

**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](#)

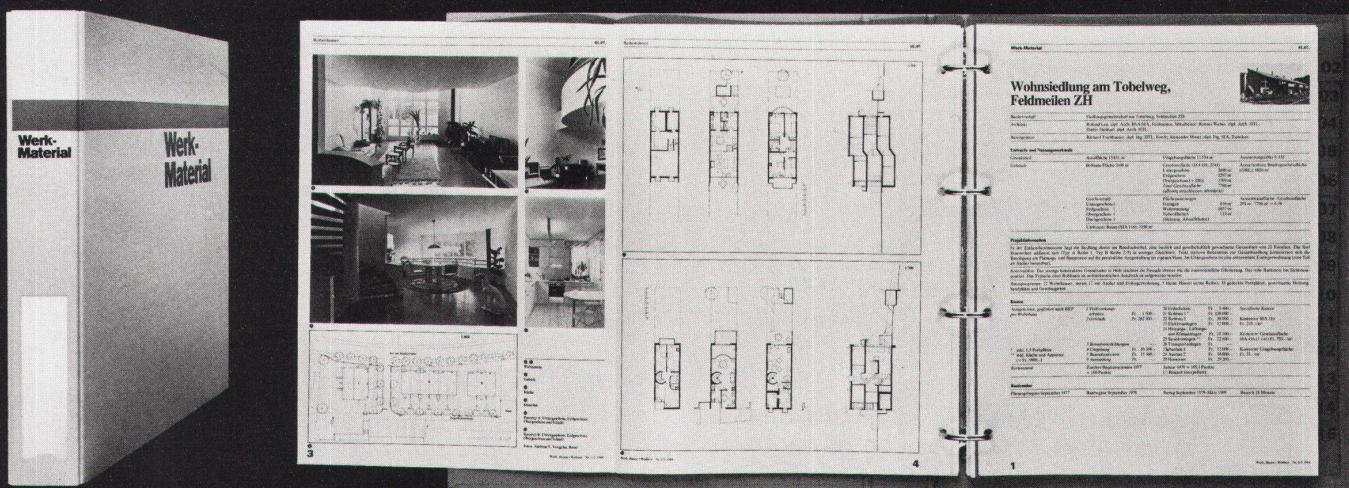
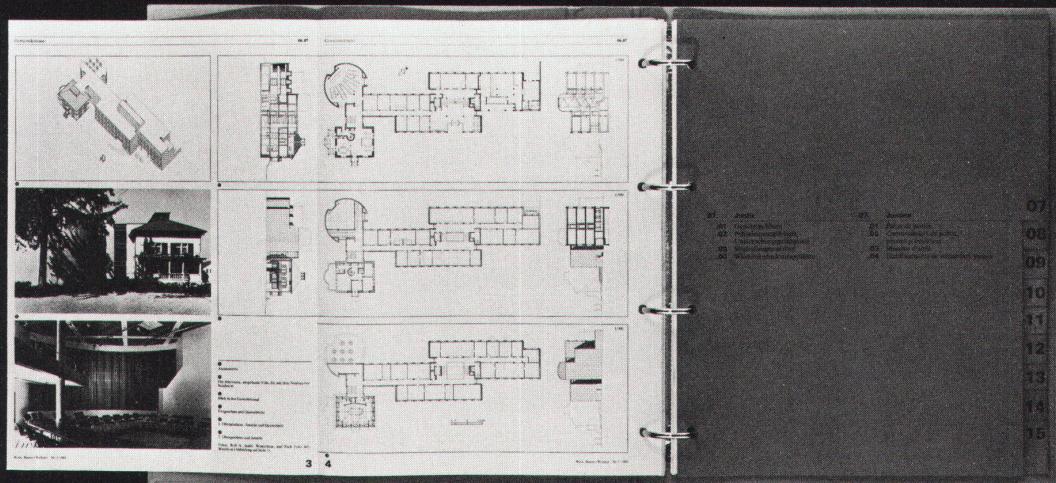
#### Terms of use

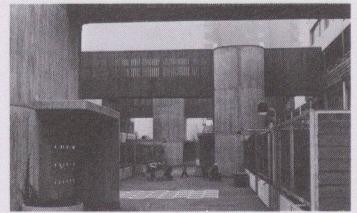
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 15.01.2026

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

# 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 <sup>2</sup>	Umgebungsfläche 5050 m <sup>2</sup>	Ausnützungsziffer 0,987
Gebäude	Bebaute Fläche 3780 m <sup>2</sup>	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i> Untergeschoss 3809 m <sup>2</sup> Erdgeschoss 2143 m <sup>2</sup> Obergeschosse 6466 m <sup>2</sup> <i>Total Geschossfläche 12 418 m<sup>2</sup></i> <i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>	Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 8715 m <sup>2</sup>
	<i>Geschosszahl</i> Untergeschoss 1 Erdgeschoss 1 Obergeschosse 1-4	<i>Flächennutzungen</i> Garagen 1488 m <sup>2</sup> Wohnnutzung 7907 m <sup>2</sup> Nebenflächen (Keller, Bastel- und Abstellr., Waschk., Luftschutz, Technik, allg. Verkehrs-Flächen) 3023 m <sup>2</sup>	Aussenwandfläche : Geschossfläche 4505 m <sup>2</sup> : 12 418 m <sup>2</sup> = 0,363
		<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 Innentreppen 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 (Grossflächenschaltung). Normbauschränke in Vorplatz (gemäß Normen Stadt Zürich), grosszügige Kücheneinrichtungen (jedoch ohne Geschirrspüler).

**Raumprogramm:** Einstellhalle 50 Plätze, 30 Mofas, 5 ½-Zimmer-Wohnungen, Maisonette (3 G.), 23 ½-Zi.-W., Maisonette (2 G.), 3 ½-Zi.-W., 5 ½-Zi.-W., 9 ½-Zi.-W., 5 ½-Zi.-W. Total 50 Wohnungen Liegenschaftenverwaltung, 4 2-Zi.-W., 8 ½-Zi.-W.. Total 12 Alterswohnungen Sozialamt.

## Kosten

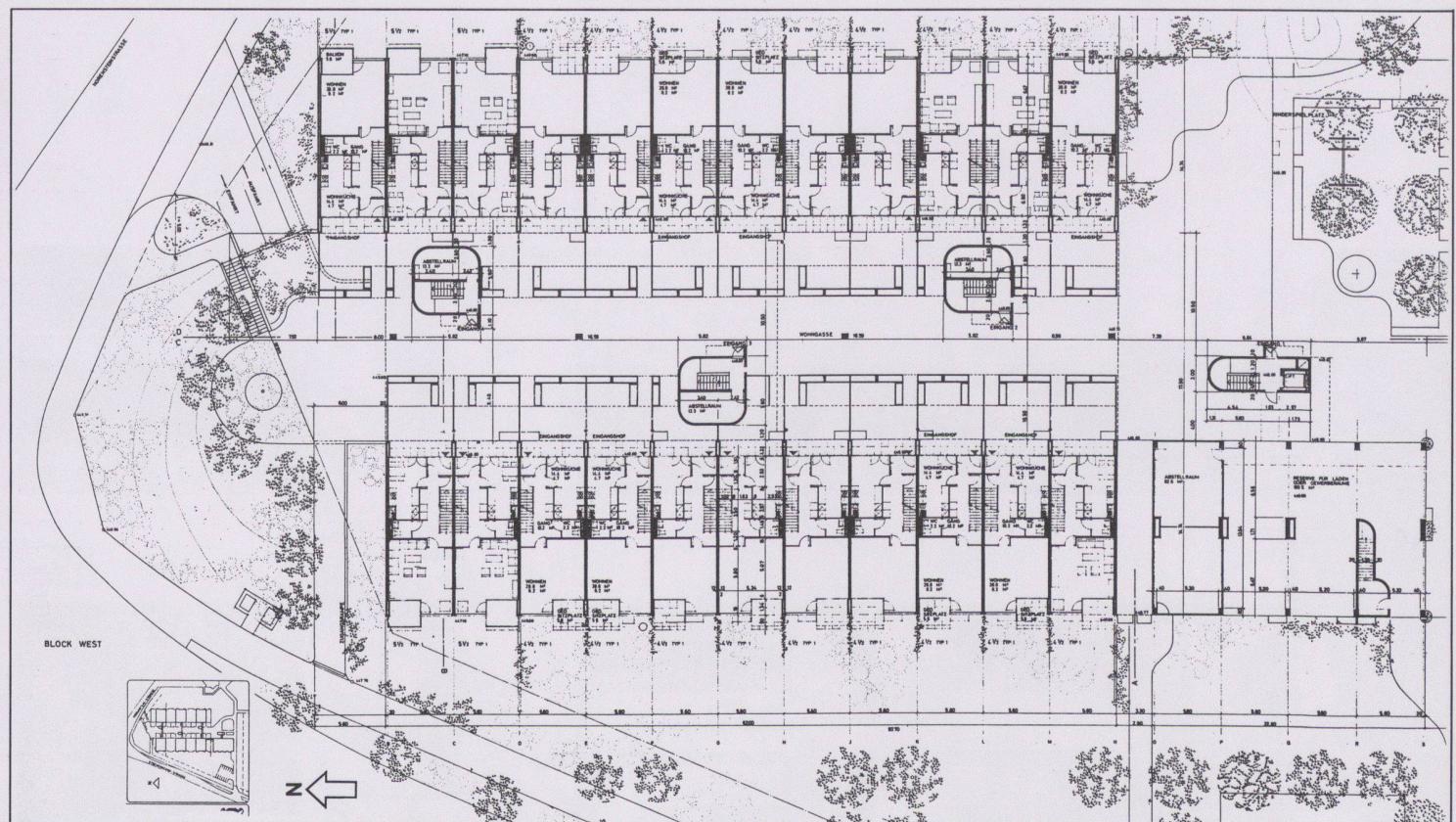
<i>Anlagekosten, gegliedert nach BKP</i>	<i>1 Vorbereitungsarbeiten</i> Fr. 36000.–	20 Erdarbeiten Fr. 192000.–	<i>Spezifische Kosten</i>
	<i>2 Gebäude</i> Fr. 10293000.–	21 Rohbau 1 Fr. 4213000.–	Kosten/m <sup>3</sup> SIA 116
		22 Rohbau 2 Fr. 1101000.–	
	<i>3 Betriebs-einrichtungen</i> Fr. –.–	23 Elektroanlagen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

<i>Kostenstand</i>	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte	März 1981 = 127,0 Punkte (½ Bauzeit interpoliert)
--------------------	---	--

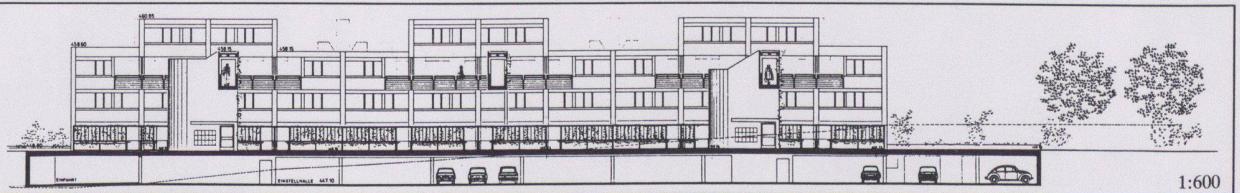
## Bautermine

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

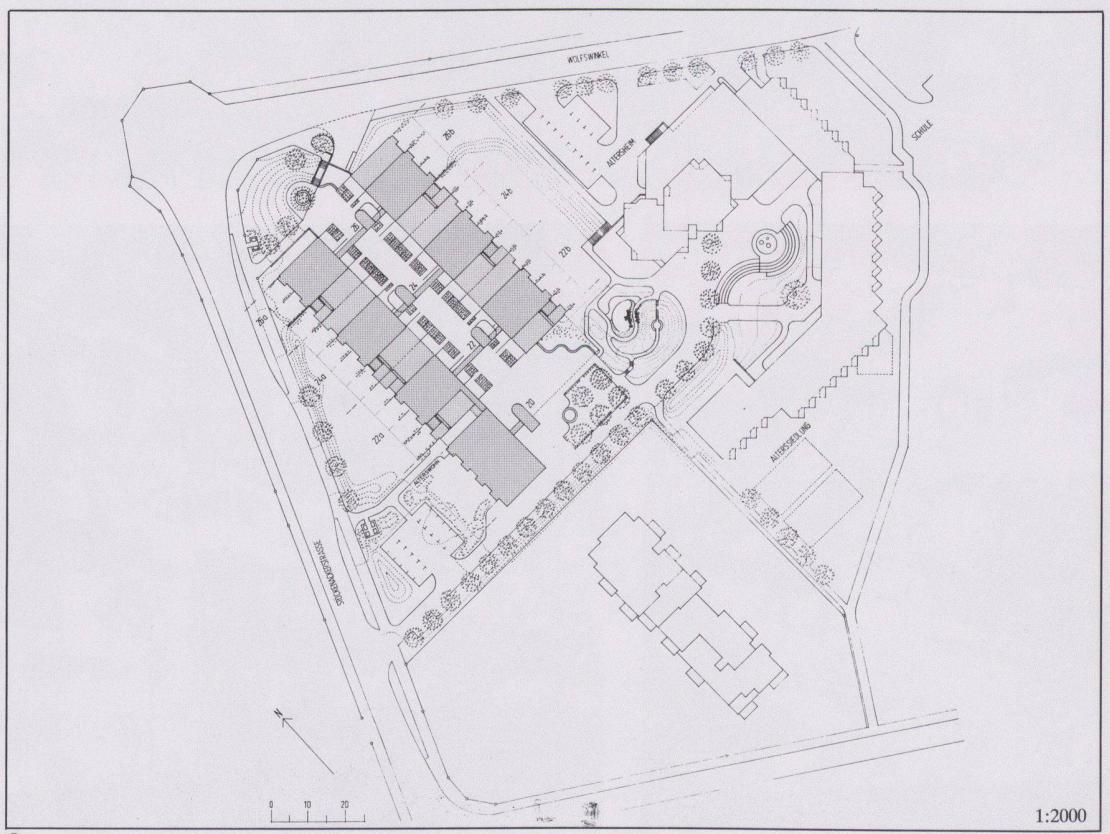




4



5



1 2

Einblicke in die Wohngasse mit den Passerellen

3

Ansicht der Westfassade

4

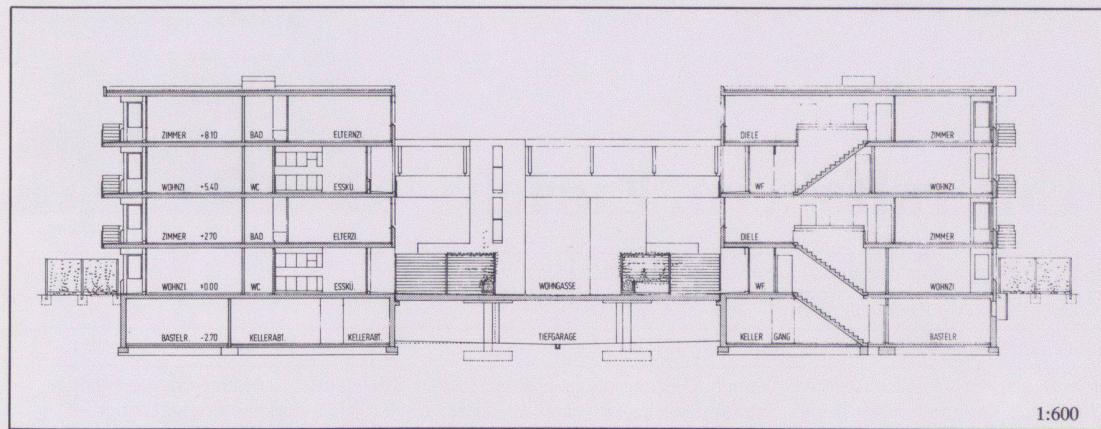
Erdgeschoss

5

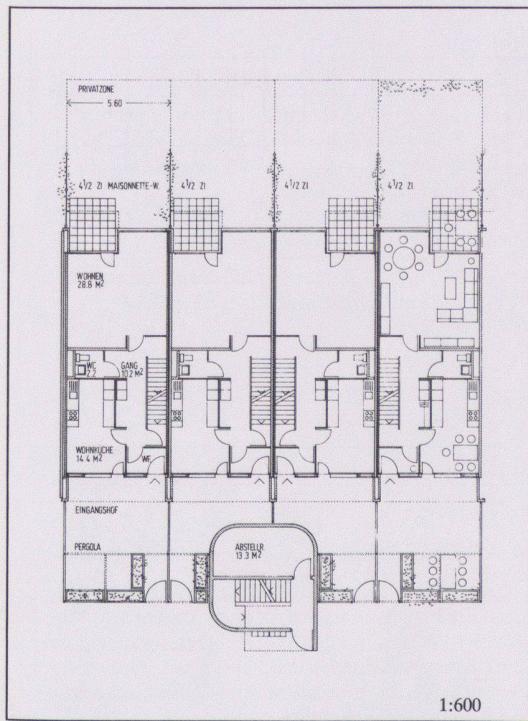
Längsschnitt durch die Wohngasse, Westfassade

6

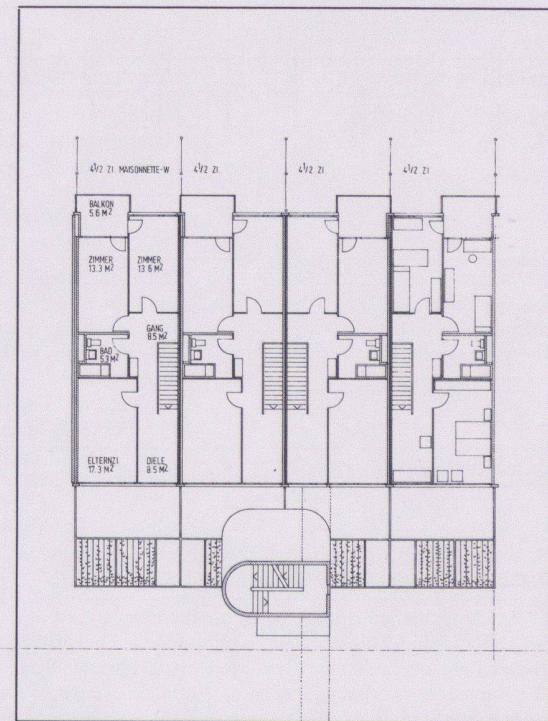
Situation



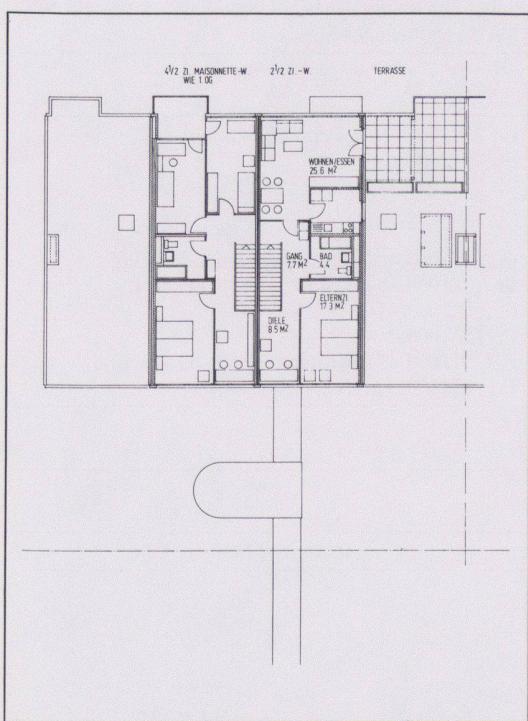
7



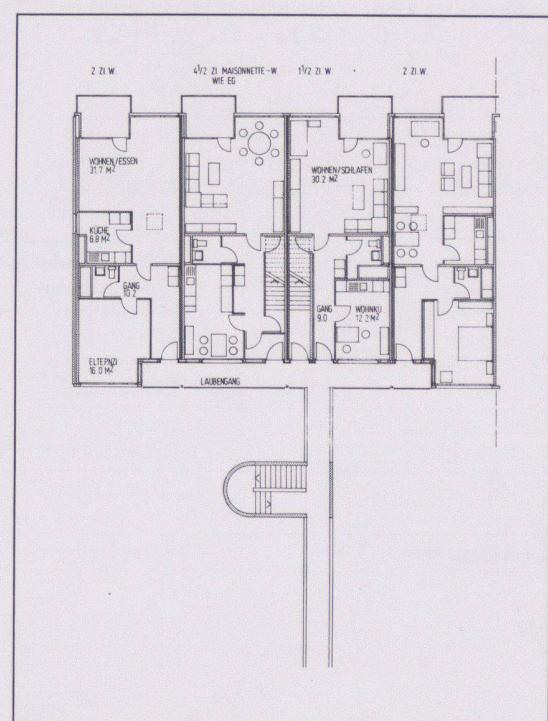
8



9



10



11

**7**  
Querschnitt

**8 – 11**  
Wohnungstypen

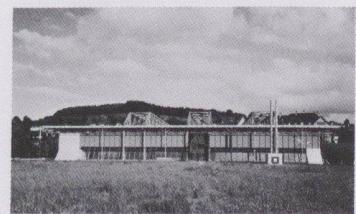
**8**  
Erdgeschoss

**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. Szypura, 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, Zähner 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>	Arealfläche und Umgebungsfläche sind Bestandteil der Grünfläche Kreuzbleiche			
<b>Gebäude</b>	Bebaute Fläche 4802 m <sup>2</sup>	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>	Anrechenbare Bruttogeschosshfläche (ORL) 7005 m <sup>2</sup>	
		Untergeschoss 4450 m <sup>2</sup>		
		Erdgeschoss 1078 m <sup>2</sup>		
		Obergeschosse 1201 m <sup>2</sup>		
		<i>Total Geschossfläche</i> 6729 m <sup>2</sup>		
		(allseitig umschlossen, überdeckt)		
		<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) 560 m <sup>2</sup>
			Tribüne 764 m <sup>2</sup>	
	<i>Umbauter Raum (SIA 116): 51372 m<sup>3</sup></i>			

## 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 integrierten 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 Profilbleche 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 Zwillingssstützen aus ausbetonierten Stahl-Hohlprofilen.

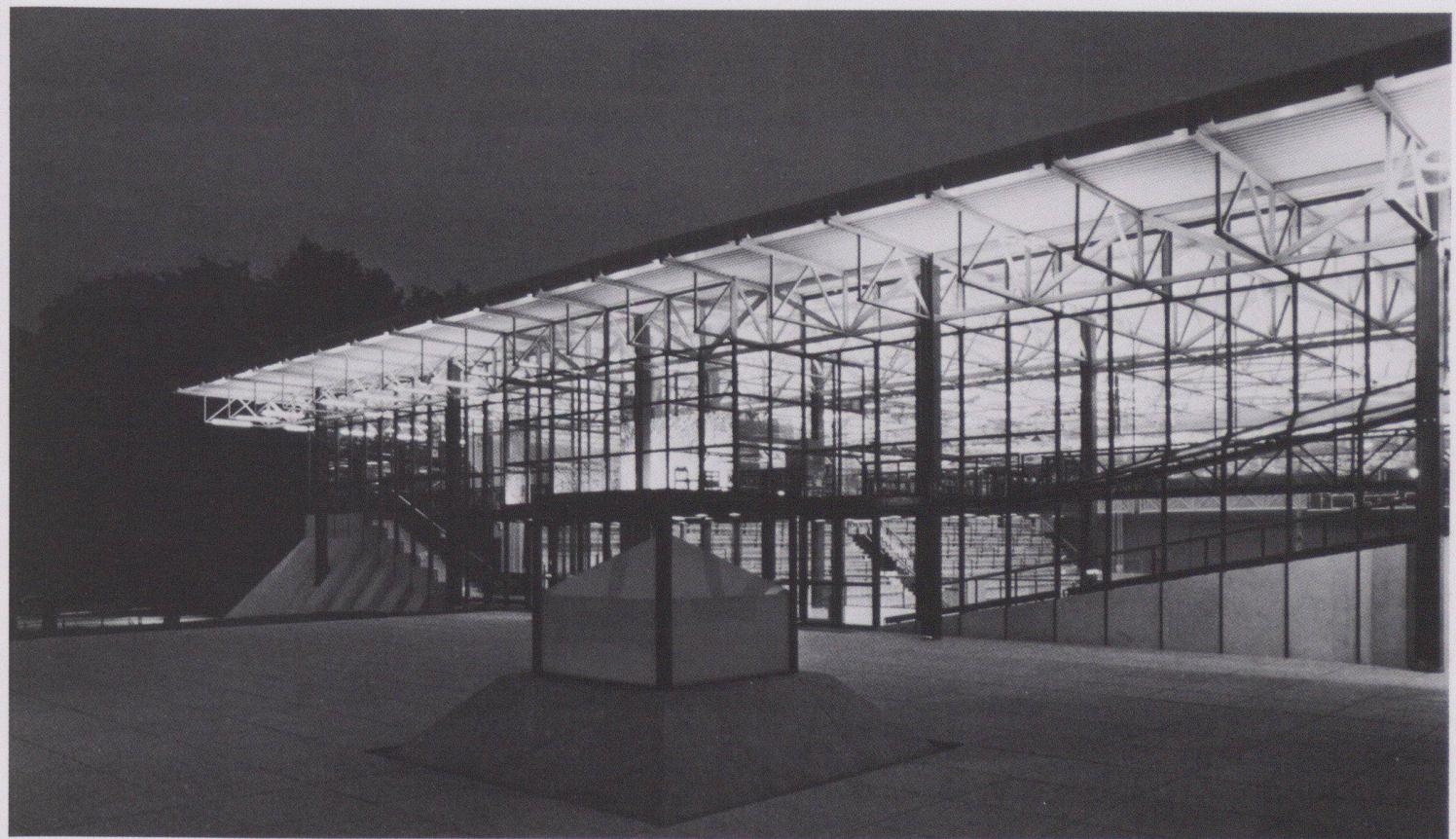
**Raumprogramm:** Sporthalle 48,50×27,00 m, unterteilbar in 3 Turnhallen, 1 Gerätehalle 15,25×27,00 m, Geräteraum, Garderoben, Aufenthalt der Zuschauer in den Pausen, Tribüne vom Spielfeld durch Hubwand und Faltwände abtrennbar, Cafeteria, Sportlerunterkunft

## Kosten

<b>Anlagekosten, gegliedert nach BKP</b>	<b>1 Vorbereitungsarbeiten</b>	Fr. 225 000.-	20 Erdarbeiten	Fr. 323 840.90	<b>Spezifische Kosten</b>
	<b>2 Gebäude</b>	Fr. 10284 903.70	21 Rohbau 1	Fr. 43980 12.40	Kosten/m <sup>3</sup> SIA 116
			22 Rohbau 2	Fr. 778 724.25	
			23 Elektroanlagen	Fr. 647 198.80	Fr. 200.20
	<b>3 Betriebs-einrichtungen</b>	Fr. 887 844.20	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr. 931 297.65	Kosten/m <sup>2</sup> Geschossfläche SIA 416 (1.141) Fr. 1528.44
	<b>4 Umgebung</b>	Fr. 757 324.90	25 Sanitäranlagen	Fr. 442 049.90	
	<b>5 Baunebenkosten</b>	Fr. 254 161.10	26 Transportanlagen	Fr. 76 528.25	
	<b>9 Ausstattung (künstlerischer Schmuck)</b>	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 (% 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)

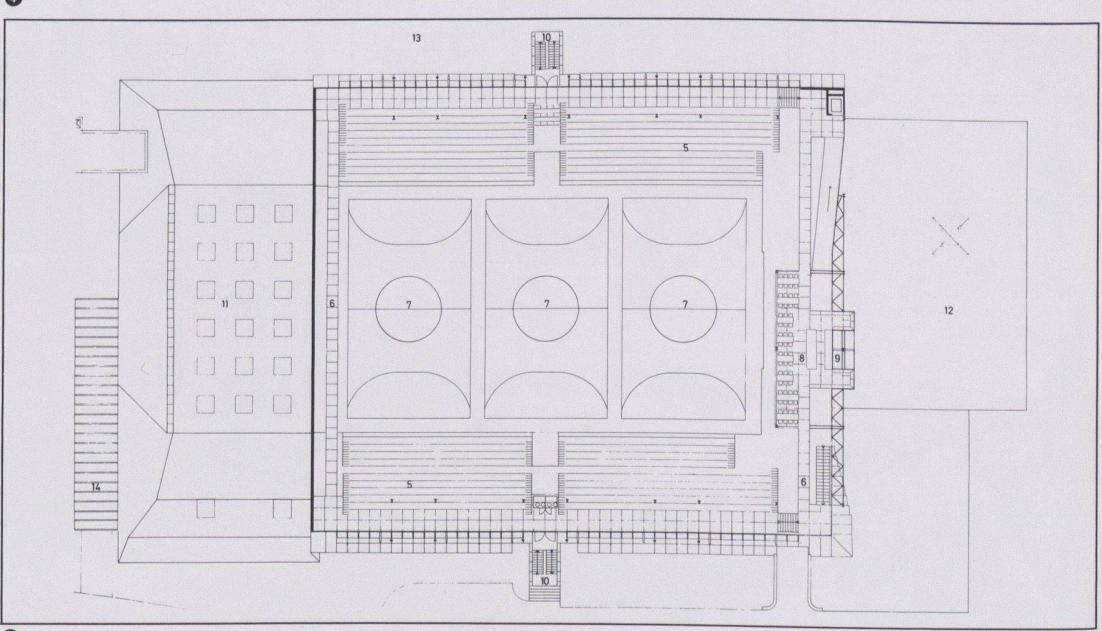
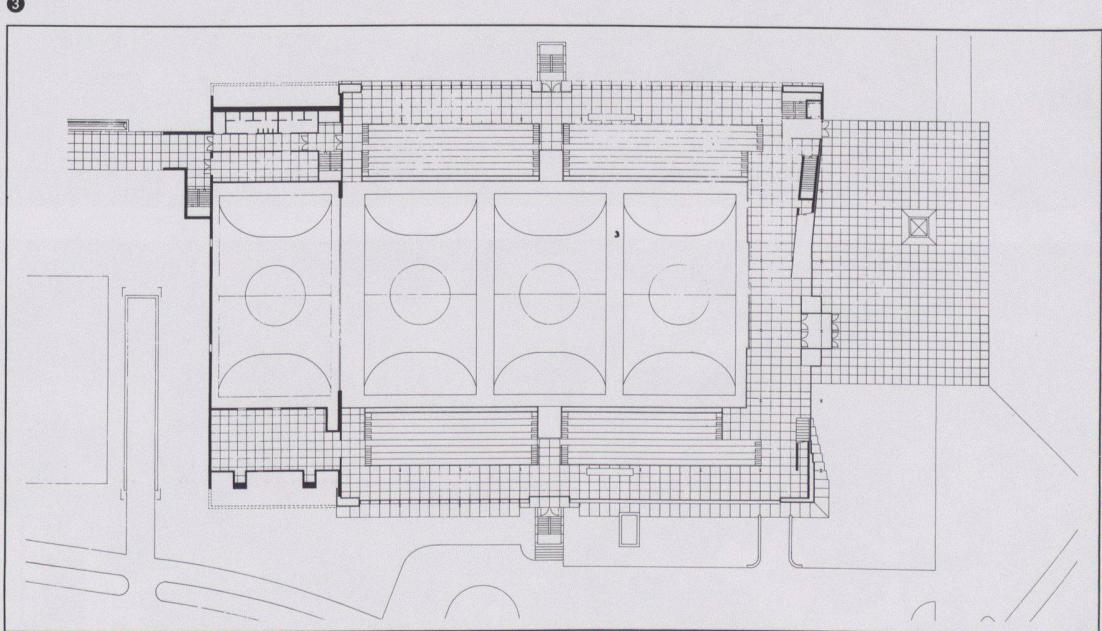
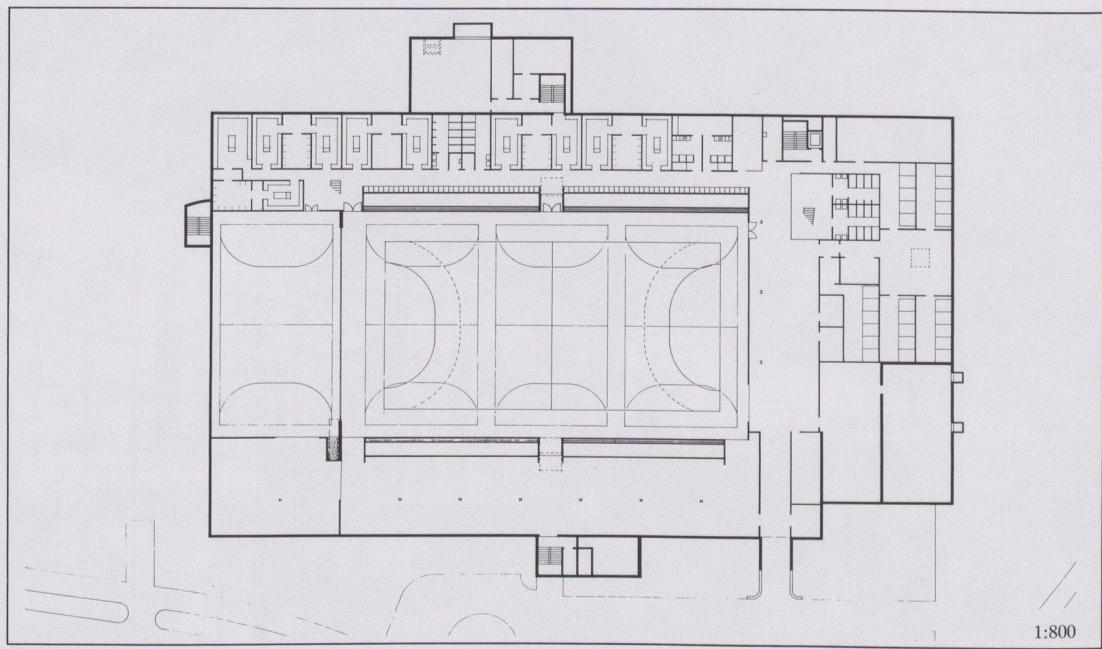
**9**  
Tribünenrahmen bei Fassadendurchdringung (1:10)  
 1 Hart-PVC 50 mm  
 2 Fassadenpfosten IPE 140 coup.

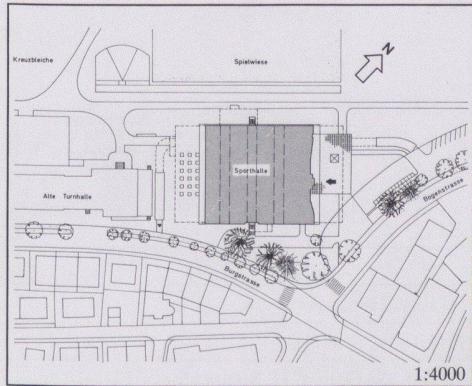
**10**  
Stützenabfangung unter Tribüne (1:40)

**11**  
Querschnitt

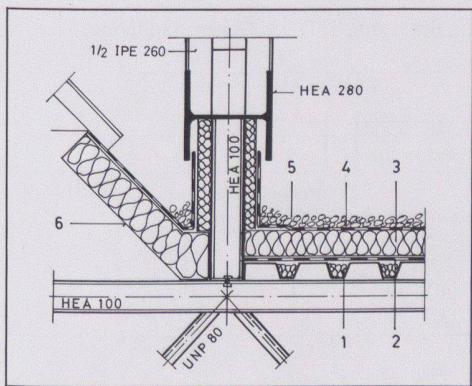
**12-14**  
Stahlkonstruktion, Quer-, Längsschnitt und Grundriss:  
 1 Verband in Obergurtebene  
 2 Dachverband  
 3 Fachwerkpfetten

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

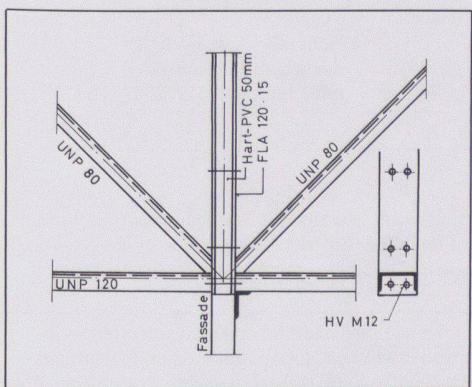




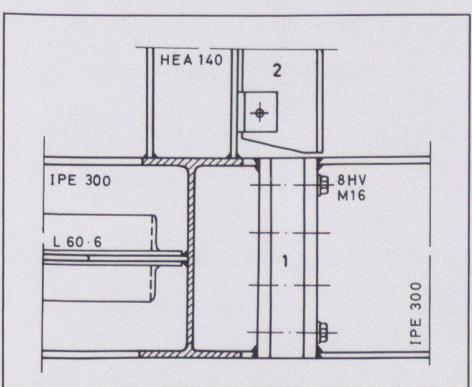
6



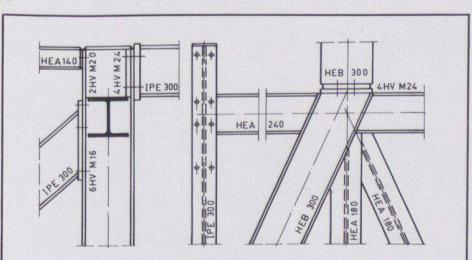
7



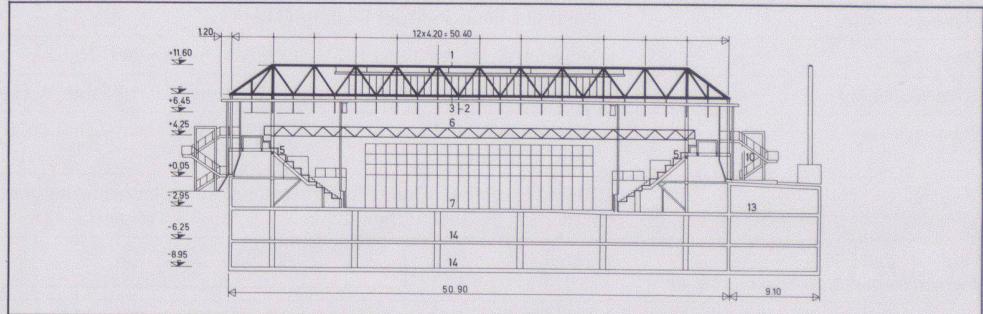
8



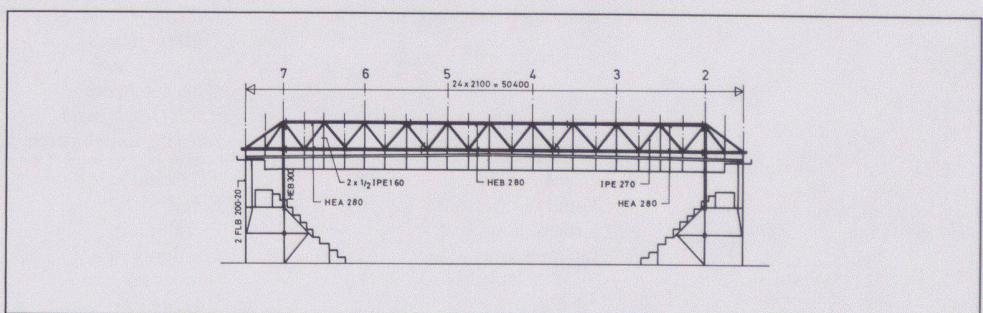
9



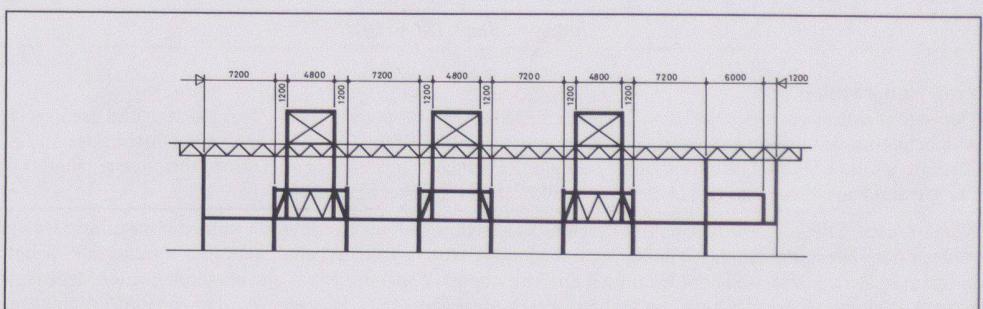
10



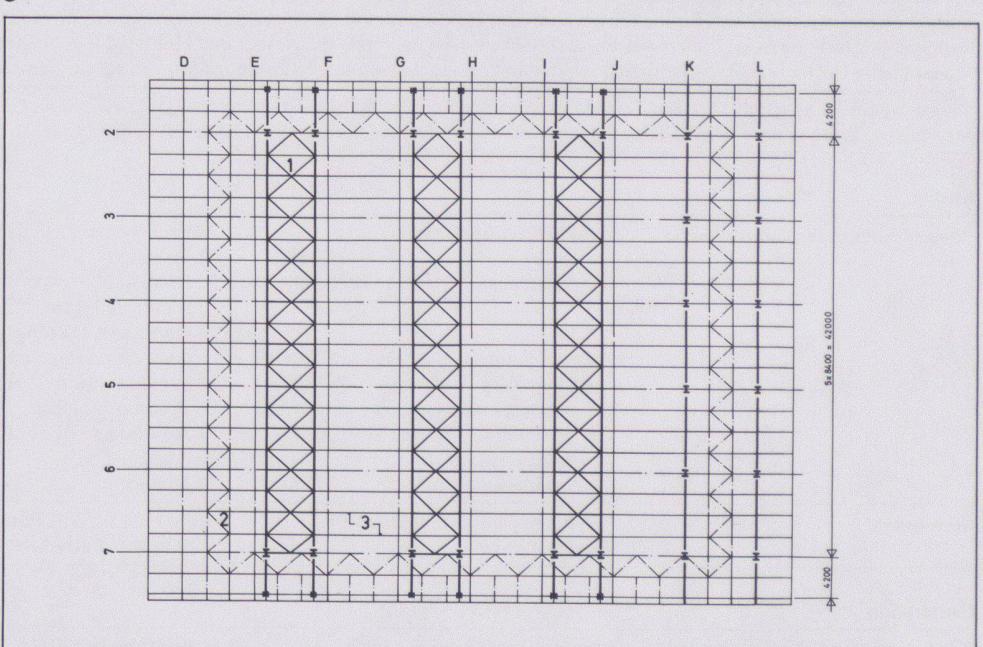
11



12



13



14