

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
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. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

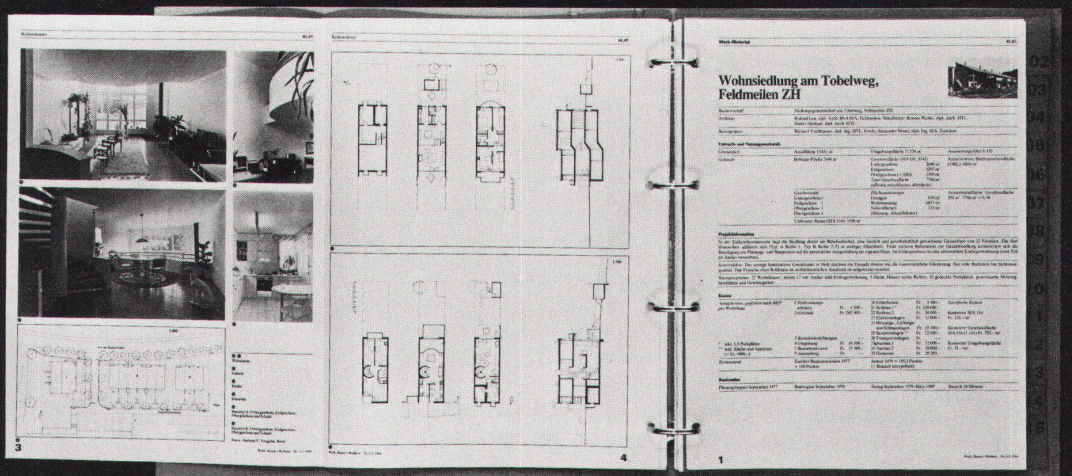
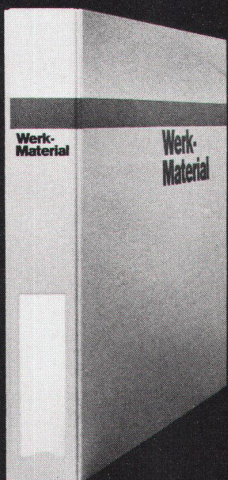
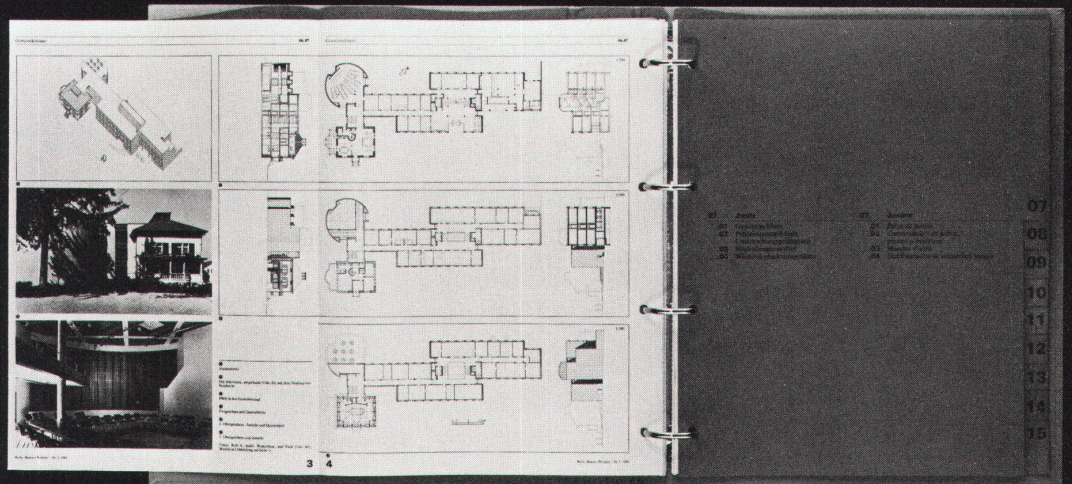
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

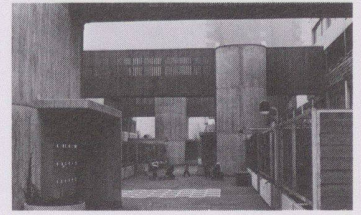
Download PDF: 19.11.2024

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 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 | |
| | | 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 |
| | Untergeschoss 1 | Garagen | 4505 m ² : 12418 m ² = 0,363 |
| | Erdgeschoss 1 | Wohnnutzung | |
| | 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 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

| | | | | | |
|--|--|--|---|---------------|--|
| 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 |
|---------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|



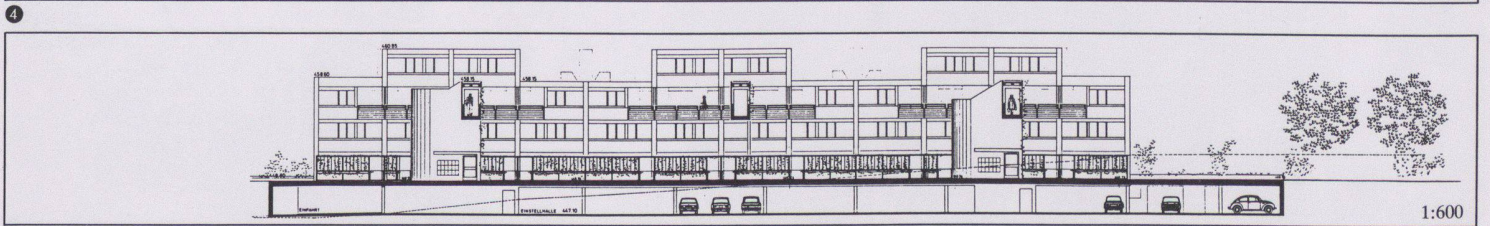
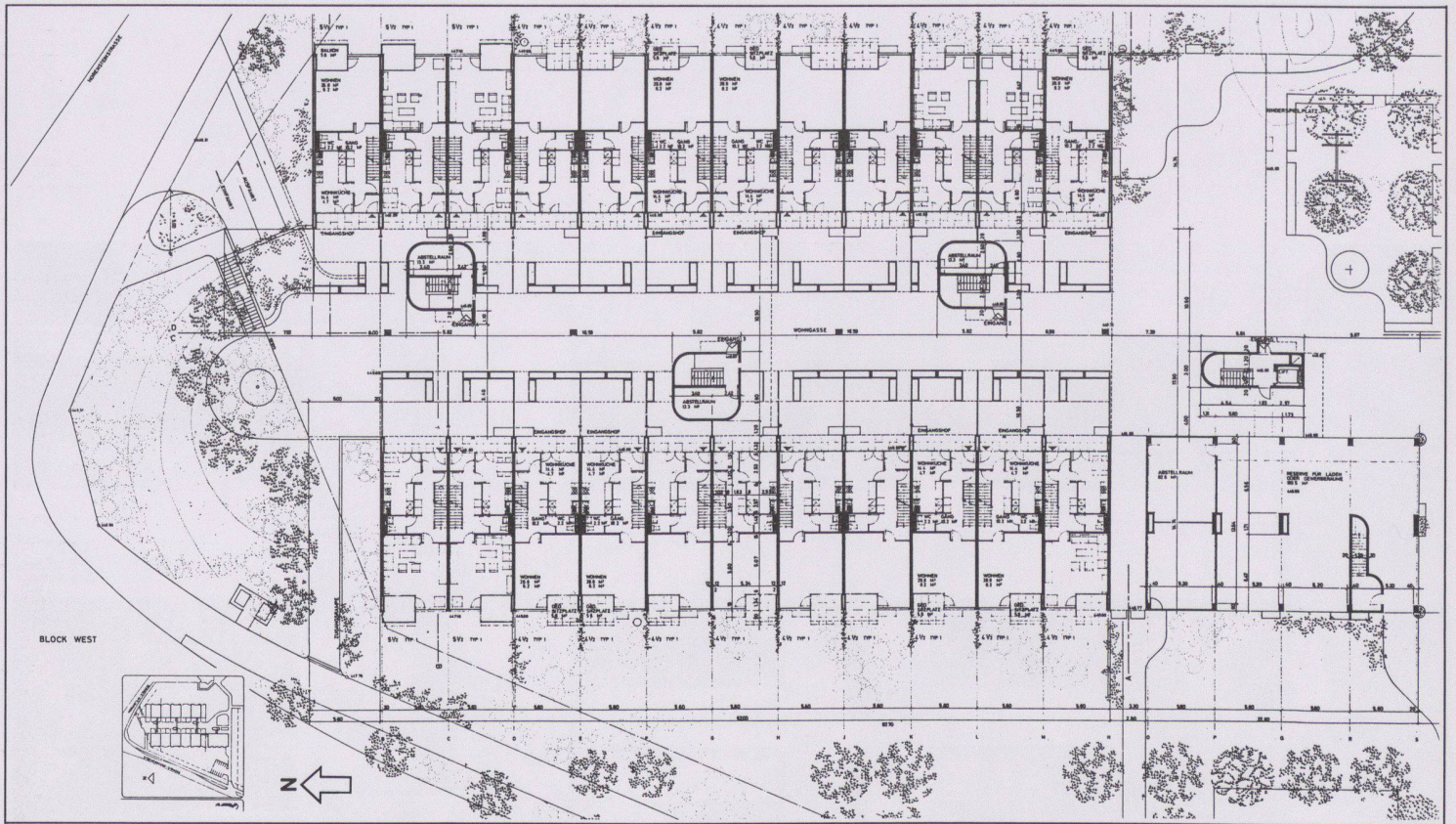
1



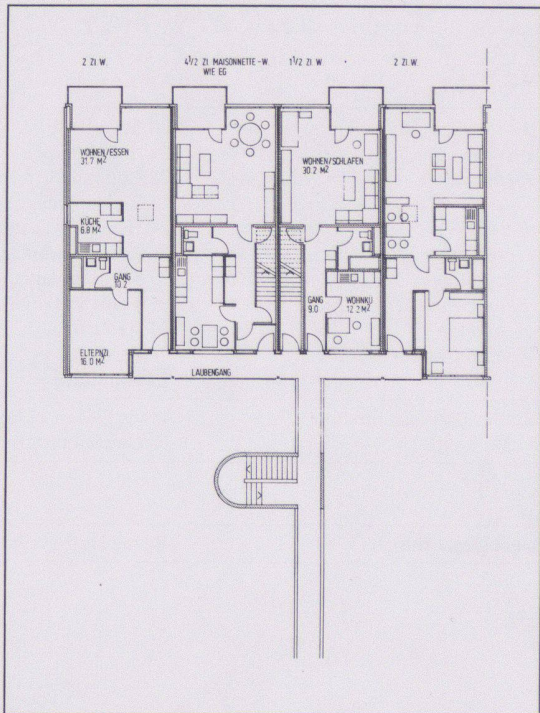
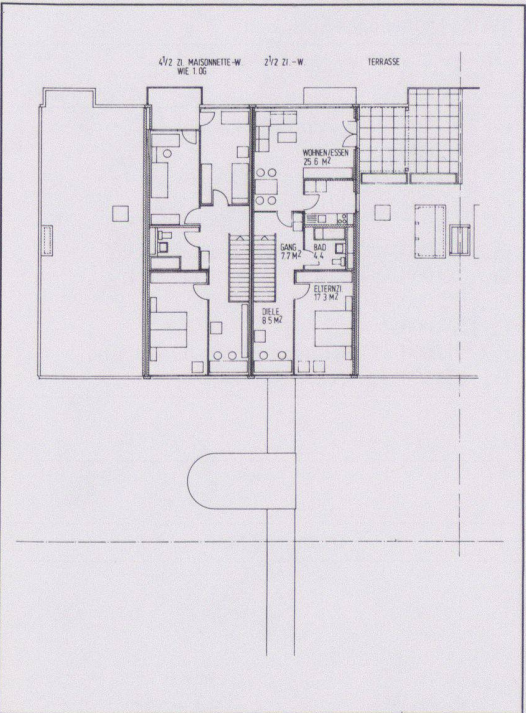
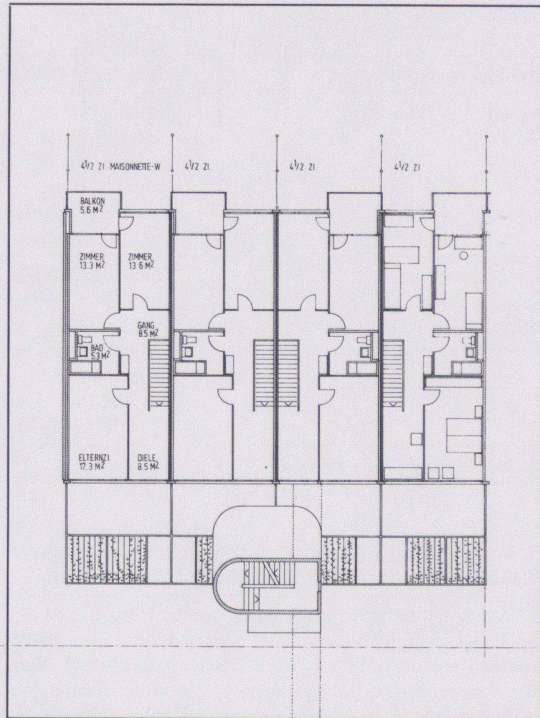
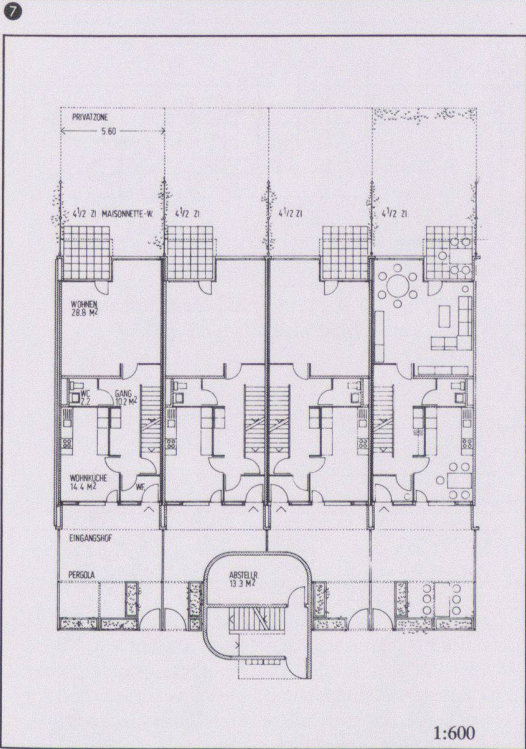
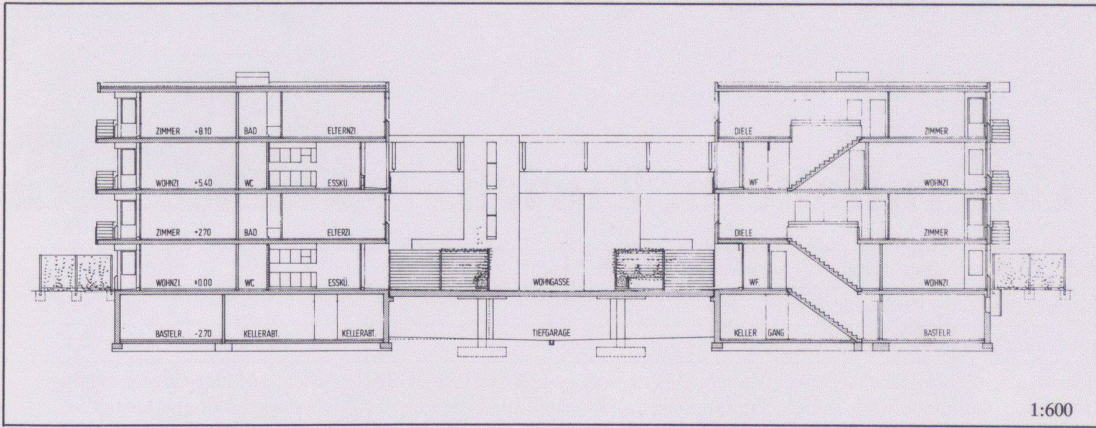
2



3



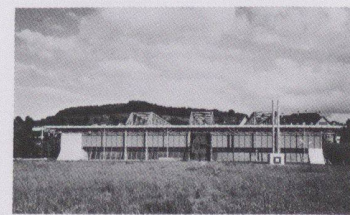
- ① ② Einblicke in die Wohngasse mit den Passerellen
- ③ Ansicht der Westfassade
- ④ Erdgeschoss
- ⑤ Längsschnitt durch die Wohngasse, Westfassade
- ⑥ Situation



- 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> <td>Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 7005 m²</td> </tr> <tr> <td>Untergeschoss</td> <td>4450 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Erdgeschoss</td> <td>1078 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Obergeschosse</td> <td>1201 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Total Geschossfläche</i></td> <td><i>6729 m²</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i></td> </tr> </table> | <i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i> | | Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 7005 m ² | 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> | | | | | | | | | |
| <i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i> | | Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 7005 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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) 560 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tribüne</td> <td>764 m²</td> <td></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) 560 m ² | | Tribüne | 764 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) 560 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tribüne | 764 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Umbauter Raum (SIA 116): 51 372 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

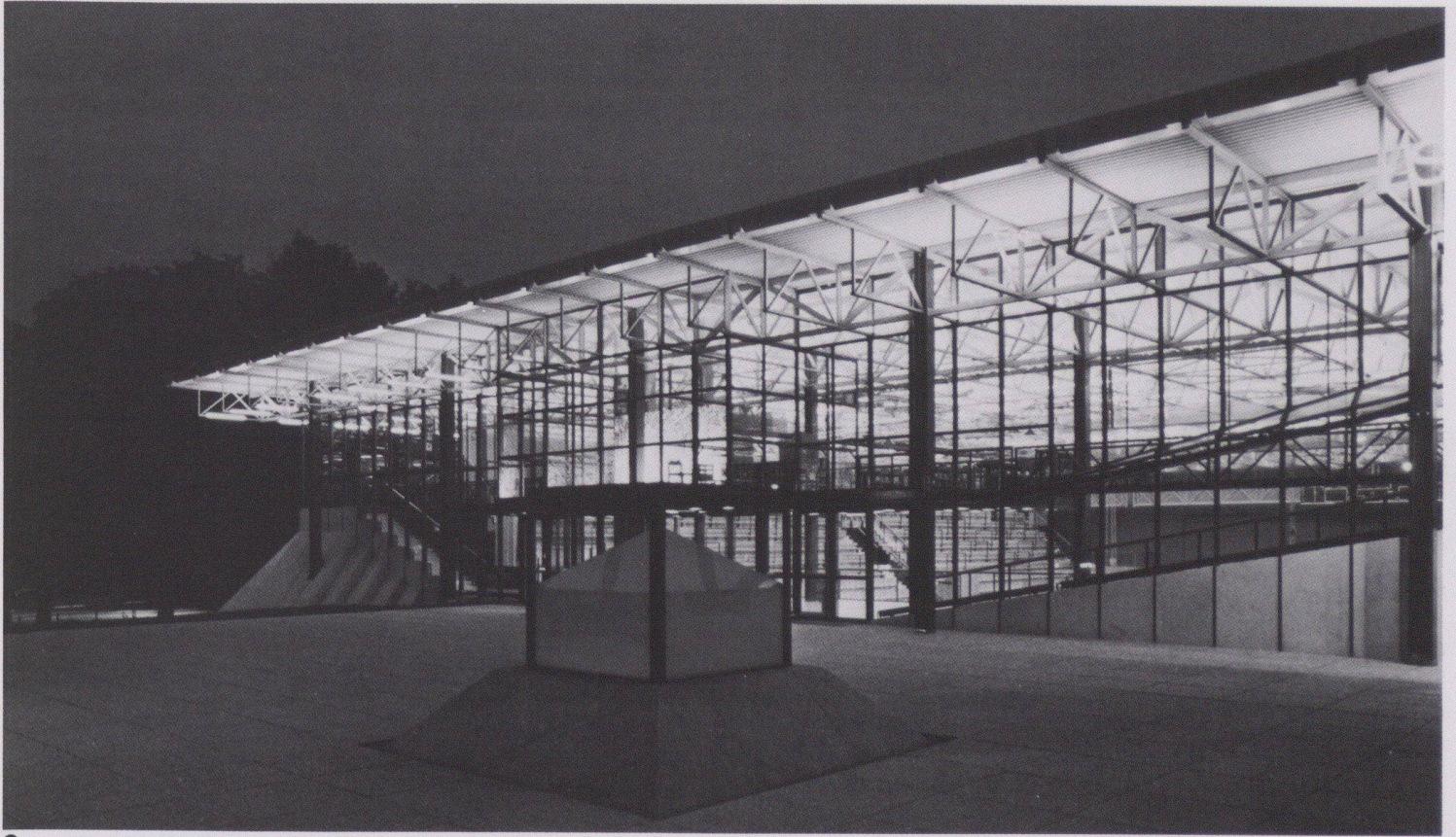
Kosten

| | | | | | |
|--|--|-------------------|---|------------------|--|
| 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 | |
| | 4 Umgebung | Fr. 757 324.90 | 25 Sanitäranlagen | Fr. 442 049.90 | Kosten/m ² Geschossfläche 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 | |

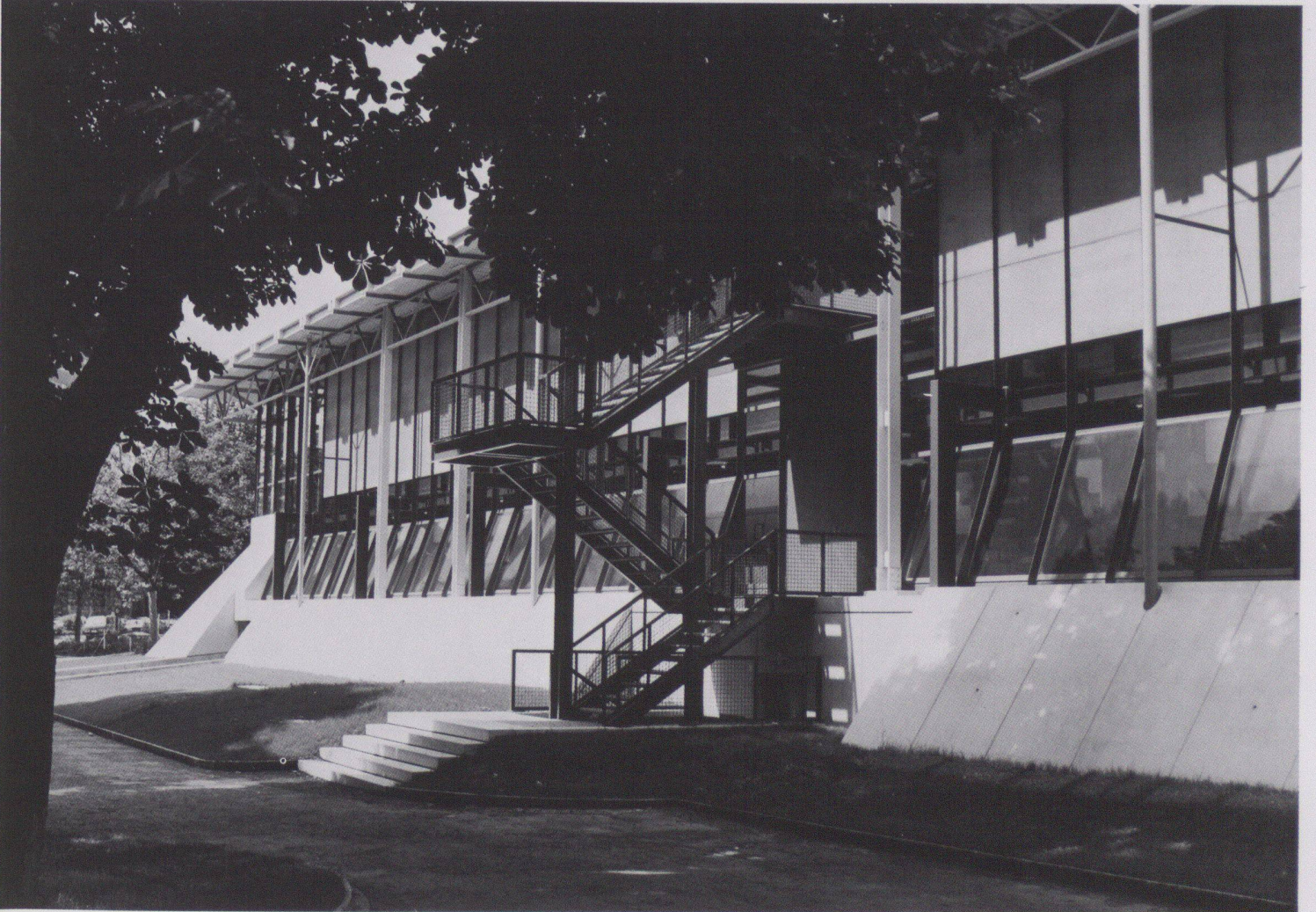
| | | |
|--------------------|--|---|
| Kostenstand | Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte | März 1984 = 130,1 Punkte (2/3 Bauzeit interpoliert) |
|--------------------|--|---|

Bautermine

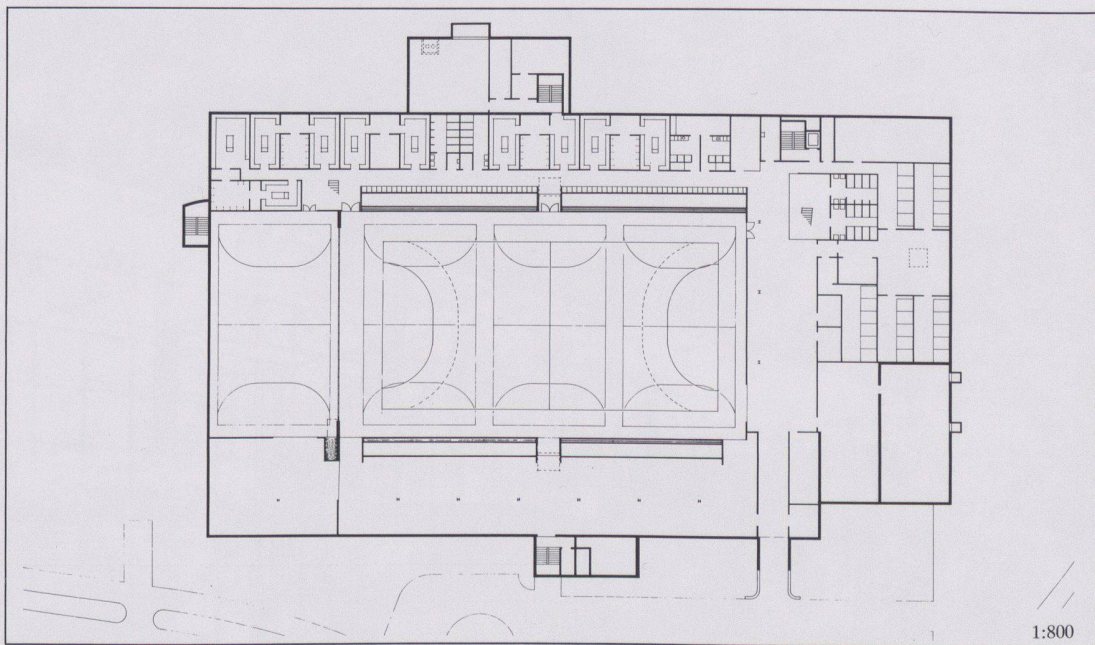
| | | | |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| Planungsbeginn 1979 (Wettbewerb) | Baubeginn Dezember 1982 | Bezug Oktober 1984 | Bauzeit 22 Monate |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|



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

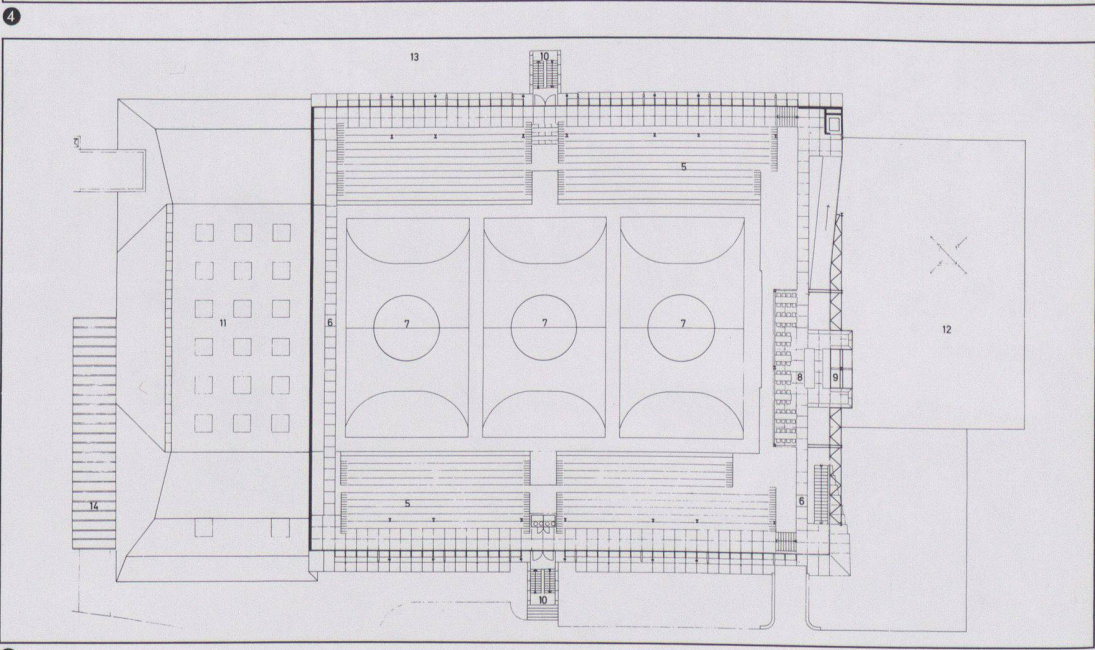
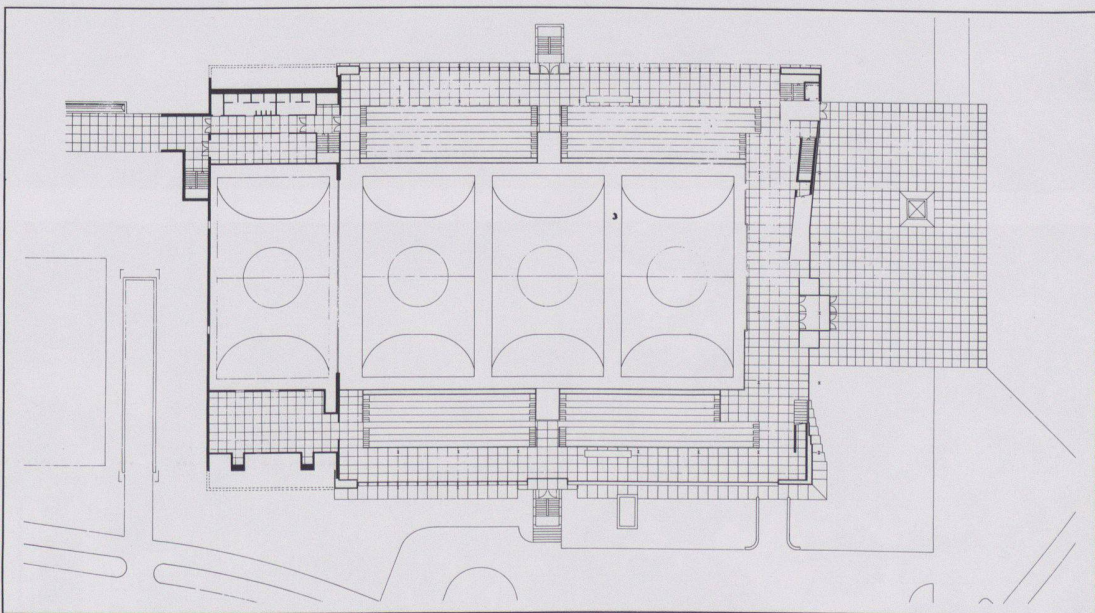
12-14 Stahlkonstruktion, Quer-, Längsschnitt und Grundriss:

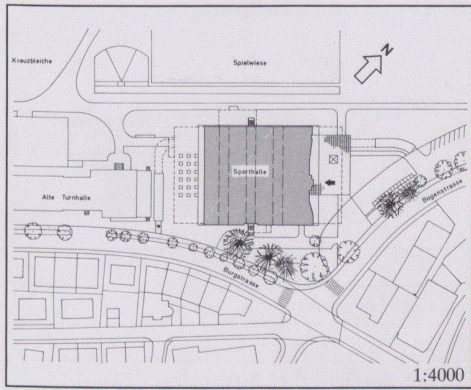
1 Verband in Obergurteebene

2 Dachverband

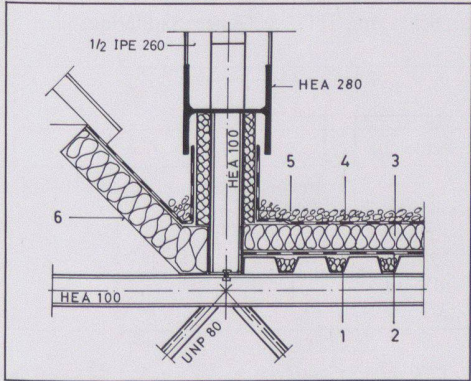
3 Fachwerkpfetten

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

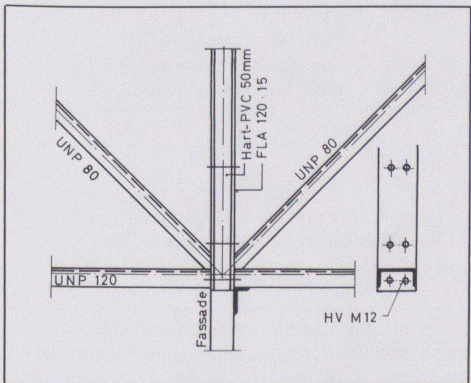




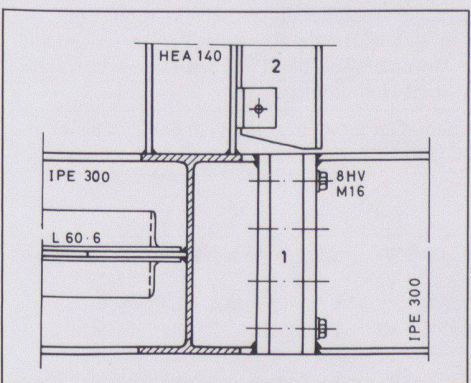
6 1:4000



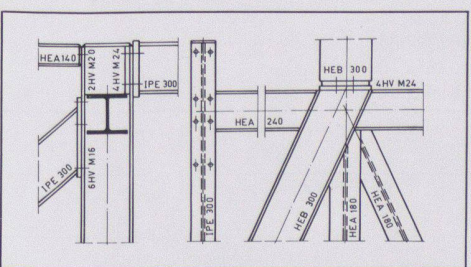
7



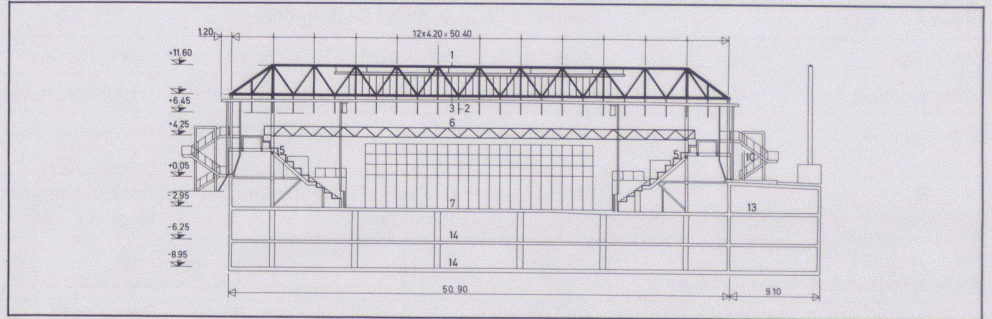
8



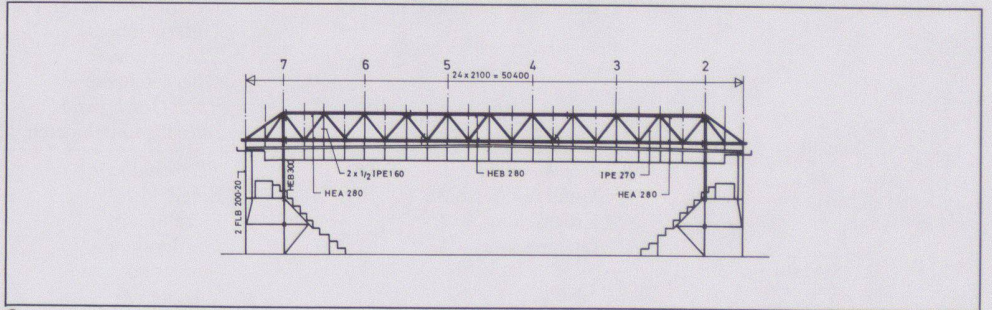
9



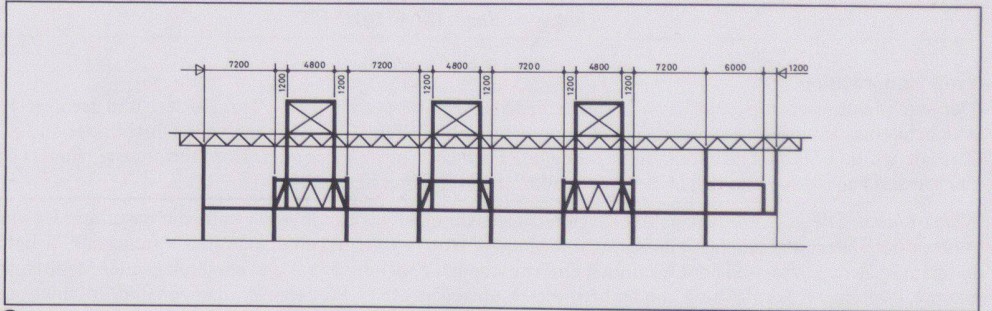
10



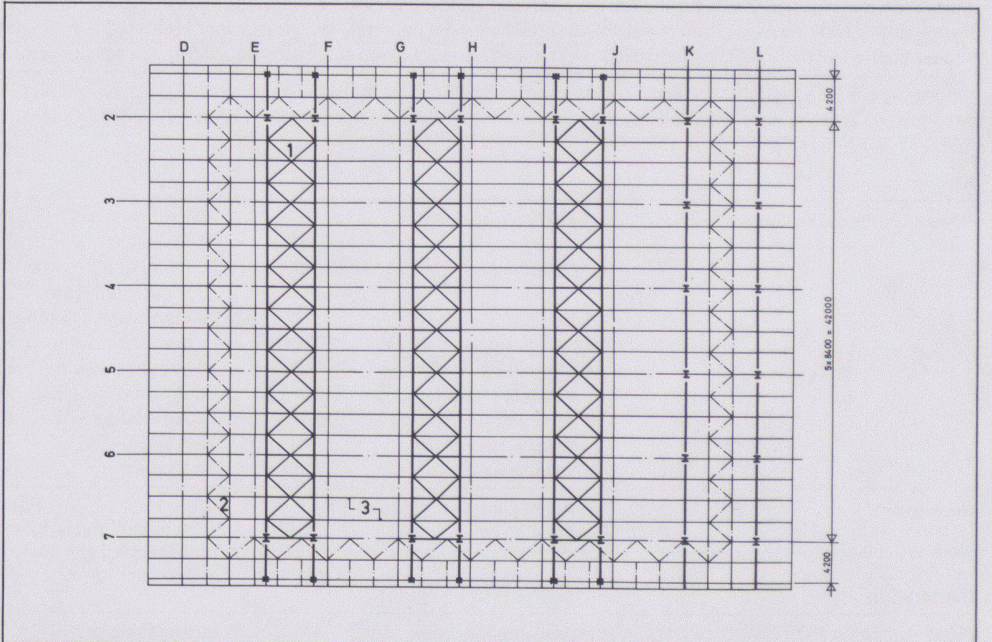
11



12



13



14