

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 86 (1999)
Heft: 10: Bildungswege

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](#)

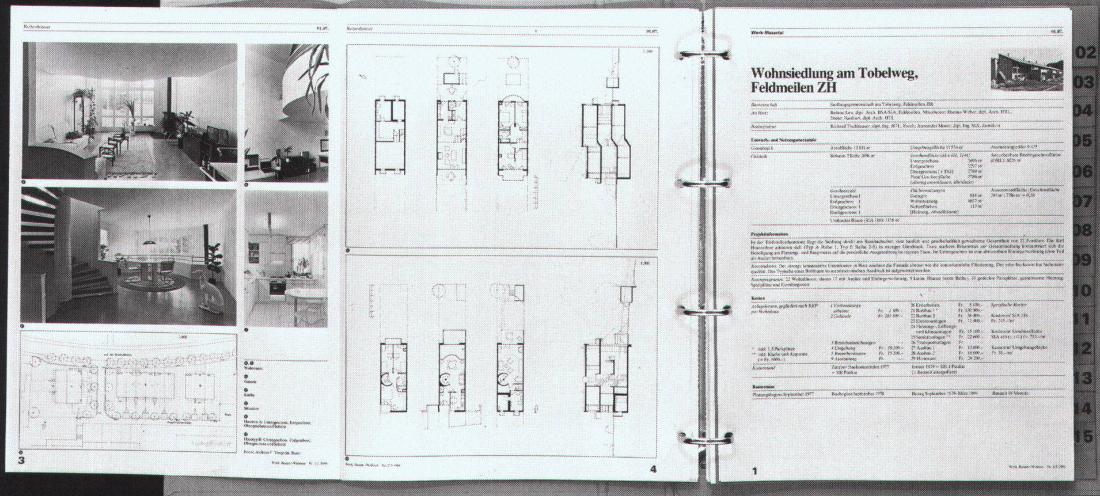
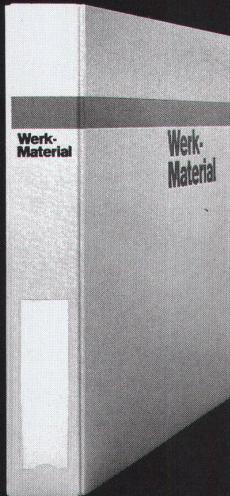
Terms of use

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: 15.01.2026

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

Werk-Material



Werk-Material

10 Jahre
1982-1992

Dossier 1

Werk-Material

10 Jahre
1982-1992

Dossier 1

Werk-Material

10 Jahre
1982-1992

Dossier 2

Werk-Material

10 Jahre
1982-1992

Dossier 3

Werk-Material

10 Jahre
1982-1992

Dossier 4

Dossier	
01. Wohnen	01. Habitat
02. Mehrfamilienhäuser mit Gleisbahn Ausbau	02. Maisons multifamiliales d'aménagement courant
03. Mehrfamilienhäuser mit beobachtetem Außen	03. Maisons multifamiliales avec aménagement spécial
04. Mehrfamilienhäuser mit Balkonen	04. Maisons multifamiliales avec balcons
05. Pfeilerhäuser	05. Maisons en piliers
06. Erkerhäuser und Reihenhäuser	06. Maisons individuelles ou en rangées
07. Altersheime	07. Maisons pour personnes âgées
08. Kinder- und Jugendzentren	08. Espaces d'entretien et de jeunes
09. Bauten	09. Bâtiments
10. Beispiele	10. Exemples

Werk Verlag

Werk-Bauen+
Wohnen

Dossier	
02. Bildung und Forschung	02. Enseignement et recherche
01. Kindergarten	01. Ecoles maternelles
02. Primar- und Sekundarschulen	02. Ecoles primaires et secondaires
03. Bibliotheken	03. Bibliothèques
04. Museen, Galerien	04. Musées, galeries et expositions, jardins
05. Fachhochschulen	05. Ecoles techniques et supérieures
06. Hochschulen, Universitäten	06. Hautes écoles, universités
07. Bibliotheken	07. Bibliothèques
08. Schulsporthallen	08. Salles de gymnasique
09. Schulprojekte	09. Projets scolaires
10. Beispiele	10. Exemples

Werk Verlag

Werk-Bauen+
Wohnen

Dossier	
03. Industrie und Gewerbe	03. Industrie et artisanat
04. Landwirtschaft	04. Agriculture
05. Handel und Verwaltung	05. Commerce et administration
06. Handwerk	06. Artisanat
07. Werkstätten	07. Ateliers
08. Werkstätten	08. Installations de transport
09. Militärstrategien	09. Bâtiments militaires
10. Beispiele	10. Exemples

Werk Verlag

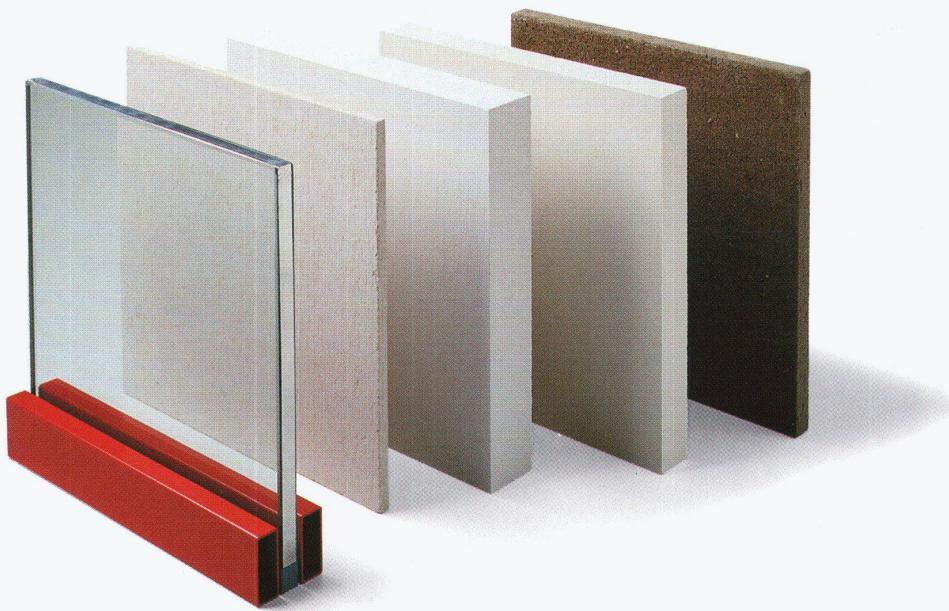
Werk-Bauen+
Wohnen

Dossier	
06. Fürsorge, Gesundheit	06. Assistance sociale et santé
07. Kultur	07. Cultures
08. Kultur, Gesellschaft	08. Culture et société
09. Bildung	09. Education et formation
10. Sport, Freizeit	10. Sport et loisirs
11. Gastronomie, Freizeitkultur	11. Gastronomie et culture de loisirs
12. Freizeit, Sport, Erholung	12. Loisirs, sport, détente
13. Beispiele	13. Exemples

Werk Verlag

Werk-Bauen+
Wohnen

Im Brandfall stehen sie auf ihren Posten.



Promaglas® und Promatect®

Diese Brandschützer von Promat verrichten ihre Aufgaben ganz unauffällig. Normalerweise nimmt man kaum zur Kenntnis, dass sie Räume feuerfest trennen und wichtige Bauteile schützen.

Doch im Ernstfall kommen ihre Qualitäten voll zur Geltung. Dann leisten sie Feuer und Hitze anhaltend Widerstand. Als brandfeste Trennwände und Decken, als Verkleidung von Stahlstützen und -trägern, als Lüftungs- und Kabelkanäle. Von F 30 bis F 180.



Wem Brandschutz ein Anliegen ist, der sollte sich zweimal mit diesen Promat-Produkten und ihren Eigenschaften befassen. Zuerst beim Planen, dann beim Bauen. Nach dem Einbau hingegen benötigen Promaglas und Promatect keine besondere Aufmerksamkeit mehr. Sie dienen dann

Promat



ausschliesslich der Sicherheit des Gebäudes – und tun dies diskret und beruhigend.

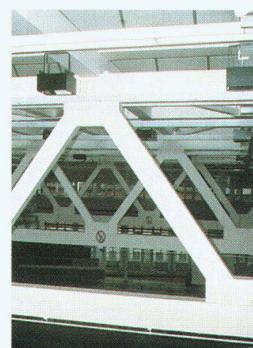
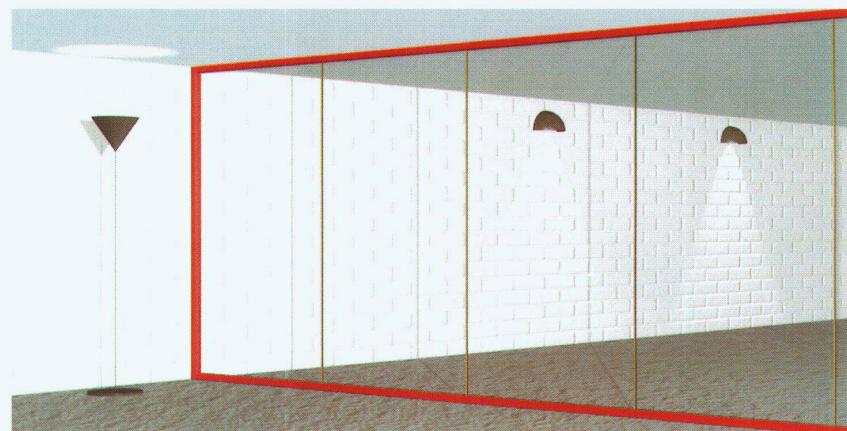
PROMAGLAS

ist das wichtigste Teil der Promaglas-Systemkonstruktionen. Dazu gehören auch Türen.

Das ganze patentierte Wandsystem bietet Brandschutz bis 1000 Grad Celsius – und einen gefälligen Anblick. Denn die Halterungsprofile aus Stahl für Wand- und Deckenanschlüsse sind schmal, können bei Bedarf sogar in die Massivbauteile integriert werden. Und die mit Silikonkitt gefüllten Fugen zwischen den Scheiben sind bei blos 2 mm Breite kaum sichtbar!

Die Sicherheit dieser Ganzglaswand wird durch viele Brandversuche bestätigt. Auch ihre Standfestigkeit ist nach DIN 4103 nachgewiesen.

Die Wand besitzt, wie alle Promat-Konstruktionen, die behördliche Zulassung.



PROMATECT-H

kann für eine Vielzahl von Brandschutzkonstruktionen eingesetzt werden.

Neben der hohen thermischen Widerstandsfähigkeit sind die mechanische Festigkeit und die Unempfindlichkeit gegen Feuchtigkeit die wesentlichsten Einsatzkriterien. Standarddicken von 6 bis 25 mm.

Zementgebundene Fibersilikatplatte.

Brandkennziffer: 6 q.3 (BZ Nr.1687).

Rohdichte: ca. 900 kg/m³.

Wärmeleitfähigkeit: ca. 0,175 W/mK.

PROMATECT-L

unterscheidet sich von PROMATECT-H vor allem durch ein wesentlich geringeres Gewicht und Dicken von 20 bis 50 mm. Hauptanwendungsbereiche sind daher Konstruktionen, bei denen hohe Feuerwiderstandswerte oder geringeres Gewicht gefordert werden, z.B. Decken, demontierbare Trennwände, Stahlträgerverkleidungen.

Fibersilikatplatte.

Brandkennziffer: 6.3 (BZ Nr.1688).

Rohdichte: ca. 500 kg/m³.

Wärmeleitfähigkeit: ca. 0,083 W/mK.

PROMATECT-L500

ist eine für Lüftungs- und Kabelkanäle entwickelte Brandschutzplatte, die sich besonders durch geringes Gewicht und leichte Bearbeitbarkeit auszeichnet.

Plattendicken Zementgebundene Silikatplatte.

Brandkennziffer: 6.3 (BZ Nr.5383).

Rohdichte: ca. 500 kg/m³.

Wärmeleitfähigkeit: ca. 0,09 W/mK.

Promat

Promat AG
Rümikerstr. 45, Postfach
8409 Winterthur-Hegi
Tel. 052 242 41 27
Fax 052 242 53 97

**Bestellkarte
für ein Abonnement von Werk, Bauen+Wohnen**

1999

**Werk,
Bauen+
Wohnen**

Die Zeitschrift für Architektur, Städtebau, Umweltgestaltung
(inkl. Bautendokumentation Werk-Material)

Ich bestelle ab Heft Nr. _____ ein Jahresabonnement von Werk, Bauen+Wohnen (10 Ausgaben)
 zum Abonnementspreis von Fr. 180.– (Ausland Fr. 190.–)
 zum Abonnementspreis für Student(inn)en von Fr. 125.– (Ausland Fr. 135.–)
 inkl. Mehrwertsteuer / inkl. Versandkosten

Adresse der Bestellerin / des Bestellers:

Name, Vorname: _____
 Beruf: _____
 Strasse, Nr.: _____
 PLZ, Ort: _____
 Student(inn)en: Studienzeit bis ca. _____ Ausbildungsort: _____

Adresse der Beschenkten / des Beschenkten:

Name, Vorname: _____
 Beruf: _____
 Strasse, Nr.: _____
 PLZ, Ort: _____
 Student(inn)en: Studienzeit bis ca. _____ Ausbildungsort: _____

**Bulletin de commande
pour un abonnement de Werk, Bauen+Wohnen**

1999

**Werk,
Bauen+
Wohnen**

Revue d'architecture, d'urbanisme et d'environnement
(Werk-Material, la documentation sur le bâtiment compris)

Je commande à partir du no. _____ un abonnement annuel de Werk, Bauen+Wohnen (10 éditions)
 au prix d'abonnement de Fr. 180.– (Fr. 190.– pour l'étranger)
 au prix d'abonnement pour étudiant(e)s de Fr. 125.– (Fr. 135.– pour l'étranger)
 TVA et frais d'envoi y compris

Adresse du donneur:

Nom, prénom: _____
 Profession: _____
 Rue, no: _____
 Code postal, localité: _____
 Pour les étudiant(e)s: Fin des études vers le: _____ Lieu de formation: _____

Adresse du bénéficiaire:

Nom, prénom: _____
 Profession: _____
 Rue, no: _____
 Code postal, localité: _____
 Pour les étudiant(e)s: Fin des études vers le: _____ Lieu de formation: _____

Bestellkarte für Werk-Material

Abonnenten von Werk, Bauen+Wohnen können bestellen:

1999

Werk-Material-Zusatzabonnement

____ Jahresabonnement für die zusätzliche Lieferung aller erscheinenden Werk-Material-Dokumentationen, inkl. Jahresverzeichnis, in zwei Lieferungen Fr. 80.–

Werk-Material-Sonderdrucke

____ Nachlieferung aller 1982 bis Dez. 1998 erschienenen Werk-Material-Dokumentationen (ca. 320 Objekte) Fr. 600.–

Nachlieferung vollständiger Werk-Material-Jahrgänge (ca. 25 Objekte)

____ Expl. Jahre _____ / _____ / _____ Fr. 120.–

Einzelne Werk-Material-Dokumentationen

____ Expl. Werk-Material, Nr. _____, WBW-Nr. _____

____ Objekt _____ Fr. 10.–/Expl.

Werk-Material-Sammelordner

____ Sammelordner Werk-Material mit Register und Jahresverzeichnissen

Fr. 50.–

____ Sammelordner Werk-Material ohne Register

Fr. 35.–

____ Register separat

Fr. 25.–

inkl. Mehrwertsteuer,
exkl. Versandkosten

Bulletin de commande pour Werk-Material

Les abonnés à Werk, Bauen+Wohnen peuvent commander:

1999

Abonnement supplémentaire Werk-Material

____ Abonnement annuel pour la livraison supplémentaire de toutes les documentations Werk-Material publiées, incl. registre annuel, en deux livraisons Fr. 80.–

Werk-Material, tirés à part

____ Envoi de toutes les documentations Werk-Material parues dès 1982 jusqu'en décembre 1998 (env. 320 objets) Fr. 600.–

Envoi de toutes les documentations parues pendant une année (env. 25 objets)

____ Expl. année _____ / _____ / _____ Fr. 120.–

Documentations Werk-Material séparées

____ Expl. Werk-Material no. _____, WBW no. _____

____ objet _____ Fr. 10.–/Expl.

Classeur Werk-Material

____ Classeur Werk-Material avec registre et répertoires annuels

Fr. 50.–

____ Classeur Werk-Material sans registre

Fr. 35.–

____ Registre séparé

Fr. 25.–

TVA incluse,
frais d'envoi non compris

Verlag Werk AG, Kelenstrasse 45, CH-8044 Zürich, Tel. 01/252 28 52, Fax 01/261 93 37

Editions Œuvre SA, Kelenstrasse 45, CH-8044 Zurich, tél. 01/252 28 52, fax 01/261 93 37

**Bestellkarte
für Bücher aus dem Werk Verlag**

1999

Schweizer Architekturführer 1920–1990/95

____ Band 1 Nordost- und Zentralschweiz (Fr. 69.–)* Fr. 78.–
 ____ Band 2 Nordwestschweiz, Jura, Mittelland (Fr. 69.–)* Fr. 78.–
 ____ Band 3 Westschweiz, Wallis, Tessin (Fr. 69.–)* Fr. 78.–
 ____ Gesamtausgabe: 3 Bände in Schuber (Fr. 210.–)* Fr. 230.–
 ____ Schuber leer für 3 Bände Fr. 10.–

* (Vorzugspreis für Mitglieder der Fachverbände BSA, SIA, FSAI)

H. Ineichen, T. Zanoni:

Luzerner Architekten
Architektur und Städtebau im Kanton Luzern 1920–1960 Fr. 78.–

R. Obrist, S. Semadeni, D. Giovanoli:

Construir / Bauen / Costruire 1830–1980
Val Müstair, Engiadina bassa, Oberengadin, Val Bregaglia, Valle di Poschiavo Fr. 64.–

Bauforum Zug

Zuger Bautenführer
70 Jahre Bauen im Kanton Zug 1920–1990 Fr. 30.–

Construire la ville sur la ville

Europen 4 Die Stadt über der Stadt bauen
Projekte für Basel, Biasca, Dietikon, Lausanne, Neuchâtel, Sofia Fr. 48.–

Verlag Werk AG, Kelenstrasse 45, CH-8044 Zürich, Tel. 01/252 28 52, Fax 01/261 93 37

**Bulletin de commande
pour des livres de Editions Œuvre SA**

1999

Guide d'architecture suisse 1920–1990/95

____ Volume 1 Centre et nord-est de la Suisse (Fr. 69.–)* Fr. 78.–
 ____ Volume 2 Nord-ouest de la Suisse, Plateau et Jura (Fr. 69.–)* Fr. 78.–
 ____ Volume 3 Suisse romande, Valais, Tessin (Fr. 69.–)* Fr. 78.–
 ____ Edition complète: 3 volumes sous coffret (Fr. 210.–)* Fr. 230.–
 ____ Coffret vide pour 3 volumes Fr. 10.–

* (Prix spécial pour membres des associations FAS, SIA, FSAI)

H. Ineichen, T. Zanoni:

Luzerner Architekten
Architektur und Städtebau im Kanton Luzern 1920–1960 Fr. 78.–

R. Obrist, S. Semadeni, D. Giovanoli:

Construir / Bauen / Costruire 1830–1980
Val Müstair, Engiadina bassa, Oberengadin, Val Bregaglia, Valle di Poschiavo Fr. 64.–

Bauforum Zug

Zuger Bautenführer
70 Jahre Bauen im Kanton Zug 1920–1990 Fr. 30.–

Construire la ville sur la ville

Europen 4 Die Stadt über der Stadt bauen
Projekte für Basel, Biasca, Dietikon, Lausanne, Neuchâtel, Sofia Fr. 48.–

TVA incluse,
frais d'envoi non compris

Editions Œuvre SA, Kelenstrasse 45, CH-8044 Zurich, tél. 01/252 28 52, fax 01/261 93 37

Bitte
frankieren
Affranchir
s.v.p.

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no

PLZ, Ort / Code postal, localité

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Mitglied / membre BSA/FAS SIA FSAI

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

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no

PLZ, Ort / Code postal, localité

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Verlag Werk AG
Sekretariat
Keltenstrasse 45
8044 Zürich

Bitte
frankieren
Affranchir
s.v.p.

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no

PLZ, Ort / Code postal, localité

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Mitglied / membre BSA/FAS SIA FSAI

Verlag Werk AG
Sekretariat
Keltenstrasse 45
8044 Zürich

Bitte
frankieren
Affranchir
s.v.p.

Höhere Fachschule für Tourismus, Samedan GR



Standort	7503 Samedan GR
Bauherrschaft	Academia Engiadina
Architekten	Lorenzo Giuliani & Christian Hönger, dipl. Architekten ETH/SIA, Zürich und St. Moritz Mitarbeit: Jaques Hamers, Michele Gaggini
Bauingenieur	E. Toscano AG, St. Moritz, M. Giudicetti
Spezialisten	Elektro: K. Buchegger AG, Samedan; Heizung: M. Battaglia, Chur; Sanitär: C. Gini, Bivio; Bauphysik: Kuster + Partner AG, S. Kuster, Chur

Projektinformation

Die Aufgabe bestand darin, die bestehende Anlage mit einem eigenen Gebäude für die Höhere Fachschule für Tourismus zu erweitern. Der Neubau wird als kubischer, einfacher Baukörper in der Nähe der bestehenden Schulen so angeordnet, dass ein Ensemble um den neu gebildeten, orthogonalen Schulplatz entsteht. Im Innern wird ein schlangenartiger Raum aus dem Gebäudekörper wie herausgeschnitten. Da sich der forlaufende Raum in jedem Geschoss in Form und Ausrichtung unterscheidet, werden unterschiedliche Ausblicke in die Berglandschaft eröffnet. Die Arbeitsräume der Schule sind um den Bewegungsraum

herum angeordnet. In einer zweiten Etappe kann ein weiteres Geschoss mit Klassenzimmern anstelle der Dachterrasse ergänzt werden. Die beiden Raumtypen haben auch unterschiedlich ausgebildete Öffnungstypen. In den Arbeitsräumen sind lange Bandfenster angeordnet. Diese sind bei allen Eckräumen um die Ecke geführt und dienen vor allem der Belichtung und Belüftung. Der Bewegungsraum hingegen ist mit einer grossflächigen Glashaut nach aussen vollständig geöffnet, sodass beinahe der Eindruck entsteht, als fehle ihm die Aussenseite.

Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück:	Grundstücksfläche	GSF	1 060 m ²	Gebäude:	Geschosszahl	1 EG, 2 OG, 1 DG
	Gebäudegrundfläche	GGF	548 m ²		Geschossflächen GF	EG 548 m ²
	Umgebungsfläche	UF	512 m ²		OG	1 090 m ²
	Bruttogeschossfläche	BGF	1 691 m ²		DG	46 m ²
	Ausnützungsziffer (BGF:GSF)	AZ	1.6		GF Total	1 679 m ²
	Rauminhalt SIA 116		7 080 m ³		Aussengeschossfläche AGF	502 m ²
	Gebäudevolumen	GV	6 307 m ³			

Raumprogramm

EG: Cafeteria mit Bar, Garderobe mit WC-Anlagen, Getränke-Automaten-Raum, Putzraum, Technikraum, Informatikraum, Serverraum, Liftmaschinenraum, Mehrzweckraum, Abstellraum.
1. OG: Eingangsräum Schulplatz, Administration, Dozentenraum,

Bibliothek/Mediathek. 2. OG: Aufenthaltsbereich, 4 Klassenzimmer, 2 Gruppenräume, Materialraum. DG: Aufenthaltsbereich, Dachterrasse.

Konstruktion

Die geschlossenen Fassadenteile sind mit bruchrohen, anthrazitfarbenen Schieferplatten verkleidet. Sie sind flächenbündig zueinander angeordnet und können dadurch die aussenbündigen Bandfenster in die Fassadenfläche einbinden. Die körperhafte Wirkung des Gebäudes wird dadurch erhalten und die im Körper zurückversetzte Verglasung mit dem Einblick in den Bewegungsraum betont. Der Bewegungs- und Aussichtsraum ist durch den

hellgrauen Verputz an Wand und Decke und den Hartbetonboden bewusst zurückhaltend und fast immateriell gestaltet. Die Arbeitsräume demgegenüber sind durch Fenster, Türen und Einbauschränke in Eichenholz, durch den weicheren, gelblichen Holzzementboden und die weiss verputzten Wände und Decken materieller und gewöhnlicher ausgebildet.

Anlagekosten nach BKP (1989) SN 506 500

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 416 565.–	(Baukosten ab 1995: 6,5% MwSt. inkl.)
2	Gebäude	Fr. 4 692 198.–	2 Gebäude
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 255 233.–	20 Baugrube
4	Umgebung	Fr. 660 345.–	21 Rohbau 1
5	Baunebenkosten	Fr. 521 084.–	22 Rohbau 2
6		Fr.	23 Elektroanlagen
7		Fr.	24 Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen
8	Lehrmittel, EDV-Netzwerk	Fr. 572 261.–	25 Sanitäranlagen
9	Ausstattung	Fr. 604 225.–	26 Transportanlagen
1–9	Anlagekosten total	Fr. 7 721 911.–	27 Ausbau 1
			28 Ausbau 2
			29 Honorare

Kennwerte Gebäudekosten

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116	Fr. 662.75
2	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	Fr. 743.95
3	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	Fr. 2 794.65
4	Kosten BKP 4/m ² BUF SIA 416	Fr.
5	Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex (10/1988 = 100)	4/97

Bautermine	
Wettbewerb	Oktober 1994
Planungsbeginn	Dezember 1994
Baubeginn	Mai 1997
Bezug	August 1997

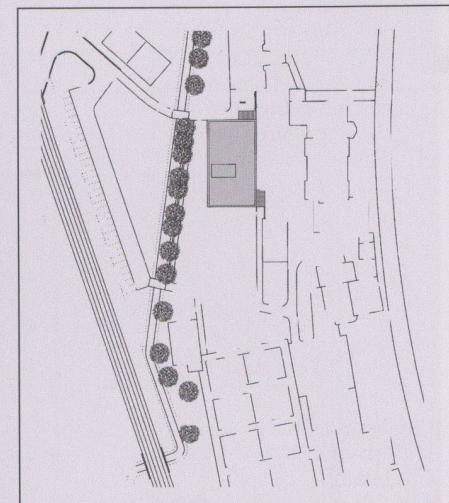
15 Monate



1



2



4



3

2

1
Ansicht von Westen

2
Ansicht Schulplatz

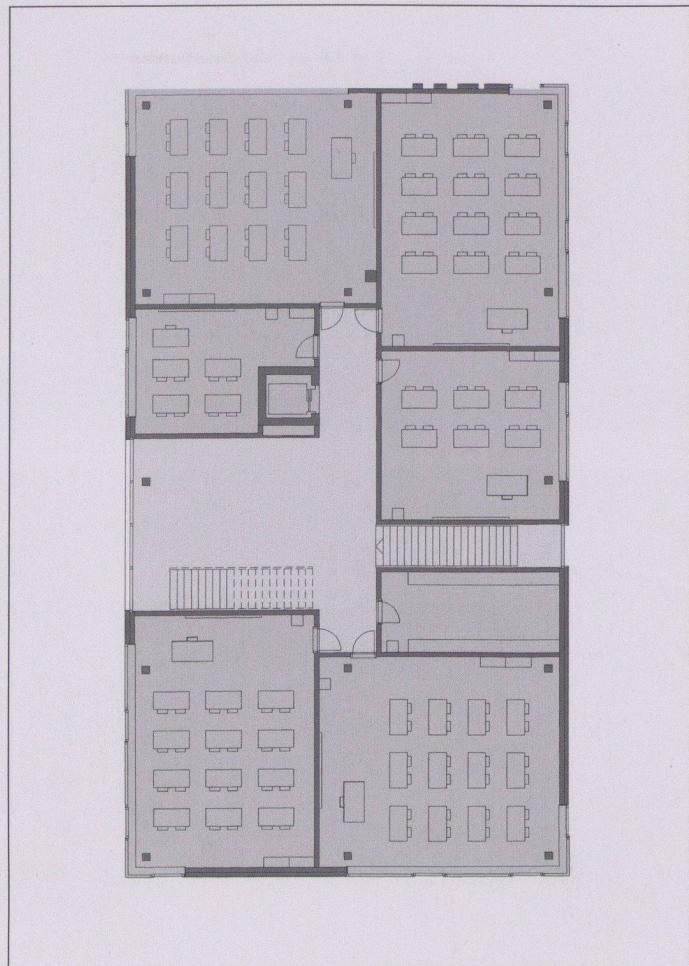
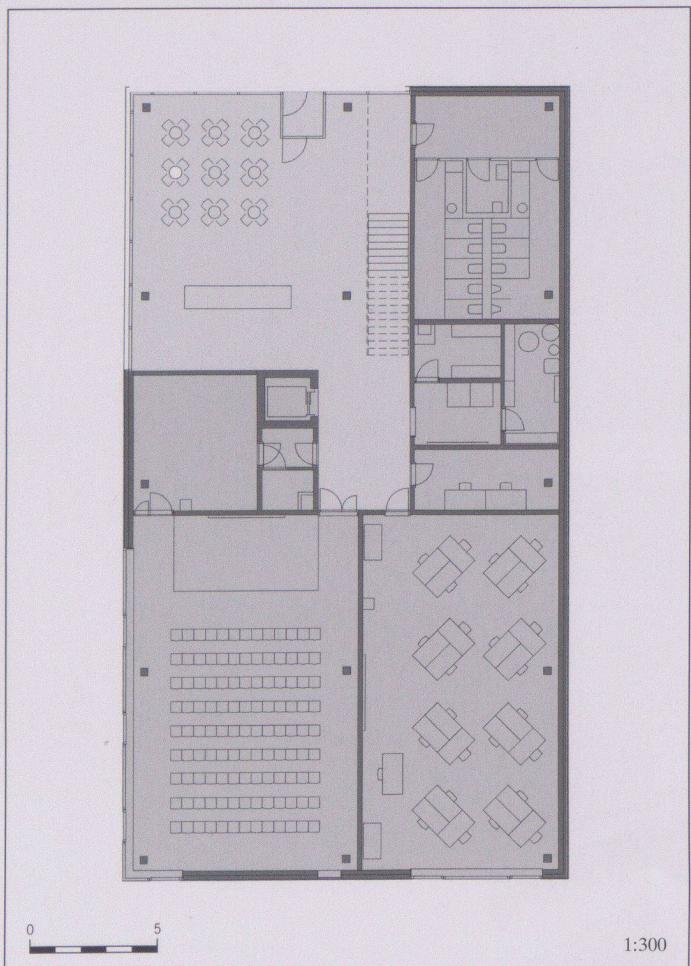
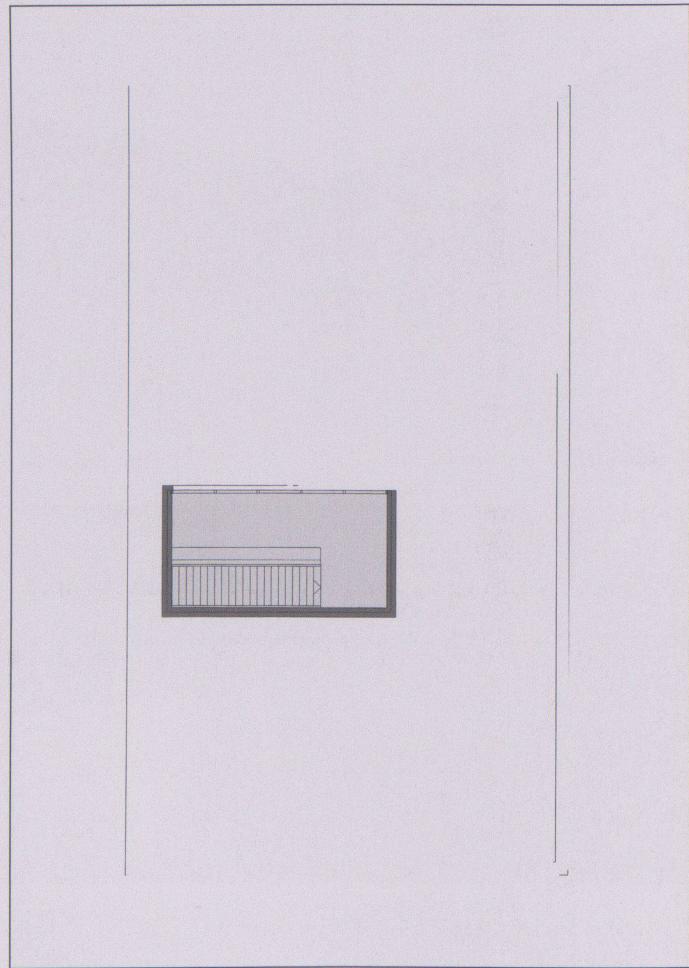
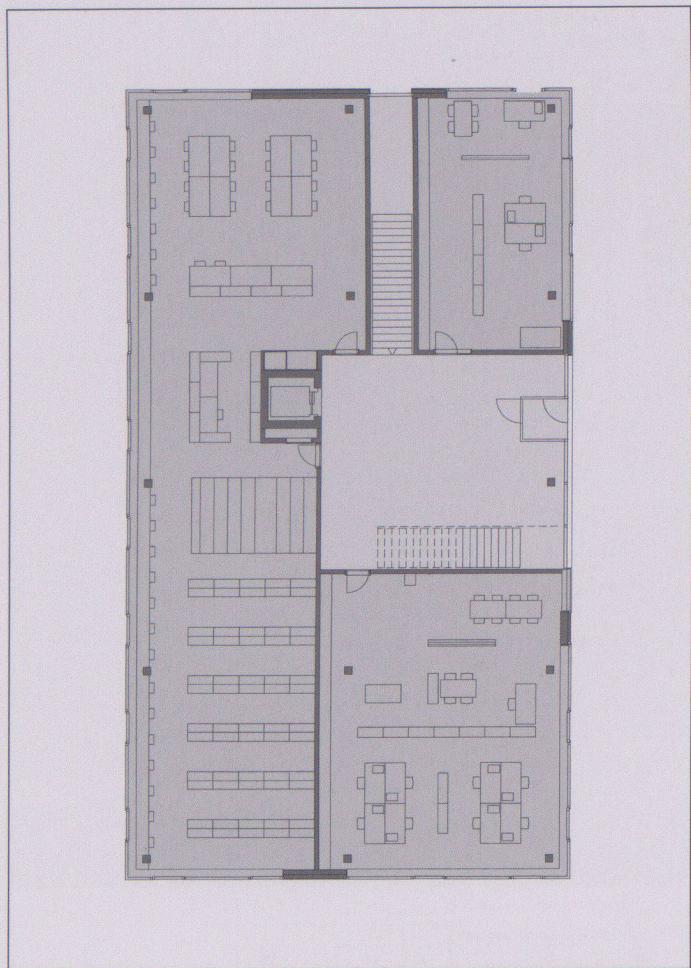
3
Mediathek

4
Situation

Fotos: Heinrich Helfenstein, Adliswil

3

2

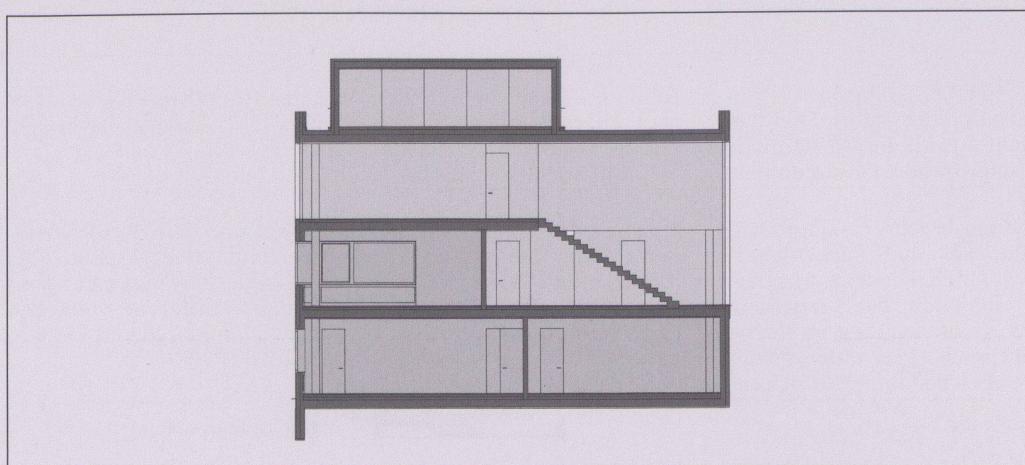




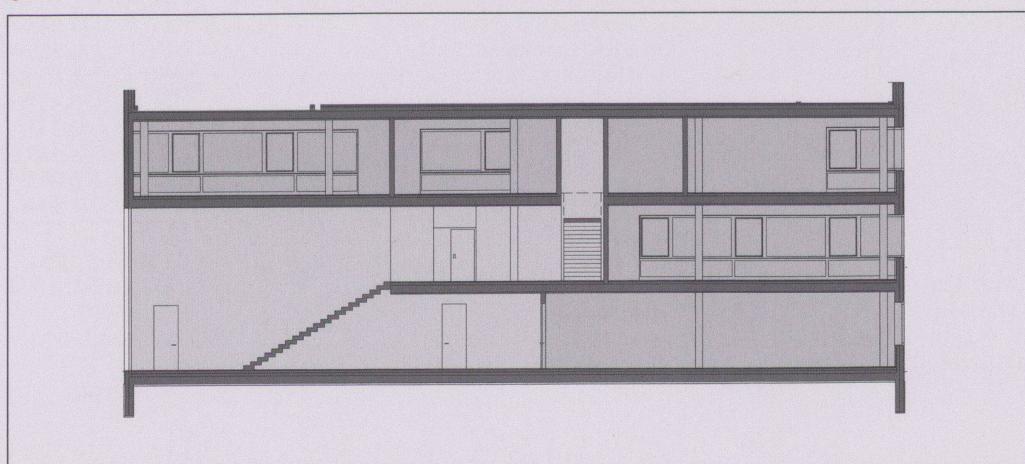
9



11



12



13

4



10



12

5
1. Obergeschoss

6
3. Obergeschoss

7
Erdgeschoss

8
2. Obergeschoss

9
Blick nach aussen, 2. Obergeschoss

10
Blick Treppenraum, 2. Obergeschoss

11
Cafeteria

12
Blick Treppenraum Erdgeschoss

13
Querschnitt

14
Längsschnitt



Gewerblich-Industrielle Berufsschule, Bern (GIBB Campus)

Standort	3013 Bern, Lorrainestrasse 5
Bauherrschaft	Planungs- und Baudirektion Stadt Bern, Hochbauamt
Architekt	Frank Geiser, Architekten + Planer AG, Bern
	Bearbeitung: Frank Geiser, Architekt BSA, Adrian Hagen, Heinz Briner, Architekten HTL
Bauingenieur	Stocker + Partner AG, Bern; Bearbeitung: Hans-Peter Stocker, Bauingenieur ETH/SIA
Spezialisten	Elektro: Bering AG, Bern; HLK: Strahm AG, Ittigen; Sanitär: Anton Riesen, Bern

Projektinformation

Das aus dem Jahr 1939 stammende Hauptgebäude der Gewerblich-Industriellen Berufsschule Bern (Architekt Hans Brechbühler) ist durch Neubauten der Abteilung für Informations- und Energietechnik (IET) und der Berufsmaturitätsschule (BMS) erweitert worden. Zugehörig sind eine Bibliothekszentrale sowie die in einem Rundbau angeordnete Mensa mit Saal. Das vorhan-

dene Quartierwegnetz wurde weitergeführt, der Baumbestand erhalten und der verbindende Grünbereich beim Lorrainepark ergänzt. Die Neubauten beschränken sich auf wenige, in konsequenter Montagebauweise eingesetzte Materialien. Entstanden ist Raum für 1500 Unterrichtsplätze mit zugehörigen Neben- und Gemeinschaftsanlagen.

Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück:	Grundstücksfläche	GSF	7 980 m ²
	Gebäudegrundfläche	GGF	3 030 m ²
	Umgebungsfläche	UF	4 950 m ²
	bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	3 580 m ²
	Bruttogeschossfläche	BGF	14 330 m ²
	Ausnützungsziffer (BGF:GSF)	AZ	1.8
	Rauminhalt SIA 116		67 150 m ³
	Gebäudevolumen	GV	54 580 m ³

Gebäude:	Geschosszahl	1 UG, 1 EG, 3 OG, 1 DG
	Geschossflächen GF	UG 4 565 m ²
		EG 3 000 m ²
		OG 8 125 m ²
		DG 285 m ²
	GF Total	16 035 m ²
	Aussengeschossfläche AGF	2 535 m ²

Raumprogramm

UG: Anlieferung und PW-Parking. IET: Haustechnik, Labor, Kommunikationszentrale, 8 Unterrichts- und Vorbereitungsräume. BMS: Haustechnik, Hauswirtschaft, 2 Unterrichtsräume, Nebenräume Bibliothek und Mensa/Saal.

EG: IET: Verwaltung, Projektarbeit/Lehrer, 9 Unterrichts- und Vorbereitungsräume. BMS: Verwaltung, Projektarbeit/Lehrer, Mehrzweckraum, Bibliothek, Mensa.

Konstruktion

Fundamentplatte, Umfassungswände und Parkhaus aus Ort-beton. Vorfabrizierte Stahljoche mit Betonverbunddecken in den Unterrichts- und Arbeitszonen, gekantete Blechdecken in den öffentlichen Zonen. Vorgehängte mehrschichtige Außenhaut aus verzinktem Stahl, Chromstahl und Wärmedämm-Isolierglas. Begehbares Flachdach, teilweise begrünt. Offen geführte Haus-

1. OG: IET: 15 Unterrichts- und Vorbereitungsräume. BMS: 8 Unterrichts- und Vorbereitungsräume, Bibliothek, Saal.
2.+3. OG: IET: Je 15 Unterrichts- und Vorbereitungsräume. BMS: Je 9 Unterrichts- und Vorbereitungsräume, Bibliothek. Attikageschoss: IET: Haustechnik, Demo- und Unterrichtsplätze. BMS: Haustechnik, Wohnung Hauswart, Dachterrasse.

technik – Installationen mit Lichtgassen, Quelllüftungsanlage und Radiatorenheizung. Umfassendes Sicherheitskonzept mit Sprinkler-Vollschutz. Raumunterteilung durch Elementwände mit verzinktem Stahlrahmensystem. Holzböden im Unterrichts- und Arbeitsbereich, Linolböden im Verkehrsbereich.

Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500

(aktualisierte Budgetwerte)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 1 900 000.–
2	Gebäude	Fr. 36 940 000.–
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 3 230 000.–
4	Umgebung	Fr. 1 400 000.–
5	Baunebenkosten	Fr. 3 500 000.–
6	Diverse (Bauökologie)	Fr. 190 000.–
7		Fr.
8		Fr.
9	Ausstattung	Fr. 7 350 000.–
1–9	Anlagekosten total	Fr. 54 510 000.–

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

2	Gebäude	
20	Baugrube	Fr. 351 000.–
21	Rohbau 1	Fr. 16 900 000.–
22	Rohbau 2	Fr. 1 100 000.–
23	Elektroanlagen	Fr. 2 880 000.–
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen	Fr. 3 380 000.–
25	Sanitäranlagen	Fr. 1 385 000.–
26	Transportanlagen	Fr. 380 000.–
27	Ausbau 1	Fr. 3 800 000.–
28	Ausbau 2	Fr. 2 070 000.–
29	Honorare	Fr. 4 694 000.–

Kennwerte Gebäudekosten

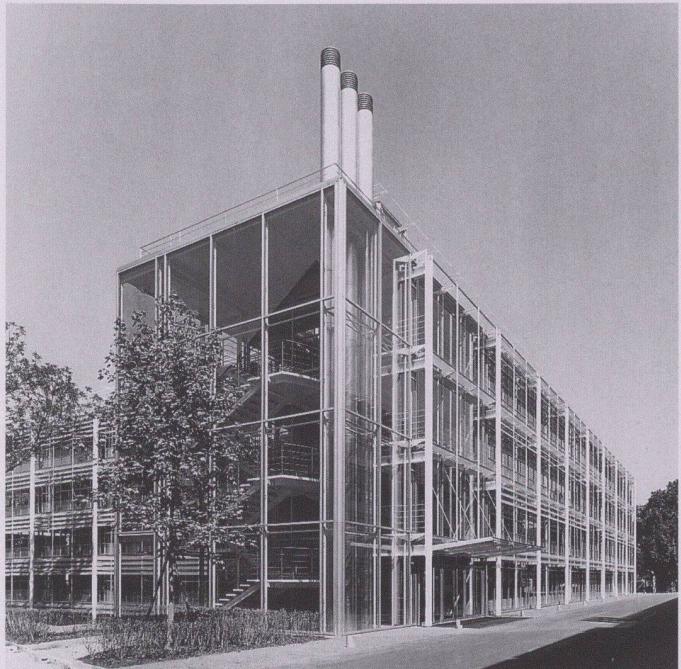
1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116	Fr. 550.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	Fr. 677.–
3	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	Fr. 2 304.–
4	Kosten BKP 4/m ² BUF SIA 416	Fr. 103.–
5	Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex (10/1988 = 100)	4/91 120.4 P.

Bauterme

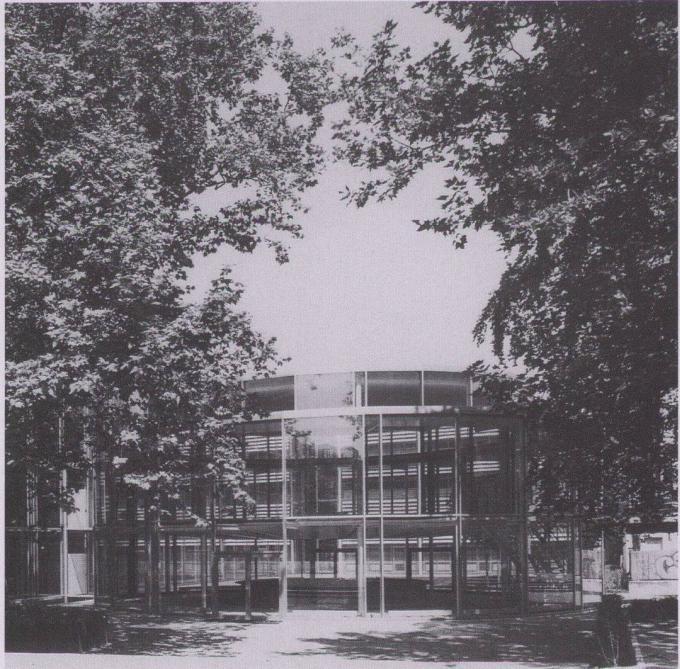
Wettbewerb	1984–1985 / 1989
Planungsbeginn	1991
Baubeginn	1996
Bezug in Etappen	1998–1999
Bauzeit	3,5 Jahre



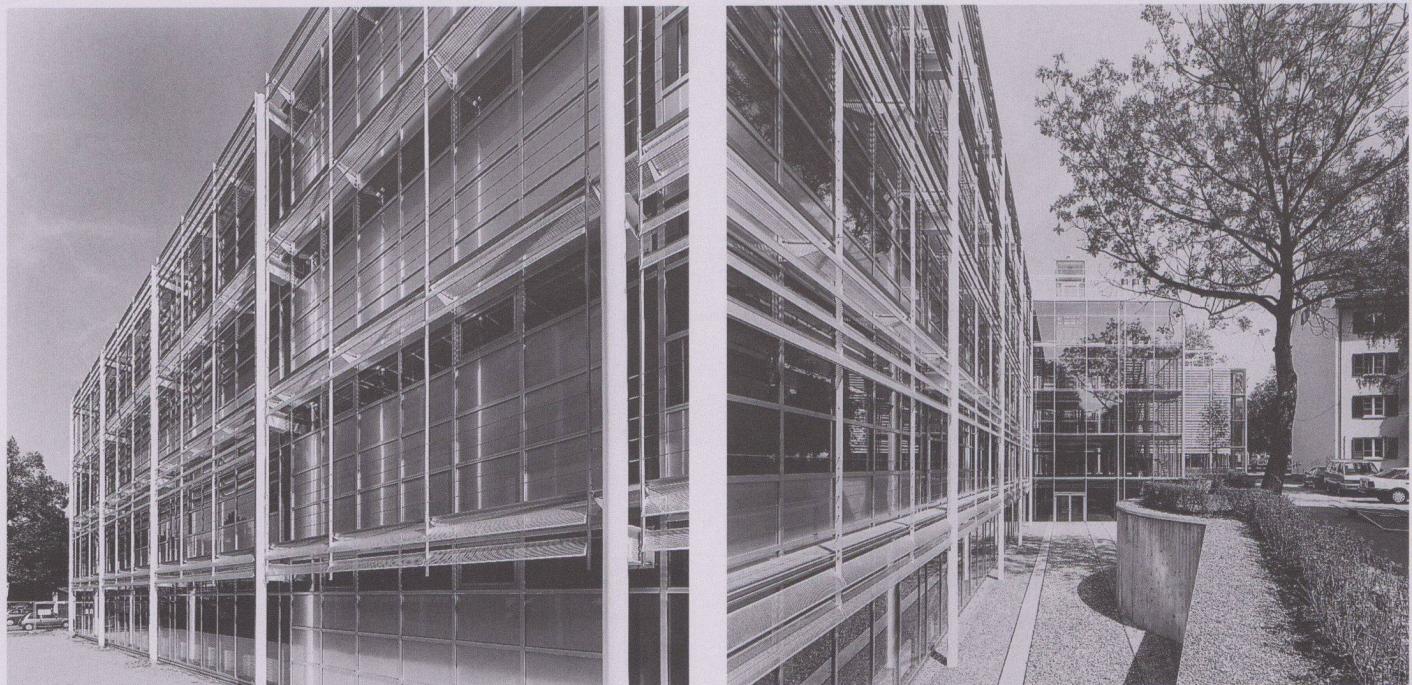
1



2

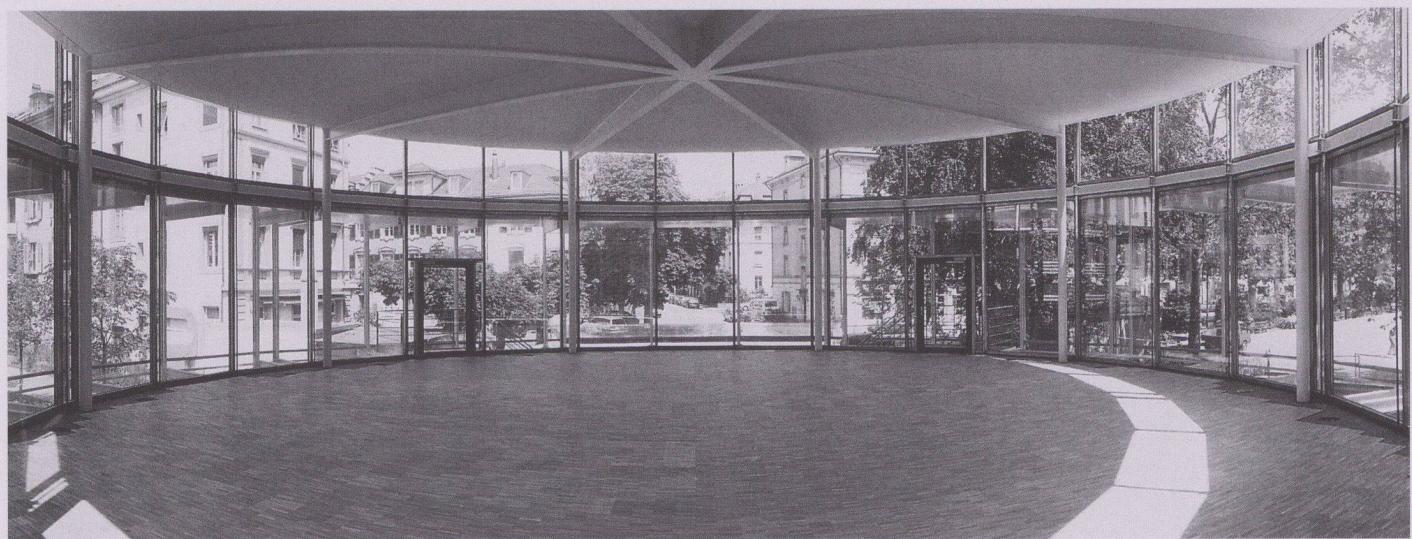


3

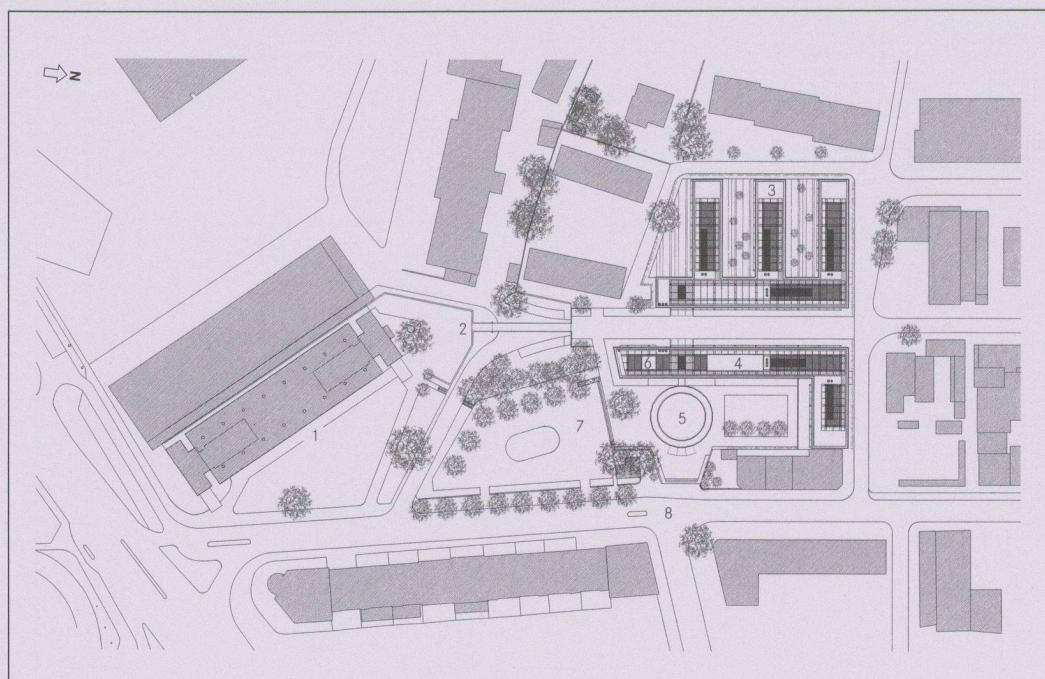


4

5



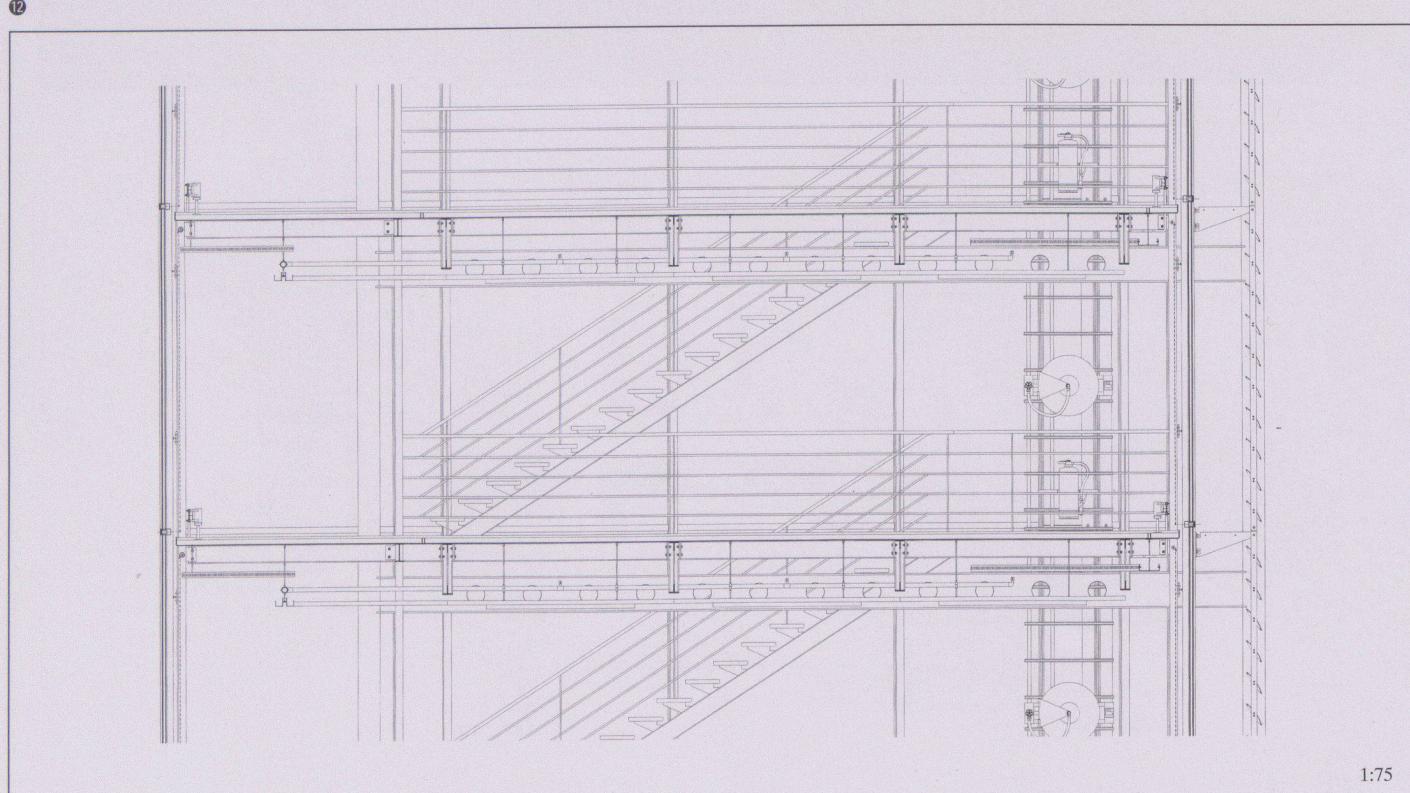
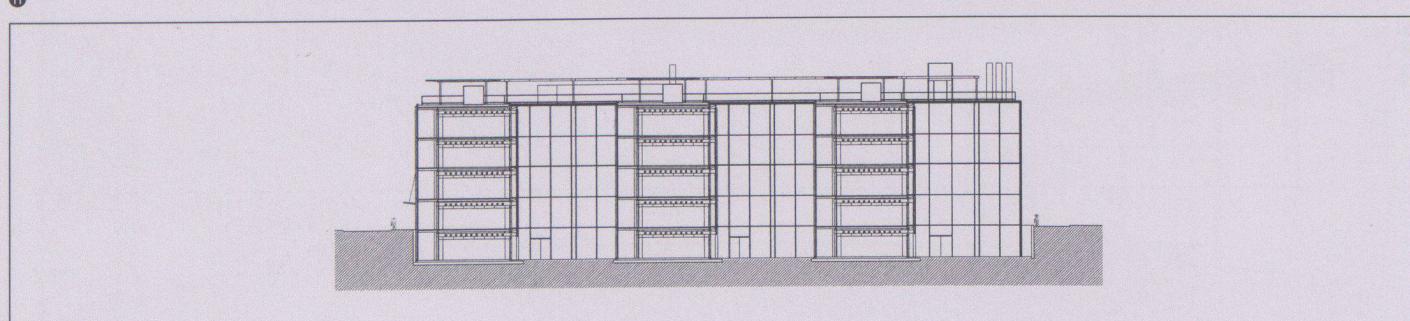
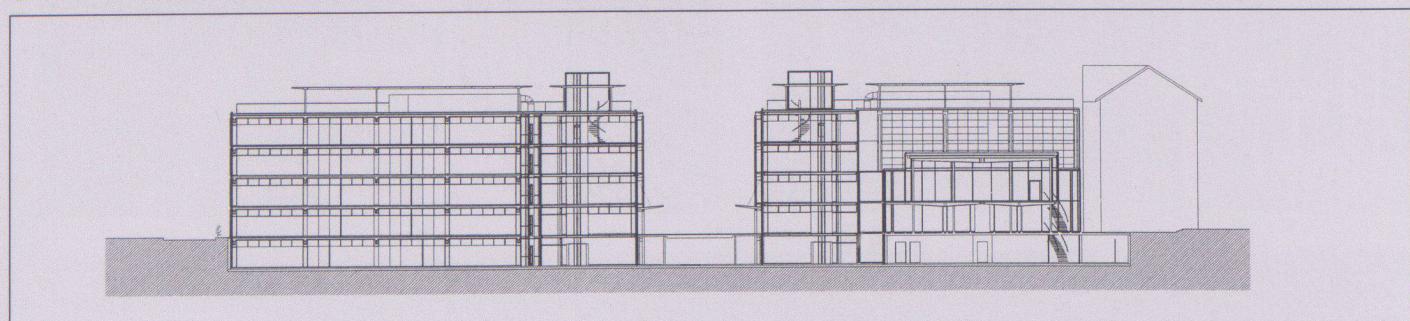
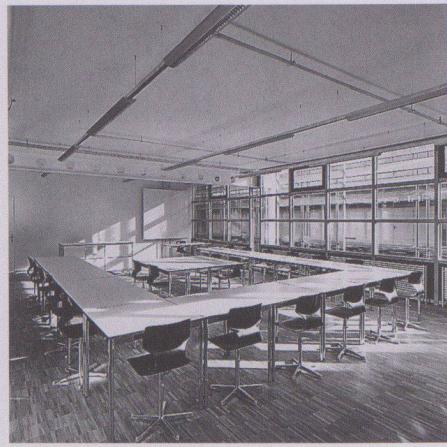
6



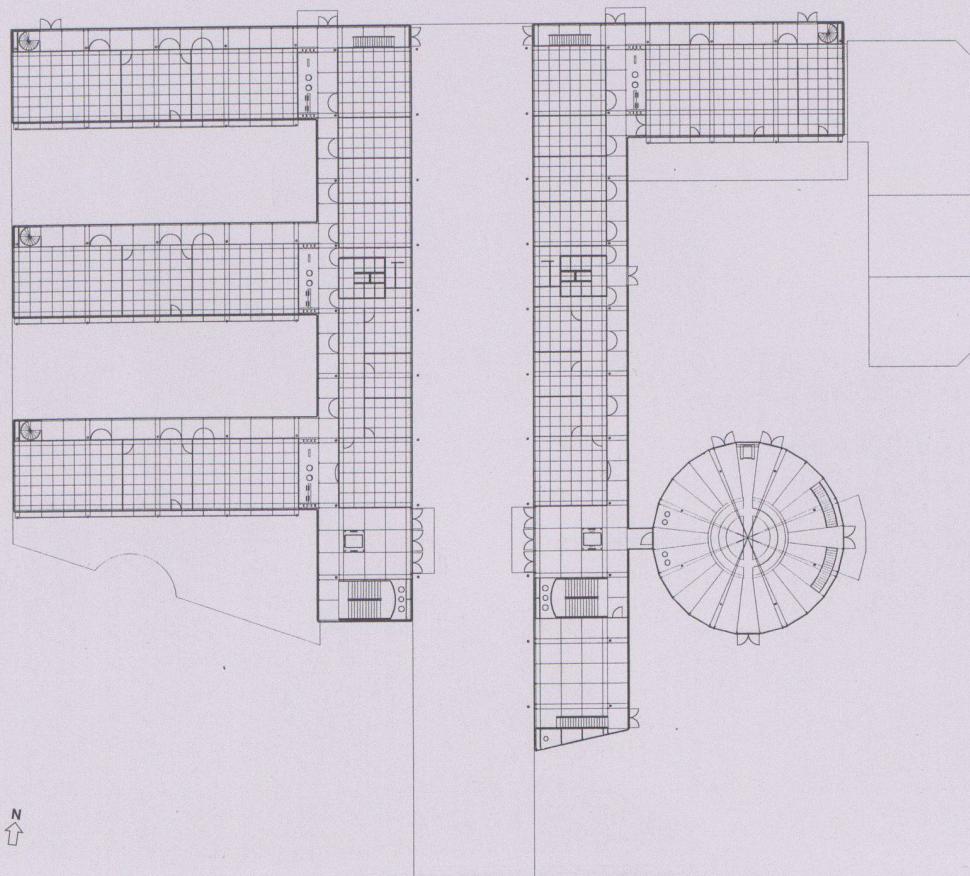
7

- 1 Hauptzugang
- 2 Gebäudetrakt IET
- 3 Mensa/Aula (Pavillon)
- 4 Fassade Unterrichtsbereich
- 5 Aussenhof
- 6 Innenraum Aula
- 7 Situation: 1 GIBB Hauptgebäude, 2 Verbindungsbrücke, 3 Informatik und Energietechnik IET, 4 Berufsmaturitäts-Schule BMS, 5 Mensa/Aula, 6 Bibliothek, 7 Lorraine park, 8 Lorrainestrasse

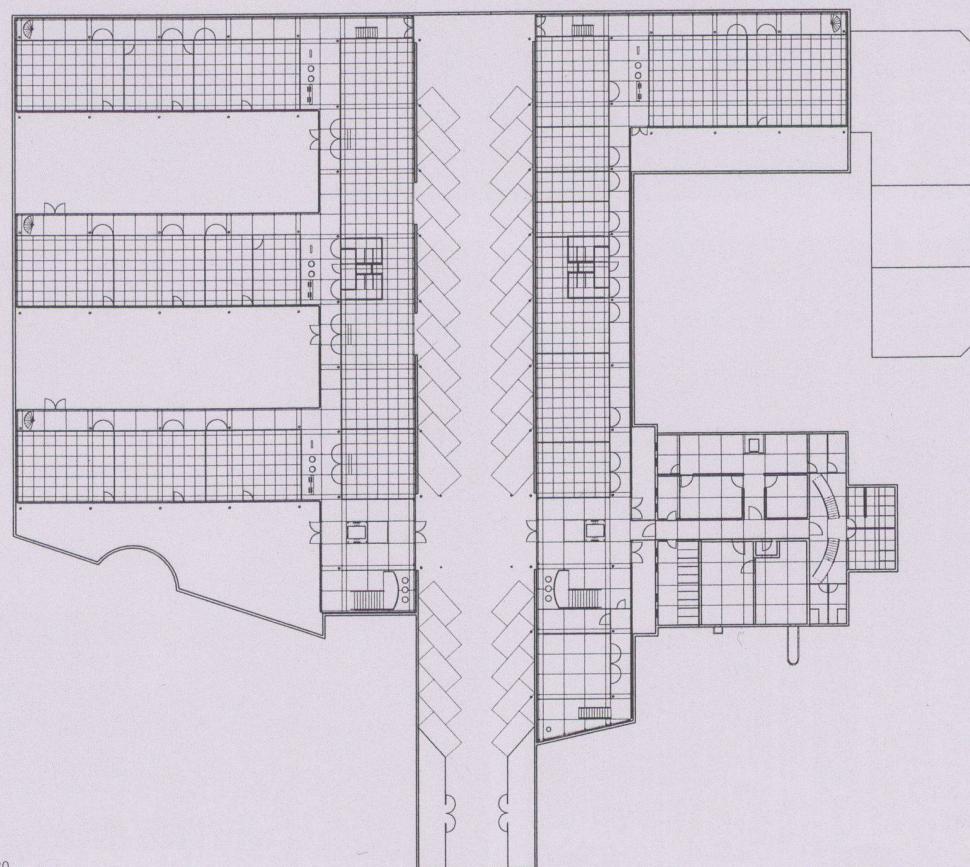
Fotos: Sacha Geiser, Liebefeld



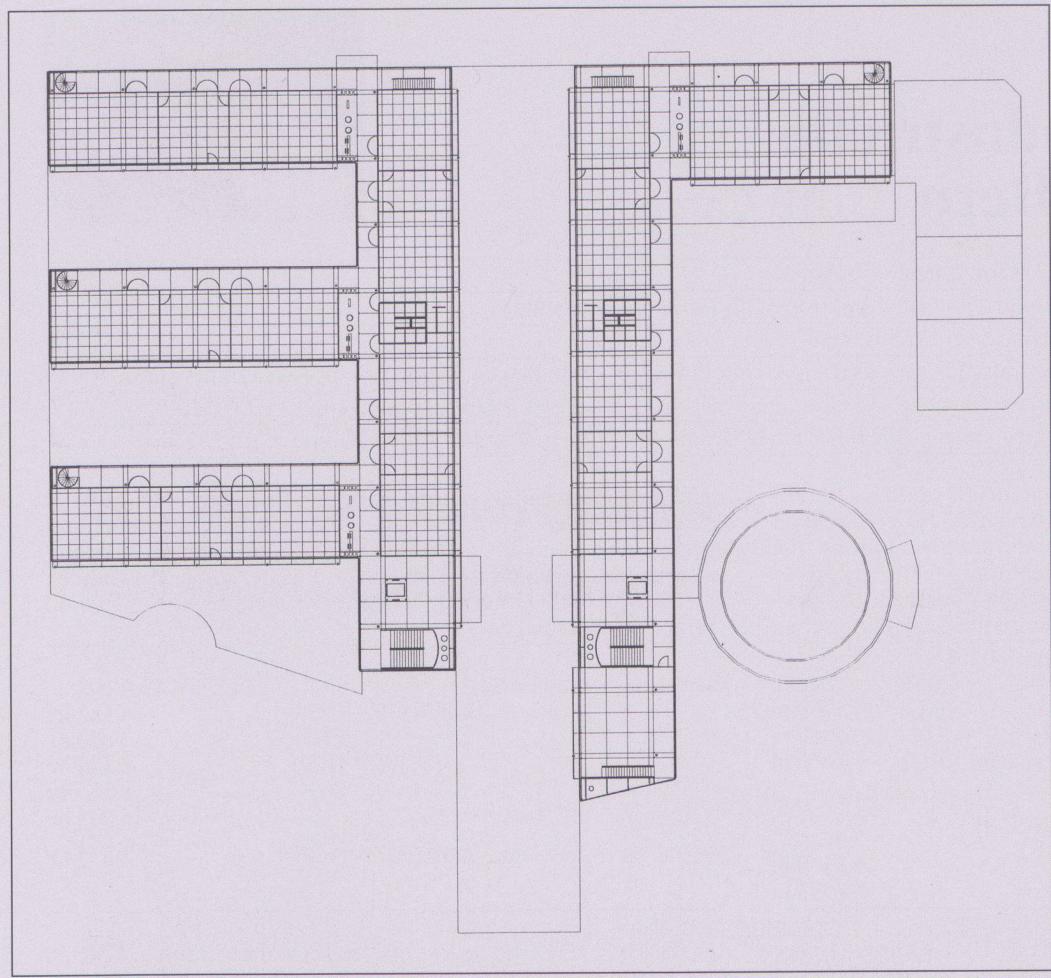
1:75



14

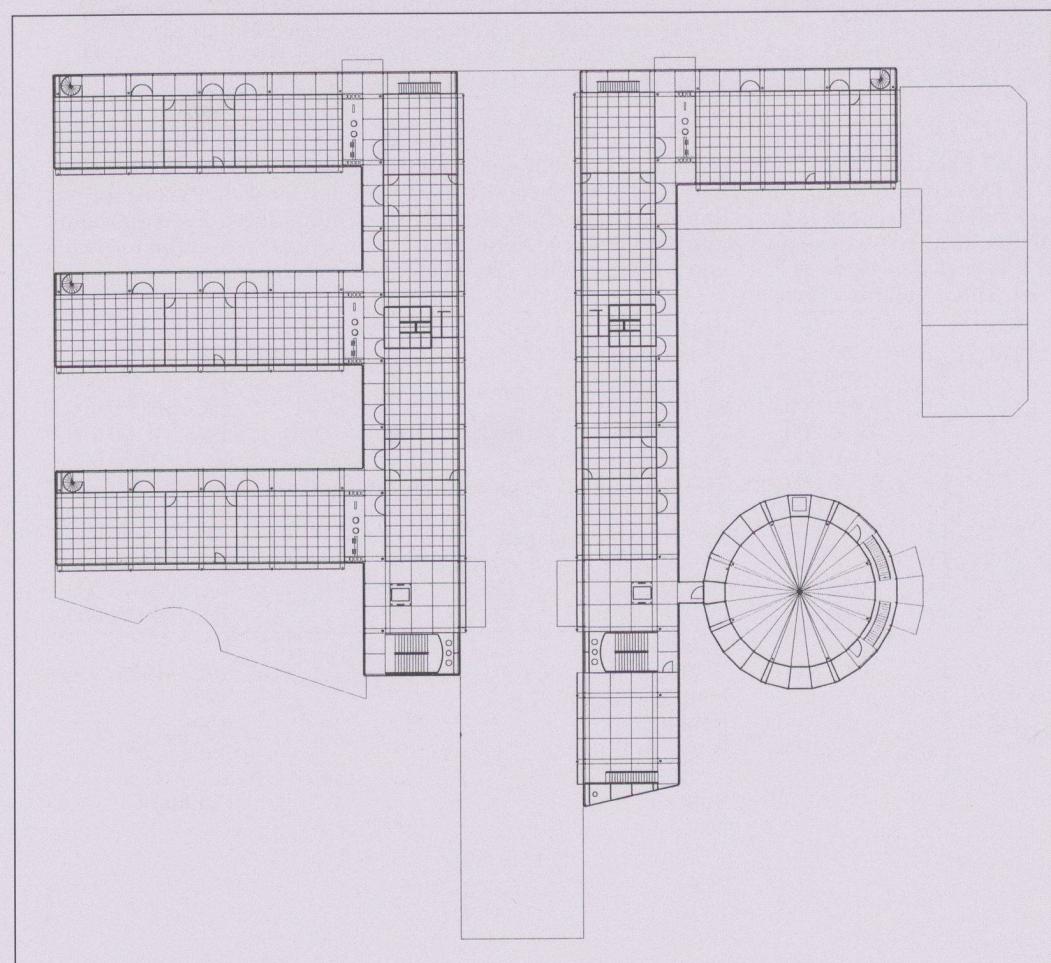


15



- ⑧ Laubengang BMS
- ⑨ Unterrichtsraum/Bildschirmplätze
- ⑩ Unterrichtsraum
- ⑪ Schnitt Ost-West
- ⑫ Schnitt Nord-Süd
- ⑬ Querschnitt Hallentrakt (Bibliothek)
- ⑭ Erdgeschoss
- ⑮ Untergeschoss
- ⑯ 2.+3. Obergeschoss
- ⑰ 1. Obergeschoss

16



17

6

Centre d'enseignement professionnel, Yverdon-les-Bains VD



Lieu	1400 Yverdon-les-Bains, rue Roger-de-Guimps 41
Maître de l'ouvrage	Etat de Vaud, Service de bâtiments
Architectes	Ueli Brauen & Doris Wälchli, architectes EPFL/FAS/SIA, Lausanne
Collaborateurs:	Laurent Bertuchoz, Marc-Laurent Naef
Direction des travaux	Bernard Flach, Regtec SA, Lausanne
Ingénieur civil	Jesus Sancha, Sancha SA, Yverdon-les Bains
Spécialistes	Electricité: Perrin & Spaeth; Chauffage/Ventilation: Energies Rationnelles SA, Morges Sanitaires: SCV techniques du bâtiment SA, Romanel; Acoustique: Lanfranchi Ingénierie, Assens

Informations sur le projet

Le bâtiment des ateliers du CEPNV est un volume de trois étages regroupant l'ensemble du programme des anciens ateliers, complété par une salle de gymnastique et 8 salles de cours. Le bâtiment est divisé en trois parties: le bloc des services, le hall et les ateliers. Le corps des services s'adosse au couloir de liaison existant. Il contient les sanitaires, vestiaires et locaux annexes des ateliers. Le hall s'étend sur trois niveaux et sépare les ateliers des locaux annexes. La lumière, amenée zénithalement sur toute la longueur du bâtiment, permet d'éclairer latéralement les ateliers.

La construction en escalier des services ménage, au premier étage, une coursive et, au niveau supérieur, une sorte de belvédère sur la plaine de l'Orbe. Les passerelles lient fonctionnellement et statiquement les ateliers à la masse de béton du bloc des services. Le choix d'une façade économique à caractère industriel (Profilit) pour les deux étages inférieurs se réfère à l'activité industrielle des ateliers et contraste avec les vitrages standards des salles de classe du deuxième étage.

Quantités de base selon SIA 416 (1993) SN 504 416

Parcelle: Surface de terrain	ST	15 441 m ²
Surface bâtie	SB	6 177 m ²
Surface des abords	SA	9 093 m ²
Cubage SIA 116		40 130 m ³

Bâtiment: Nombre d'étages	1 rez-de-ch., 2 étages
Surface de plancher SP	2 895 m ²
rez-de-ch.	2 286 m ²
1er étage	1 555 m ²
2e étage	
SP totale	6 736 m ²
Surface utile SU	
ateliers et annexes	2 900 m ²
salle de gymnastique	655 m ²
salle de cours	706 m ²
aula	150 m ²

Programme d'unité

Rez: ateliers électrotechnique 1+2, tournage, fraisage, montage, magasin, locaux annexes, vestiaires. 1er: salle de gymnastique, ateliers électricité 1+2, formation de base, locaux annexes, vestiaires, WC. 2e: 1 aula, 8 salles de cours, 3 salles de préparation. Les ateliers dont l'équipement est lourd, prennent place au rez-de-chaussée, avec des accès directs de l'extérieur.

Au premier étage se trouvent les ateliers dont l'équipement est plus léger et moins bruyant, ainsi que la salle de gymnastique, dont l'accès peut être indépendant du reste du bâtiment. L'étage des salles de cours se démarque par l'importance que lui confère la relation avec l'extérieur. De cet étage on découvre une vue généreuse sur la plaine de l'Orbe.

Construction

Fondation: sur pieux, étanchéité verre cellulaire, radier. Ateliers: sol Euböolith, cadre de structure en acier, dalle mixte Holorib 5,7 cm et béton armé 12 cm, façade en verre Profilit/Reglit, fenêtre et cadre en aluminium brut. Bâtiment des locaux annexes: sol Euböolith et carrelage, structure béton armé, façade ventilée

béton armé 20 cm/laine minérale 12 cm/vide 4 cm/tôle aluminium Ambasciata sur cadre 2,5 cm. 2e étage: parquet frêne, paroi plâtre, plafond plaque frêne. Toiture plate: tôle 8 cm, isolation verre cellulaire 14 cm, étanchéité et gravier. Protection solaire des ateliers et avant-toit: tôle Ambasciata.

Frais d'immobilisation selon CFC (1989) SN 506 500

(Frais de construction dès 1995: 6,5% TVA incl.)

1	Travaux préparatoires	Fr. 1 644 148.-	2	Bâtiment	Fr.
2	Bâtiment	Fr. 17 248 043.-	20	Excavation	Fr. 5 878 567.-
3	Equipement d'exploitation	Fr. 622 095.-	21	Gros œuvre 1	Fr. 1 286 235.-
4	Aménagements extérieurs	Fr. 363 668.-	22	Gros œuvre 2	Fr. 1 291 957.-
5	Frais secondaires	Fr. 1 201 693.-	23	Installations électriques	Fr. 1 066 271.-
6		Fr.	24	Chauffage, ventilation, cond. d'air	Fr. 881 596.-
7		Fr.	25	Installations sanitaires	Fr. 72 253.-
8		Fr.	26	Installations de transport	Fr. 2 136 009.-
9	Mobilier	Fr. 1 120 353.-	27	Aménagements intérieurs 1	Fr. 1 990 716.-
1-9	Total CFC	Fr. 22 200 000.-	28	Aménagements intérieurs 2	Fr. 2 644 439.-
			29	Honoraires	

Valeurs spécifiques

Délais de construction

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m ³ SIA 116	Fr. 429.80	Compétition d'architecture	novembre 1994
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m ³ VB SIA 416	Fr.	Début de l'étude	mars 1995
3	Coûts de bâtiment CFC 2/m ² SP SIA 416	Fr. 2 560.50	Début des travaux	octobre 1996
4	Coûts d'aménagement ext. CFC 4/m ² SA SIA 416	Fr.	Achèvement	novembre 1998
5	Indice de Zurich (10/1988 = 100)	4/98 111.5 P.	Durée des travaux	25 mois



1



2



4

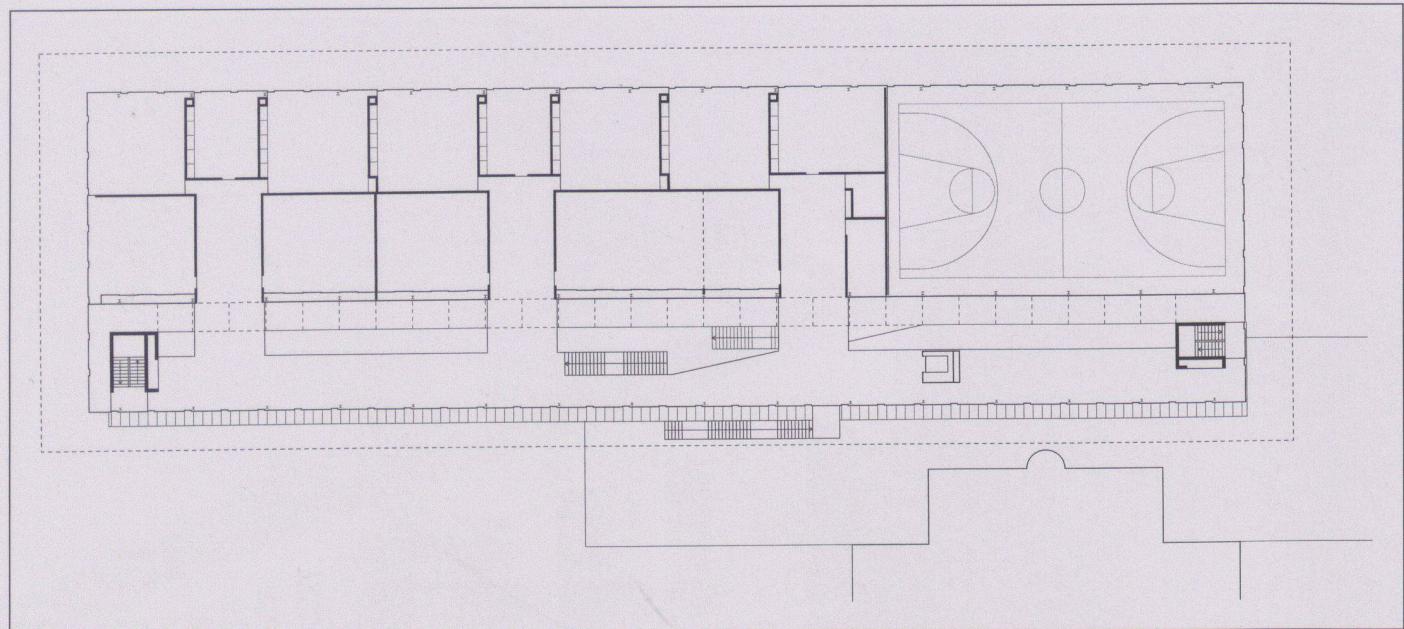
2



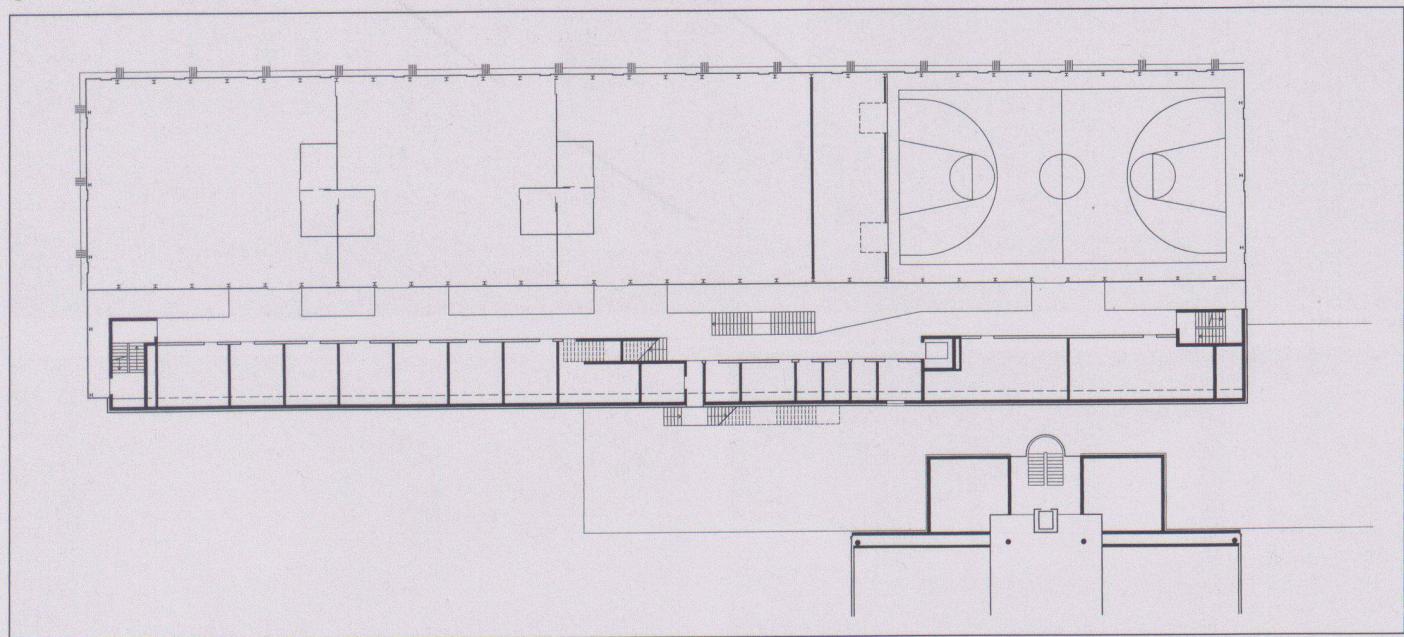
3



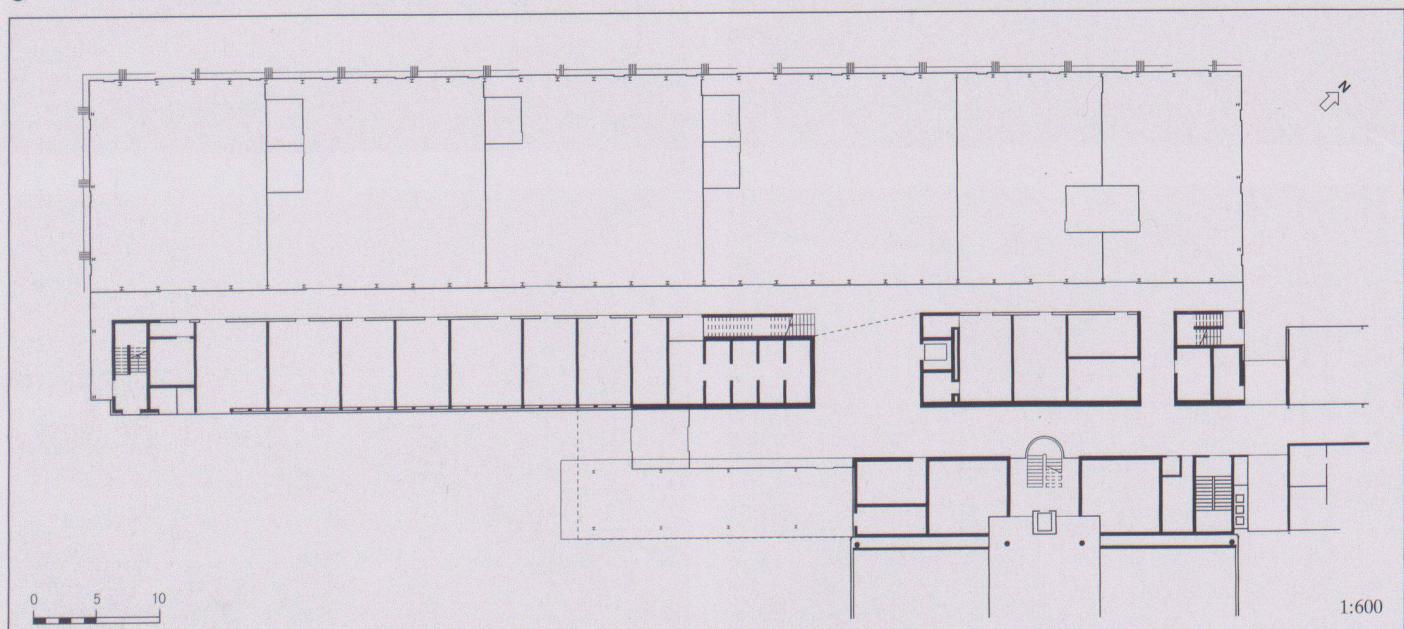
5



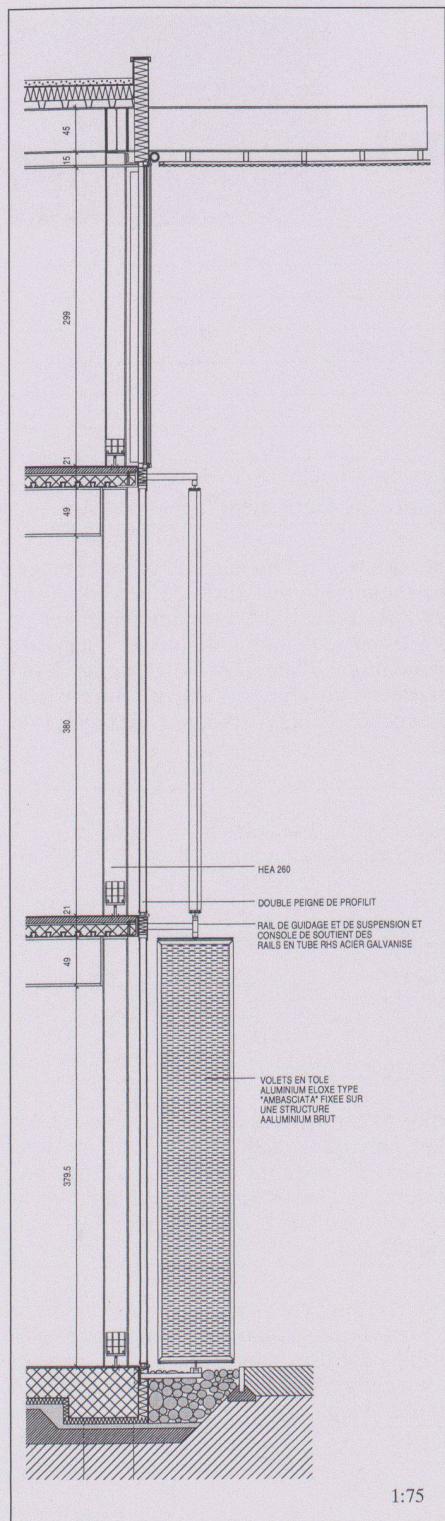
6



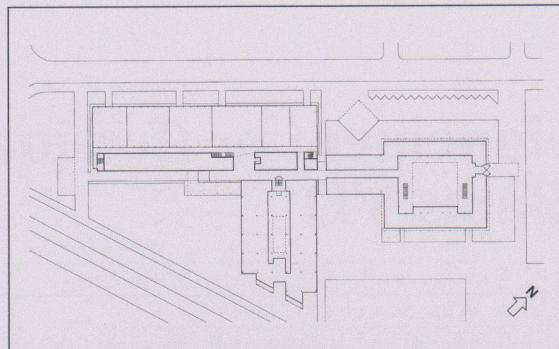
7



8



9



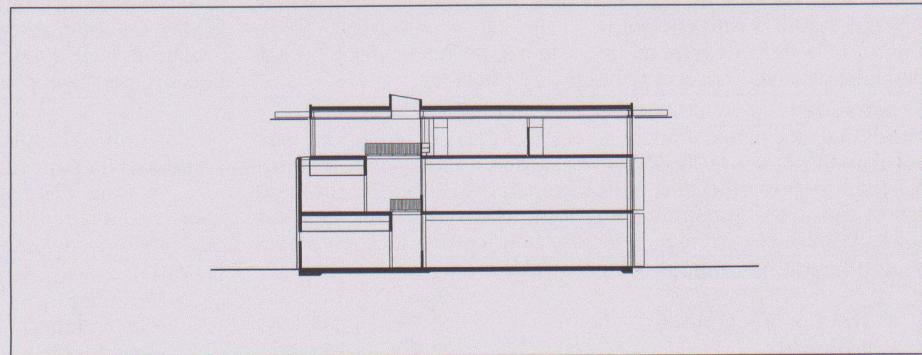
10



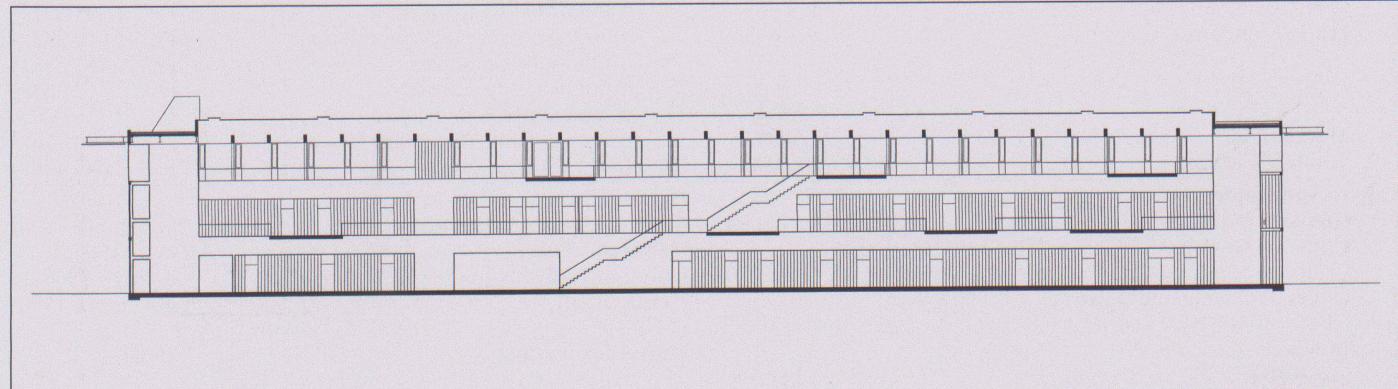
11



12



13



14

4

1
Façade nord-ouest2
Vue de la plaine depuis le préau couvert3
Façade sud-est depuis le canal4
Hall central, 2e étage5
Hall central, 1er étage6
Deuxième étage, salles de cours et aula7
Premier étage, ateliers de première année et d'électricité, salle de gymnastique8
Rez-de-chaussée, ateliers mécaniques et électrotechniques9
Coupe façade nord-ouest avec volets de protection solaire10
Plan de situation11
Atelier des élèves de première année12
Salle de gymnastique13
Coupe transversale14
Coupe longitudinale

Photos: Jean-Philippe Daulte, Lausanne