

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 79 (1992)
Heft: 6: Provisorien = Constructions provisoires = Provisional architecture

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](#)

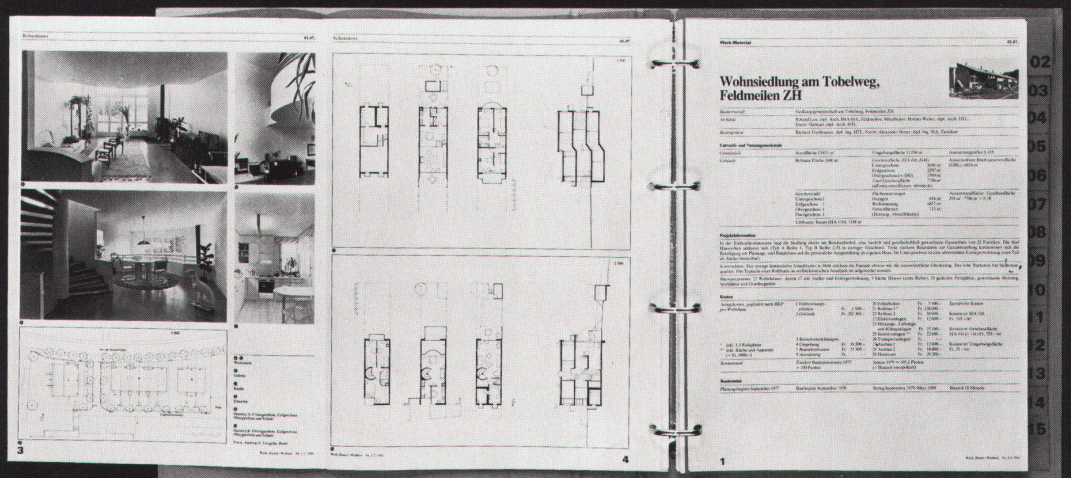
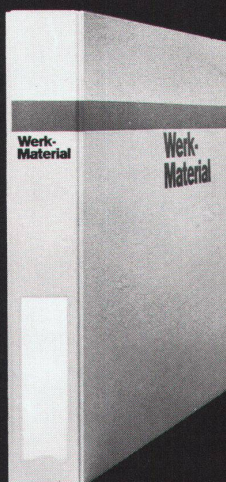
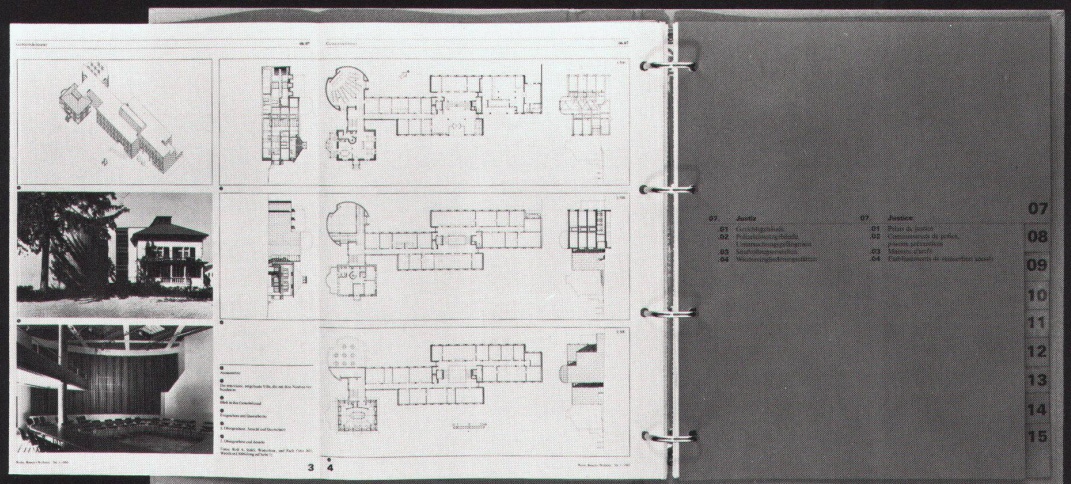
Terms of use

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: 11.01.2026

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

Werk- Material



Bitte
frankieren

affranchir
s.v.p.

Werk, Bauen+ Wohnen

**Ein Geschenk-Abonnement
von Werk, Bauen+Wohnen
macht 10mal Freude im Jahr**

Werk, Bauen+Wohnen:
Das passende Geschenk für Mitarbeiter,
Geschäftsfreunde und Bekannte.

**Un abonnement-cadeau
de Werk, Bauen+Wohnen
fait plaisir 10 fois par an**

Werk, Bauen+Wohnen:
Le cadeau idéal pour vos collaborateurs,
vos relations d'affaires et vos amis.

Werk, Bauen+Wohnen
Abonentendienst
Zollikofer AG
Fürstenlandstrasse 122
9001 **St.Gallen**

Bitte
frankieren

affranchir
s.v.p.

Werk, Bauen+ Wohnen

**Abonnenten von
Werk, Bauen+Wohnen
können zusätzlich bestellen:**

- Werk-Material-Zusatzabonnement
- Werk-Material-Sonderdrucke
- Sammelordner mit Register für Werk-Material
- Werk-Datenbank

**Les abonnés à Werk, Bauen+Wohnen peuvent
commander en supplément:**

- Abonnement supplémentaire Werk-Material
- Documentations Werk-Material
- Classeur avec index pour Werk-Material
- Banque des données

Verlag Werk AG
Keltenstrasse 45
8044 **Zürich**

Ich bestelle ein Abonnement von Werk, Bauen+Wohnen
(inkl. Bauten-Dokumentation Werk-Material)

Adresse des Beschenkten:

Name, Vorname
Beruf
Strasse / Nr.
PLZ / Ort
Für Studenten: Studienzeit bis ca.: Ausbildungsort:

Den Abonnementspreis für 1 Jahr, 10 Ausgaben, in der Höhe von Fr. 160.- überweise ich, sobald ich Ihre Rechnung erhalten habe. Studentenermässigung: Fr. 55.-.

Adresse des Bestellers:

Name, Vorname
Strasse / Nr.
PLZ / Ort
Datum Unterschrift

Einsenden an: Werk, Bauen+Wohnen, Abonentendienst, Zollikofer AG, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen, Telefon 071/29 77 77.

Je commande un abonnement de Werk, Bauen+Wohnen
(Werk-Material, la documentation sur le bâtiment compris)

Adresse du bénéficiaire:

Nom, prénom
Profession
Rue / no.
Code postal / Localité
Pour les étudiants: Fin des études vers le: Lieu de formation:

Je réglerai le montant de l'abonnement pour un an, Fr. 160.-, dès réception de votre facture. Rabais étudiant: Fr. 55.-.

Adresse de l'auteur du cadeau:

Nom, prénom
Rue / no.
Code postal / Localité
Date Signature

A adresser à: Werk, Bauen+Wohnen, service abonnements, Zollikofer SA, Fürstenlandstrasse 122, 9001 St.Gallen, tél. 071/29 77 77.

Abonnenten von Werk, Bauen+Wohnen können bestellen:

Werk-Material-Zusatzabonnement
Jahresabonnement(s) für die zusätzliche Lieferung aller erscheinenden Werk-Material-Dokumentationen, inkl. Jahresverzeichnis, in zwei bis drei Lieferungen, Fr. 70.- + Versandkosten

Werk-Material-Sonderdrucke
Nachlieferung aller bis Dezember 1991 erschienenen Werk-Material-Dokumentationen (ca. 160 Objekte), Fr. 400.- + Versandkosten
Einzelne Werk-Material-Dokumentationen:
Expl. Werk-Material Nr., Heft, Objekt
Fr. 10.-/Expl. + Versandkosten

Werk-Material-Sammelordner
Sammelordner Werk-Material mit Register und Jahresverzeichnissen Fr. 40.- + Versandkosten
Sammelordner Werk-Material ohne Register Fr. 25.- + Versandkosten
Register separat Fr. 25.- + Versandkosten

Werk-Datenbank
16 Bautendokumentationen, Datenbank mit 25 Baukostenauswertungen BKA
1 Kostenschätzungsprogramm für die Baukosten-Elementmethode
1 Arbeitsmappe mit Programmanleitung
Werk-Datenbank 1990
Programm und Daten auf Disketten MS-DOS, Format 5 1/4" 1,2 MB
MS-DOS, Format 3 1/2" 1,44 MB
Fr. 850.- + Versandkosten

Les abonnés à Werk, Bauen+Wohnen peuvent commander:

Abonnement supplémentaire Werk-Material
abonnement(s) annuel(s) pour la livraison supplémentaire de toutes les documentations Werk-Material publiées, incl. registre annuel, en deux à trois livraisons, Fr. 70.- + frais d'envoi

Suppléments Werk-Material
Envoi de toutes les documentations Werk-Material parues jusqu'en décembre 1991 (ca. 160 objets), Fr. 400.- + frais d'envoi
Documentations Werk-Material séparées:
expl. Werk-Material no., vol., objet
Fr. 10.-/expl. + frais d'envoi

Classeur Werk-Material
Classeur Werk-Material avec index et registres annuels Fr. 40.- + frais d'envoi
Classeur Werk-Material sans index Fr. 25.- + frais d'envoi
Index séparé Fr. 25.- + frais d'envoi

Banque des données Werk
16 documentations de bâtiments, banque des données avec 25 analyses des frais de construction AFC
1 programme informatique destiné à l'estimation des frais selon la méthode par éléments
1 dossier de travail avec mode d'emploi du programme
Banque des données 1990
Programme et des données sur disquettes MS-DOS, format 5 1/4" 1,2 MB
MS-DOS, format 3 1/2" 1,44 MB
Fr. 850.- + frais d'envoi

Name / Nom:
Adresse / Adresse:
PLZ, Ort / Code postal, Localité:
Tel. / Tél.:
Datum / Date: Unterschrift / Signature:

Einsenden an: Verlag Werk AG, Sekretariat, Keltenstrasse 45, 8044 Zürich
Tel. 01/252 28 52, Fax: 01/383 16 26
A adresser à: Editions Œuvre SA, secrétariat, Keltenstrasse 45, 8044 Zurich
tél. 01/ 252 28 52, fax: 01/383 16 26

Primarschule Chräzeren-Hof, St.Gallen



Standort	9015 St.Gallen, Sturzeneggstrasse 33
Bauherrschaft	Stadt St.Gallen, vertreten durch das Städtische Hochbauamt
Architekt	Armin Benz Martin Engeler, Architekten BSA, St.Gallen
Bauingenieur	Caprez+Noger, St.Gallen; Holzbau: Wilhelm Menig, St.Gallen
Spezialisten	Elektro: IBG B. Graf AG, St.Gallen; Beleuchtung: Ch. Keller, St.Gallen; Sanitär: H. Keller, St.Gallen Heizung/Lüftung: E. Kemptner+Partner, St.Gallen; Gartengestaltung: Winkler+Richard AG, Wängi; Kunst: Hans Schweizer Bühler

Projektinformation

Ein ländlicher Weiler und eine nach aussen sich entwickelnde Stadt stellen den Ausgangspunkt für das Projekt inmitten einer zukünftigen Siedlung dar.

Die Schulanlage ist in einen fächerförmig zur Hauptbesonnung hin ausgerichteten Schultrakt und einen freistehenden, zur Hälfte ins Erdreich abgesenkten Turnhallentrakt aufgliedert. Dazwischen liegt der Pausenhof, umgrenzt von der gedeckten Pausenhalle und dem nordseitigen Abschluss zum Veloständer.

Auf erhöhtem Sockel hebt sich der Schulkörper im Volumen und dessen Materialisierung von den umgebenden Häusern ab. Als Bauteile mit

dienenden Funktionen sind der Erschliessungstrakt und die Turnhalle mit einer Stülpschalung verkleidet und stellen damit den Bezug zu den angrenzenden Hof-Häusern her.

Die verwendeten Materialien sind innen und aussen in deren natürlicher Beschaffenheit belassen. Auch wird das Regenwasser der Dachflächen sichtbar in die südliche Geländemulde abgeleitet.

Die optimale Ausrichtung des Schulhauses und das kontrollierte Lüftungssystem während der Heizperiode helfen den Energiehaushalt niedrig zu halten.

Projektdaten

Grundstück:	Arealfläche netto	8 725 m ²	Gebäude:	Geschosszahl	1 UG, 1 EG, 1 OG	
	Überbaute Fläche	1 236 m ²		Geschossflächen	(SIA 416, 1.141)	
	Umgebungsfläche	7 489 m ²		Untergeschoss	GF1	1 412 m ²
	Bruttogeschossfläche BGF	3 223 m ²		Erdgeschoss	(exkl. Turnhalle)	538 m ²
				Obergeschoss	GF1	576 m ²
	Rauminhalt (SIA 116)	14 614 m ³		Total	GF1	2 526 m ²
	inkl. Umgebungsbauten					

Raumprogramm

6 Normalklassenzimmer, 1 Religionszimmer, 1 Mehrzweckraum mit Ausweitung in Eingangshalle (Bibliothek/Musik/Disponibel in Zweiklassenzimmergrösse), 1 Handarbeitsraum, 1 Werkraum, 1 Lehrerzimmer, 1 Apparat- und Vorsteherraum, Abwartraum, Putzraum, Abstellraum, Personenlift, Haustechnik, Luftschutzräume 90 Pers.

Turnhalle 15×26m, Geräteraum, 2 Garderobeneinheiten, Putzraum, WC-Anlagen, Aussengeräteraum, Pausenhalle, Vorhalle Eingang, Veloständer, Pausenhof, Kiestrockenplatz, Spielwiese, Aussenschulräume, Schulgarten.

Konstruktion

Untergeschoss, Sockelgeschoss: Betonaussenschale, Perimeterisolierung in Schaumglas bzw. 2schalig mit Korkisolierung.

Aussenwand Schule: 2 Schalen Sichtbetonstein mit Mineralwollisolierung bzw. Kalksandstein verputzt.

Aussenwände Schule Turnhalle: Holzkonstruktion mit hinterlüfteter Douglasie Schuppenschalung, innen Holzschalung bzw. Gipsplattenverkleidung.

Böden: Betondecken.

Innenwände: Beton, Betonstein, Kalksandstein, Leichtbauwände.

Fenster: Wärmegetrennte Metallfenster, Holzfenster.

Dach Turnhalle: Fachwerkträger in Massivholz, sichtbar, hinterlüftetes Spenglerdach in Kupfer.

Dach Schule: Betondecke mit Zementplatten, Nebenbau Holzdach, sichtbar, mit extensiver Begrünung.

Kostendaten

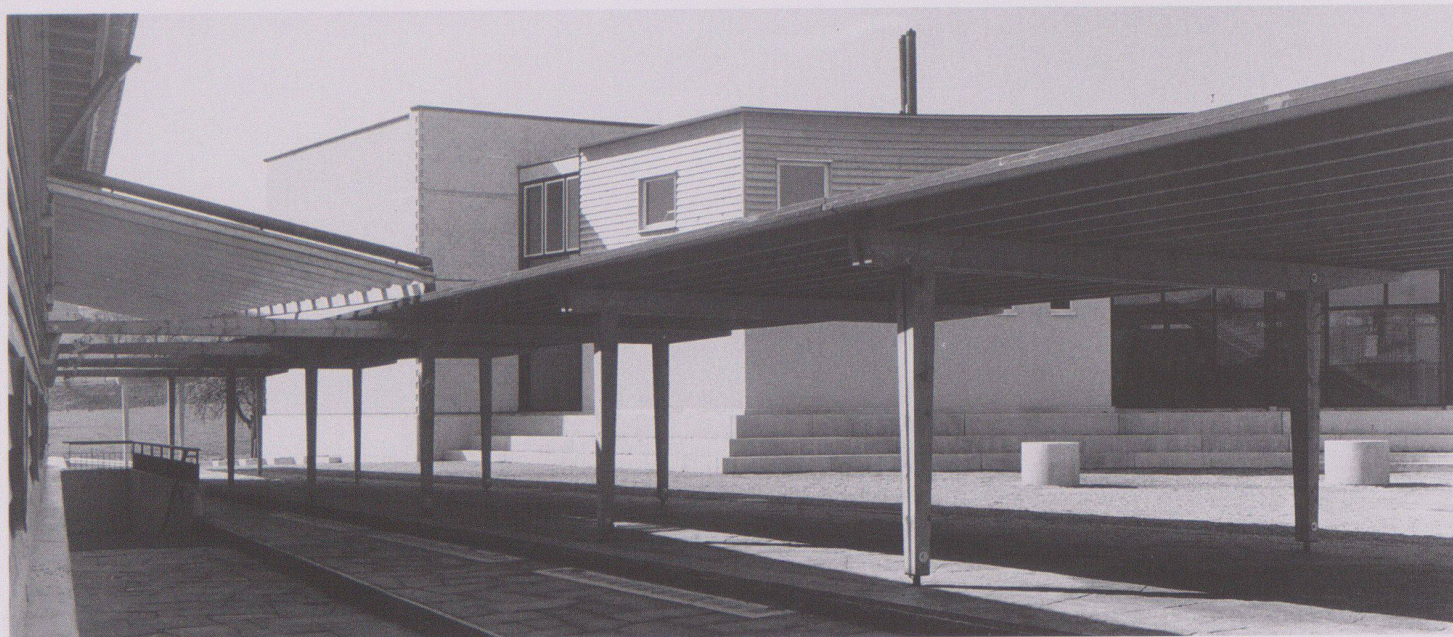
Anlagekosten nach BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	304 385.-	2	Gebäude		
2	Gebäude	Fr.	5 858 856.-	20	Baugrube	Fr.	413 230.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	363 120.-	21	Rohbau 1	Fr.	1 873 053.-
4	Umgebung	Fr.	1 011 782.-	22	Rohbau 2	Fr.	958 340.-
5	Baunebenkosten	Fr.	132 120.-	23	Elektroanlagen	Fr.	231 282.-
6				24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	Fr.	407 978.-
7				25	Sanitäranlagen	Fr.	188 135.-
8				26	Transportanlagen		
9	Ausstattung	Fr.	499 569.-	27	Ausbau 1	Fr.	583 659.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	8 169 832.-	28	Ausbau 2	Fr.	450 281.-
				29	Honorare	Fr.	752 898.-

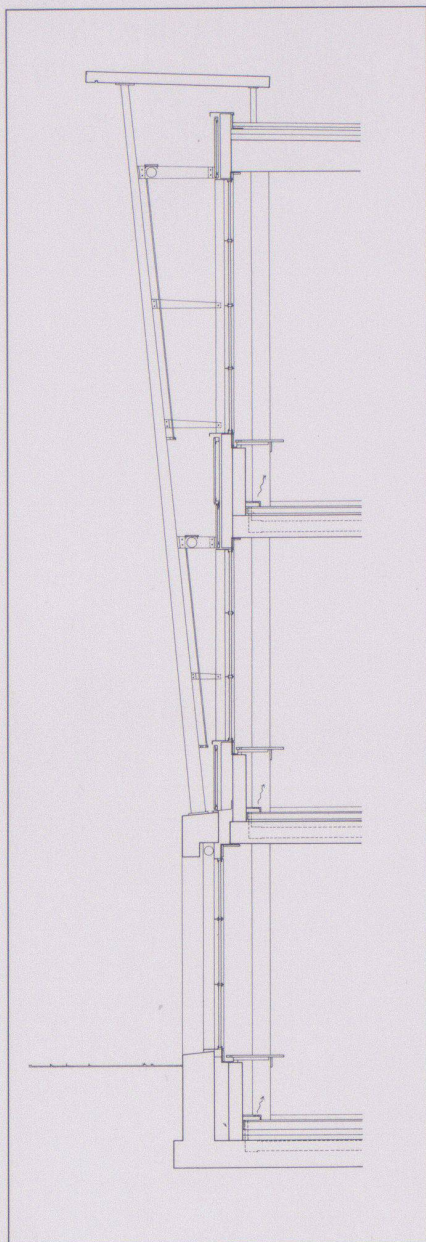
Kennwerte

Gebäudekosten/m ³ SIA 116 BKP 2	Fr.	410.50	Planungsbeginn	November 1986
Gebäudekosten/m ² Geschossfläche GF1	Fr.	2 319.40	Baubeginn	März 1989
Kosten/m ² Umgebungsfläche	Fr.	135.10	Bezug	28. November 1990
Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex (1977 = 100)	April 1989	166.7 P. (2/3 Bauzeit)	Bauzeit	21 Monate

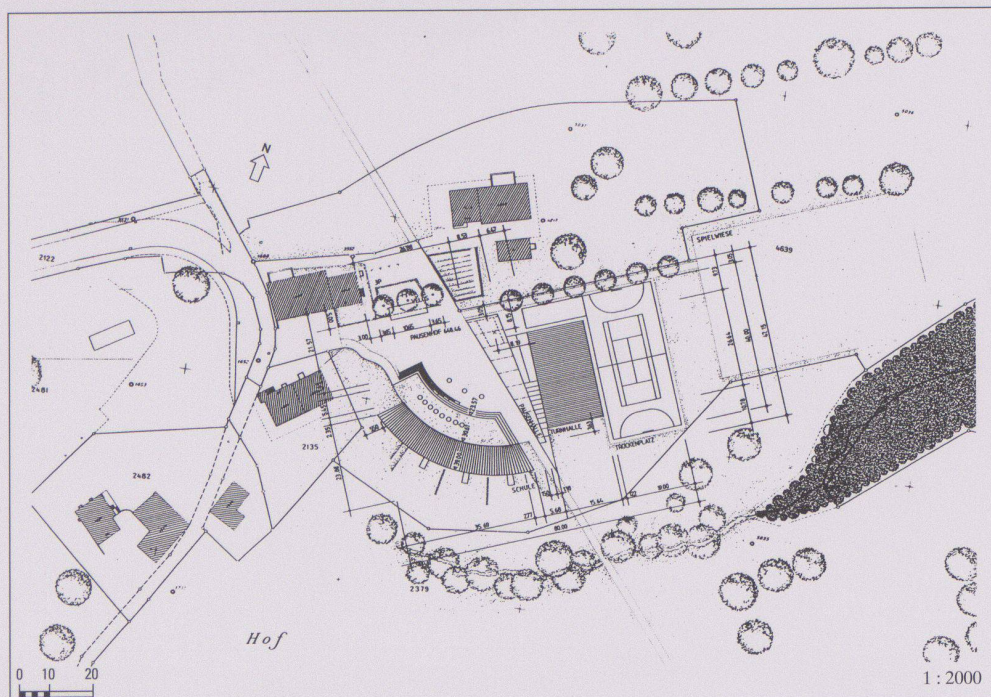




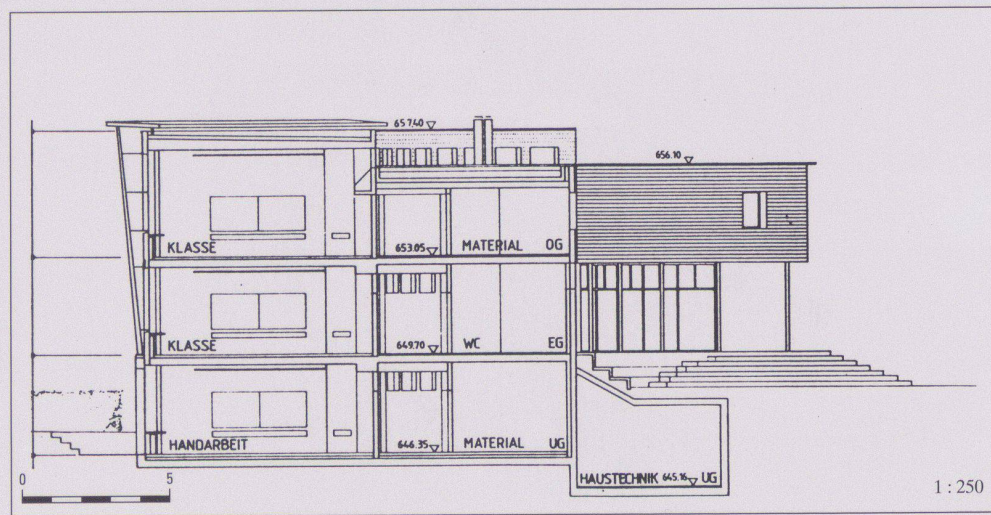
3



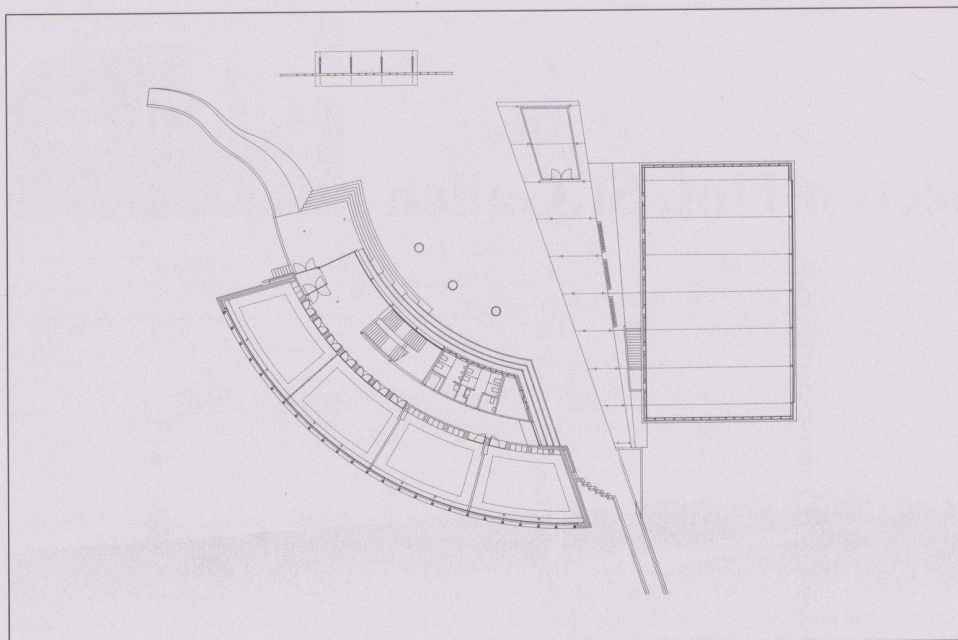
4



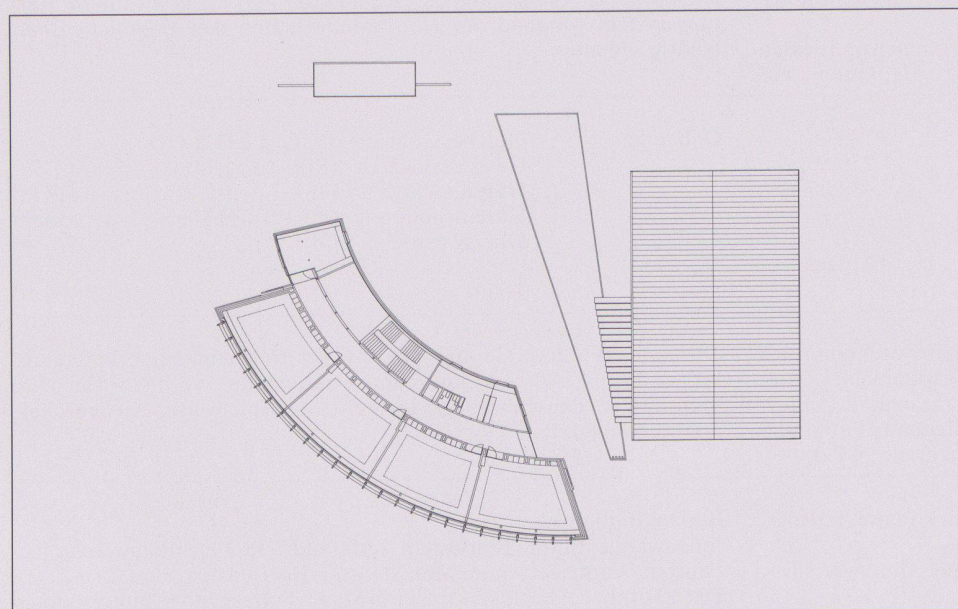
5



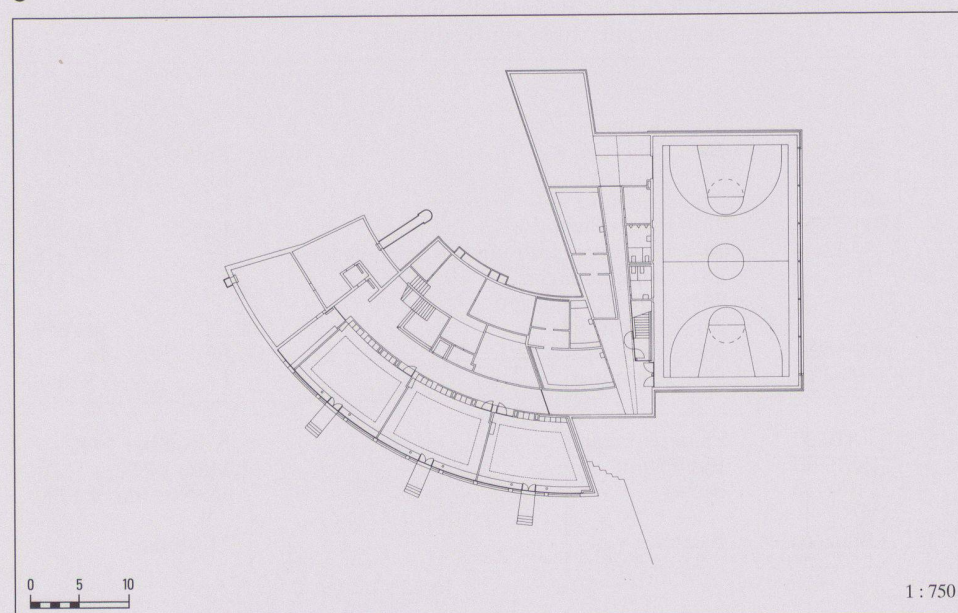
6



1



2



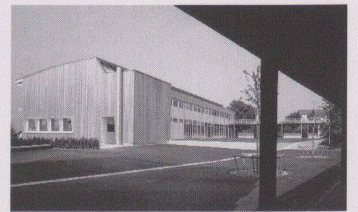
3

- 1 Ansicht von Nordwesten, Schulhof
- 2 Ansicht von Süden
- 3 Schulhof
- 4 Vertikalschnitt durch die Südfassade
- 5 Situation
- 6 Querschnitt
- 7 Erdgeschoss
- 8 Obergeschoss
- 9 Sockel-, Untergeschoss

0 5 10

1 : 750

Schulanlage «Bühl», Otelfingen



Standort	8112 Otelfingen, Bühlstrasse 7
Bauherrschaft	Primarschulgemeinde Otelfingen
Architekt	ARCOOP: Ueli Marbach und Arthur Rüegg, Architekten BSA/SIA, Zürich
Mitarbeiter	Jürg Vogel, Thomas Stadler, dipl. Arch. ETH; Bauleitung: Ueli Kobler, Architekt, Zürich
Bauingenieur	Frei und Partner, Ing. ETH SIA, Bülach; Mitarbeiter: Andreas Pfister, dipl. Ing. ETH
Andere	Elektro: Fritz Roth, Zürich; Heizung: Daniel Flückiger, Nanotech AG, Ennetbaden; Lüftung: Schuler und Partner, Neuenhof; Sanitär: TEWE AG, Zürich; Bauphysik/Akustik: Bernard Braune, Binz

Projektinformation

Die Erweiterung wird in einem einfachen Volumen zusammengefasst. Bildung eines Hofes zusammen mit bestehender Mehrzweckhalle; Öffnung des Vorplatzes vor der bestehenden Schule auf die Aussicht. Abschluss der Freiräume gegen die Bühlstrasse mit einer Pausenhalle, die auch auf dem Dach benützt wird und auf der Rückseite Veloabstellplätze enthält. Auch das bestehende Vordach vor der alten Schule wurde begehrbar gemacht und mit der Pausenfläche und der oberen Spielwiese verbunden.

Im Obergeschoss enthält der Neubau unter dem Pultdach die vier Klassenzimmer mit je einem Gruppenraum, der über den Korridor belichtet ist. Die Gruppenräume sind sowohl vom Korridor als auch vom Klassenraum her erschlossen (Nutzungsflexibilität).

Im Erdgeschoss befinden sich die Spezialräume und ein separat erschlossener Kindergarten; im Untergeschoss fand sich Platz für eine Einstellgarage für 24 Autos.

Projektdaten

Grundstück:	Arealfläche netto *	3 401 m ²	Gebäude:	Geschosszahl	1 UG, 1 EG, 1 OG	
	Überbaute Fläche	1 016 m ²		Geschossflächen	(SIA 416, 1.141)	
	Umgebungsfläche	2 385 m ²		Untergeschoss	GF1	766,8 m ²
	Bruttogeschossfläche BGF	1 965 m ²		Erdgeschoss	GF1	988,3 m ²
				Obergeschoss	GF1	862,4 m ²
	Ausnützungsziffer (BGF: Arealfläche)*	0.578		Total	GF1	2 617,5 m ²
	*Bearbeitete Grundstücksfläche (= Anteil Gesamtanlage)			UG:	Garage	601,0 m ²
	Aussenwandflächen: Geschossflächen GF1	0.323		EG:	Kindergarten	167,0 m ²
					Schule	235,0 m ²
	Rauminhalt (SIA 116)	8 768 m ³			Korridor	139,0 m ²
	Anteil VF1	0.34		OG:	Schule und NR	407,0 m ²
	BGF/NF	1.51			Korridor	133,0 m ²

Raumprogramm

4 Klassenzimmer à 74 m² mit je 18,5 m² Gruppenraum; 1 Singsaal 74 m²; 1 Handarbeitszimmer mit 25 m² Materialraum; 1 Kindergarten 102 m² mit Materialraum, Garderobe, WC und zugehörigem Aussenraum;

1 gedeckte Aussenhalle; Flachdach als Terrasse; 1 Einstellhalle für 24 PWs sowie Nebenräume (LS, Unterstation).

Konstruktion

Betonkonstruktion (Schotten/Decken) mit Stahlstützen und -trägern im Fassaden- und Dachbereich. Dachkonstruktion in Leichtbetonplatten mit zusätzlicher Isolierung und hinterlüftetem Blechdach auf Schalung. – Fassade aussen isoliert mit Holzschalung in Douglasie mit Metallfedern gestossen (nicht hinterlüftet aus feuerpolizeilichen Gründen.) Südfassade mit Holzfenstern und vorgehängter Balkon-

konstruktion in Betonplatten auf Metallstruktur. Über der Unterflurgarage Lichtband aus Glasbausteinen. Nordfassade mit Metallfenstern mit Wärmeschutzgläsern. – Bodenbeläge in Kunststein für Zirkulationsflächen, in Industrieparkett für Klassenzimmer. Wände in Weissputz mit Scandatextgewebe belegt und gestrichen. Schreinerarbeiten in Ahorn mit Korklinolbelag als Ansteckfläche.

Kostendaten

Anlagekosten nach BKP (provisorische Abrechnung)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	190 000.–	2	Gebäude		
2	Gebäude	Fr.	4 455 000.–	20	Baugrube	Fr.	43 000.–
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	45 000.–	21	Rohbau 1	Fr.	1 341 000.–
4	Umgebung	Fr.	360 000.–	22	Rohbau 2	Fr.	849 000.–
5	Baunebenkosten	Fr.	390 000.–	23	Elektroanlagen	Fr.	288 000.–
6		Fr.		24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen	Fr.	185 000.–
7		Fr.		25	Sanitäranlagen	Fr.	168 000.–
8		Fr.		26	Transportanlagen	Fr.	
9	Ausstattung	Fr.	230 000.–	27	Ausbau 1	Fr.	752 000.–
1–9	Anlagekosten total	Fr.	5 670 000.–	28	Ausbau 2	Fr.	289 000.–
				29	Honorare	Fr.	540 000.–

Kennwerte

Gebäudekosten/m ³ SIA 116 (inkl. Garage)	Fr.	508.10	Planungsbeginn	Wettbewerb	September 1988
Gebäudekosten/m ² Geschossfläche GF1	Fr.	1 702.00		Abstimm.vorlage	Dezember 1989
Kosten/m ² Umgebungsfläche	Fr.	150.95	Baubeginn		März 1990
Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex (1977 = 100)		1.4. 1991	Bezug		August 1991
		176.9 P.	Bauzeit		18 Monate



1



2

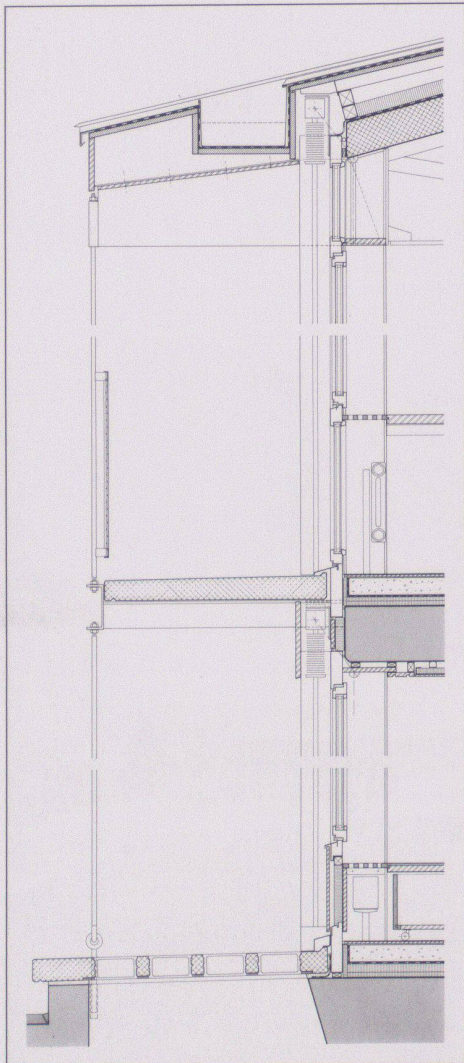


3

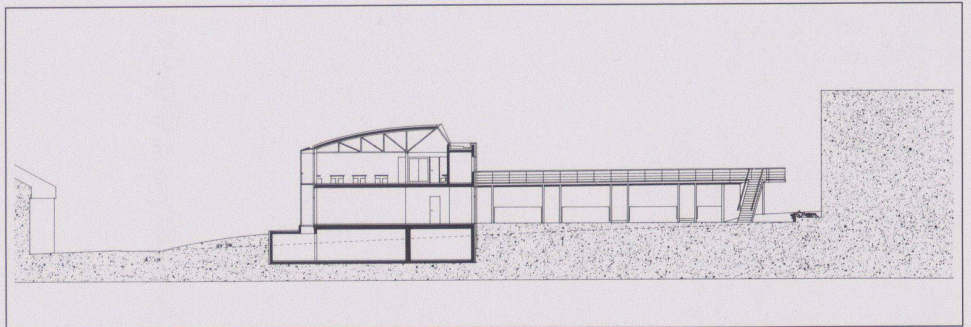
1 Ostansicht, Kindergarten, Pausenhof mit neuer Pausenhalle

2 Detail der Holzschalung in einheimischem Douglas mit Metallfedern

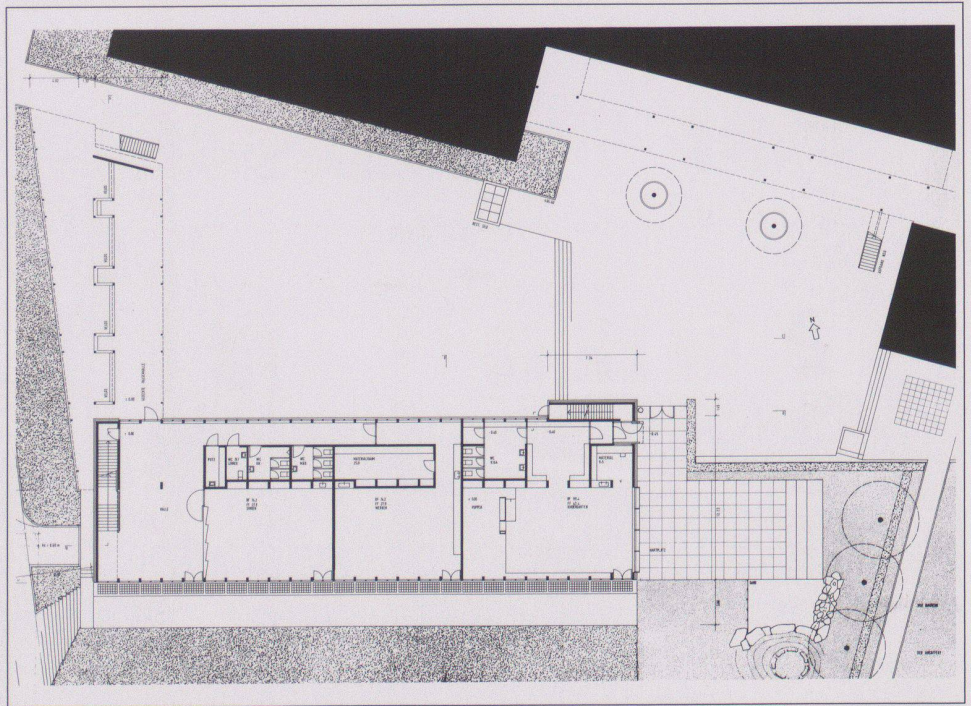
3 Südfassade, Ausschnitt



4



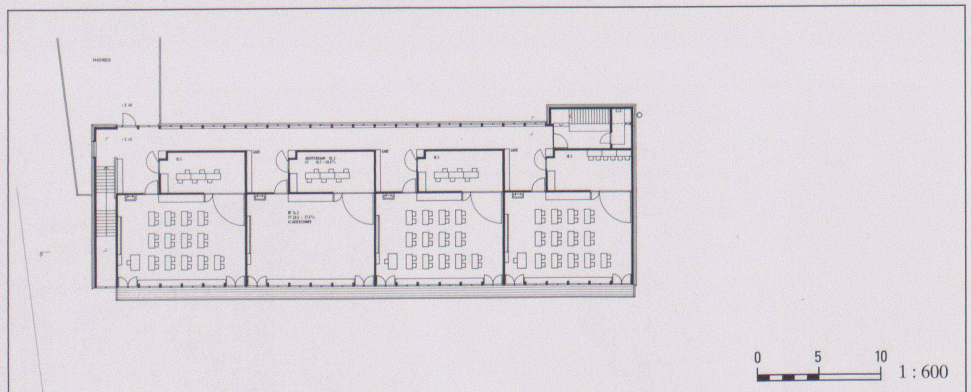
6



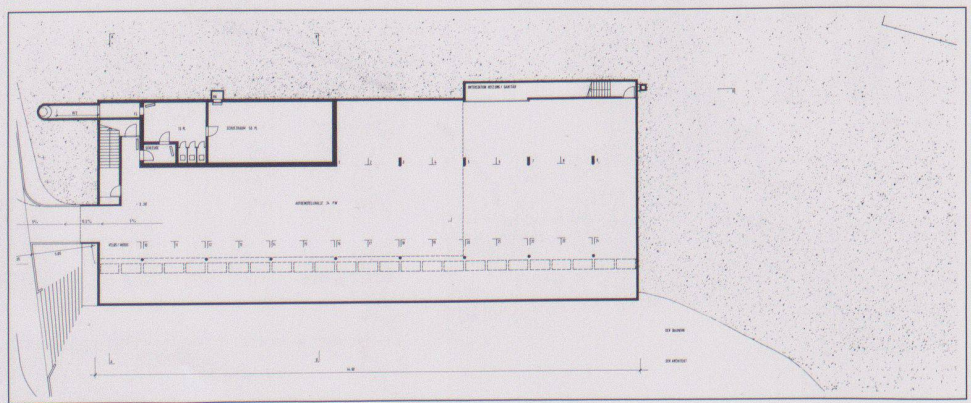
7



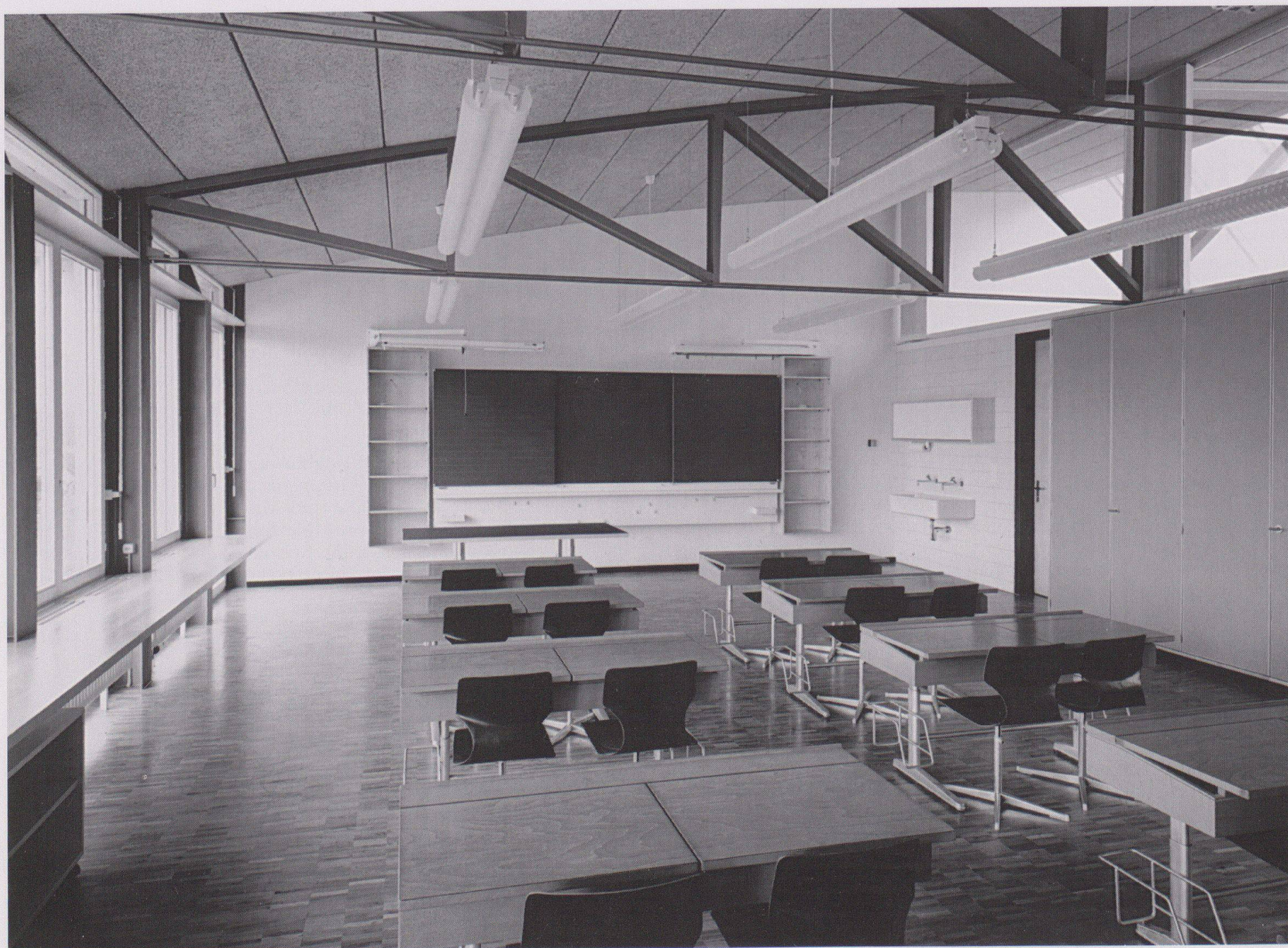
5



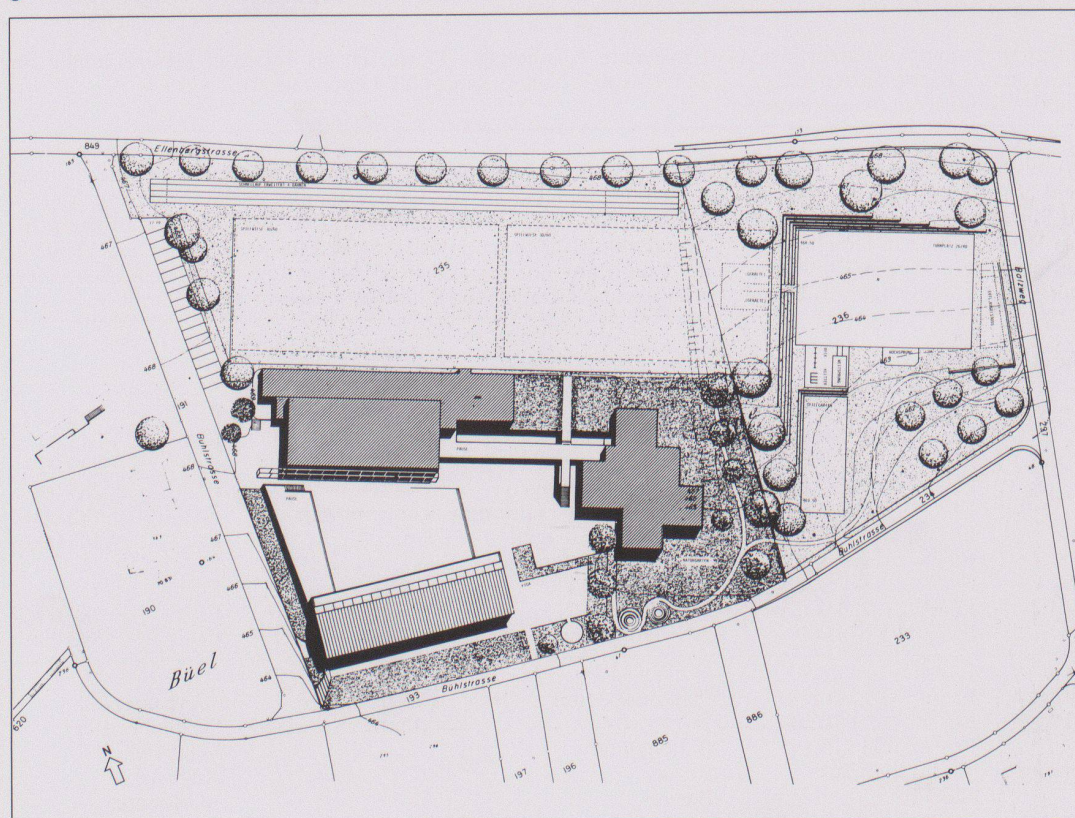
8



9



10



- 4 Konstruktionsschnitt Südfassade
- 5 Korridor im Obergeschoss
- 6 Querschnitt
- 7 Grundriss Erdgeschoss
- 8 Grundriss Obergeschoss
- 9 Grundriss Untergeschoss
- 10 Klassenzimmer
- 11 Situation mit Vorschlag für erweiterte Sportanlage

Fotos: Heinrich Helfenstein, Zürich

11

4