

Werk-Material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **73 (1986)**

Heft 7/8: **Studio Per : eine Architektengemeinschaft in Barcelona = Une communauté d'architectes à Barcelone = A group of architects in Barcelona**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

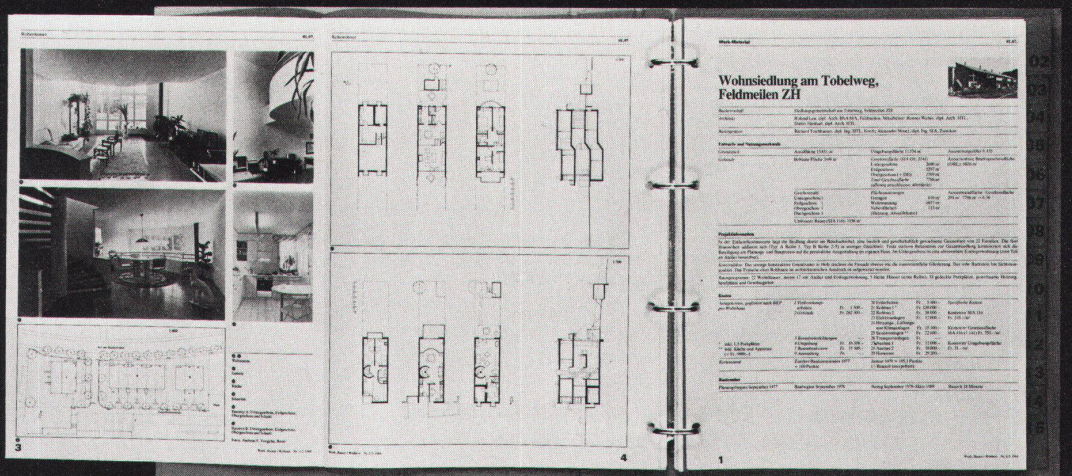
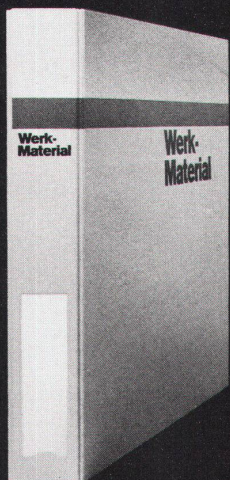
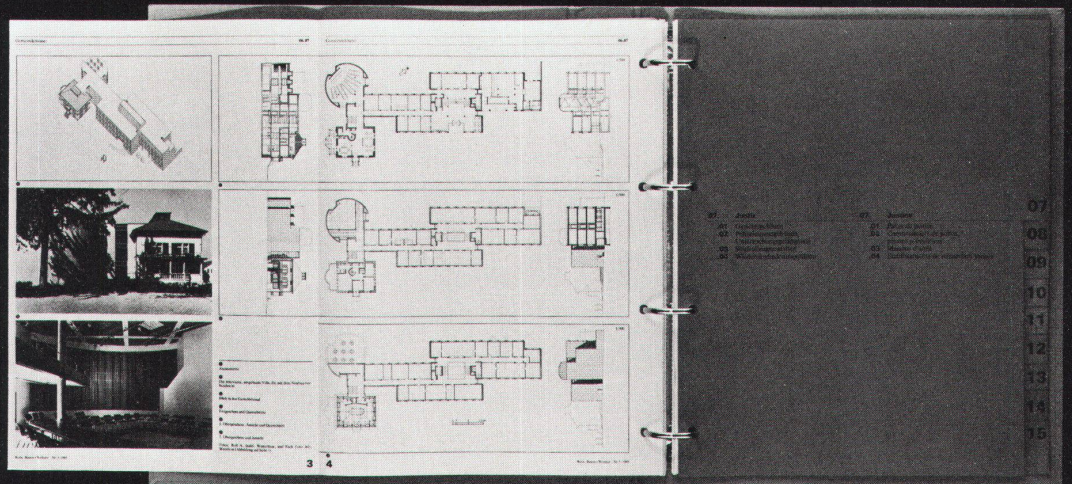
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

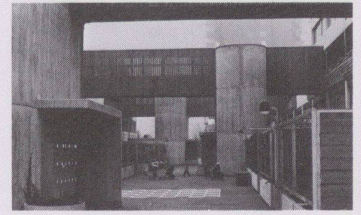
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Werk- Material



Wohnsiedlung Unteraffoltern, Zürich



Bauherrschaft	Stadt Zürich (vertreten durch das Hochbauamt der Stadt Zürich)
Architekt	Zweifel+Strickler+Partner, Zürich
Bauingenieur	Hünerwadel+Häberli AG, Zürich
Andere	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

Grundstück	Arealfläche 8830 m ²	Umgebungsfläche 5050 m ²	Ausnutzungsziffer 0,987	
Gebäude	Bebaute Fläche 3780 m ²	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>	Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 8715 m ²	
		Untergeschoss		3809 m ²
		Erdgeschoss	2143 m ²	
		Obergeschosse	6466 m ²	
		<i>Total Geschossfläche</i>	<i>12418 m²</i>	
		<i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>		
	<i>Geschosszahl</i>	<i>Flächennutzungen</i>	Aussenwandfläche : Geschossfläche 4505 m ² : 12418 m ² = 0,363	
	Untergeschoss 1	Garagen		1488 m ²
	Erdgeschoss 1	Wohnnutzung		7907 m ²
	Obergeschosse 1-4	Nebenflächen (Keller, Bastel- und Abstellr., Waschk., Luftschutz, Technik, allg. Verkehrs-Flächen)		3023 m ²
	<i>Umbauter Raum (SIA 116): 38720 m³</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 Kucheneinrichtungen (jedoch ohne Geschirrspüler).

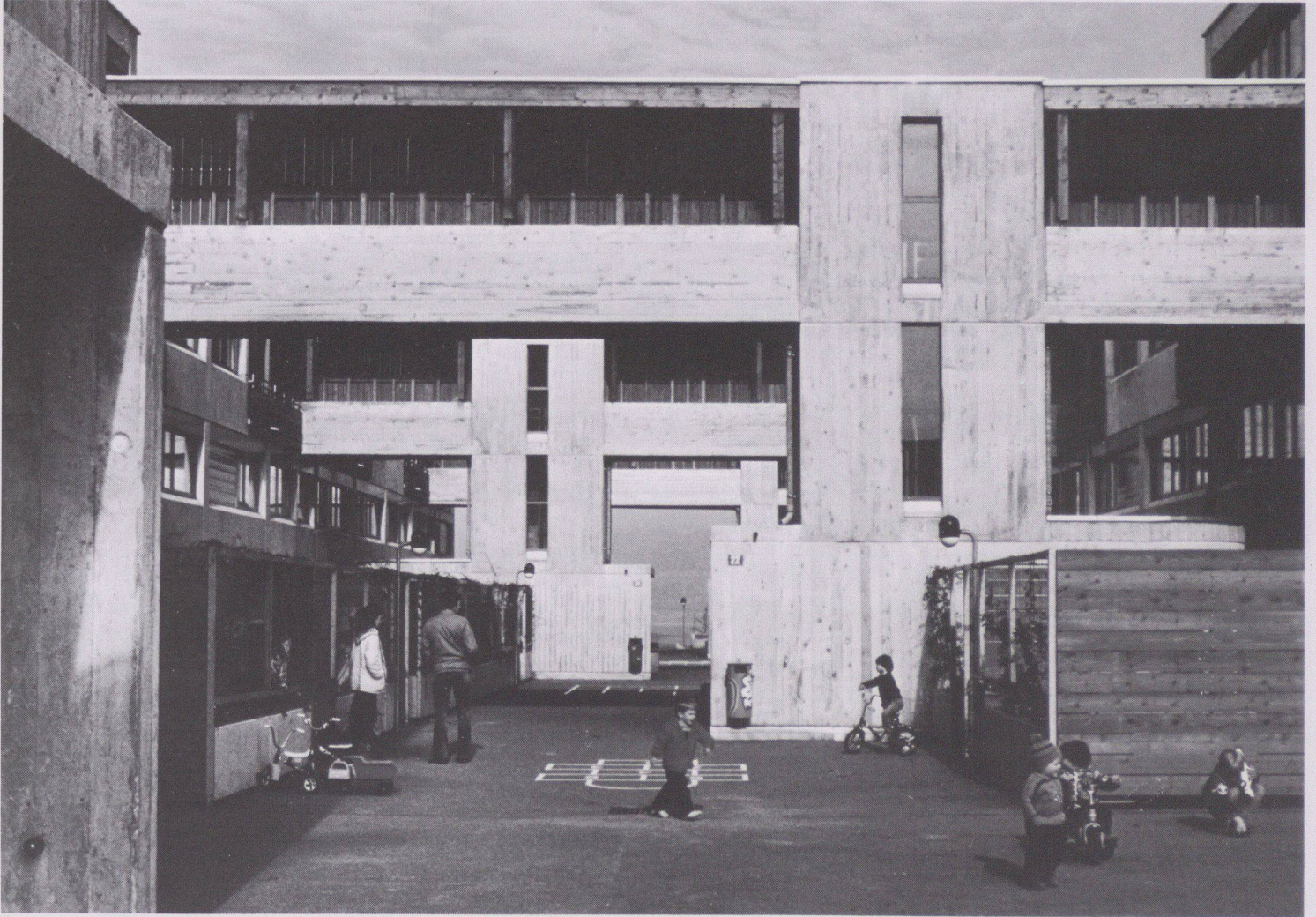
Raumprogramm: Einstellhalle 50 Plätze, 30 Mofas, 5 5½-Zimmer-Wohnungen, Maisonette (3 G.), 23 4½-Zi.-W., Maisonette (2 G.), 3 4½-Zi.-W., 5 2½-Zi.-W., 9 2-Zi.-W., 5 1½-Zi.-W. Total 50 Wohnungen Liegenschaftsverwaltung, 4 2-Zi.-W., 8 1½-Zi.-W.. Total 12 Alterswohnungen Sozialamt.

Kosten

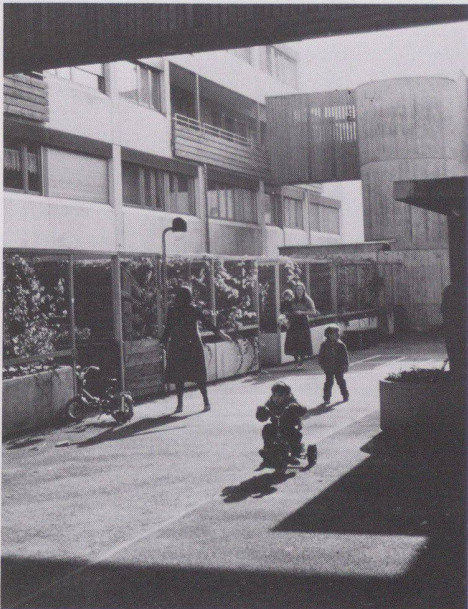
Anlagekosten, gegliedert nach BKP	1 Vorbereitungsarbeiten	Fr. 36000.-	20 Erdarbeiten	Fr. 192000.-	<i>Spezifische Kosten</i>
	2 Gebäude	Fr. 10293000.-	21 Rohbau 1	Fr. 4213000.-	
	3 Betriebs-einrichtungen	Fr. -.-	22 Rohbau 2	Fr. 1101000.-	Kosten/m ³ SIA 116 Fr. 266.-
	4 Umgebung	Fr. 453000.-	23 Elektroanlagen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

Bautermine

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



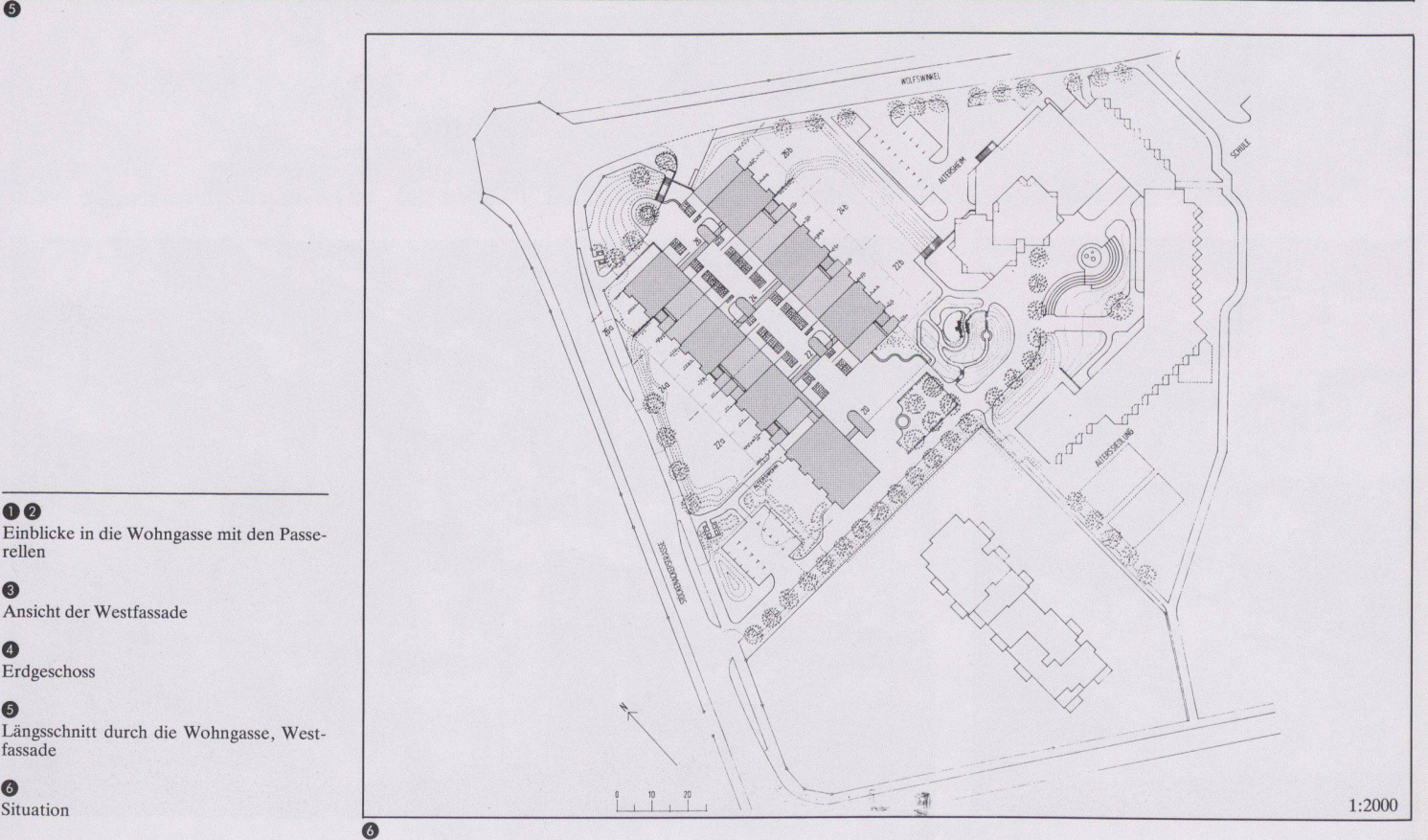
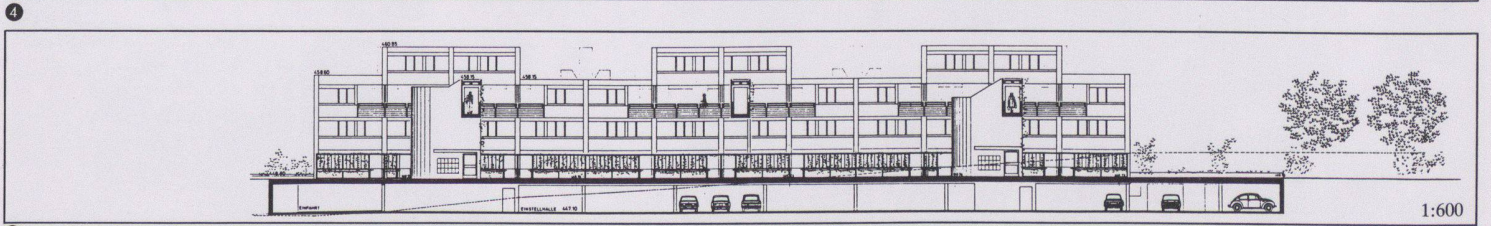
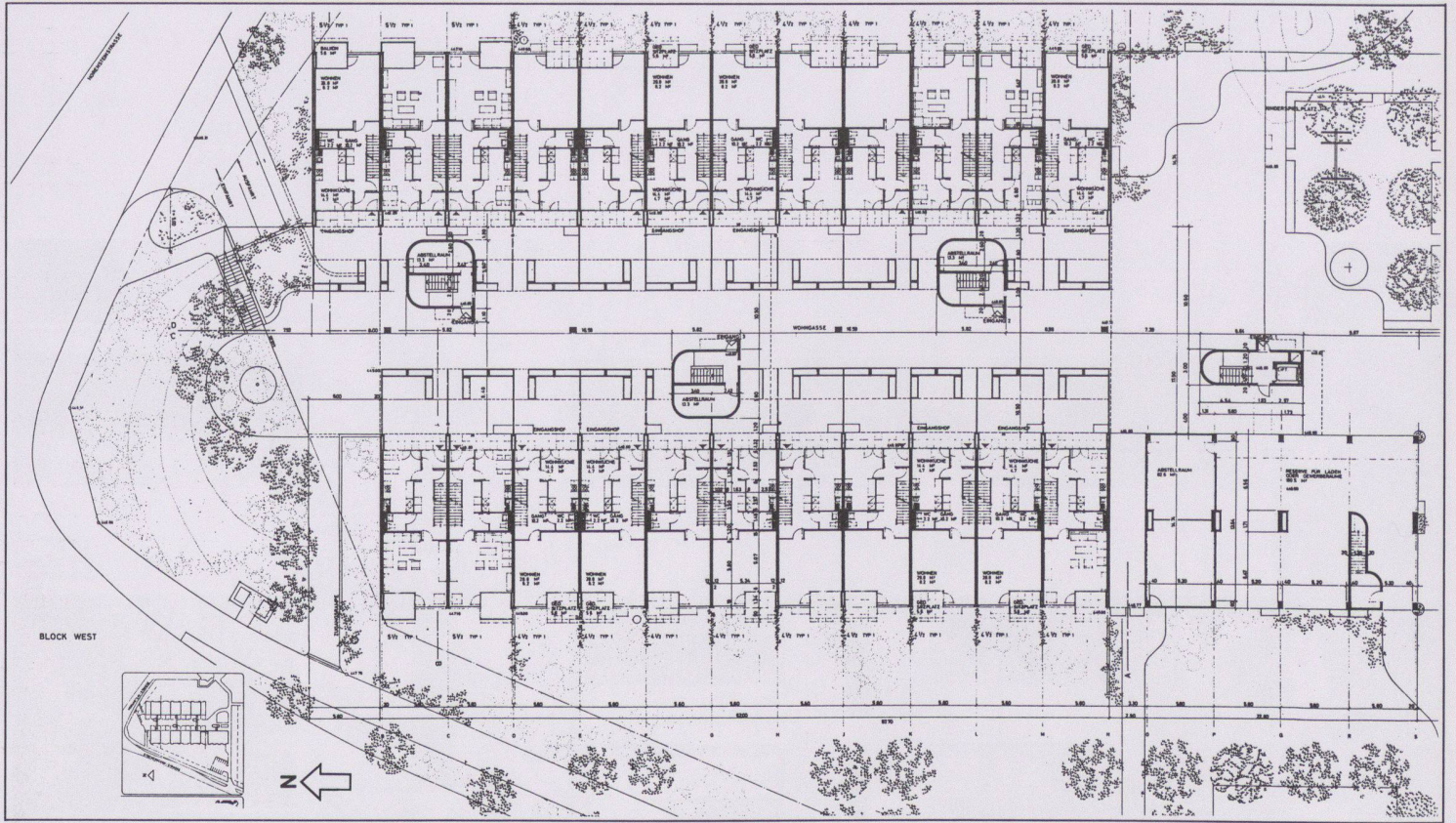
1



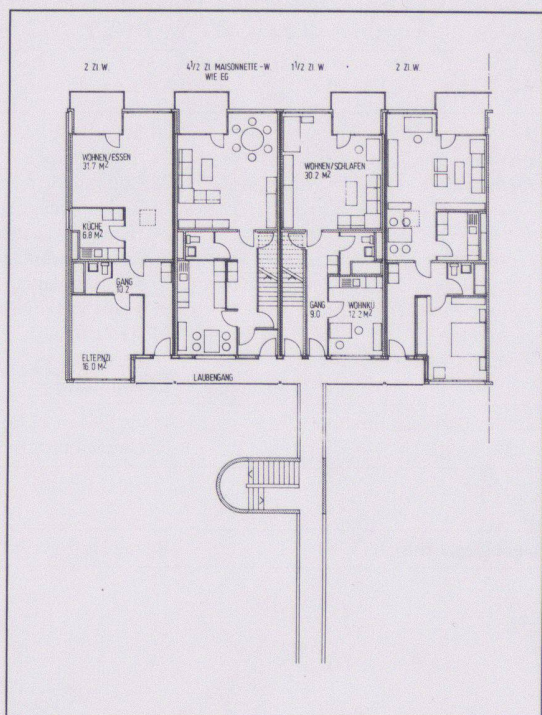
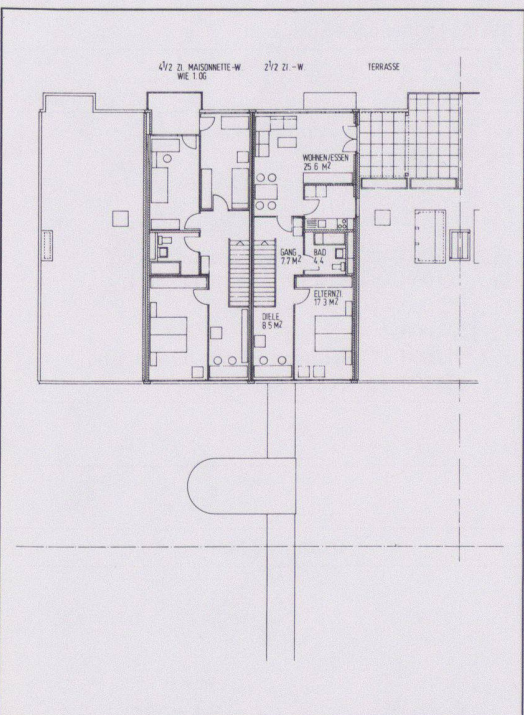
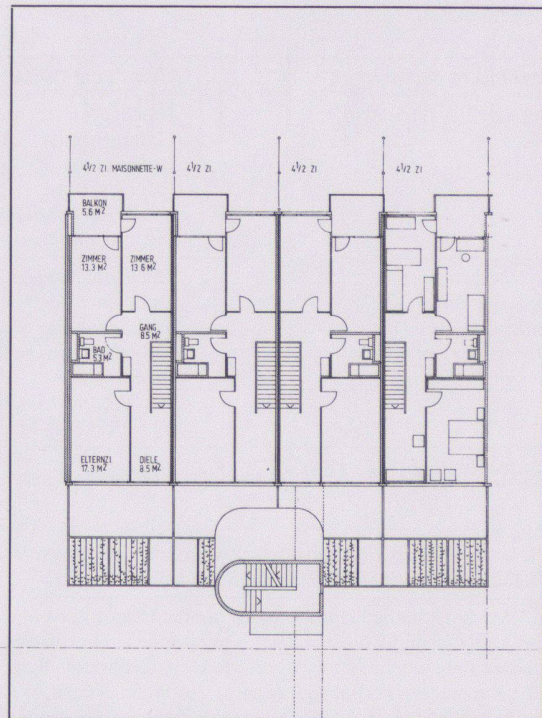
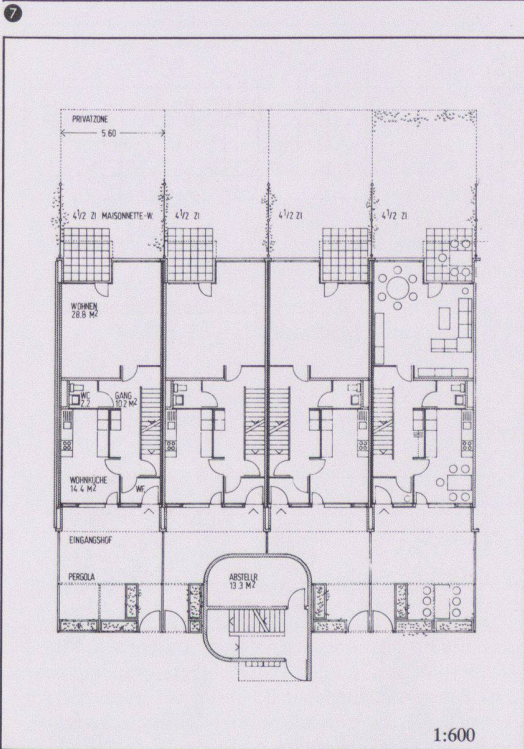
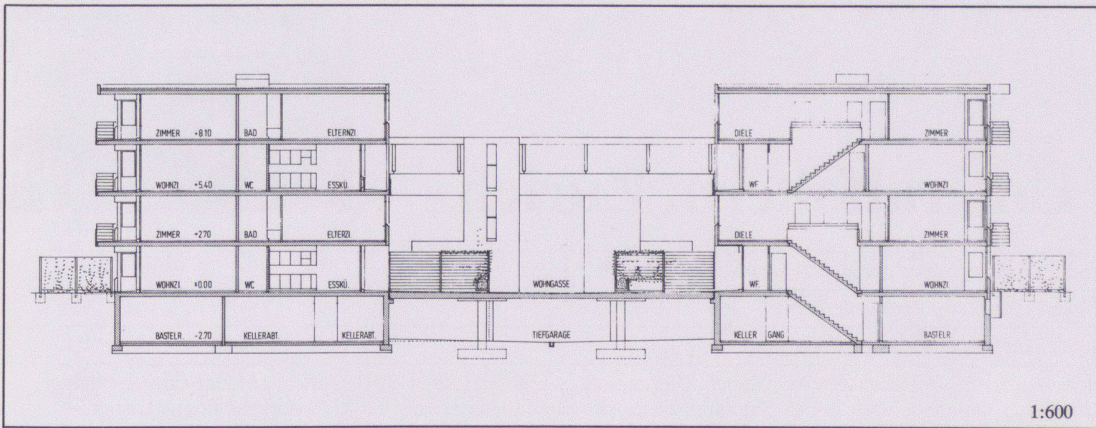
2



3



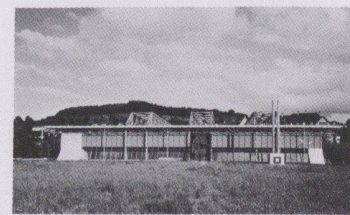
- 1 2 Einblicke in die Wohngasse mit den Passerellen
- 3 Ansicht der Westfassade
- 4 Erdgeschoss
- 5 Längsschnitt durch die Wohngasse, Westfassade
- 6 Situation



- 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



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

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

Grundstück	Areallfläche und Umgebungsfläche sind Bestandteil der Grünfläche Kreuzbleiche																										
Gebäude	Bebaute Fläche 4802 m ²	<table border="1"> <tr> <td><i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Untergeschoss</td> <td>4450 m²</td> </tr> <tr> <td>Erdgeschoss</td> <td>1078 m²</td> </tr> <tr> <td>Obergeschosse</td> <td>1201 m²</td> </tr> <tr> <td><i>Total Geschossfläche</i></td> <td><i>6729 m²</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i></td> </tr> </table>	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>		Untergeschoss	4450 m ²	Erdgeschoss	1078 m ²	Obergeschosse	1201 m ²	<i>Total Geschossfläche</i>	<i>6729 m²</i>	<i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>		Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 7005 m ²												
<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>																											
Untergeschoss	4450 m ²																										
Erdgeschoss	1078 m ²																										
Obergeschosse	1201 m ²																										
<i>Total Geschossfläche</i>	<i>6729 m²</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 m²</td> <td>Cafeteria 91 m²</td> </tr> <tr> <td>Erdgeschoss 1</td> <td>Geräteraum</td> <td>680 m²</td> <td>Sportlerunterkunft 260 m²</td> </tr> <tr> <td>Obergeschoss 1</td> <td>Garderoben</td> <td>408 m²</td> <td>Technik 560 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aufenthalt und Zugang EG</td> <td>1126 m²</td> <td>Nebenflächen (Verkehrsflächen zu Tribüne und Garderobe)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tribüne</td> <td>764 m²</td> <td>560 m²</td> </tr> </table>	<i>Geschosszahl</i>	<i>Flächennutzungen</i>			Untergeschosse 3	Spielfeld	1732 m ²	Cafeteria 91 m ²	Erdgeschoss 1	Geräteraum	680 m ²	Sportlerunterkunft 260 m ²	Obergeschoss 1	Garderoben	408 m ²	Technik 560 m ²		Aufenthalt und Zugang EG	1126 m ²	Nebenflächen (Verkehrsflächen zu Tribüne und Garderobe)		Tribüne	764 m ²	560 m ²		
<i>Geschosszahl</i>	<i>Flächennutzungen</i>																										
Untergeschosse 3	Spielfeld	1732 m ²	Cafeteria 91 m ²																								
Erdgeschoss 1	Geräteraum	680 m ²	Sportlerunterkunft 260 m ²																								
Obergeschoss 1	Garderoben	408 m ²	Technik 560 m ²																								
	Aufenthalt und Zugang EG	1126 m ²	Nebenflächen (Verkehrsflächen zu Tribüne und Garderobe)																								
	Tribüne	764 m ²	560 m ²																								
	Umbauter Raum (SIA 116): 51372 m ³																										

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

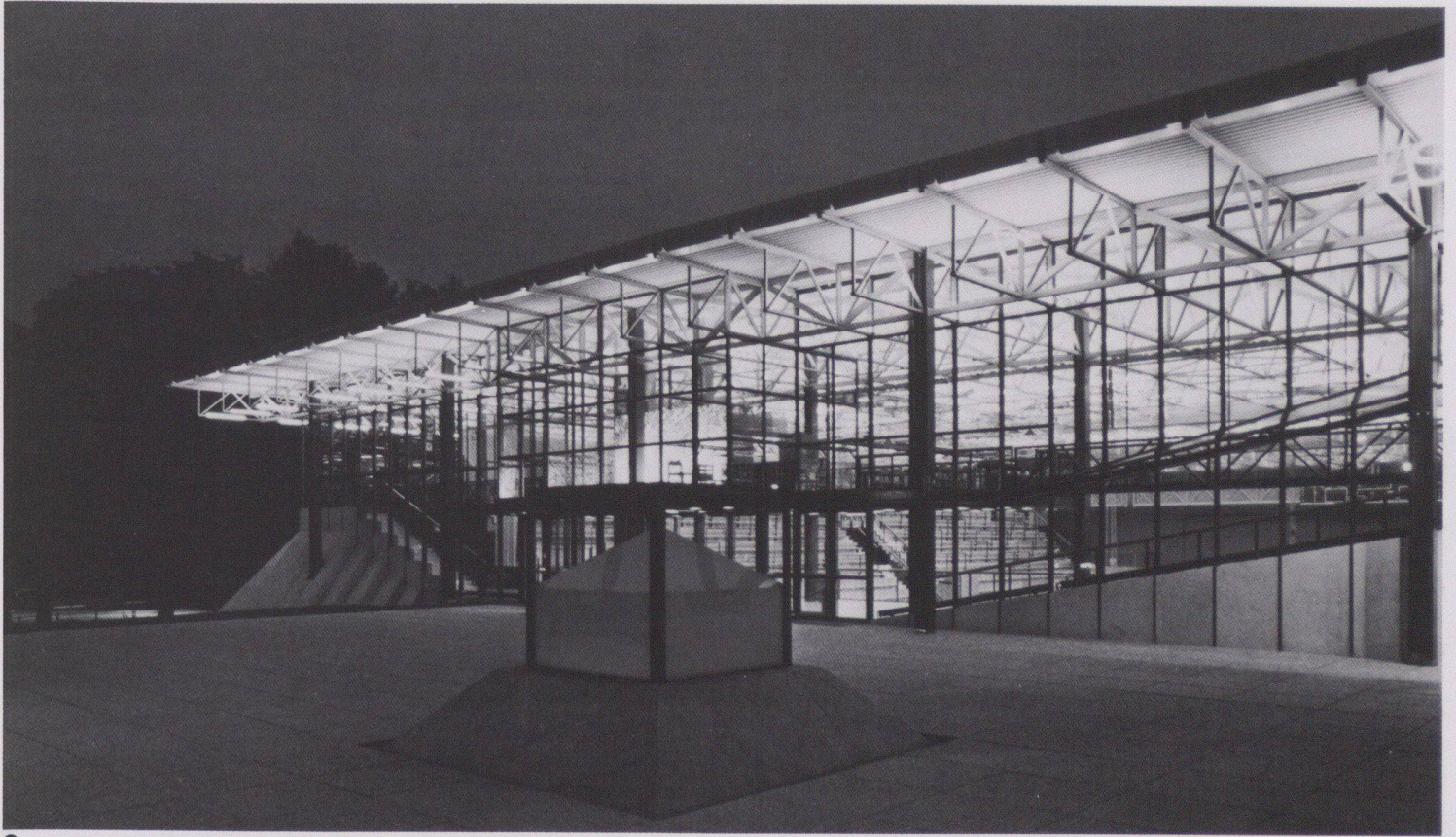
Kosten

Anlagekosten, gliedert nach BKP	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 ² 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 ² 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	

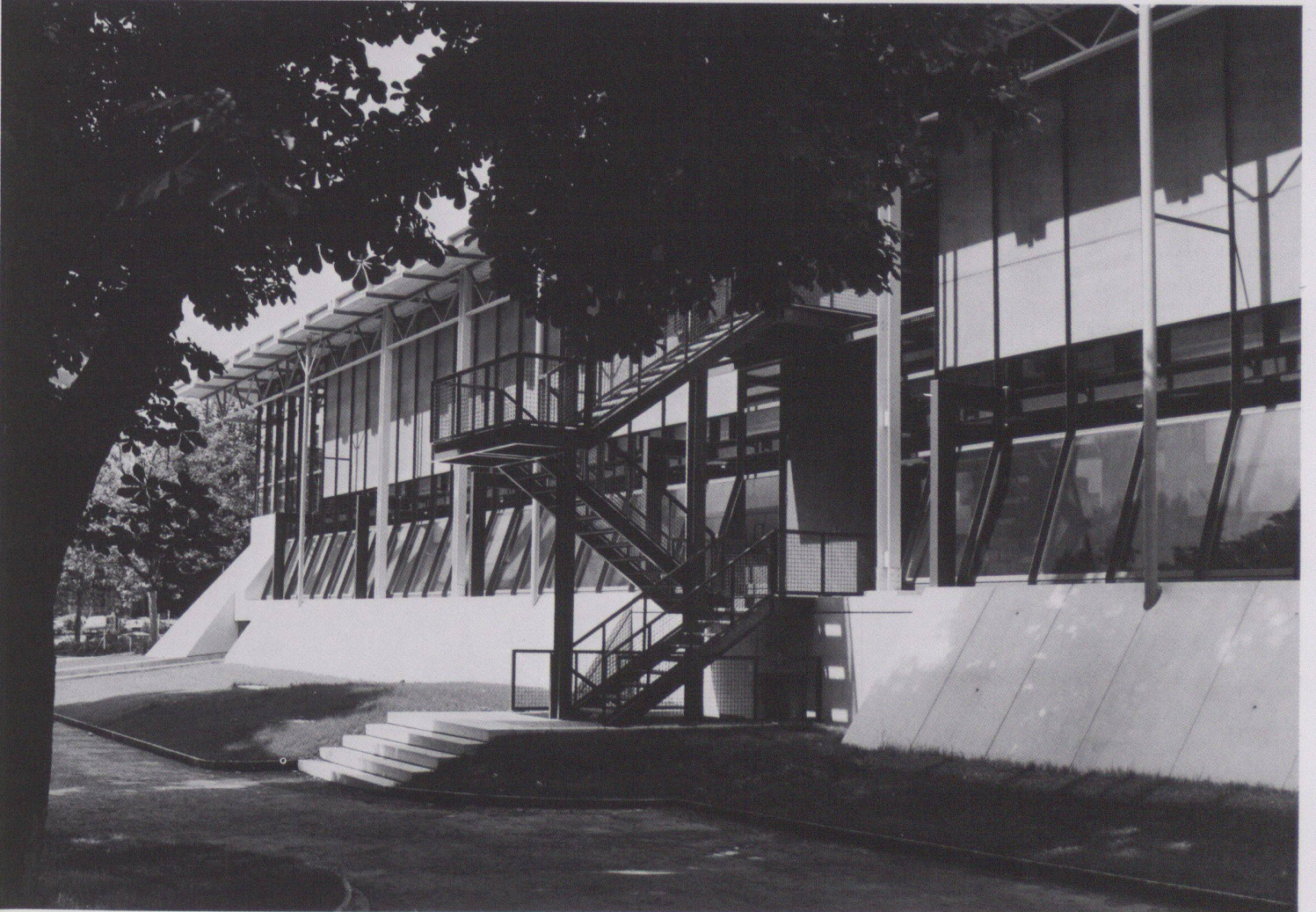
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte	März 1984 = 130,1 Punkte (2/3 Bauzeit interpoliert)
--------------------	--	---

Bautermine

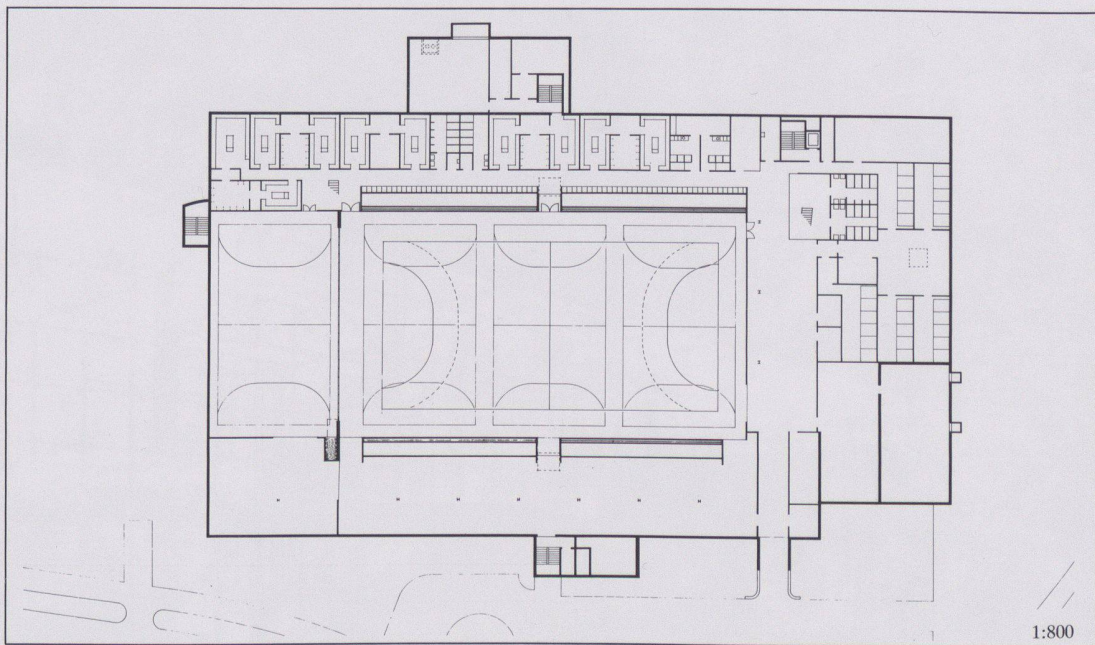
Planungsbeginn 1979 (Wettbewerb)	Baubeginn Dezember 1982	Bezug Oktober 1984	Bauzeit 22 Monate
----------------------------------	-------------------------	--------------------	-------------------



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 Geräteturnhalle (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)

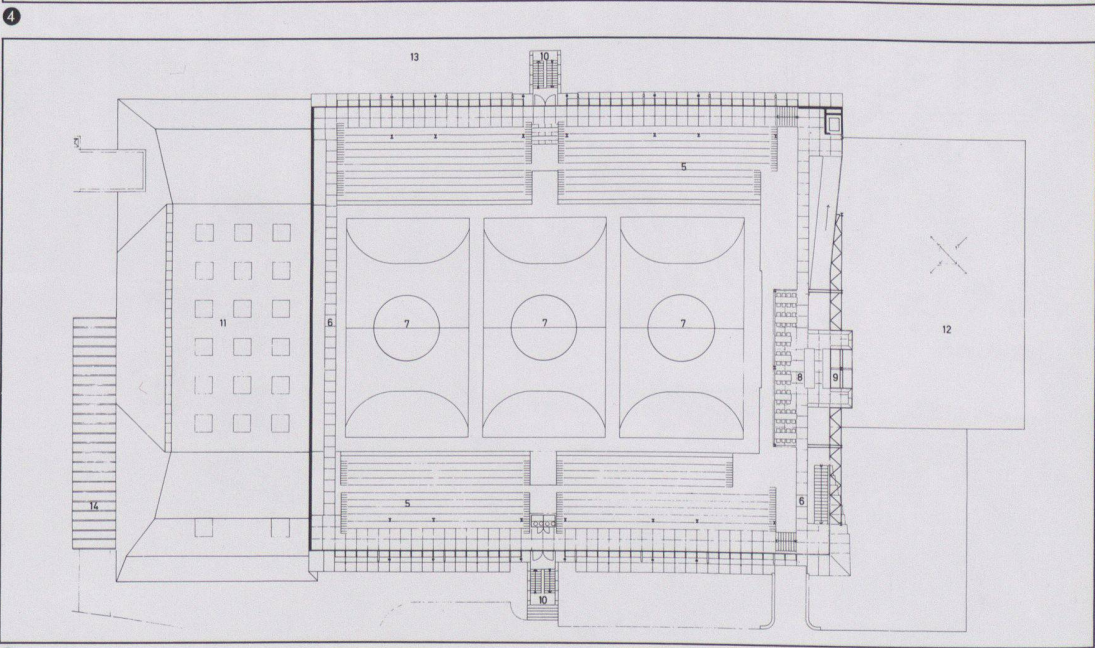
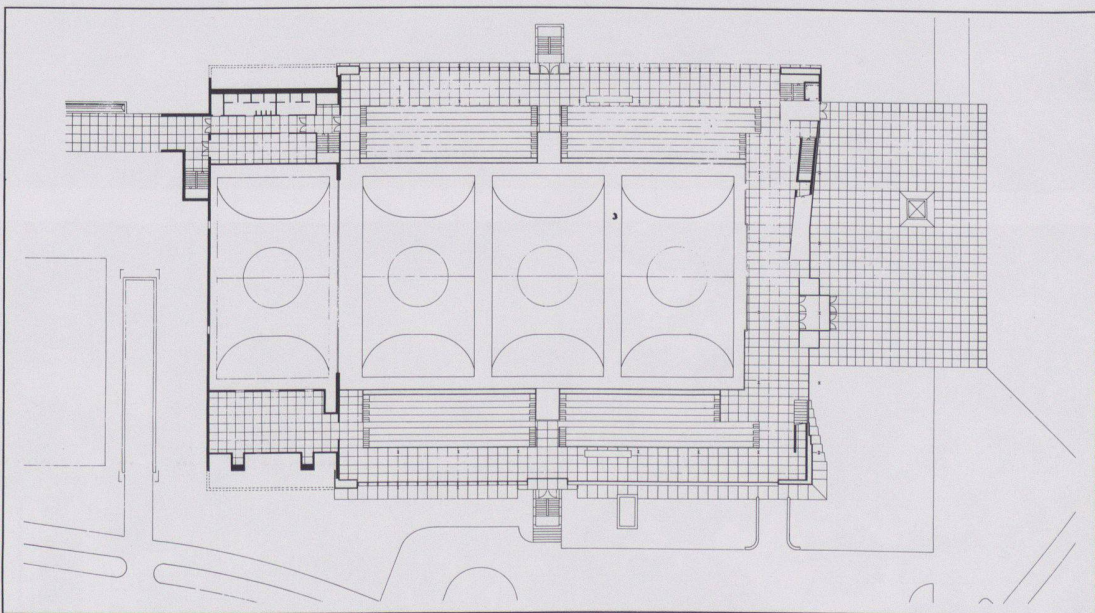
- 9 Tribünenrahmen bei Fassadendurchdringung (1:10)
- 1 Hart-PVC 50 mm
 - 2 Fassadenpfosten IPE 140 coup.

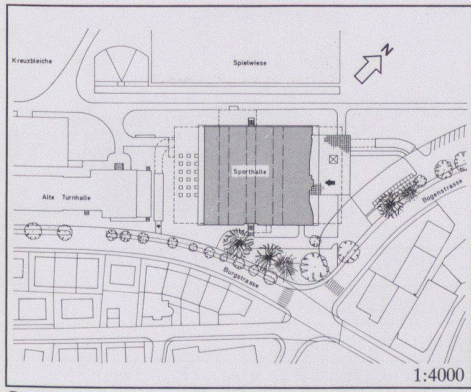
10 Stützenabfangung unter Tribüne (1:40)

11 Querschnitt

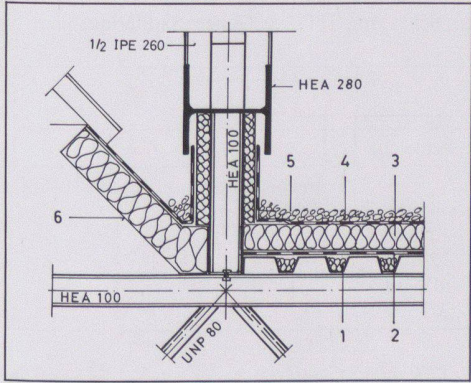
- 12-14 Stahlkonstruktion, Quer-, Längsschnitt und Grundriss:
- 1 Verband in Obergurteebene
 - 2 Dachverband
 - 3 Fachwerkpfetten

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

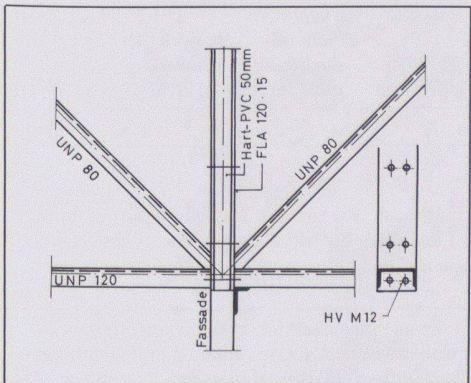




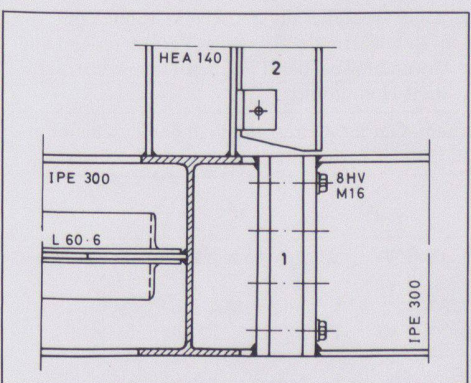
6 1:4000



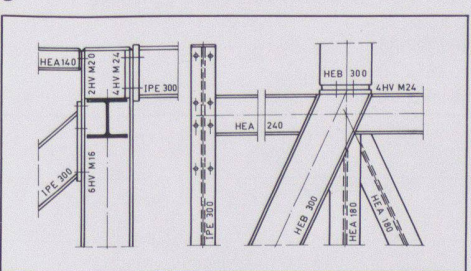
7



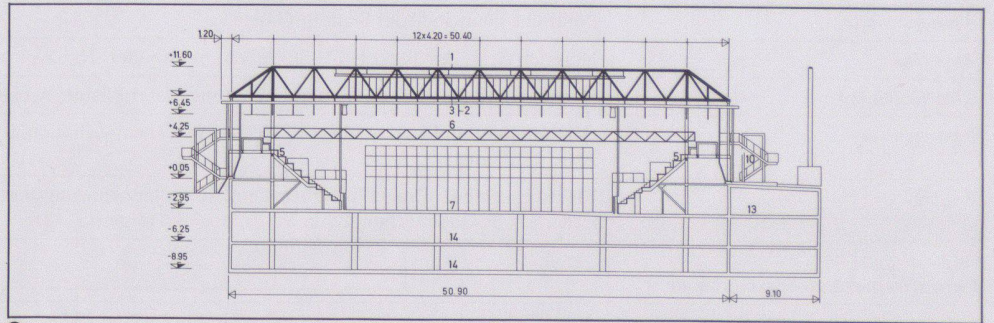
8



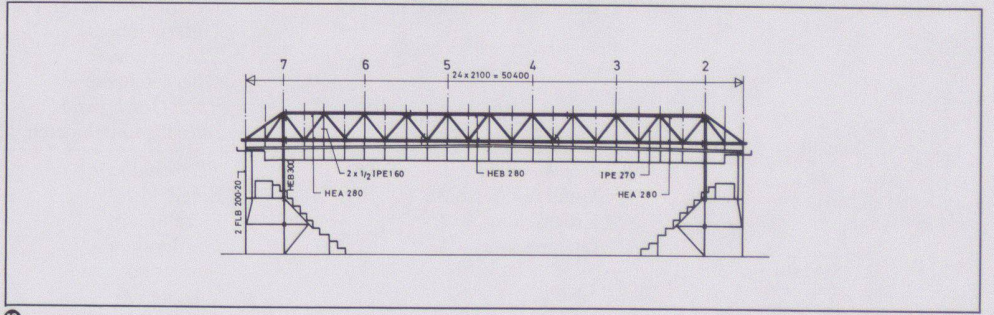
9



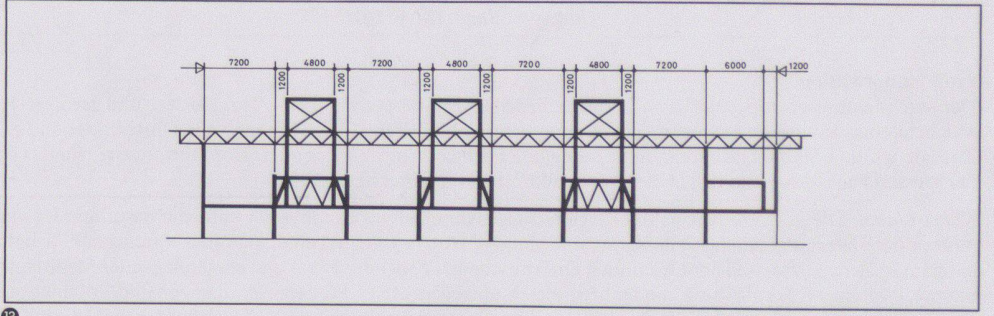
10



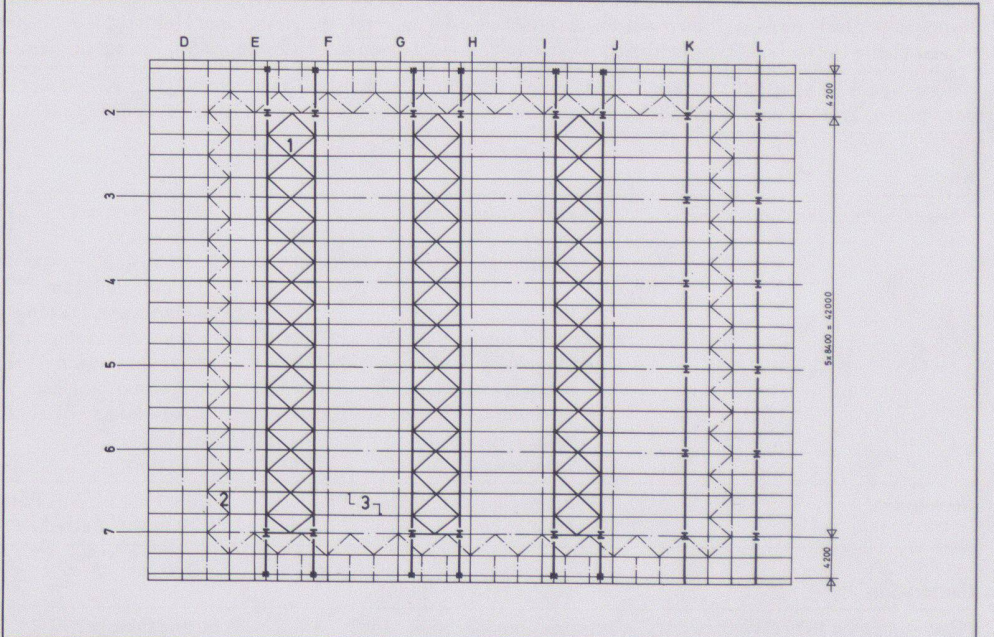
11



12



13



14