

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 73 (1986)  
**Heft:** 7/8: Studio Per : eine Architektengemeinschaft in Barcelona = Une communauté d'architectes à Barcelone = A group of architects in Barcelona  
  
**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](#)

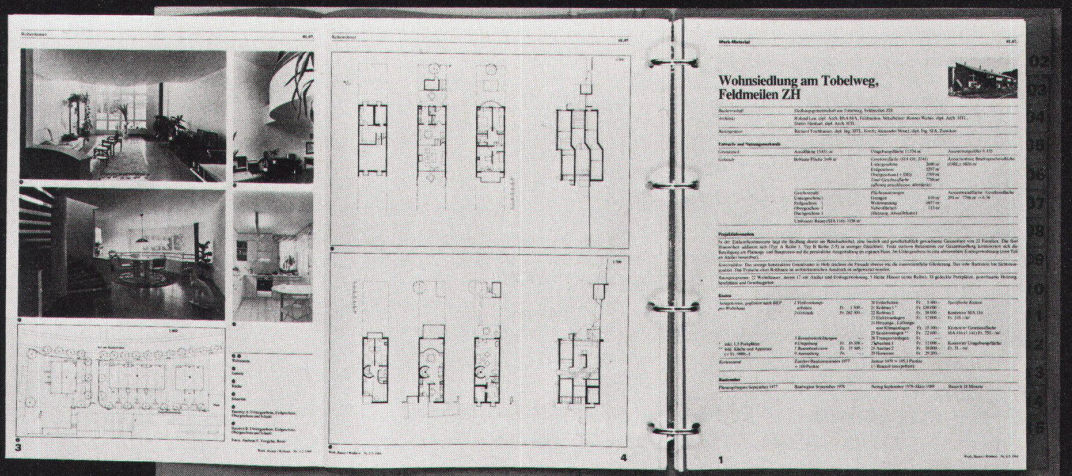
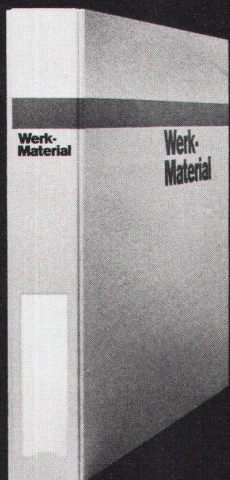
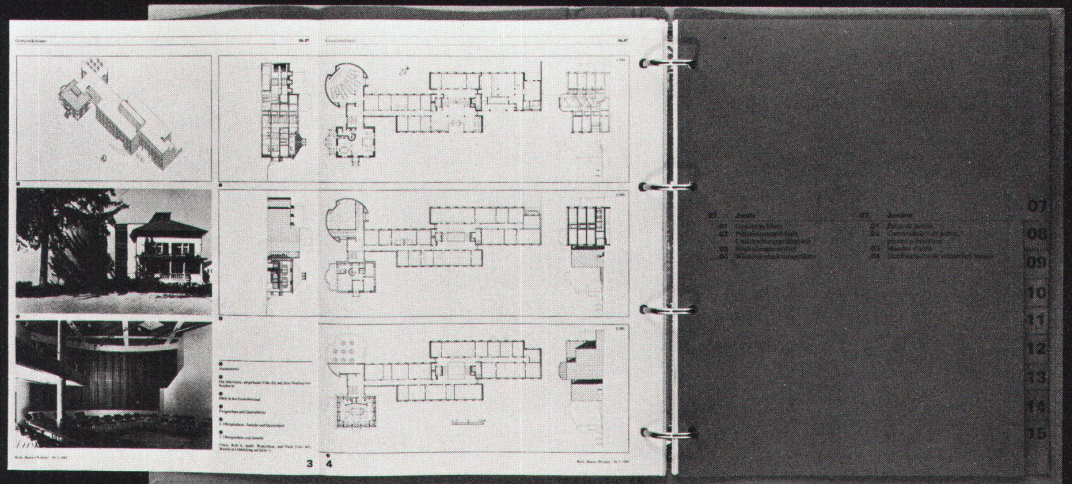
### **Terms of use**

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](#)

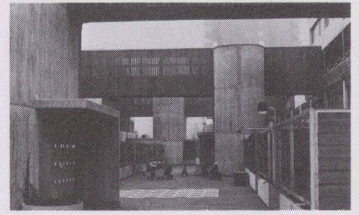
**Download PDF:** 05.04.2026

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

# Werk- Material



# Wohnsiedlung Unteraffoltern, Zürich



<b>Bauherrschaft</b>	Stadt Zürich (vertreten durch das Hochbauamt der Stadt Zürich)
<b>Architekt</b>	Zweifel+Strickler+Partner, Zürich
<b>Bauingenieur</b>	Hünerwadel+Häberli AG, Zürich
<b>Andere</b>	Elektroanlagen: Grossenbacher AG, Zürich; Heizungsanlage: Müller+Ruch, SBII, Zürich; Lüftungsanlagen (Garage, Bäder): Ch. Gambert, VNI, Zürich; Sanitäranlagen: Alb. Rindlisbacher, Zürich; Umgebungsgestaltung: Ursula Schmocker, Oberrieden

## Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

<b>Grundstück</b>	Arealfläche 8830 m <sup>2</sup>	Umgebungsfläche 5050 m <sup>2</sup>	Ausnutzungsziffer 0,987	
<b>Gebäude</b>	Bebaute Fläche 3780 m <sup>2</sup>	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>	Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 8715 m <sup>2</sup>	
		Untergeschoss		3809 m <sup>2</sup>
		Erdgeschoss	2143 m <sup>2</sup>	
		Obergeschosse	6466 m <sup>2</sup>	
		<i>Total Geschossfläche</i>	<i>12418 m<sup>2</sup></i>	
		<i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>		
	<i>Geschosszahl</i>	<i>Flächennutzungen</i>	Aussenwandfläche : Geschossfläche 4505 m <sup>2</sup> : 12418 m <sup>2</sup> = 0,363	
	Untergeschoss 1	Garagen		1488 m <sup>2</sup>
	Erdgeschoss 1	Wohnnutzung		7907 m <sup>2</sup>
	Obergeschosse 1-4	Nebenflächen (Keller, Bastel- und Abstellr., Waschk., Luftschutz, Technik, allg. Verkehrs-Flächen)		3023 m <sup>2</sup>
	<i>Umbauter Raum (SIA 116): 38720 m<sup>3</sup></i>			

## Projektinformation

Die Siedlung besteht aus zwei Zeilen, die in Richtung Nord-Süd verlaufen. Zwischen den Zeilen wurde eine Wohngasse konzipiert, von wo aus alle Wohnungen erschlossen sind. Die Siedlung bietet eine Vielfalt von verschiedenen Wohnungstypen an.

**Konstruktion:** Die auf einem Achsmass von 5,6 m aufgebauten Häuser haben nur die Innentreppe und die Lage des Installationsschachtes fest vorgegeben. Massive Ortsbauweise. Tragende Wohnungstrennwände BN 15 und Vorsatzschale. Innenwände in Gipsplatten 8 cm (Alba). Aussenwände 18 cm Sichtbetonwände, 6 cm Mineralfaserplatten. Längsfassaden 15 cm Betonelemente und Isogips-isolierte Holzriegelwände 8 cm, isolierte Fensterbrüstungen und Fenster mit 3facher Verglasung. Böden in PVC-Verbund. Wände: Zimmer mit bedruckter Tapete, Vorplätze, Küche, Weisskalkabrieb. Decke: Einschichtabrieb (Grossflächenschalung). Normbauschränke in Vorplatz (gemäss Normen Stadt Zürich), grosszügige Kücheneinrichtungen (jedoch ohne Geschirrspüler).

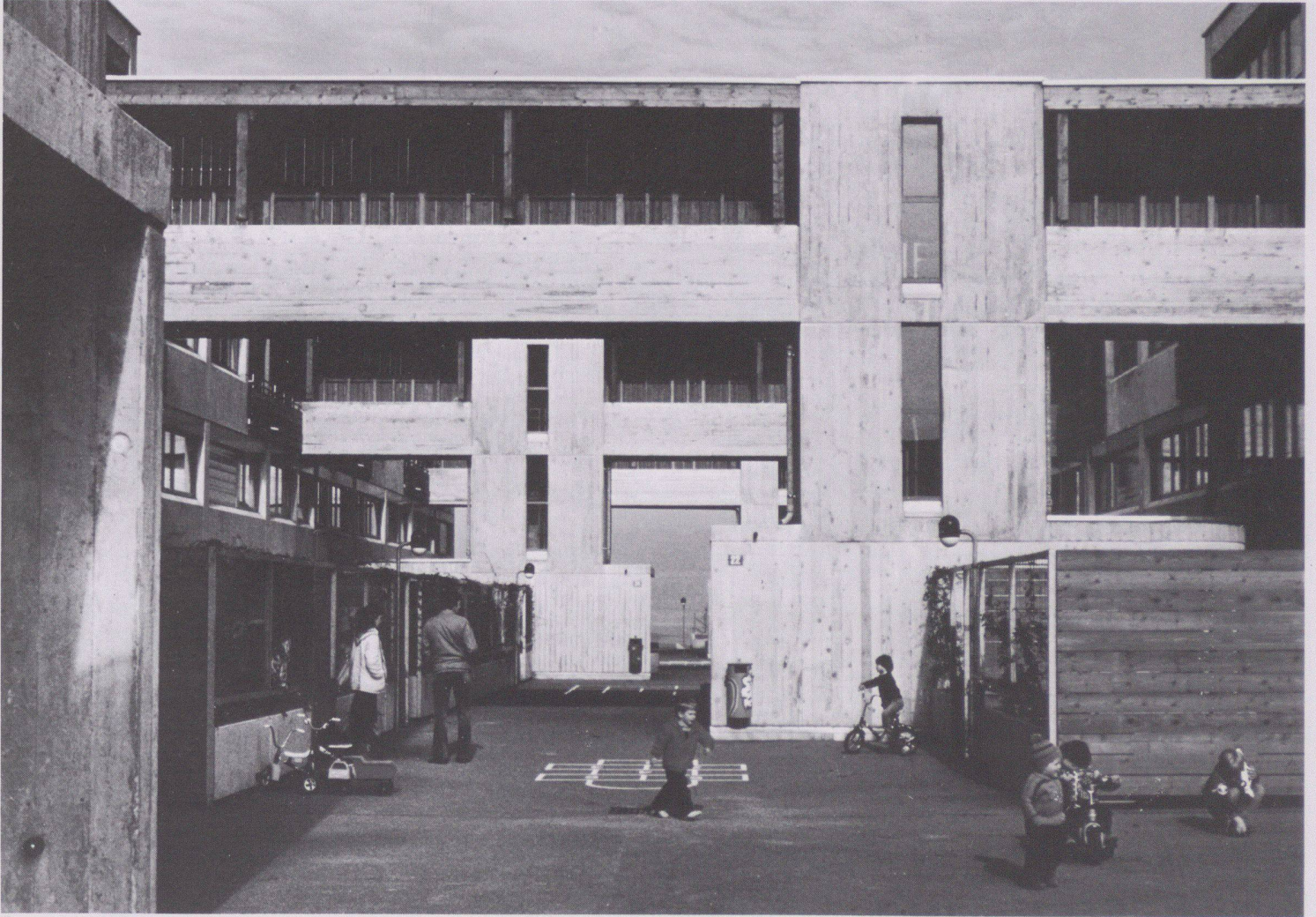
**Raumprogramm:** Einstellhalle 50 Plätze, 30 Mofas, 5 5½-Zimmer-Wohnungen, Maisonette (3 G.), 23 4½-Zi.-W., Maisonette (2 G.), 3 4½-Zi.-W., 5 2½-Zi.-W., 9 2-Zi.-W., 5 1½-Zi.-W. Total 50 Wohnungen Liegenschaftsverwaltung, 4 2-Zi.-W., 8 1½-Zi.-W.. Total 12 Alterswohnungen Sozialamt.

## Kosten

<b>Anlagekosten, gegliedert nach BKP</b>	1 Vorbereitungsarbeiten	Fr. 36000.-	20 Erdarbeiten	Fr. 192000.-	<i>Spezifische Kosten</i>
	2 Gebäude	Fr. 10293000.-	21 Rohbau 1	Fr. 4213000.-	
	3 Betriebs-einrichtungen	Fr. -.-	22 Rohbau 2	Fr. 1101000.-	Kosten/m <sup>3</sup> SIA 116 Fr. 266.-
	4 Umgebung	Fr. 453000.-	23 Elektroanlagen	Fr. 302.-	
	5 Baunebenkosten	Fr. 538000.-	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr. 505000.-	Kosten/m <sup>2</sup> Geschossfläche SIA 416 (1.141) Fr. 1114.-
	9 Ausstattung	Fr. 144000.-	25 Sanitäranlagen	Fr. 784000.-	
	Zentrale Versorgung	Fr. 329000.-	26 Transportanlagen	Fr. 42000.-	Kosten/m <sup>2</sup> Umgebungsfläche Fr. 90.-
			27 Ausbau 1	Fr. 1364000.-	
			28 Ausbau 2	Fr. 917000.-	
			29 Honorare	Fr. 873000.-	
<b>Kostenstand</b>	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte	März 1981 = 127,0 Punkte (% Bauzeit interpoliert)			

## Bautermine

Planungsbeginn 1976	Baubeginn Frühjahr 1980	Bezug Herbst 1981	Bauzeit 18 Monate
---------------------	-------------------------	-------------------	-------------------



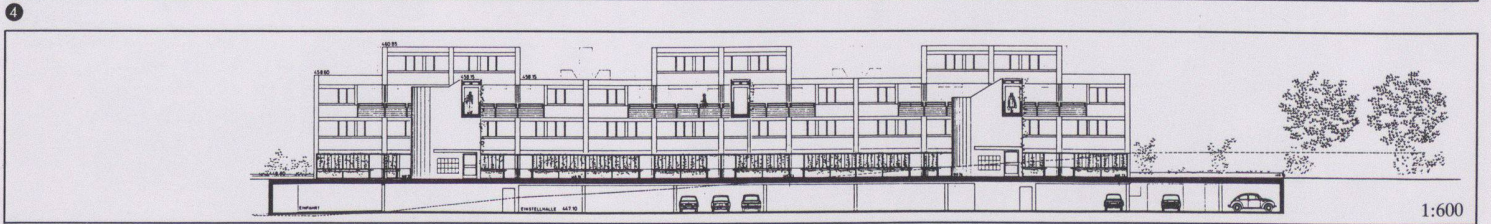
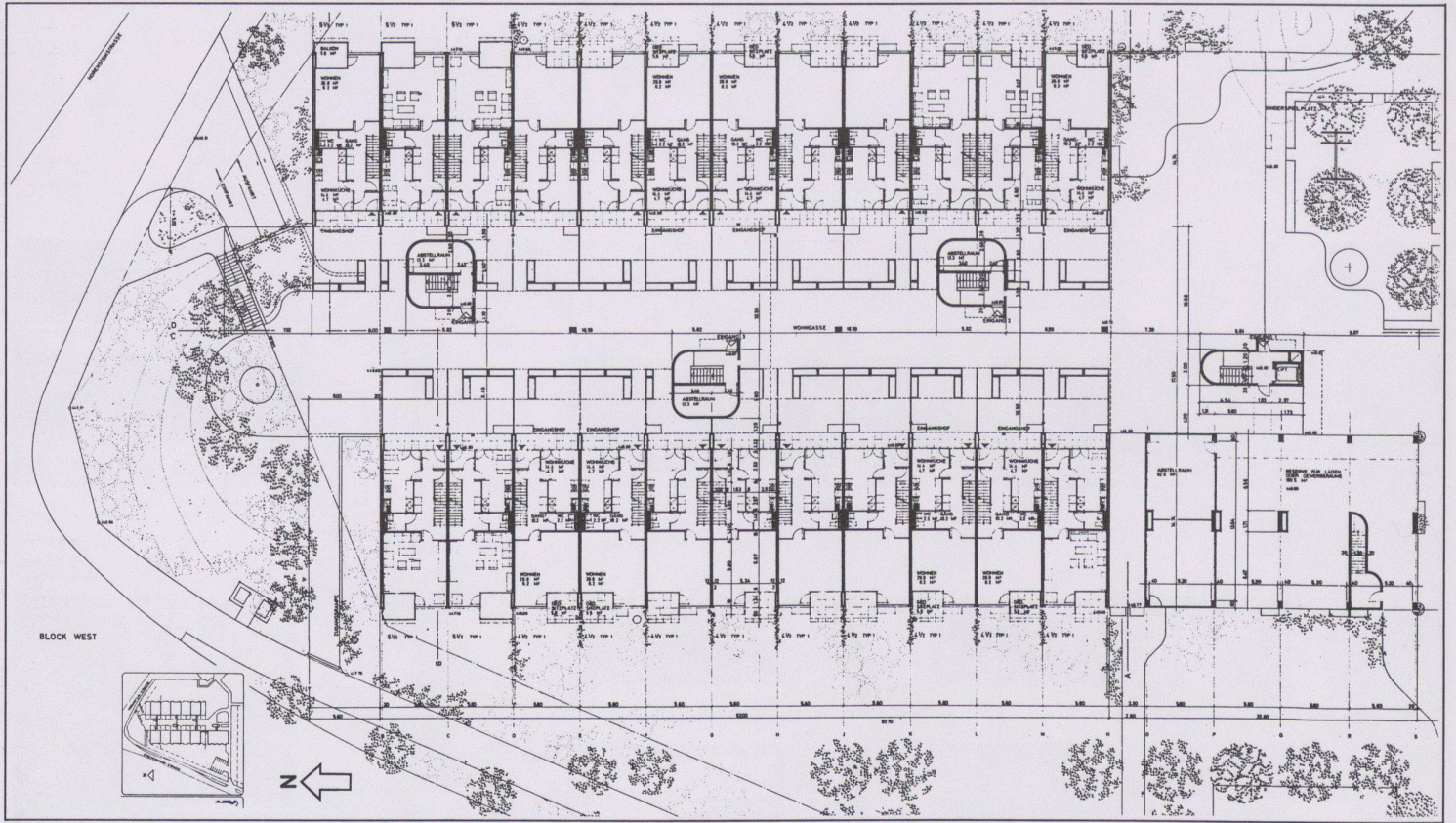
1



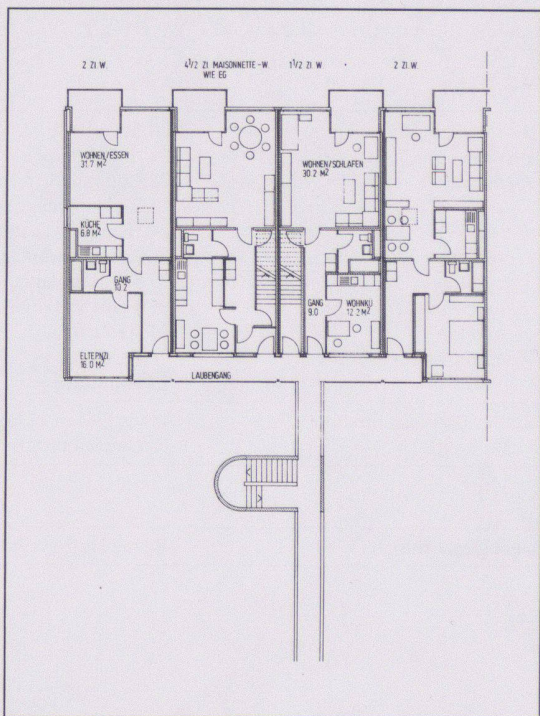
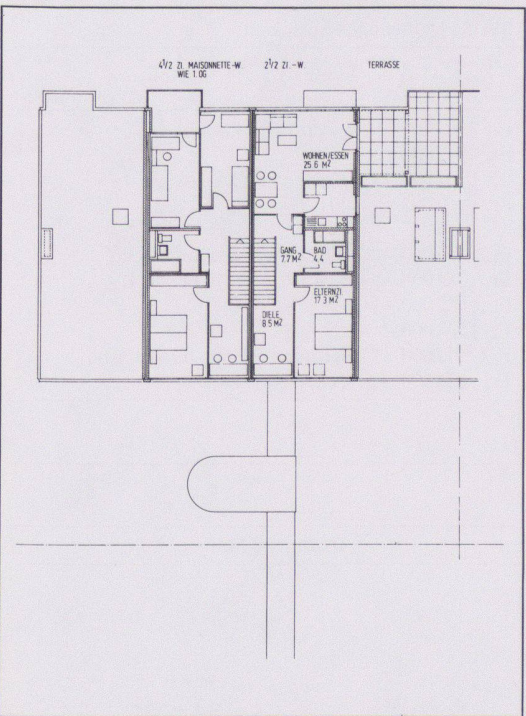
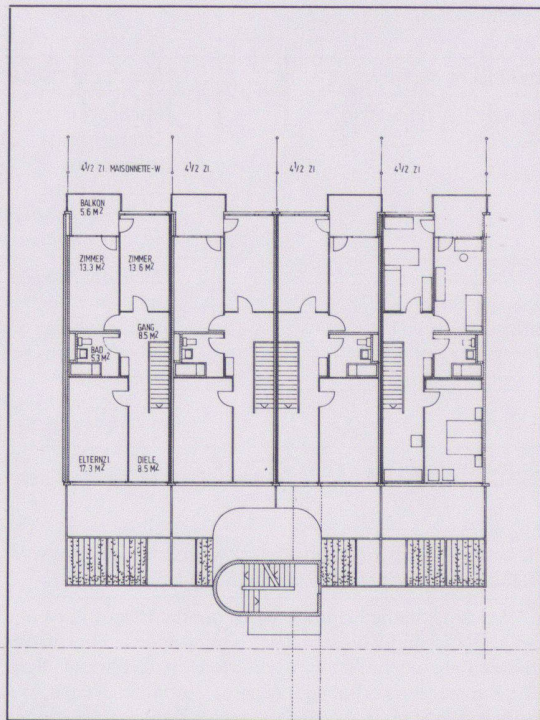
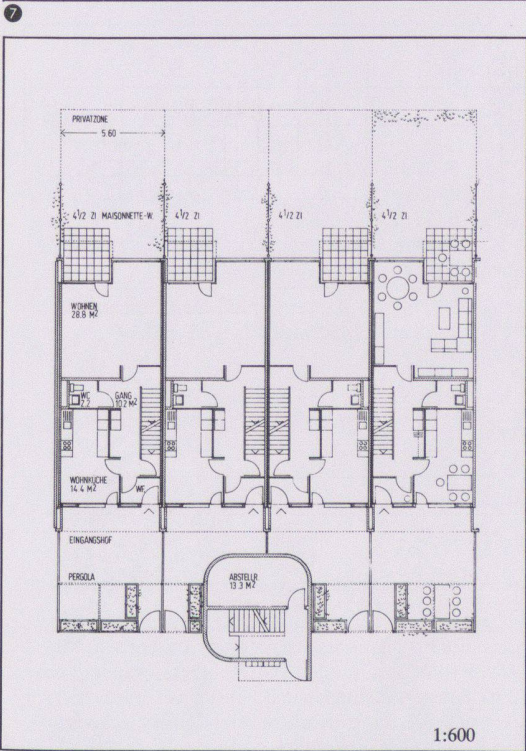
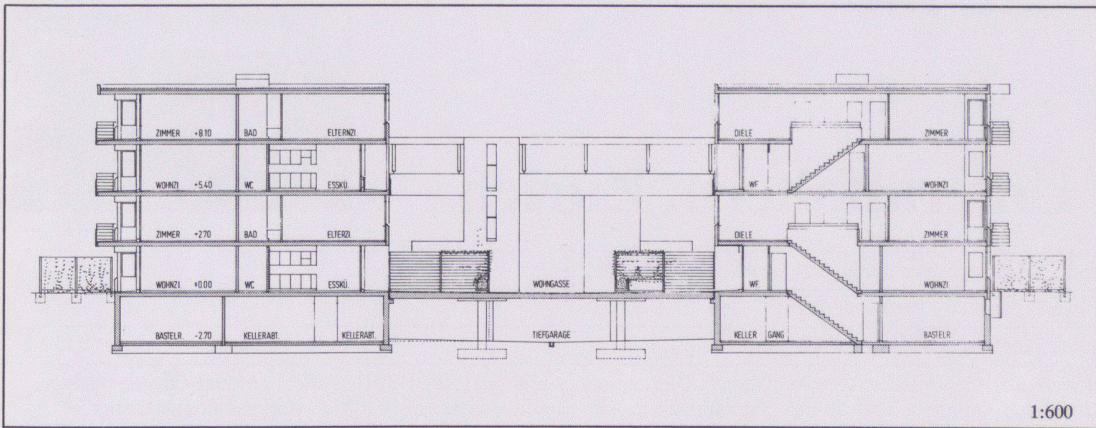
2



3



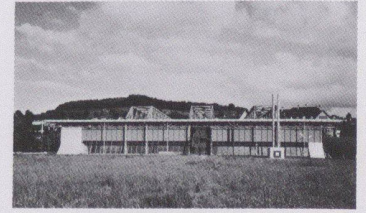
- ① ② Einblicke in die Wohngasse mit den Passellen
- ③ Ansicht der Westfassade
- ④ Erdgeschoss
- ⑤ Längsschnitt durch die Wohngasse, Westfassade
- ⑥ Situation



- 7 Querschnitt
- 8-11 Wohnungstypen
- 8 Erdgeschoss
- 9 1. Obergeschoss
- 10 2. Obergeschoss
- 11 3. Obergeschoss

Fotos: M. Oberli und F. Maurer (Abb. 2), Zürich

# Sporthalle Kreuzbleiche, St.Gallen



<b>Bauherrschaft</b>	Politische Gemeinde der Stadt St.Gallen
<b>Architekt</b>	Heinrich Graf, Architekt BSA, St.Gallen; Mitarbeiter: R. Szytura, J. Strasky, H. Studer
<b>Oberbauleitung</b>	Hochbauamt der Stadt St.Gallen. Bauleitung: Peter Pfister, Architekt ETH/SIA, St.Gallen
<b>Bauingenieur</b>	Grünenfelder und Lorenz, Ing. ETH/SIA, St.Gallen, Zähler und Wenk, Ing., St.Gallen, H. Signer, Ing. ETH/SIA/ASIC, St.Gallen
<b>Andere</b>	Elektroingenieur: Brauchli und Amstein, St.Gallen; Heizungsingenieur: Schär, Ing. HTL, St.Gallen; Sanitäringenieur: F. Kirsch, St.Gallen; Bauphysik: M. Zumbach, Horgen

## Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

<b>Grundstück</b>	Areallfläche und Umgebungsfläche sind Bestandteil der Grünfläche Kreuzbleiche																										
<b>Gebäude</b>	Bebaute Fläche 4802 m <sup>2</sup>	<table border="1"> <tr> <td><i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Untergeschoss</td> <td>4450 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Erdgeschoss</td> <td>1078 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Obergeschosse</td> <td>1201 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><i>Total Geschossfläche</i></td> <td><i>6729 m<sup>2</sup></i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i></td> </tr> </table>	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>		Untergeschoss	4450 m <sup>2</sup>	Erdgeschoss	1078 m <sup>2</sup>	Obergeschosse	1201 m <sup>2</sup>	<i>Total Geschossfläche</i>	<i>6729 m<sup>2</sup></i>	<i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>		Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 7005 m <sup>2</sup>												
<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>																											
Untergeschoss	4450 m <sup>2</sup>																										
Erdgeschoss	1078 m <sup>2</sup>																										
Obergeschosse	1201 m <sup>2</sup>																										
<i>Total Geschossfläche</i>	<i>6729 m<sup>2</sup></i>																										
<i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>																											
	<table border="1"> <tr> <td><i>Geschosszahl</i></td> <td><i>Flächennutzungen</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Untergeschosse 3</td> <td>Spielfeld</td> <td>1732 m<sup>2</sup></td> <td>Cafeteria 91 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Erdgeschoss 1</td> <td>Geräteraum</td> <td>680 m<sup>2</sup></td> <td>Sportlerunterkunft 260 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Obergeschoss 1</td> <td>Garderoben</td> <td>408 m<sup>2</sup></td> <td>Technik 560 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aufenthalt und Zugang EG</td> <td>1126 m<sup>2</sup></td> <td>Nebenflächen (Verkehrsflächen zu Tribüne und Garderobe)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tribüne</td> <td>764 m<sup>2</sup></td> <td>560 m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	<i>Geschosszahl</i>	<i>Flächennutzungen</i>			Untergeschosse 3	Spielfeld	1732 m <sup>2</sup>	Cafeteria 91 m <sup>2</sup>	Erdgeschoss 1	Geräteraum	680 m <sup>2</sup>	Sportlerunterkunft 260 m <sup>2</sup>	Obergeschoss 1	Garderoben	408 m <sup>2</sup>	Technik 560 m <sup>2</sup>		Aufenthalt und Zugang EG	1126 m <sup>2</sup>	Nebenflächen (Verkehrsflächen zu Tribüne und Garderobe)		Tribüne	764 m <sup>2</sup>	560 m <sup>2</sup>		
<i>Geschosszahl</i>	<i>Flächennutzungen</i>																										
Untergeschosse 3	Spielfeld	1732 m <sup>2</sup>	Cafeteria 91 m <sup>2</sup>																								
Erdgeschoss 1	Geräteraum	680 m <sup>2</sup>	Sportlerunterkunft 260 m <sup>2</sup>																								
Obergeschoss 1	Garderoben	408 m <sup>2</sup>	Technik 560 m <sup>2</sup>																								
	Aufenthalt und Zugang EG	1126 m <sup>2</sup>	Nebenflächen (Verkehrsflächen zu Tribüne und Garderobe)																								
	Tribüne	764 m <sup>2</sup>	560 m <sup>2</sup>																								
	Umbauter Raum (SIA 116): 51 372 m <sup>3</sup>																										

## Projektinformation

Dem architektonischen Bedürfnis nach einem niedrigen Baukörper mit feinen Traggliedern und geringen Konstruktionshöhen kam die Stahlbauweise mit ihren Möglichkeiten am besten entgegen. Ein allseitig sichtbar bleibendes Tragwerk mit viel «Durchblick» und grosser Flexibilität für Installationen war angestrebt. Deshalb wurden für die Dachkonstruktion elegante Fachwerkträger verwendet. Der Stützenraster für das Parkgeschoss bedingte eine Abfangung für die Stützen der grossen Fachwerke, die sich in die Tribünenkonstruktion integrieren liess.

**Konstruktion:** Die gesamte Anlage ist energietechnisch durch einen Bauphysiker untersucht worden. Es wurden folgende bauliche Massnahmen getroffen: hinterlüftete Eternitfassaden mit äusseren Stahlstützen, Holzriegeln und einer Wärmedämmung aus 70 mm Steinwolle zwischen Holzspanplatten und Dichtungsbahnen; östliche Glasfassade mit thermisch unterbrochenen Fensterprofilen und aussenliegender Stahlstruktur; Dachaufbau voll isoliert, gelochte Profibleche mit Steinwollfüllung als Schallschutz; aussenliegende Haupttragstruktur, Pfettenauskragungen und Tribünenrahmen mit 50 mm Hart-PVC.

Die drei aussenliegenden Doppelfachwerke von 42 m Spannweite, an denen das Dach aufgehängt ist, sind im Auskragungsbereich aus statischen Gründen mit Zugstäben abgespannt. Auch für die übrige Dachkonstruktion (Sekundärträger, Eingangsbereich), für Passerellen, stabilisierende Verbände, Fassadenriegel und Rampenüberdeckungen im Freien wurden Stahlfachwerke eingesetzt. Walzträger und Hohlprofile gelangten zur Anwendung bei den Tribünen-Unterkonstruktionen und beim Restaurant-Zwischengeschoss. In den Parkgeschossen stehen Zwillings-Stützen aus ausbetonierten Stahl-Hohlprofilen.

**Raumprogramm:** Sporthalle 48,50×27,00 m, unterteilbar in 3 Turnhallen, 1 Gerätehalle 15,25×27,00 m, Geräteraum, Garderoben, Aufenthalt der Zuschauer in den Pausen, Tribüne vom Spielfeld durch Hubwand und Faltwände abtrennbar, Cafeteria, Sportlerunterkunft

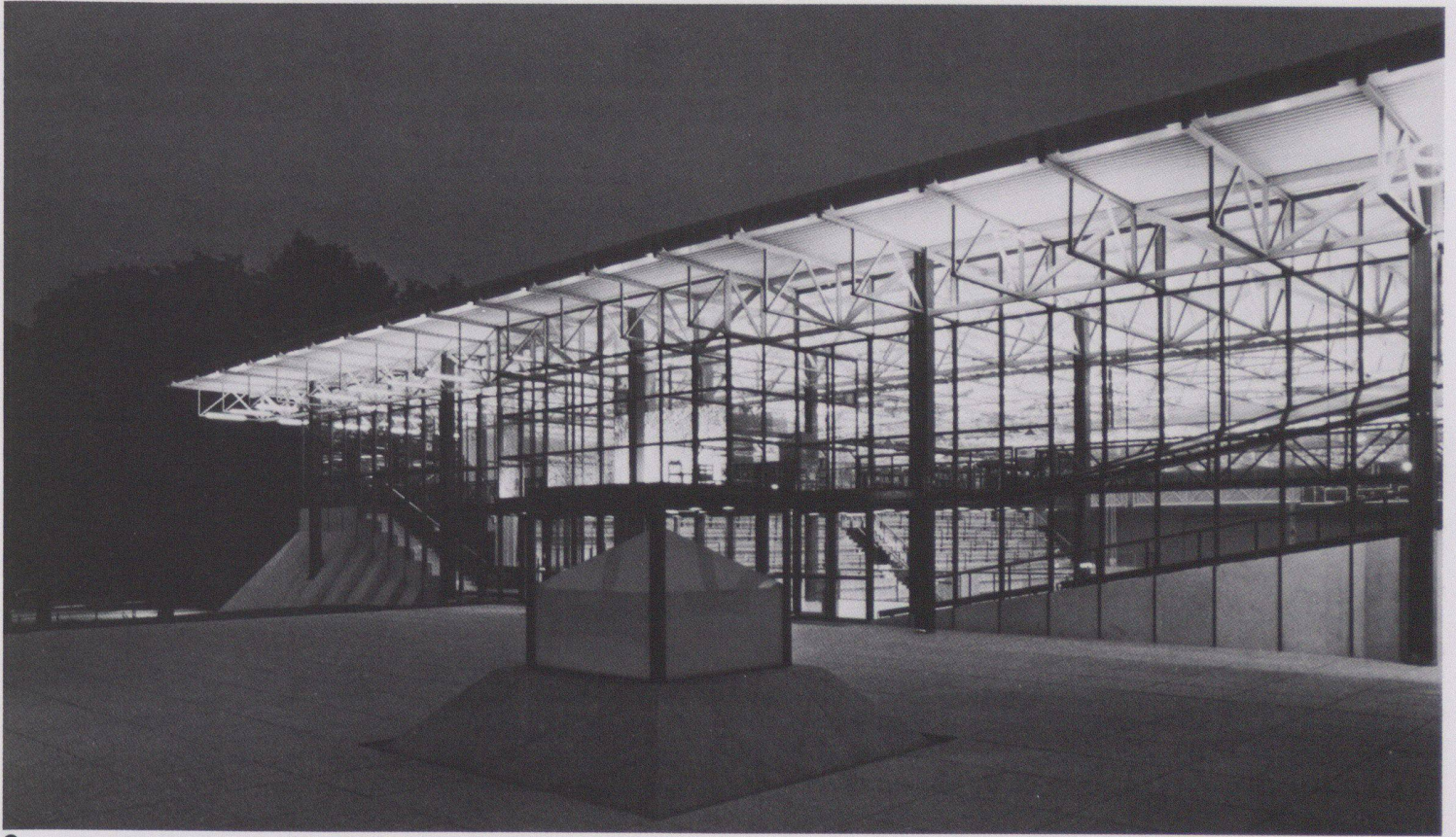
## Kosten

<b>Anlagekosten, gliedert nach BKP</b>	1 Vorbereitungsarbeiten	Fr. 225 000.-	20 Erdarbeiten	Fr. 323 840.90	<i>Spezifische Kosten</i>
	2 Gebäude	Fr. 10 284 903.70	21 Rohbau 1	Fr. 4 398 012.40	
			22 Rohbau 2	Fr. 7 787 224.25	Kosten/m <sup>2</sup> SIA 116
			23 Elektroanlagen	Fr. 647 198.80	Fr. 200.20
	3 Betriebs-einrichtungen	Fr. 887 844.20	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr. 931 297.65	Kosten/m <sup>2</sup> Geschossfläche
	4 Umgebung	Fr. 757 324.90	25 Sanitäranlagen	Fr. 442 049.90	SIA 416 (1.141) Fr. 1528.44
	5 Baunebenkosten	Fr. 254 161.10	26 Transportanlagen	Fr. 76 528.25	
	9 Ausstattung (künstlerischer Schmuck)	Fr. 53 740.-	27 Ausbau 1	Fr. 862 397.35	
			28 Ausbau 2	Fr. 1 163 853.10	
			29 Honorare	Fr. 681 001.10	

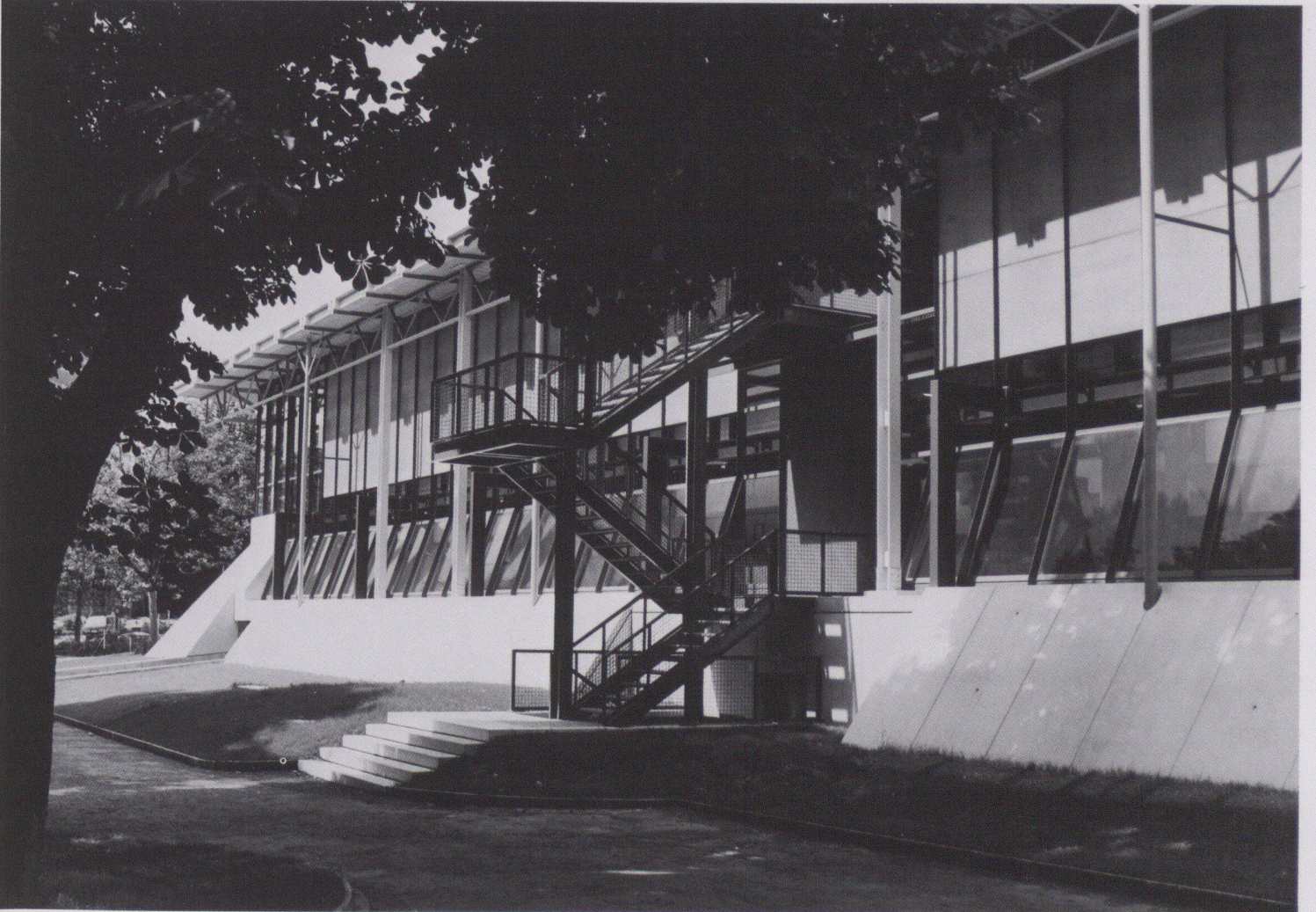
<b>Kostenstand</b>	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte	März 1984 = 130,1 Punkte (1/3 Bauzeit interpoliert)
--------------------	--	---

## Bautermine

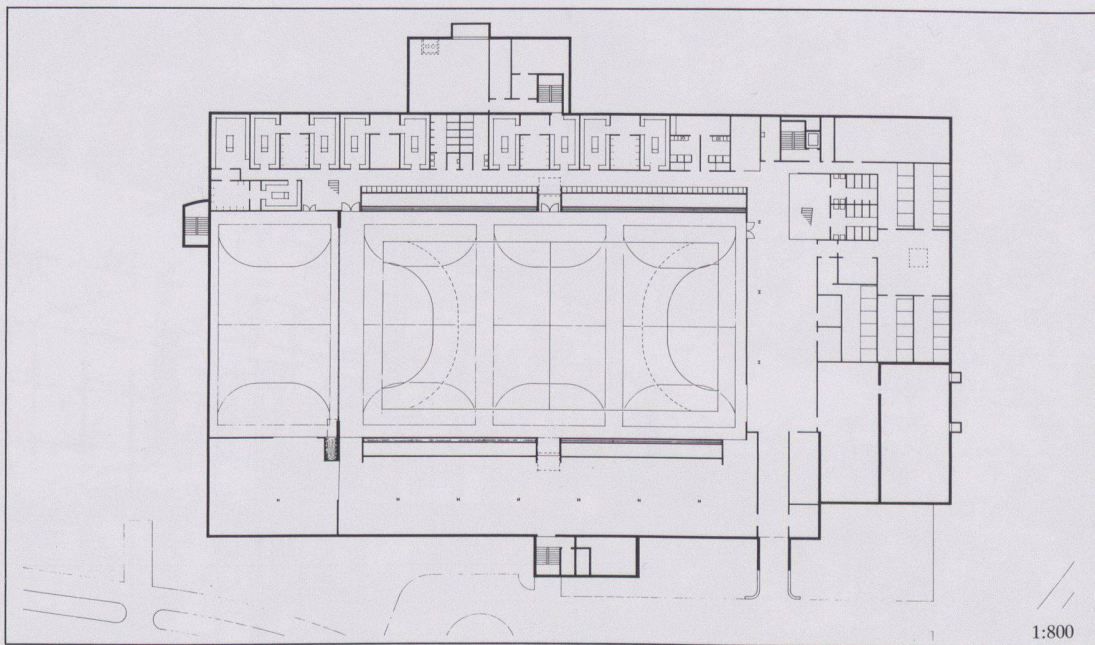
Planungsbeginn 1979 (Wettbewerb)	Baubeginn Dezember 1982	Bezug Oktober 1984	Bauzeit 22 Monate
----------------------------------	-------------------------	--------------------	-------------------



1



2



- 1 Eingangsbereich
- 2 Die Südfassade mit den Fluchttreppen
- 3 1. Untergeschoss
- 4 Erdgeschoss
- 5 1. Obergeschoss (vgl. auch Schnitt, Abb. 11):
- 1 Fachwerk-Hauptträger mit Oberlicht
  - 2 Fachwerkpfetten (aufgehängt)
  - 3 Dachhaut
  - 4 Falthubwand (gerafft)
  - 5 Tribüne
  - 6 Verbindungssteg
  - 7 Spielfläche (Dreifach-Turnhalle)
  - 8 Cafeteria
  - 9 Haupteingang, Kasse
  - 10 Fluchttreppen
  - 11 Geräterturnhalle (mit Oberlichtern)
  - 12 Sportlerunterkunft (mit Oberlicht)
  - 13 Techniktrakt
  - 14 Parkgeschoss (mit Ausfahrt)

6 Situation

7-10 Konstruktionsdetails

- 7 Dachaufbau, Schnitt, 1:20:
- 1 Profilblech SP 57/1.0 perforiert
  - 2 Dampfsperre
  - 3 Wärmedämmung (80 mm)
  - 4 Dichtungshaut
  - 5 Kiesauflage
  - 6 Oberlichtzarge (PU-geschäumt)

8 Fachwerkpfetten bei Fassadendurchdringung (1:20)

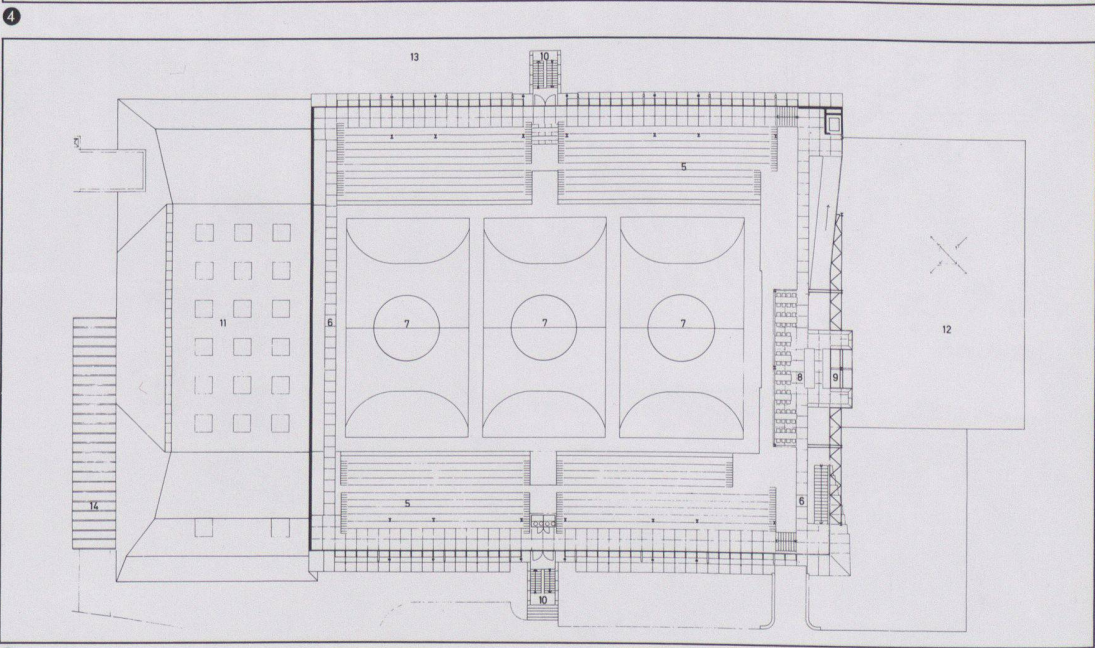
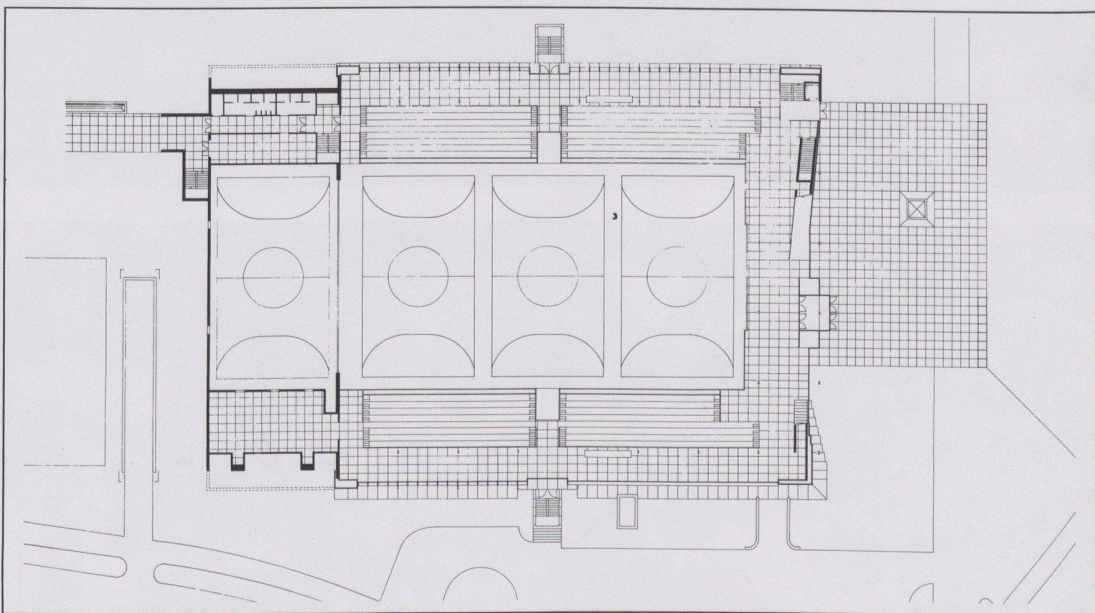
- 9 Tribünenrahmen bei Fassadendurchdringung (1:10)
- 1 Hart-PVC 50 mm
  - 2 Fassadenpfosten IPE 140 coup.

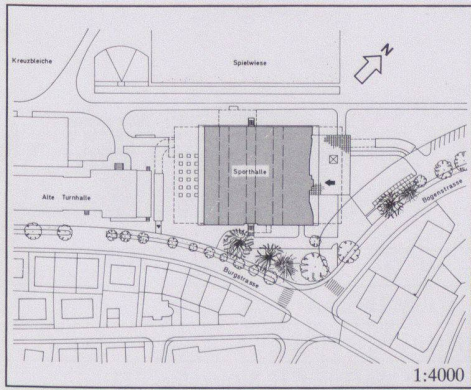
10 Stützenabfangung unter Tribüne (1:40)

11 Querschnitt

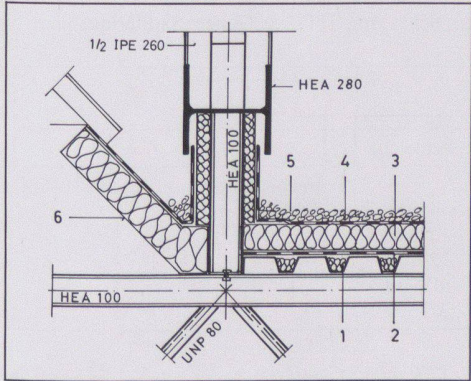
- 12-14 Stahlkonstruktion, Quer-, Längsschnitt und Grundriss:
- 1 Verband in Obergurteebene
  - 2 Dachverband
  - 3 Fachwerkpfetten

Fotos: Andreas Hilty, St. Gallen  
Pläne der Konstruktionsdetails aus:  
«Stahlbau» (Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau, Zürich)

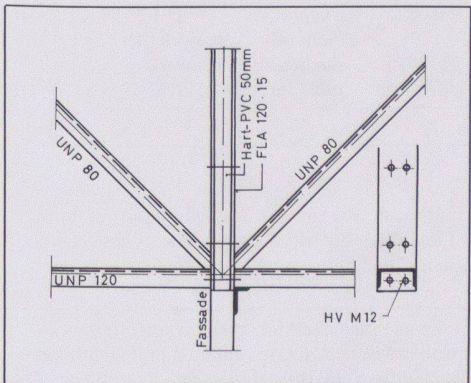




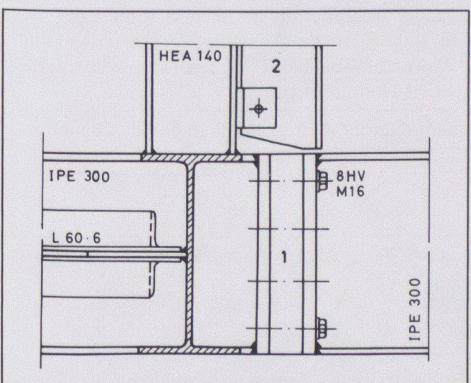
6 1:400



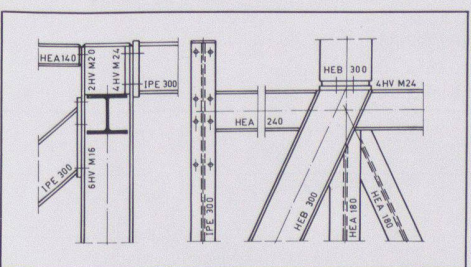
7



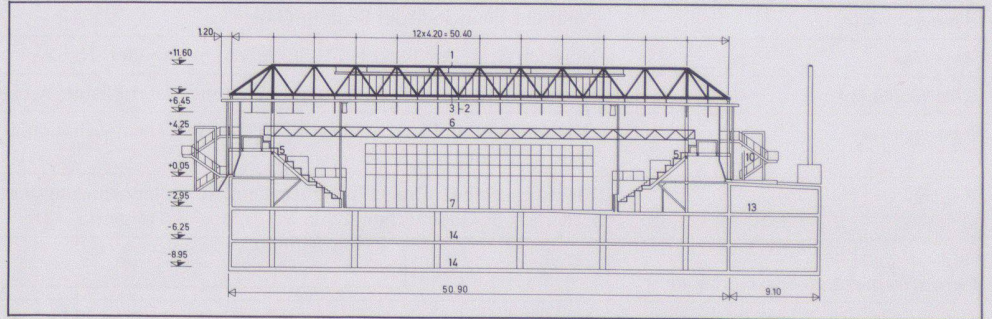
8



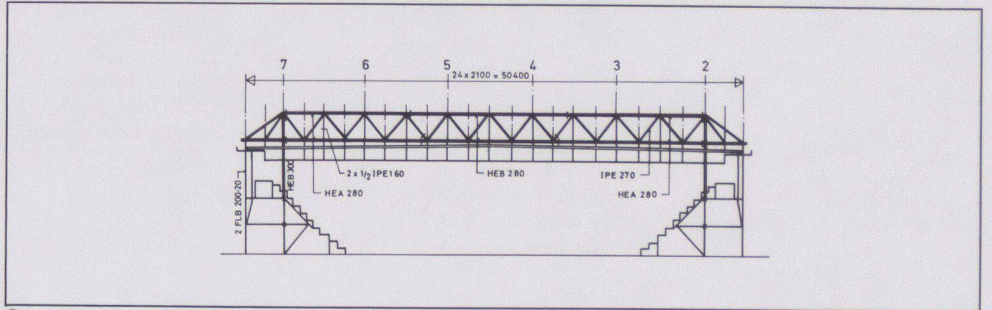
9



10



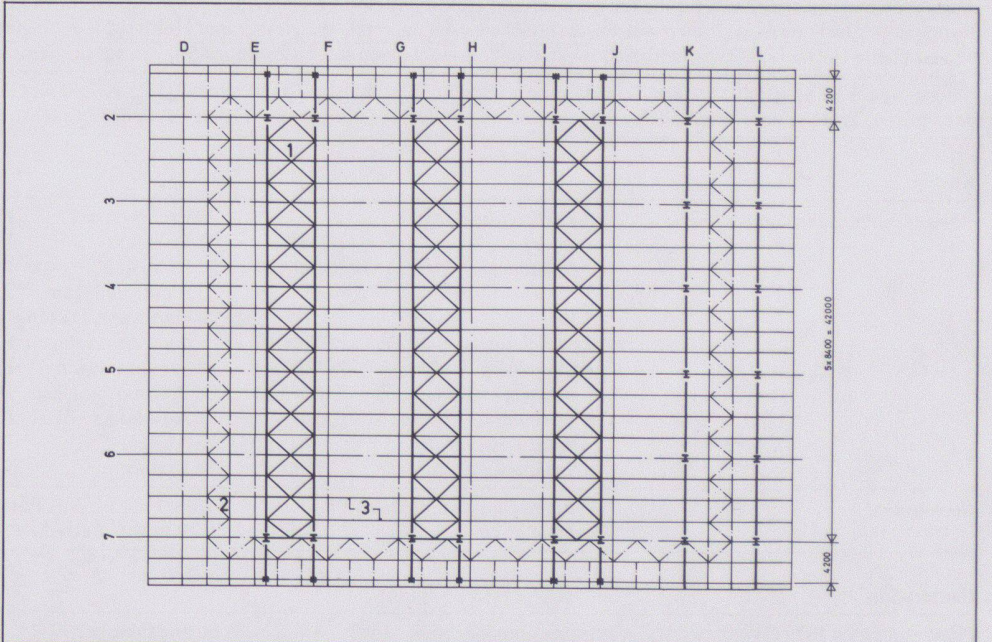
11



12



13



14