

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 89 (2002)  
**Heft:** 1/2: Nach innen = En dedans = Inwards

**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**

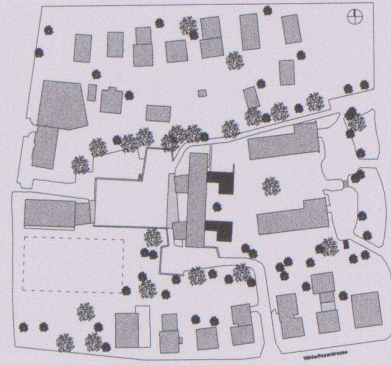
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 23.11.2025

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

# Erweiterung Schulhaus Ahorn, Zürich

**Standort:** Ahornstrasse 12, 8051 ZH-Schwamendingen  
**Bauherrschaft:** Stadt Zürich  
vertreten durch das Amt für Hochbauten der Stadt Zürich  
**Architekt:** Patrick Gmür, Dipl. Architekt ETH/SIA/SWB  
**Mitarbeit:** Mila Milosavljevic  
**Bauingenieur:** Ernst Tognella AG, 8051 Zürich  
**Spezialisten:** Schmidiger + Rosaco AG, 8050 Zürich (El. Ing.)  
Luigi Caviglia, 8134 Adliswil (HLK-Ing.)  
MS-Plan, 8135 Langnau a. A. (San. Ing.)  
Wichser Akustik + Bauphysik AG, 8600 Dübendorf



**Projekt-  
information:** Zwei Anbauten erweitern das 1953 errichtete Schulhaus Ahorn, wobei die neuen Erschliessungsbereiche mit den Pausenhallen des Altbaus wie selbstverständlich verbunden werden. Diese architektonische Konzeption erzeugt neue abwechslungsreiche Raumabwicklungen. Gleichzeitig wird durch den Verzicht auf zusätzliche Treppenhäuser die Wirtschaftlichkeit des Projektes erheblich verbessert. In den beiden Neubauten entstanden vier Klassenzimmer mit den dazugehörigen Gruppenräumen, ein Werkraum mit Materialraum sowie ein Bastelkeller. Die Gruppenräume bilden zusammen mit dem bestehenden Schulhaus einen offenen Südhof. Die Klassenzimmer dagegen sind in ihrer ganzen Länge nach Osten auf die Grünanlage und die Pavillonbauten ausgerichtet. Um eine möglichst gute Integration und Massstäblichkeit gegenüber den Pavillons und der Grünanlage zu erreichen, wurden die beiden Annexbauten in ihrer Höhenentwicklung der gegeb-



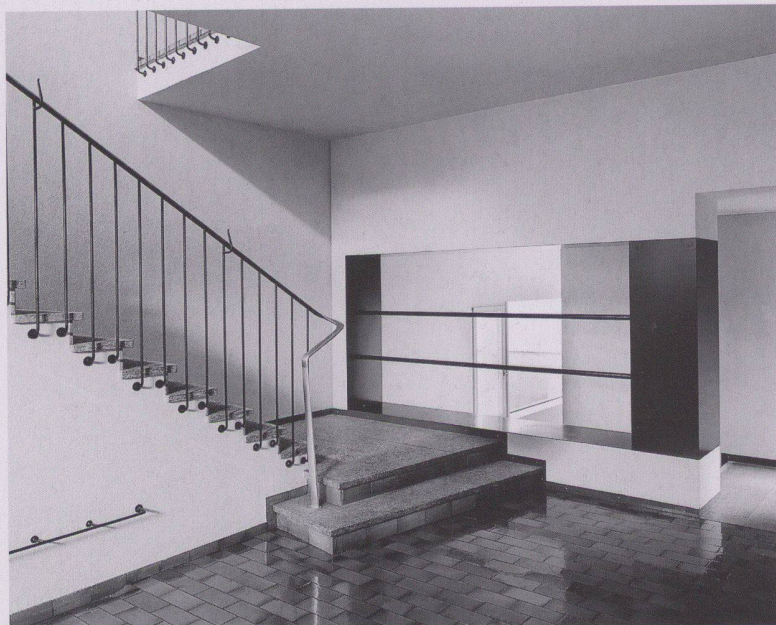
nen Situation angepasst. Ein Höhenversatz von fünf Treppenstufen ermöglicht, das Thema der Zäsur zwischen Alt und Neu räumlich zu artikulieren und gleichzeitig die Anbauten unter die bestehende Traufe der Ostfassade des Schulhauses zu schieben.

**Programm:** Mit den zwei Anbauten wird die Schulanlage auf zwei Klassenzüge (12 Klassenzimmer mit den notwendigen Spezialräumen) erweitert. Dank optimalem Umnutzen bestehender Räume kann das Raumprogramm der zwei Umbauten minimiert werden. Vier Klassenzimmer, vier Gruppenräume, ein Werkraum mit Materialraum, ein Bastelkeller und ein Luftschutzraum werden in den zwei Anbauten untergebracht. Das bestehende Schulhaus wird minimal umgebaut (neuer Lehrerbereich, neue WC-Anlage, neues Einrichten der Bibliothek und eines Handarbeitszimmers) und den heutigen feuerpolizeilichen Vorschriften angepasst.

**Konstruktion:** Auf zwei Betonsockeln wurden die Erweiterungsbauten als vorfabrizierte Holzbauten errichtet. Dadurch konnte die Bauzeit kurz gehalten werden. Die Wahl des Materials der Aussenhaut sowie der inneren Verkleidungen unterstreicht die gewählte Konstruktionsweise des Holzbaus und gleichzeitig die Eigenständigkeit der Erweiterung. Der Anbau wirkt wie ein Möbel, welches sich aus dem bestehenden Bau stülpt und einen Dialog mit den holzverkleideten Pavillonprovisorien aufnimmt. Das vom Luzerner Künstler Peter Roesch aus den gegebenen Farben der alten Schulanlage entwickelte Farbkonzept unterstützt die tragende Idee des Weiterbauens.

1 | Ansicht von Nordosten

2 | Übergang Altbau-Neubau



**Grundmengen**

nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück:	Grundstücksfläche	GSF	9 350 m <sup>2</sup>
	Gebäudegrundfläche	GGF	244 m <sup>2</sup>
	Umgebungsfläche	UF	9 350 m <sup>2</sup>
	Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	300 m <sup>2</sup>
	Bruttogeschossfläche	bgf	562 m <sup>2</sup>
	Rauminhalt SIA 116		2 803 m <sup>3</sup>
	Gebäudevolumen SIA 416	GV	2 560 m <sup>3</sup>
Gebäude:	Geschosszahl		1 UG, 1 EG, 1 OG
	Geschossflächen GF	UG	244 m <sup>2</sup>
		EG	244 m <sup>2</sup>
		OG	244 m <sup>2</sup>
	GF Total		732 m <sup>2</sup>
	Aussengeschossfläche	AGF	-

**Anlagekosten**

nach BKP (1997) SN 506 500  
(inkl. MwSt. ab 1995: 6,5%, ab 1999: 7,5%, ab 2001: 7,6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	27 000.-
2	Gebäude	Fr.	2 490 000.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	82 000.-
4	Umgebung	Fr.	67 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	104 000.-
9	Ausstattung	Fr.	72 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	2 842 000.-
2	Gebäude		
20	Baugrube (in BKP 21)	Fr.	
21	Rohbau 1	Fr.	968 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	196 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	225 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	72 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	96 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	300 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	153 000.-
29	Honorare	Fr.	480 000.-

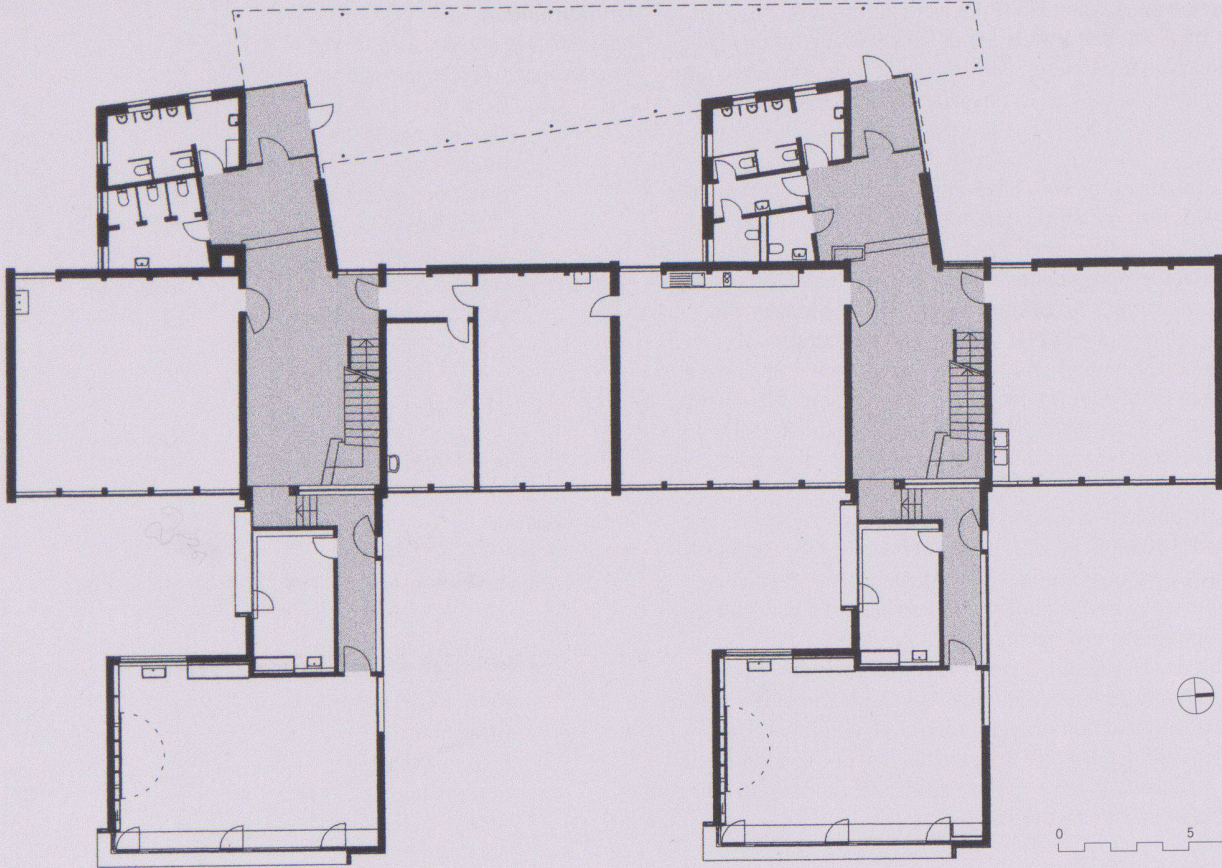
**Kennwerte Gebäudekosten**

(nur Neubau, 74% der Gesamtkosten)

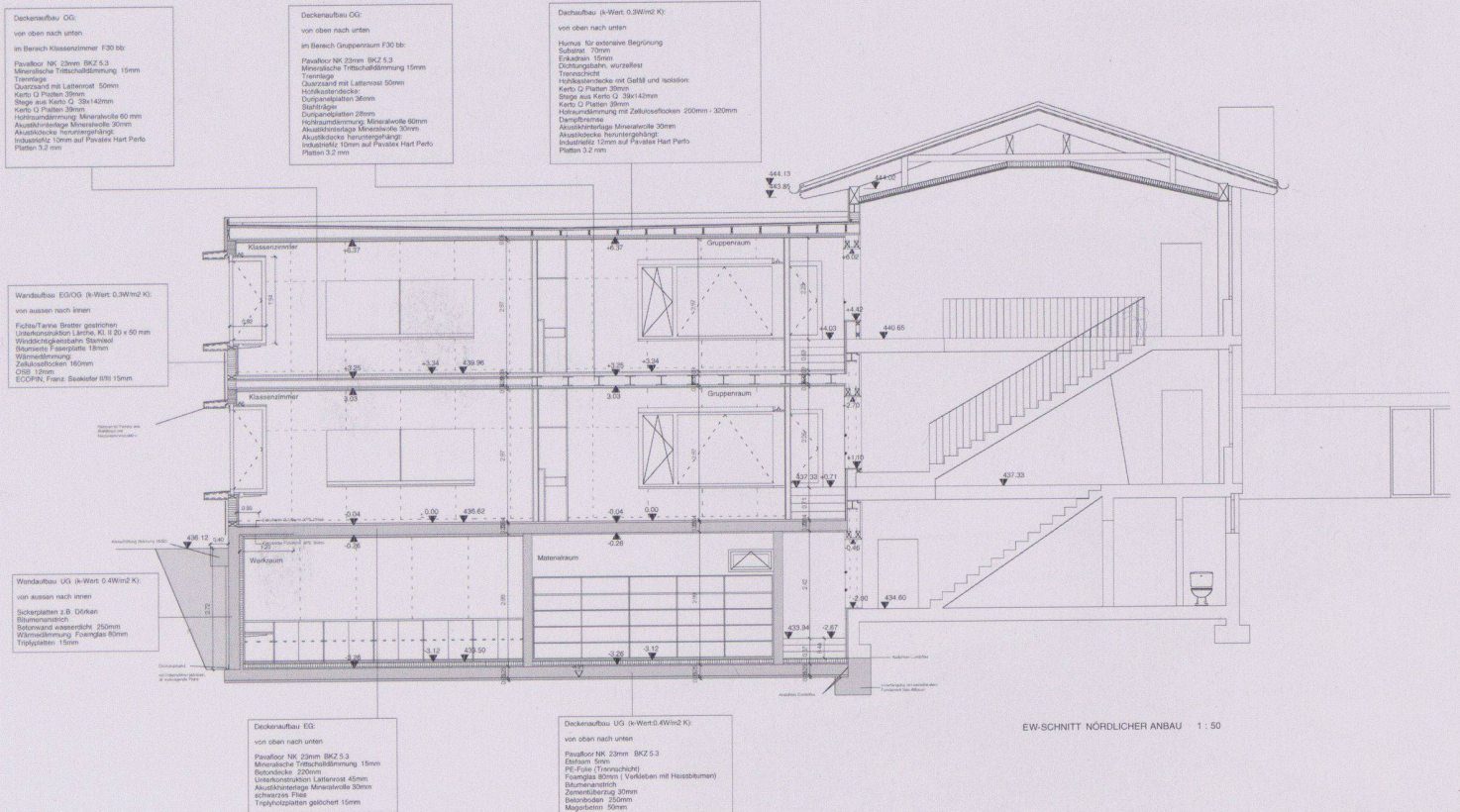
1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> SIA 116	Fr.	888.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	Fr.	973.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr.	3 401.-
4	Kosten BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	Fr.	223.-
5	Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex (10/1988=100)	4/99	112.9

**Bautermine**

Wettbewerb	1996
Planungsbeginn	Juli 1997
Baubeginn	Februar 1999
Bezug	August 1999
Bauzeit	6 Monate



Grundriss Erdgeschoss



**Deckenaufbau DO:**  
 von oben nach unten  
 im Bereich Klassenräume F30 bis  
 Pavallor NK 23mm BKZ 5.3  
 Mineralische Trittschalldämmung 15mm  
 Trennlage  
 Quersand mit Latexmasse 50mm  
 Korb G Platten 30mm  
 Stege aus Korb G 38x142mm  
 Korb G Platten 30mm  
 Holzbohlen dämmung Mineralwolle 60 mm  
 Akustikdämmung Mineralwolle 30mm  
 Akustische Fenstereingänge  
 Industrielle 12mm auf Pavallor Hart Park  
 Platten 3.2 mm

**Deckenaufbau OG:**  
 von oben nach unten  
 im Bereich Gruppenraum F30 bis  
 Pavallor NK 23mm BKZ 5.3  
 Mineralische Trittschalldämmung 15mm  
 Trennlage  
 Quersand mit Latexmasse 50mm  
 Hochleistungsdämmung  
 Dampfsperre  
 Dampfsperre  
 Hochleistungsdämmung Mineralwolle 60mm  
 Akustikdämmung Mineralwolle 30mm  
 Akustische Fenstereingänge  
 Industrielle 12mm auf Pavallor Hart Park  
 Platten 3.2 mm

**Deckenaufbau (k-Wert 0.3W/m2 K):**  
 von oben nach unten  
 Humus für extensive Begrünung  
 Substrat 70mm  
 Erdbecken 15mm  
 Drainagegitter, wurzelfest  
 Trennschicht  
 Filtervlies aus GGF8 und Isolstein  
 Kerb G Platten 30mm  
 Stege aus Korb G 38x142mm  
 Korb G Platten 30mm  
 Holzbohlen dämmung mit Zerkoschloeken 200mm - 300mm  
 Dampfbremse  
 Akustikdämmung Mineralwolle 30mm  
 Akustische Fenstereingänge  
 Industrielle 12mm auf Pavallor Hart Park  
 Platten 3.2 mm

**Wandaufbau EG/OG (k-Wert 0.3W/m2 K):**  
 von aussen nach innen  
 Fichte/Tanne Brett, gestrichelt  
 Unterdämmung 14mm K1 9 20 v 50 mm  
 Windschutzgitter aus Stahlblech  
 Bauteile Feinsplatt 15mm  
 Wärmedämmung  
 Zerkoschloeken 140mm  
 OSB 15mm  
 EGOPAL Fango Spezialer 9/81 15mm

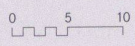
**Wandaufbau UG (k-Wert 0.4W/m2 K):**  
 von aussen nach innen  
 Sicherplatten z.B. Dörken  
 Stummelstütze  
 Betonwand wassersticht 250mm  
 Wärmedämmung Extragips 80mm  
 Trittschallplatten 15mm

**Deckenaufbau EG:**  
 von oben nach unten  
 Pavallor NK 23mm BKZ 5.3  
 Mineralische Trittschalldämmung 15mm  
 Betondecke 230mm  
 Unterdämmung Latexmasse 45mm  
 Akustikdämmung Mineralwolle 30mm  
 schwarze Flie  
 Trittschallplatten geböckert 15mm

**Deckenaufbau UG (k-Wert 0.4W/m2 K):**  
 von oben nach unten  
 Pavallor NK 23mm BKZ 5.3  
 Betonboden  
 PE-Folie (Trennschicht)  
 Feinsplatt 30mm (Verkleben mit Heisskleber)  
 Bitumenelastisch  
 Zerkoschloeken 20mm  
 Betonboden 230mm  
 Magnetbeton 30mm

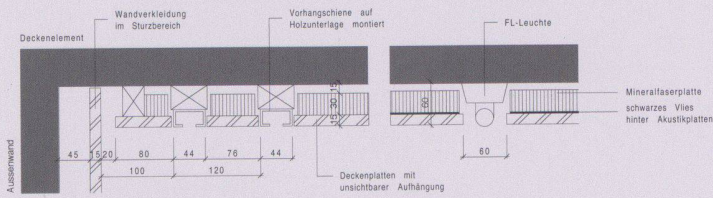
EW-SCHNITT NÖRDLICHER ANBAU 1 : 50

Schnitt

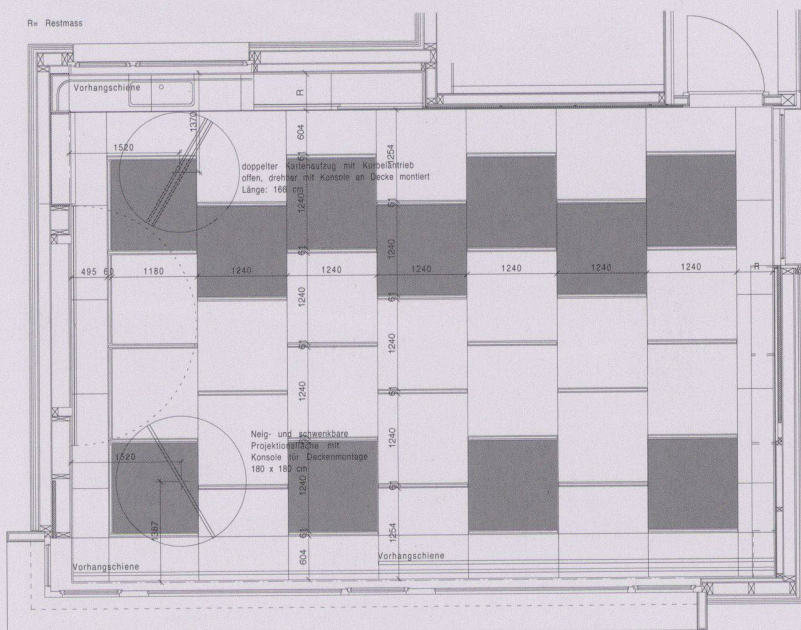




| 3



Anschlussdetail Deckenverkleidung/Wand



Grundriss Klassenzimmer mit Deckenuntersicht

3 | Klassenzimmer, Ausblick nach Norden  
(Fotos: Georg Aerni)

# Ecole primaire, Vers l'Eglise, Fully VD

**Lieu:** Rue de la Poste, Vers l'Eglise, 1926 Fully  
Commune de Fully

**Maître de l'ouvrage:**

**Architecte:** Bonnard & Woeffray, Monthey

**Collaborateur:** Laurent Savioz

**Direction des travaux:** Nunatak Chervaz Vassaux sarl, Branson

MCA Crettenand sa, Martigny

Meilland Troillet, Martigny

**Ingénieur civil:** Bruchez, Fully

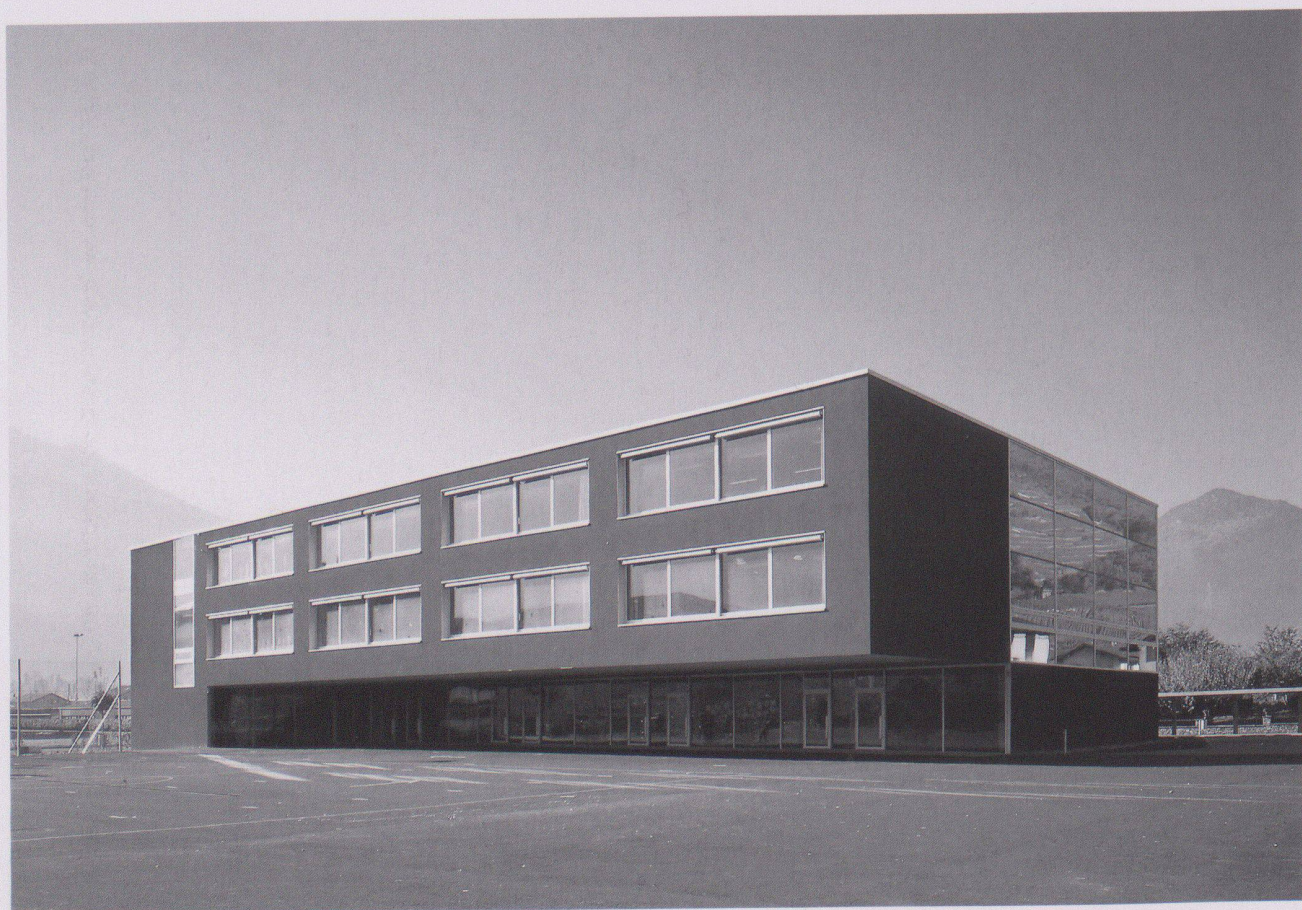
**Spécialistes:** Tecnoservice engineering sa, Martigny

Lami sa, Martigny

**Description du projet:** Confrontée à une augmentation de la population et à la vétusté des bâtiments existants, la commune de Fully se trouve dans l'obligation de construire une nouvelle école. La commande fait l'objet d'un concours d'architecture.

La nouvelle école, construction de forme compacte, apparaît comme un monolithe intégrant les deux géométries présentes sur le site, stigmatisées par la salle de gymnastique existante et la rue des Sports.

L'école est formée de deux ailes reprenant chacune une de ces directions particulières. Le faible décalage des deux géométries permet la création d'un vide les unissant. Ce vide trapézoïdal devient le hall d'accès et de distribution. Les deux ailes de classe jouissent de vues latérales sur la vallée du Rhône, avec l'ensoleillement est et ouest. Un troisième corps de bâtiment regroupant les services termine la composition. Le préau glisse



sous le bâtiment, apportant de la lumière naturelle au hall, alors qu'aux étages l'espace central bénéficie de la lumière réfléchie du coteau. La position du bâtiment définit le dessin des espaces extérieurs: la surface verte, espace tampon entre rues et bâtiment, le préau reliant spatialement l'école et la salle de gymnastique, la place d'accueil en relation avec le centre du village.

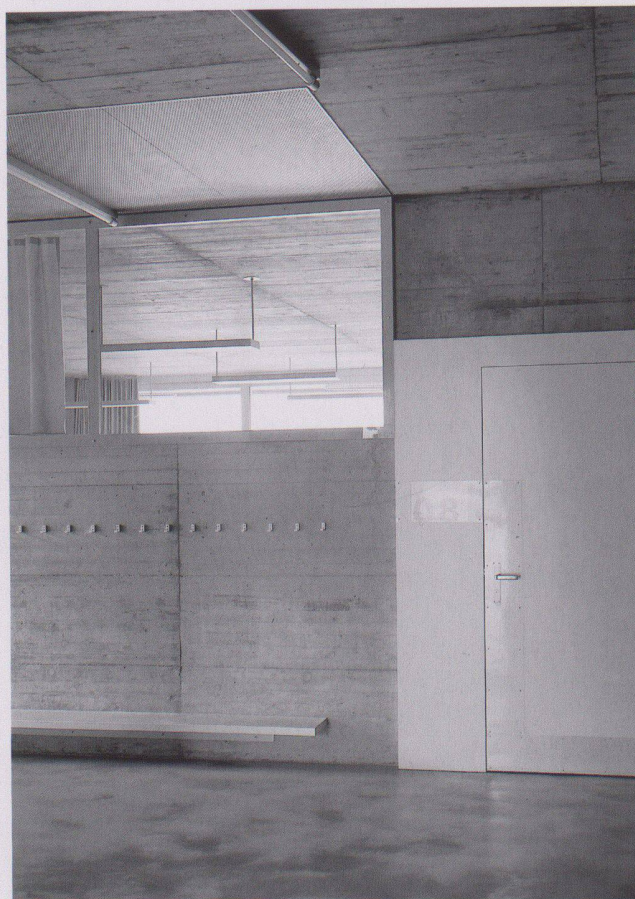
**Programme:** Préau couvert, hall d'entrée, 16 salles de classes, 2 salles d'appui divisibles, 1 salle des maîtres, 1 bureau de direction, locaux technique, sanitaires et d'intendance.

**Construction:** Fondations sur pieux battus. Structure en béton armé, avec précontrainte intégrée dans les dalles et les voiles transversaux. Béton laissé apparent à l'intérieur. Isolation périphérique crépie, base minérale, avec forte charge de crépi, 20 mm, pour une résistance mécanique élevée. Toiture plate avec végétalisation extensive sur système compact. Toutes les serrureries en aluminium éloxé naturel, système de vitrage, coulissant pour les salles de classe, poteaux traverses pour les espaces de distribution. Sols en béton dur dans les circulations, en linoléum dans les salles de classe, en résine époxy dans les sanitaires. Label Minergie, traduit en technique par une pompe à chaleur avec sondes dans les pieux, distribution de chaleur par dalle thermo-active, aération mécanique contrôlée avec pulsion dans les classes et extraction dans les sanitaires. Eclairage avec régulation du flux en fonction de l'éclairage naturel.  
Siehe auch Seite 56ff.

### 1 | Vue nord ouest

### 2 | Porte et vitrage intérieur de classe

(Fotos: Hannes Henz, Zürich)



### Quantités de base

selon SIA 416 (1993) SN 504 416

Parcelle:	Surface de terrain	ST	6 708 m <sup>2</sup>	
	Surface bâtie	SB	691 m <sup>2</sup>	
	Surface des abords	SA	6 017 m <sup>2</sup>	
	Surface des abords aménagés	SAA	6 017 m <sup>2</sup>	
	Superficie d'étages brute	seb	2 691 m <sup>2</sup>	
	Taux d'utilisation (seb/ST)	tu	0.4	
	Cubage SIA 116		11 260 m <sup>3</sup>	
	Volume bâti SIA 416	VB	9 400 m <sup>3</sup>	
	Bâtiment:	Nombres d'étages	0 ss, 1 rez-de-ch., 2 étages	
		Surface de plancher SP	ss	0 m <sup>2</sup>
		rez-de-ch.	684 m <sup>2</sup>	
		étage 1	997 m <sup>2</sup>	
		étage 2	927 m <sup>2</sup>	
SP totale			2 608 m <sup>2</sup>	
Surface de plancher externe		SPE	0 m <sup>2</sup>	
Surface utile SU	classes	1 404 m <sup>2</sup>		
	autres	922 m <sup>2</sup>		

### Frais d'immobilisation

selon CFC (1997) SN 506 500

(TVA inclus dès 1995: 6.5%; dès 1999: 7.5%; dès 2001: 7.6%)

1	Travaux préparatoires	Fr.	435 000.-
2	Bâtiment	Fr.	5 465 000.-
3	Equipements d'exploitation	Fr.	45 000.-
4	Aménagements extérieurs	Fr.	825 000.-
5	Frais secondaires	Fr.	250 000.-
9	Ameublement et décorations	Fr.	480 000.-
1-9	Total	Fr.	7 500 000.-
2	Bâtiment		
21	Gros œuvre 1	Fr.	1 505 000.-
22	Gros œuvre 2	Fr.	955 000.-
23	Installations électriques	Fr.	345 000.-
24	Chauffage, ventilation, cond. d'air	Fr.	440 000.-
25	Installations sanitaires	Fr.	165 000.-
26	Installations de transport	Fr.	36 000.-
27	Aménagements intérieurs 1	Fr.	584 000.-
28	Aménagements intérieurs 2	Fr.	595 000.-
29	Honoraires	Fr.	840 000.-

### Valeurs spécifiques

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>3</sup> SIA 116	Fr.	485.-
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>3</sup> VB SIA 416	Fr.	581.-
3	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>2</sup> SP SIA 416	Fr.	2 095.-
4	Coûts d'aménagement ext. CFC 4/m <sup>2</sup> SAA SIA 416	Fr.	137.-
5	Indice de Zurich (10/1988 = 100)	4/00	117.2

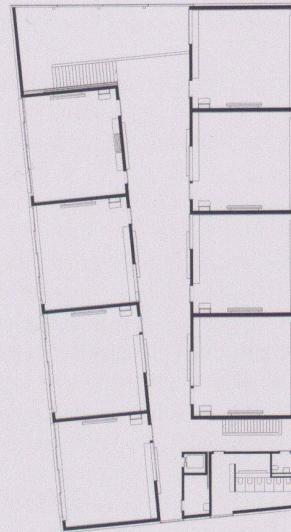
### Délais de construction

Concours d'architecture	octobre 1998
Début de l'étude	novembre 1998
Début des travaux	février 2000
Achèvement juillet 2001	

Durées des travaux 18 mois



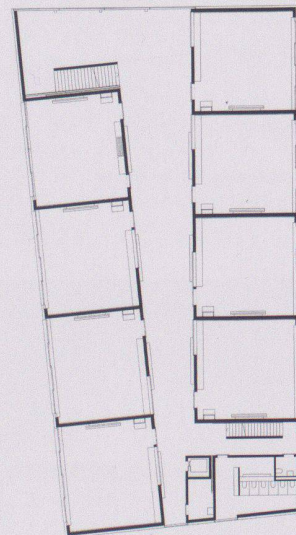
Façade nord



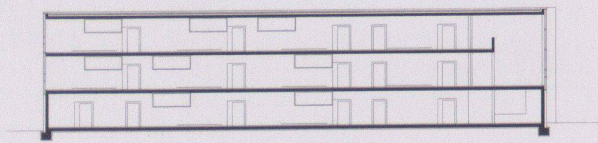
Niveau 2



Coupe transversale



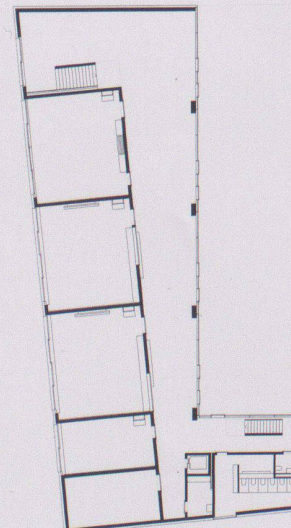
Niveau 1



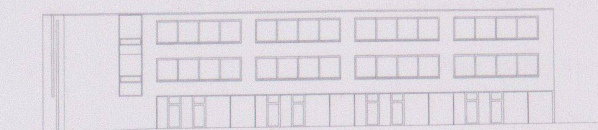
Coupe longitudinale



Façade nord



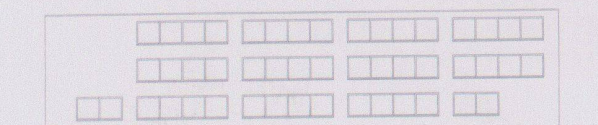
Niveau 0



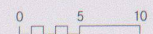
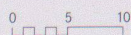
Façade est



Façade sud



Façade ouest



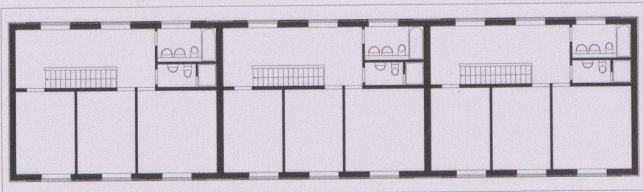




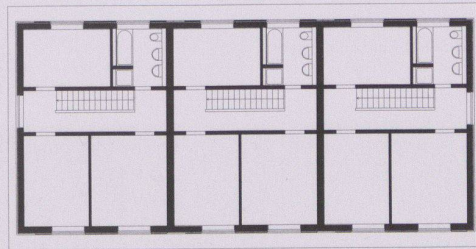
2 | Ostfassade, Typ A

3 | Westfassade, Typ B

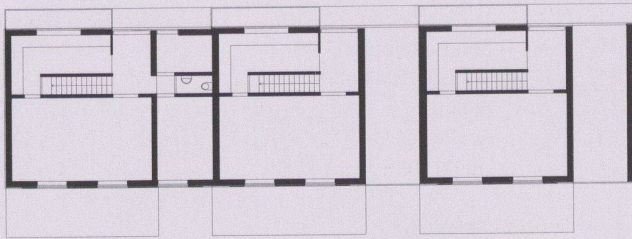
2



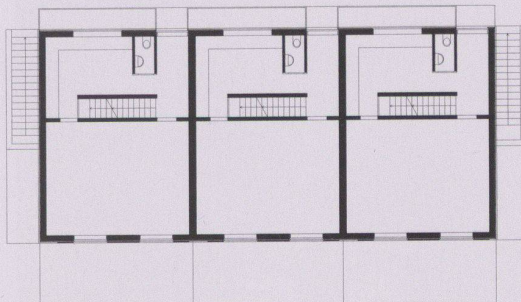
Grundriss Obergeschoss, Typ A



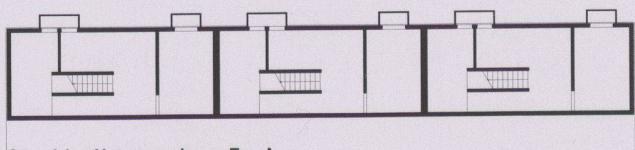
Grundriss Obergeschoss, Typ B



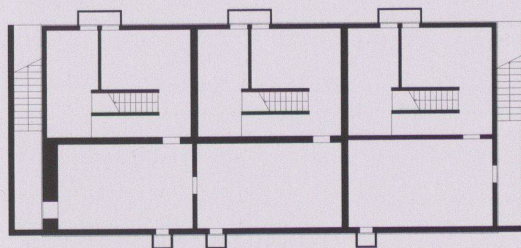
Grundriss Erdgeschoss, Typ A



Grundriss Erdgeschoss, Typ B



Grundriss Untergeschoss, Typ A



Grundriss Untergeschoss, Typ B

