

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 73 (1986)
Heft: 6: Aktueller Klassizismus = Classicisme actuel = Today's classicism

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

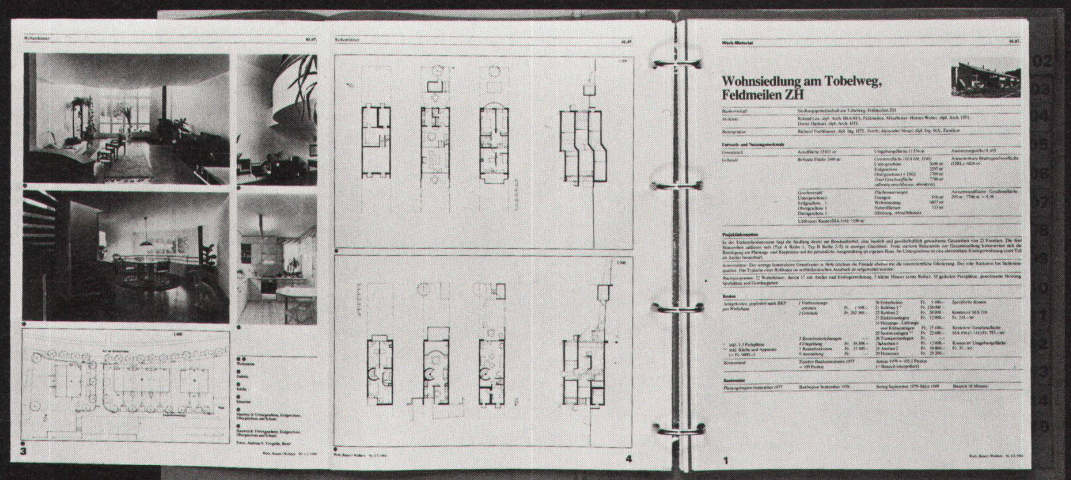
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

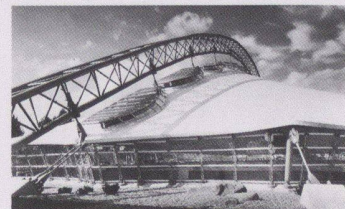
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 16.02.2026

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



Eislaufhalle Olympiapark, München



<i>Bauherrschaft</i>	Münchner Olympiapark GmbH
<i>Architekten</i>	Professor Kurt Ackermann und Partner, Jürgen Feit, Peter Jaeger, Richad Martin Architekten BDA, München. Mitarbeiter: Richard Fischer, Dieter Kiermaier, Martin Zoll
<i>Bauingenieure</i>	Professor Dr. Jörg Schlaich und Partner, Beratende Ingenieure um Bauwesen, Stuttgart. Mitarbeiter: Dr. Jürgen Seidel
<i>Andere</i>	Landschaftsgestalter: Professor Günther Grzimek, Landschaftsarchitekt BDLA, Pfeffenhausen. Prüfstatik: Professor Dr.-Ing. Herbert Kupfer, München, Professor Dr.-Ing. Richard Schuller, Gauting. Baugrunduntersuchungen: Institut für Grundbau und Bodenmechanik der TU München, Professor Rudolf Floss

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

<i>Grundstück und Gebäude</i>	vorhandende Eisfläche 4200 m ²	Dachflächen 4500 m ²	umbauter Raum (DIN 276) 29 300 m ³
-------------------------------	---	---------------------------------	---

Projektinformation

Die Bauten für die Olympischen Spiele 1972 bilden den städtebaulichen Rahmen für die Überdachung der Freieisfläche. Vorgabe war die Lage und Grösse der vorhandenen Freieisfläche. Die Einfügung der Eislaufhalle in die bewegte Landschaft des Olympiaparks und die direkte Anbindung an die bereits bestehende Eissporthalle mit einem verglasten Verbindungsgang waren weitere Planungsvorgaben. Das Dach ist ein vorgespanntes Seilnetztragwerk, das an einem Bogen aus Stahl aufgehängt und am äusseren Rand abgespannt ist. Abgedeckt werden diese Netzflächen mit transluzenten Kunststoffbahnen, die auf Holzrosten befestigt sind. Die verglaste Membranfassade folgt dem Dachrand mit der gleichen Neigung wie die halbierten Randstützen und ist wie die Dachfläche biegeweich ausgebildet. Die beiden Gratseile bilden durch ihre Aufhängung an den Gratsätteln zwölf ovale Öffnungen, die mit einer Polycarbonat-Abdeckung geschlossen sind.

Technische Daten

Bogenlänge:	horizontal 97,42 m
Bogenhöhe:	18,92 m über Eis
Bogengewicht:	106,16 t ges.
Stützensgewicht:	7,02 t ges.
Gratseilsattelgewicht:	1,15 t/Stck. 13,96 t ges.
Stützenkopfgewicht:	0,498 t/Stck. 13,96 t ges.

Rohrdurchmesser des Bogens:	
Obergurte	2×244,50×60 mm
Untergurt	1×267,00×60 mm
Diagonale	82,5 bzw. 88,9 mm

Randseile, Gratseile	
Hängerseile und Abspannseile:	
vollverschlossenes 60 mm Seil	
insgesamt 569,47 m (11,5 t)	
Tragseile	12 508,84 m 11,5 mm
Spannseile	12 198,36 m 16,3 t Ø 11,5 mm
Fassadenseile	1 255,00 m 0,83 t Ø 11,5 mm

Knotenpunkte: 15 320 Stück

Dach (Holz und Folie):
Kanthölzer: 6/6 cm 6 414,60 m
6/4 cm 10 400,80 m

Dachhaut:	PVC-beschichtetes Polyestergewebe 4506,29 m ²
Kräfte:	
Fassadenteile:	900 kp–2200 kg Zug
Erdanker:	4 Stück/Abspannfundamente 37,5 t Vorspannkraft

Abspannfundament Ankerlängen:	9,60–10,25 m lang je Fund. 4 Stück
Widerlager je 8 Stück	13,60–15,50 m lang

Fassade:	
932 Fassadenriegel = 1257 lfdm	
1036 Bef. Teile für Fassaden-Riegel	
1036 Einscheiben-Sicherheitsglasscheiben	
12 Polycarbonat-Platten verglaste Augen	

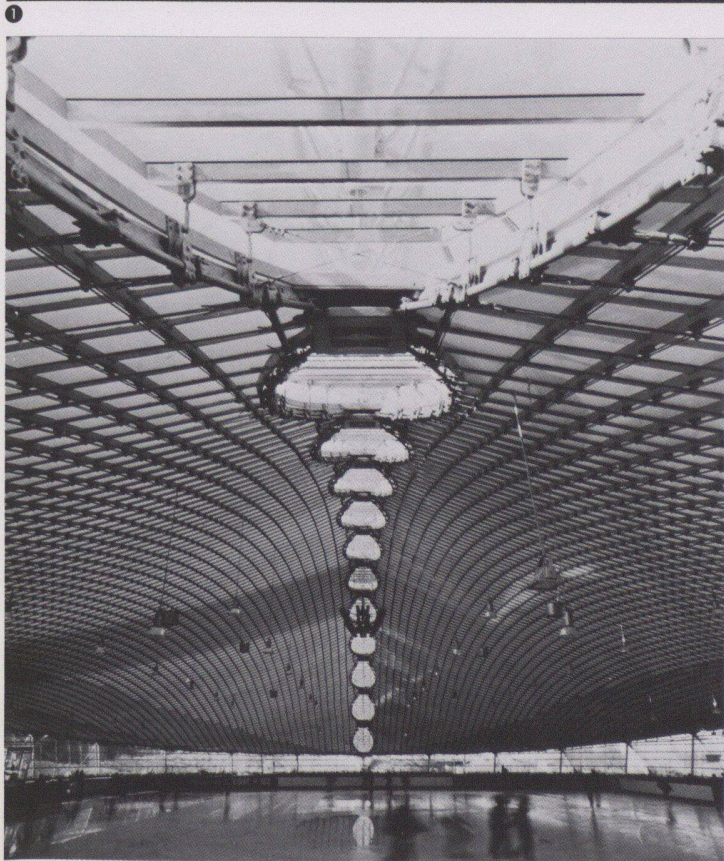
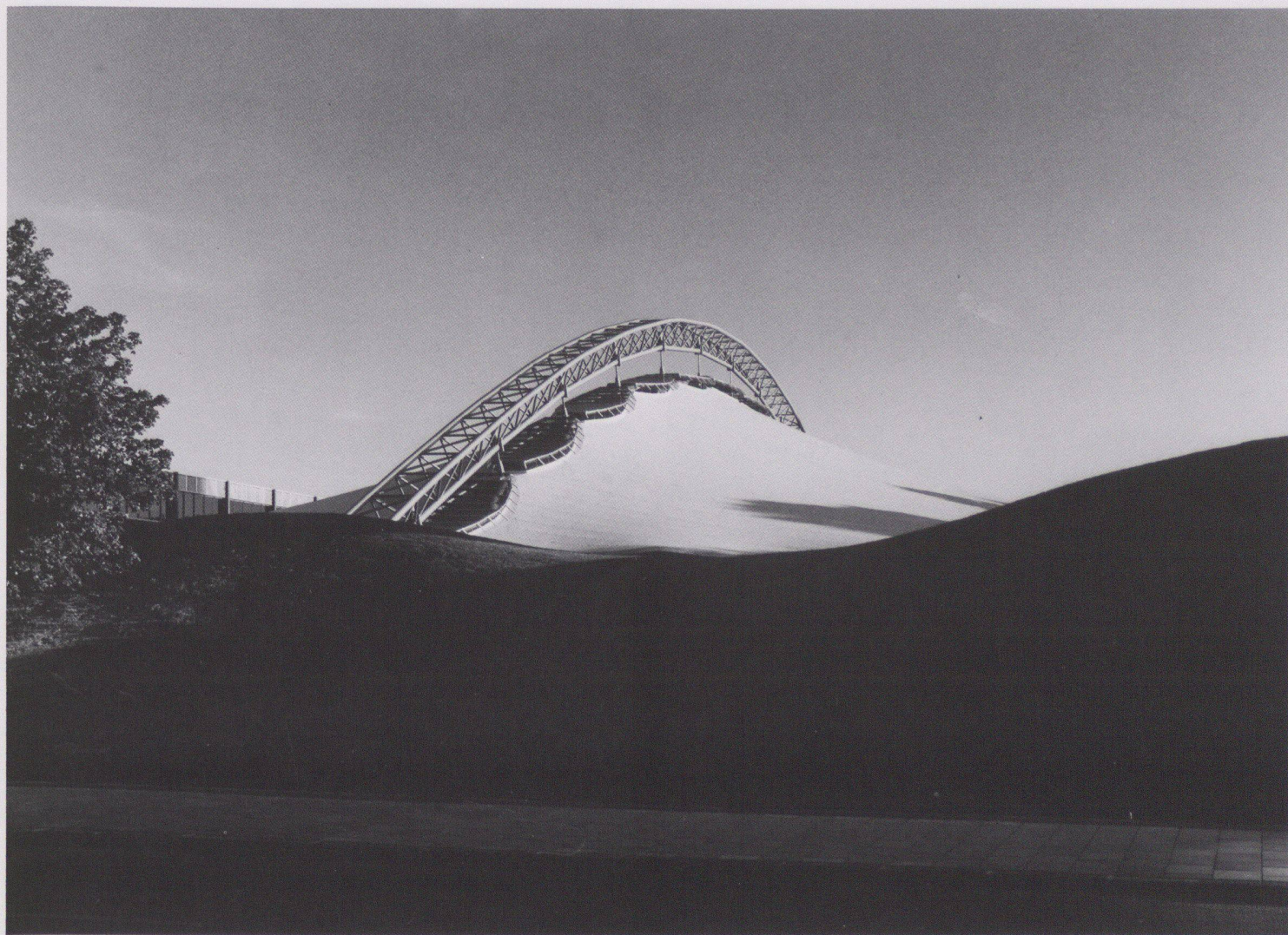
Kosten

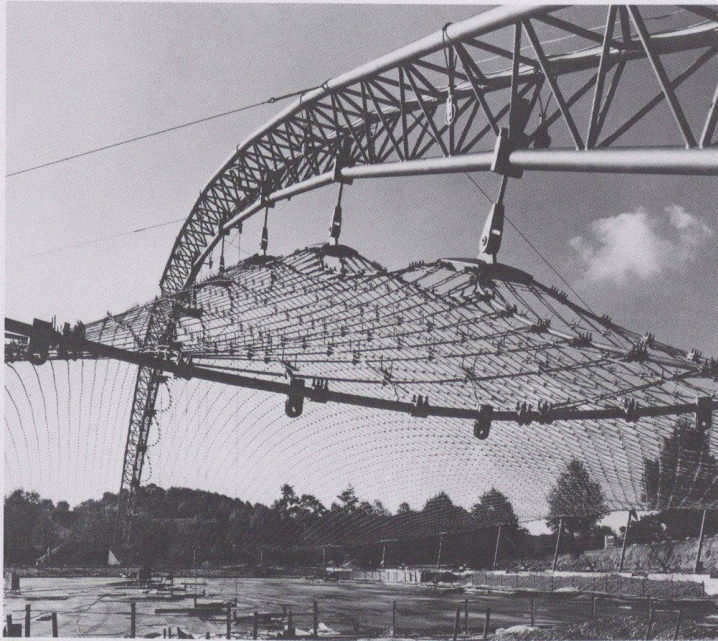
<i>Vorbereitungsarbeiten</i>	DM	64 500,-
<i>Anker- und Stahlbetonarbeiten</i>	DM	1 800 000,-
<i>Stahlarbeiten/Bogen und Netz</i>	DM	3 400 000,-
<i>Dachhaut auf Holzkonstruktion</i>	DM	1 100 000,-
<i>Membranfassade und Oberlichte</i>	DM	750 000,-
<i>Ausbau</i>	DM	270 000,-
<i>Elektroanlagen</i>	DM	163 000,-
<i>Übergang zu Altbau</i>	DM	136 000,-
<i>Baunebenkosten</i>	DM	1 500 000,-
<i>Aussenanlagen</i>	DM	300 000,-

<i>Gesamtkosten</i>	DM	9 214 000,-
---------------------	----	-------------

Bautermine

Planungsbeginn Februar 1981	Baubeginn Februar 1982	Bezug Februar 1983	Bauzeit 12 Monate
-----------------------------	------------------------	--------------------	-------------------





4



5

1
Aussenansicht

2 3
Innenansichten der Halle und
des Zuschauerganges

4 5
Während der Montage und nach der Fer-
tigstellung

6
Grundriss

7
Ansicht und Schnitt

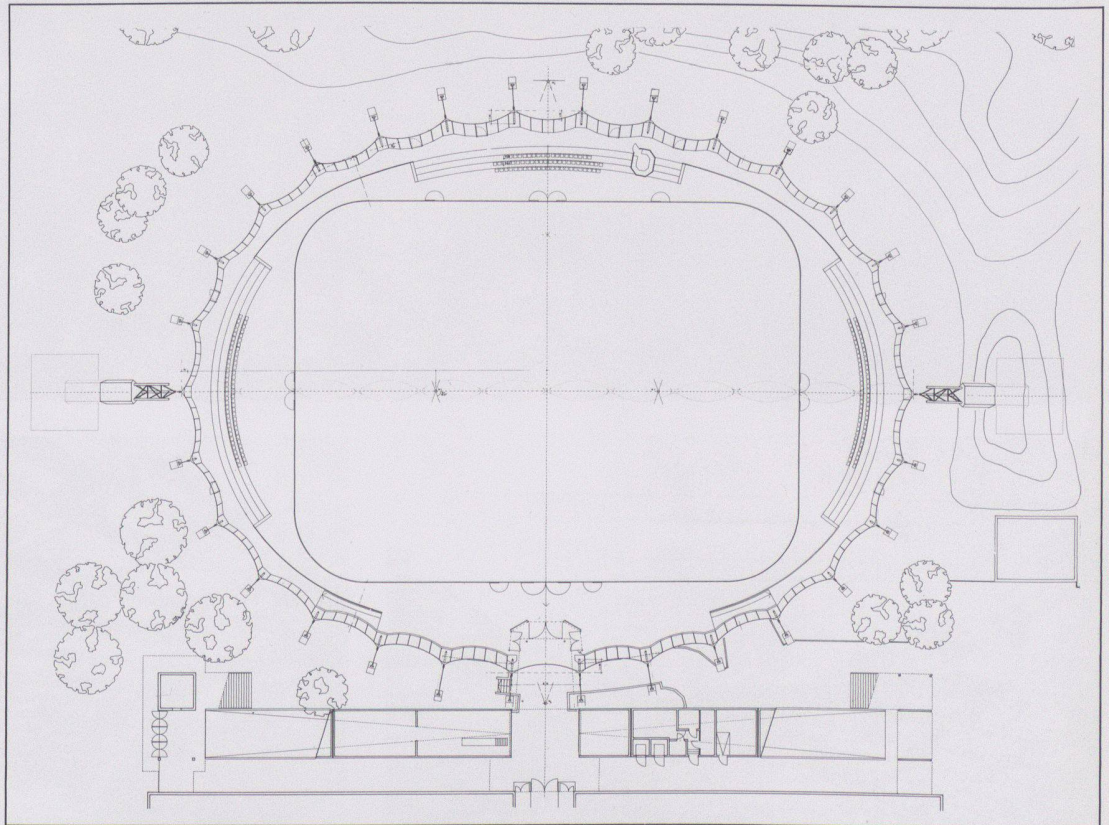
8 11
Schnitt Membranfassade mit Trauf- und
Fusspunkt

- 1 Dachhaut PVC-beschichtetes
Polyestergewebe
- 2 Schweissnaht
- 3 Schnittkante mit Flüssigfolie
abgespritzt
- 4 Latte 4×6 cm
- 5 Latte 6×6 cm
- 6 Traufbrett
- 7 Kunststoffprofil
- 8 Kunststoff-Abstandhalter
- 9 Traufwinkel
- 10 Sechskantschraube M8
- 11 Randseil $d = 60$ mm
- 12 Randseilklemme
- 13 Fassadenseil $d = 11,5$ mm
- 14 Netzseil $d = 11,5$ mm
- 15 Fassadenklemme
- 16 Z-förmig abgekanteter Flachstahl
- 17 Alu-Fassadenprofil
- 18 Einscheibensicherheitsglas
- 19 Fassadenteilfusspunkt Gussteil
- 20 Ringwand

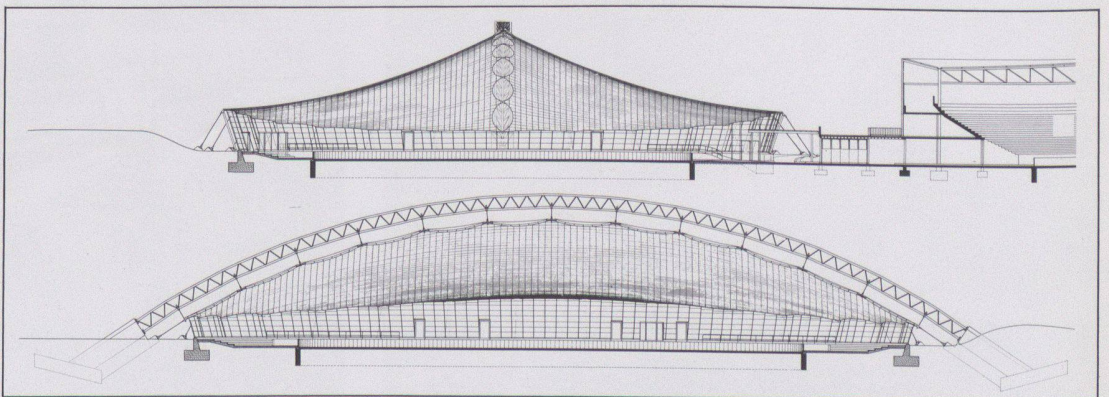
9 12
Schnitt Oberlicht

- 1 Polycarbonat
- 2 Rechteckhohlprofile $100 \times 60 \times 5,6$
- 3 Umlaufendes U-Profil U 100
- 4 T-Profil angeschweisst
- 5 Gewindestab M 20
- 6 Gewindehülse
- 7 Kontermuttern
- 8 Befestigungspunkt für Längs-
aussteifung
- 9 Queraussteifung
- 10 Latten 6×10
- 11 Gratseilsattel
- 12 Gratseil $d = 60$ mm

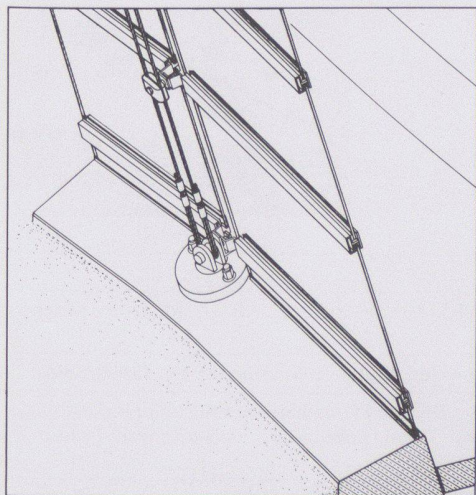
10
Ein Fassadenseil



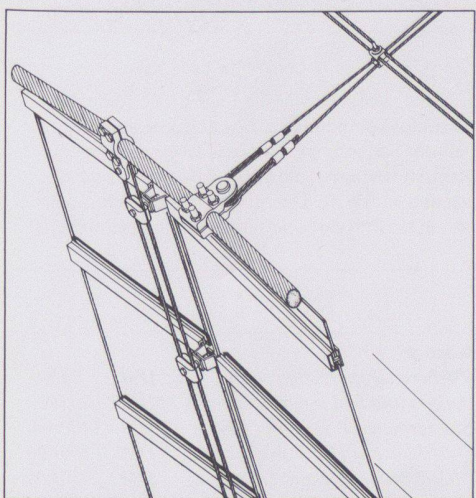
6



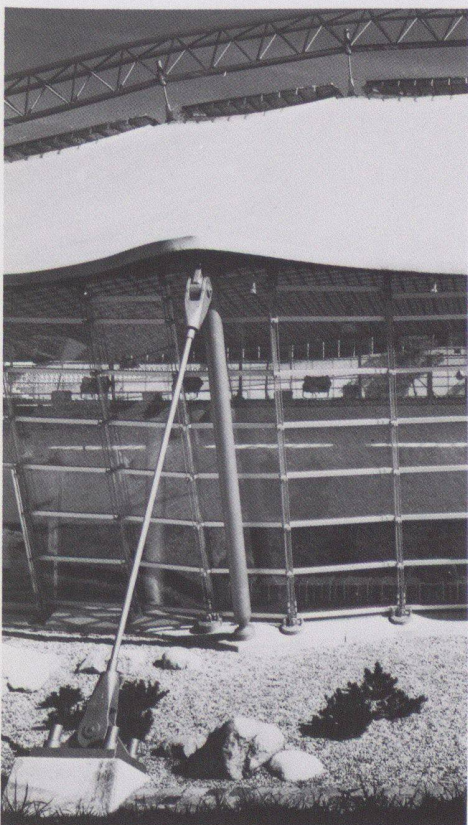
7



8

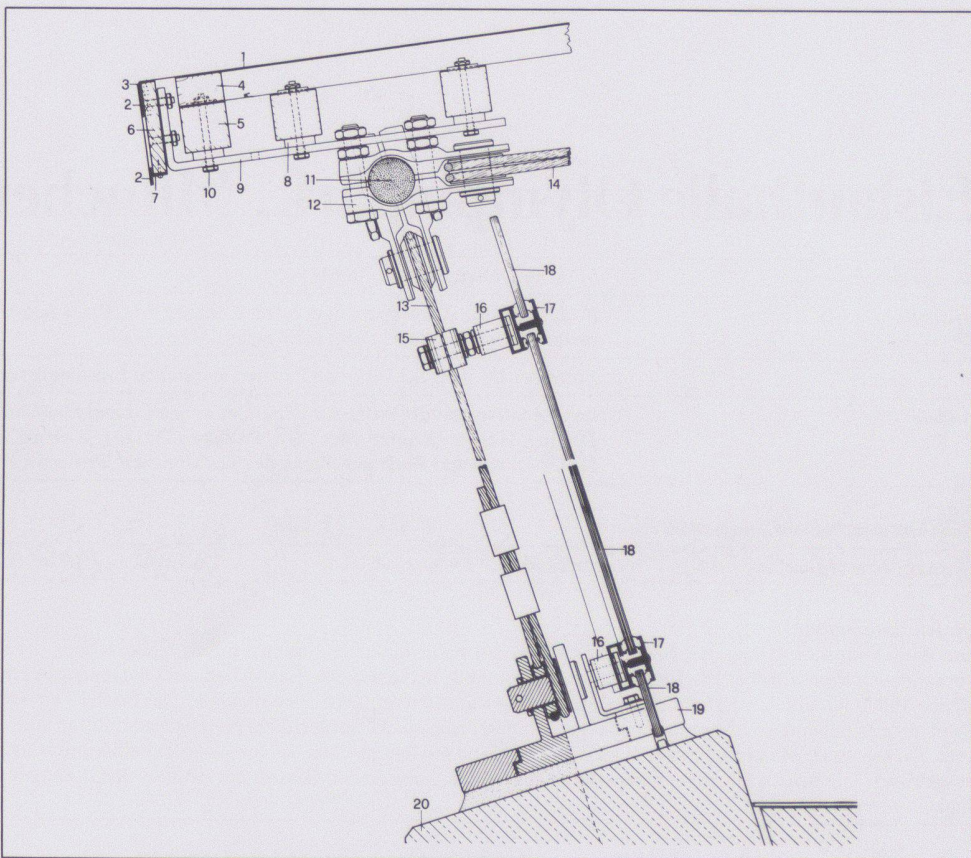


9

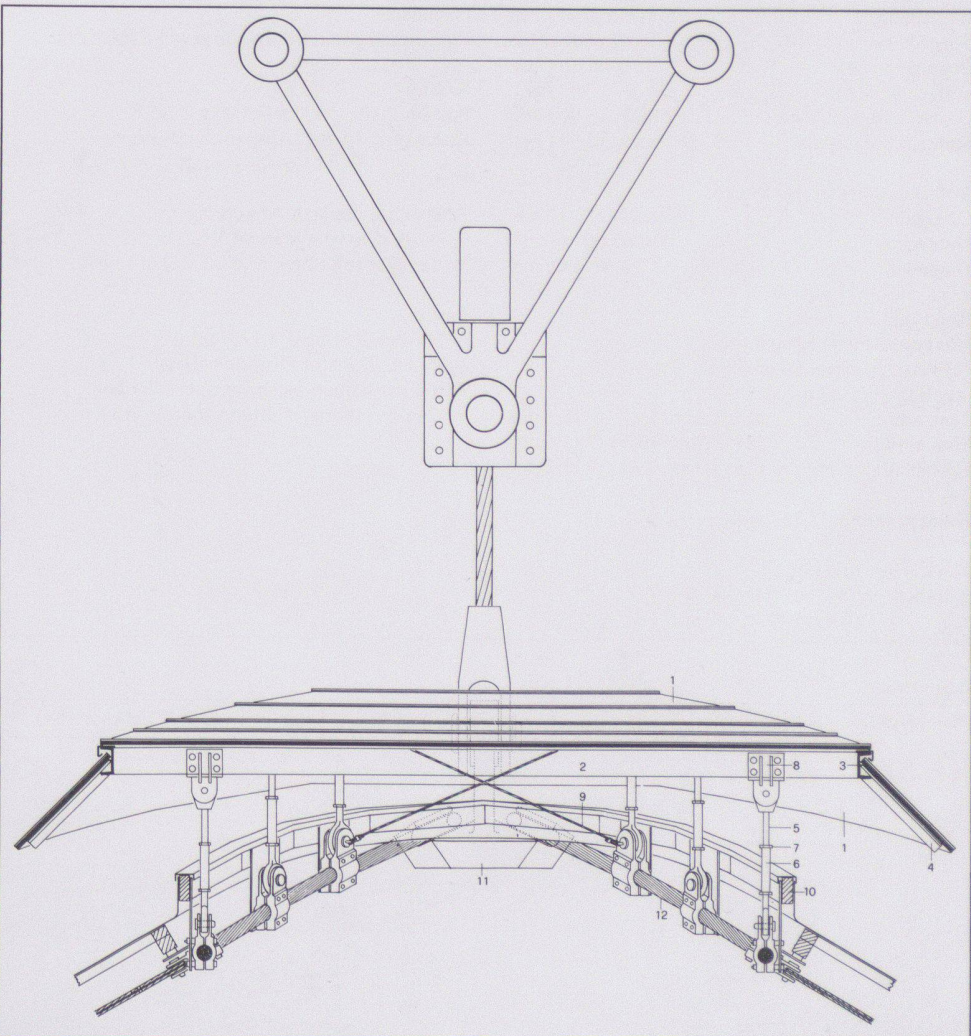


10

4



11



12

Bushof, Wettingen



Bauherrschaft	Regionale Verkehrsbetriebe Baden-Wettingen RVBW
Architekt	Ziltener + Rinderknecht Arch., Gemeindehaus, 5417 Untersiggenthal AG
Bauingenieur	Minikus Witla + Partner, Baden; Meyer, Senn und Erne, Baden
Andere	H/L/S Ing. Würmli, Wettingen. Elektro: Grossenbacher AG, Wettingen

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

Grundstück	Arealfäche 16 500 m ²	Umgebungsfläche 11 150 m ²
Gebäude	Bebaute Fläche 5350 m ²	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i> Untergeschoss 1775 m ² Erdgeschoss 5350 m ² Obergeschosse 1130 m ² <i>Total Geschossfläche 8255 m²</i> <i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>
	<i>Geschosszahl 4</i> Untergeschoss 1 Erdgeschoss 1 Obergeschosse 2	<i>Flächennutzungen</i> Wohnnutzung 240 m ² Verwaltung/Werkstatt 19 186 m ³ Halle/Waschtunnel 31 282 m ³ <i>Total 50 468 m³</i>
		Aussenwandfläche : Geschossfläche 3675 m ² : 8255 m ² = 0,44
	Umbauter Raum (SIA 116): 19 185 m ³ (Verwaltung und Werkstatt), 31 278 m ³ (Halle und Waschtunnel)	

Projektinformation

Das ständig wachsende Streckennetz der RVBW und die Vergrößerung des Wagenparkes erforderten auf den Sommer 1985 einen Neubau an zentraler Lage. Aufgrund einer Standortstudie des Betriebswissenschaftlichen Institutes der ETH Zürich erwies sich die Lage am Südfuss des Sulpberges in Wettingen als optimal. Das Raumprogramm gliedert sich in zwei Teile: 1. Einstellhalle mit Waschtunnel und Servicräumen als Lärmriegel gegen die Kantonsstrasse. 2. Verwaltung, Werkstätten und Betriebswohnungen an der nördl. Grundstücksgrenze, teilweise in den Hangfuss eingebettet.

Konstruktion: Teil 1: Stahlkonstruktion mit Trapezblech-Dacheindeckung, darüber konventionelles Kiesklebedach. Vorfabrizierte Sandwichelemente mit innerer tragenden Betonschale 15 cm, Isolation 10 cm und 9 cm äusserer Betonvorsatzschale, eingefärbt und sandgestrahlt. 2. Teil: Konventionelle Ort beton-/Backsteinbauweise (grosser Volumenanteil erdüberdeckt). Vorfabrizierte Betonvorsatzschale 9 cm. Äussere Erscheinung wie Teil 1.

Raumprogramm: Einstellhalle für 54 Busse, Waschanlage, Tankstelle, Servicräume, Diesel- und Heizöllager. Verwaltung, Betriebsdienst, Werkstätten, Betriebswohnungen.

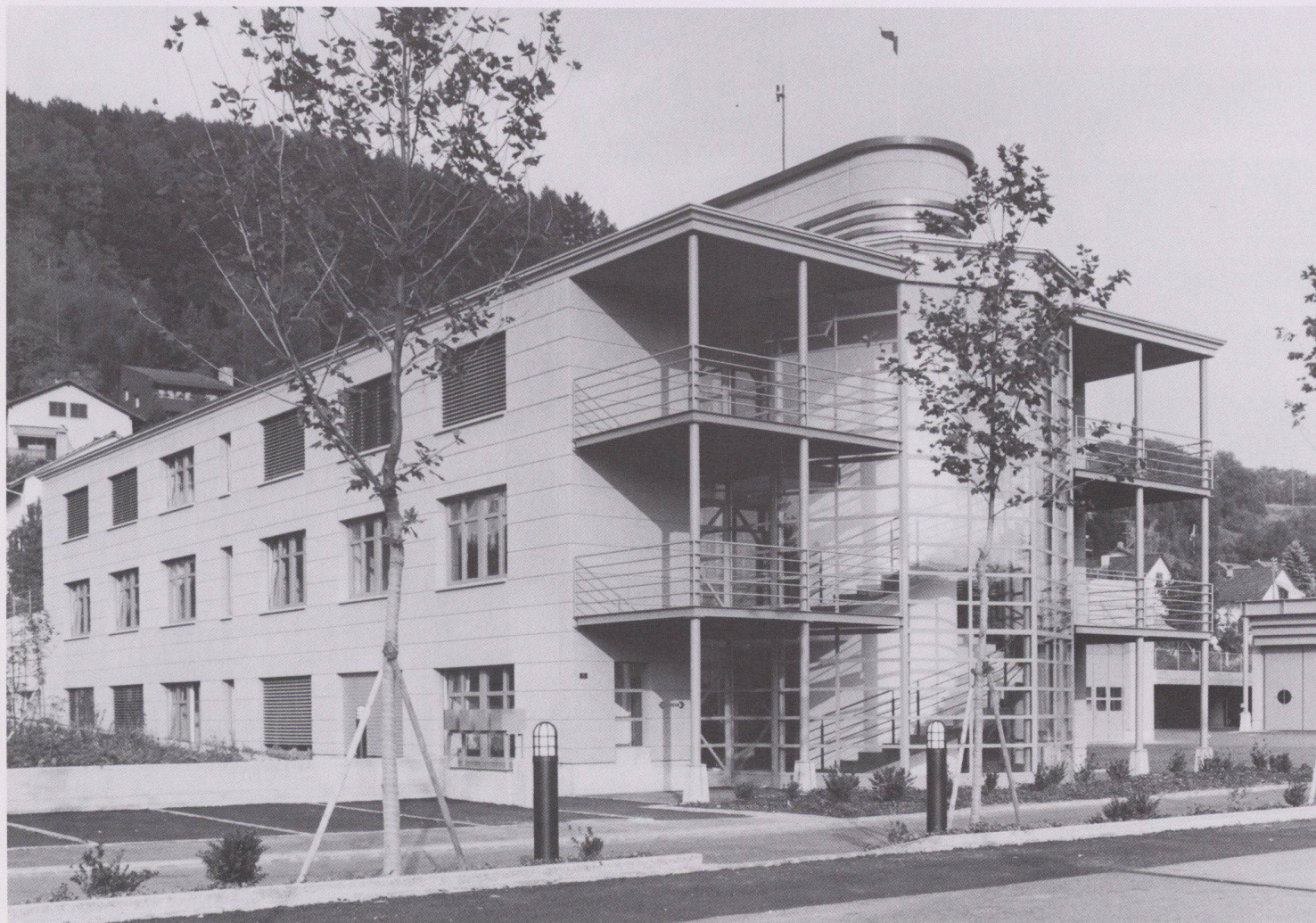
Kosten

Anlagekosten, gegliedert nach BKP 20–29 Kostenangaben für Verwaltung und Werkstatt (oben) sowie für Hallen und Waschtunnel (unten)	1 Vorbereitungsarbeiten	Fr. 459 570.20	20 Erdarbeiten	Fr. 99 712.–	Spezifische Kosten
	2 Gebäude		21 Rohbau 1	Fr. 88 823.–	
	Verw./Werkstatt	Fr. 5 172 422.–		Fr. 1 680 046.–	
	Halle/Waschtunnel	Fr. 5 680 193.–	22 Rohbau 2	Fr. 2 145 342.–	
	3 Betriebs-einrichtungen	Fr. 1 065 657.20		Fr. 621 657.–	Kosten/m ³ SIA 116
	4 Umgebung	Fr. 1 523 935.70	23 Elektroanlagen	141 3012.–	Fr. 269.60 (Verwaltung und Werkstatt)
	5 Baunebenkosten	Fr. 1 067 055.75		Fr. 418 833.–	Fr. 181.60 (Halle und Waschtunnel)
	9 Ausstattung	Fr. 378 156.85	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr. 300 561.–	
				Fr. 241 993.–	
			25 Sanitäranlagen	Fr. 436 590.–	
				Fr. 226 766.–	
			26 Transportanlagen	Fr. 246 632.–	Kosten/m ² Geschossfläche SIA 416 (1.141) Fr. 1315.–
				Fr. 80 923.–	
			27 Ausbau 1	Fr. 29 992.–	
				Fr. 717 705.–	
			28 Ausbau 2	Fr. 161 586.–	
				Fr. 550 220.–	
			29 Honorare	Fr. 355 827.–	
				Fr. 534 567.–	Kosten/m ² Umgebungsfläche
				Fr. 501 828.–	Fr. 136.70

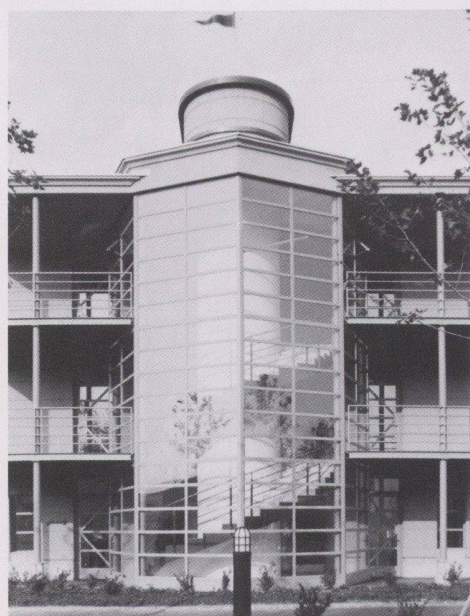
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte	Oktober 1984 = 130,1 Punkte (% Bauzeit interpoliert)
-------------	--	--

Bautermine

Planungsbeginn Mai 1982	Baubeginn September 1983	Bezug Halle/Waschtunnel Dez. 1984 Verwaltung/Werkstatt Juli 1985	Bauzeit 15 Monate resp. 22 Monate
-------------------------	--------------------------	---	-----------------------------------

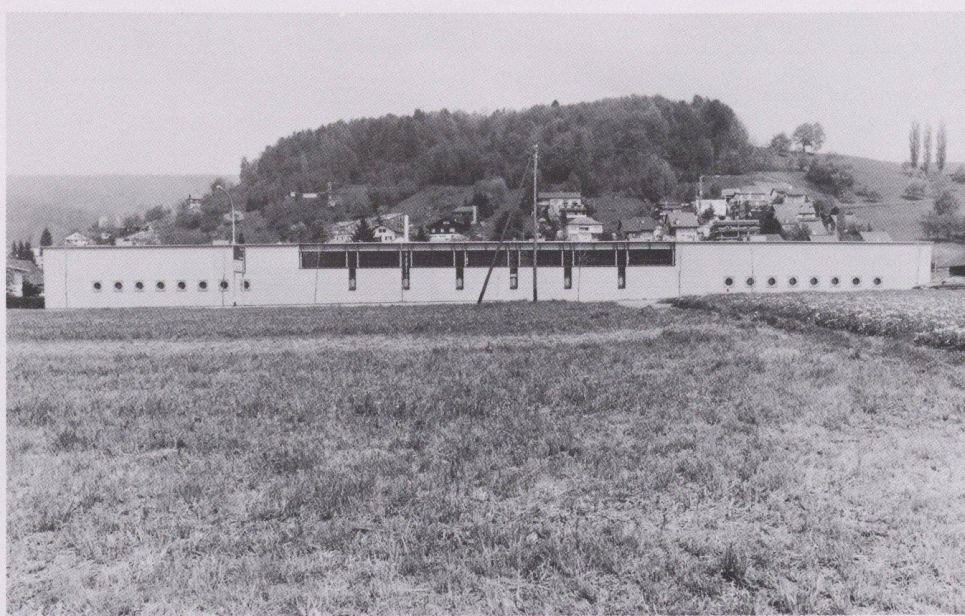


1

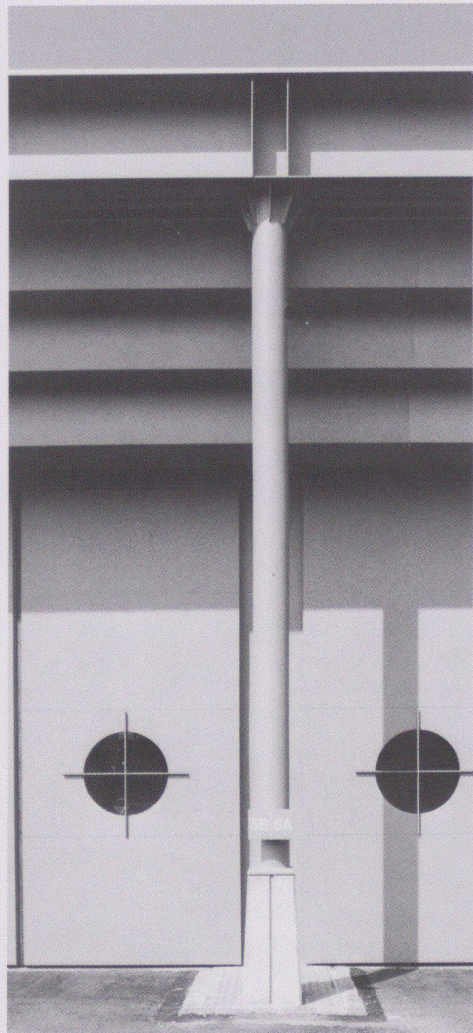


2

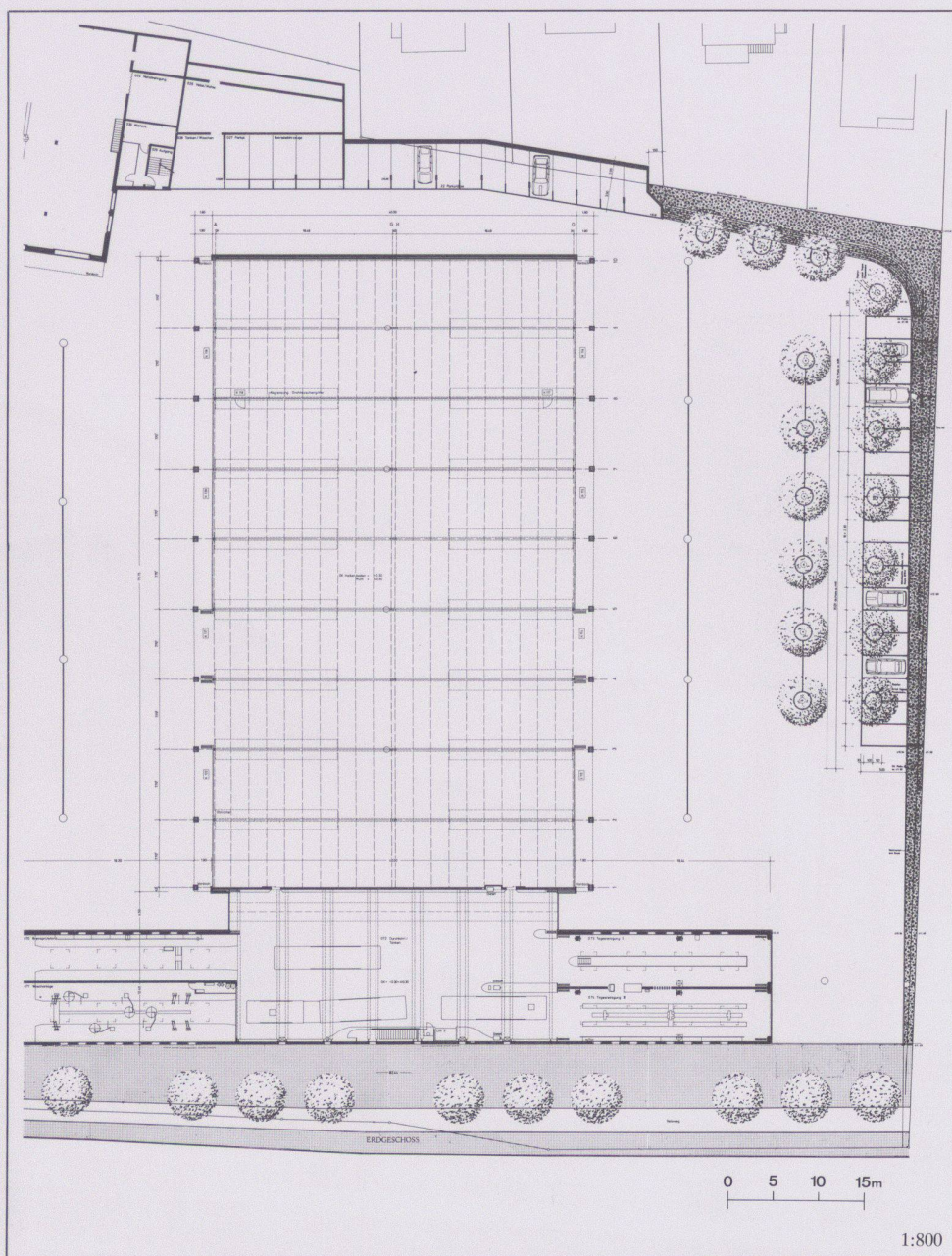
2



3



4



5

1 2

Das Verwaltungsgebäude mit Wohnungen

3

Ansicht des «Servicetunnels», in der Mitte die stützenfreie Mittelhalle, am Rand die «Waschboxen»

4

Konstruktionsdetail

5

Grundriss «Servicetunnel»

6

Erdgeschoss (Verwaltungsgebäude, Werkstätte)

7

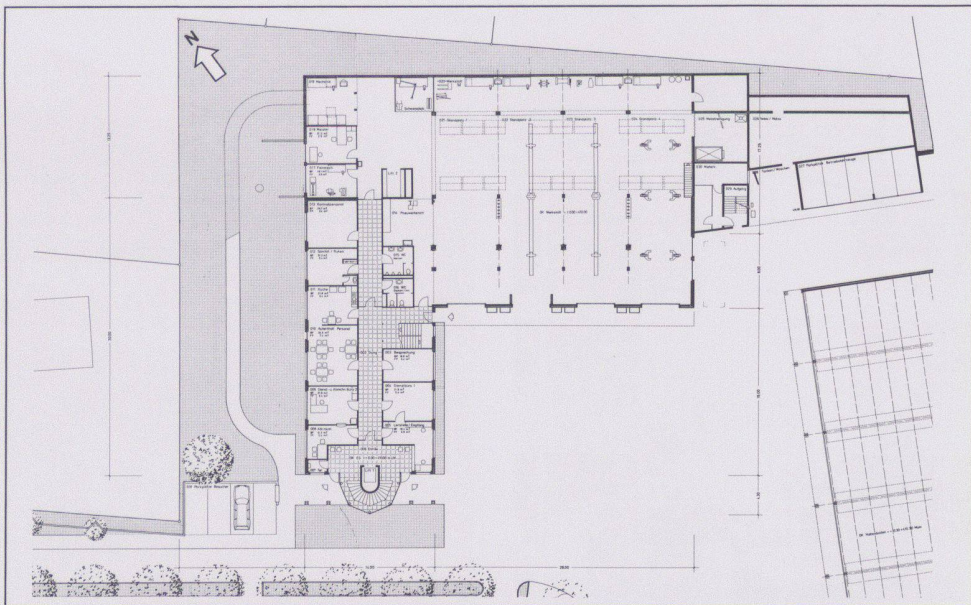
Ausschnitt der Fassade des «Servicetunnels»

8

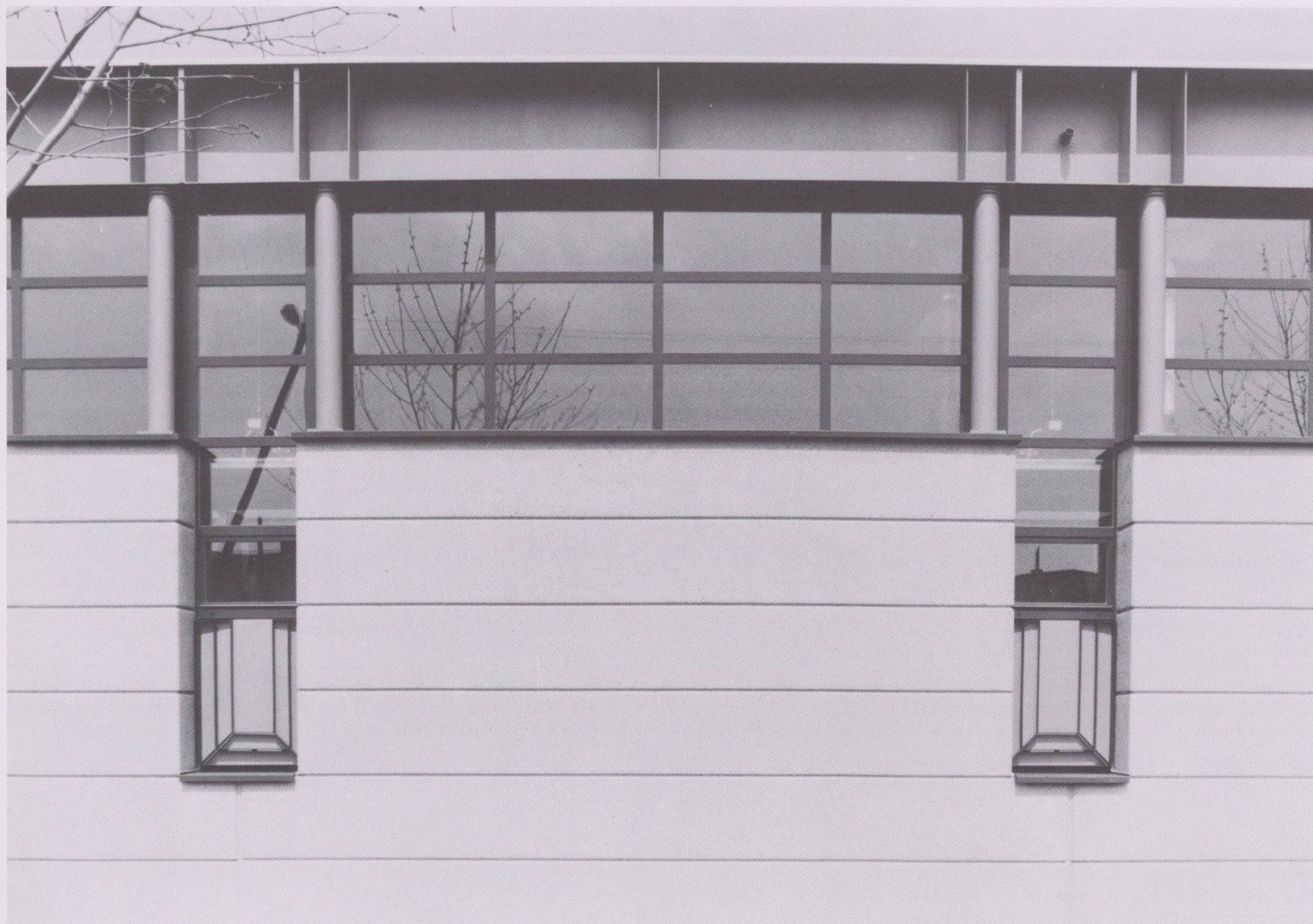
Schnitte

9

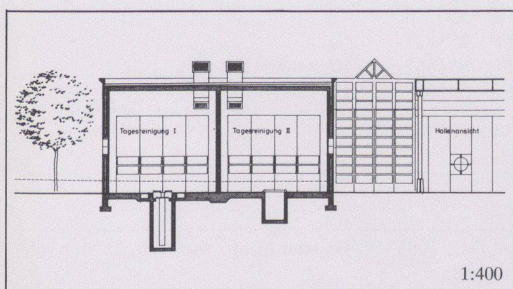
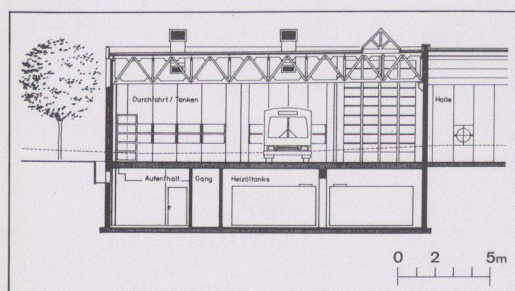
Gesamtanlage



6

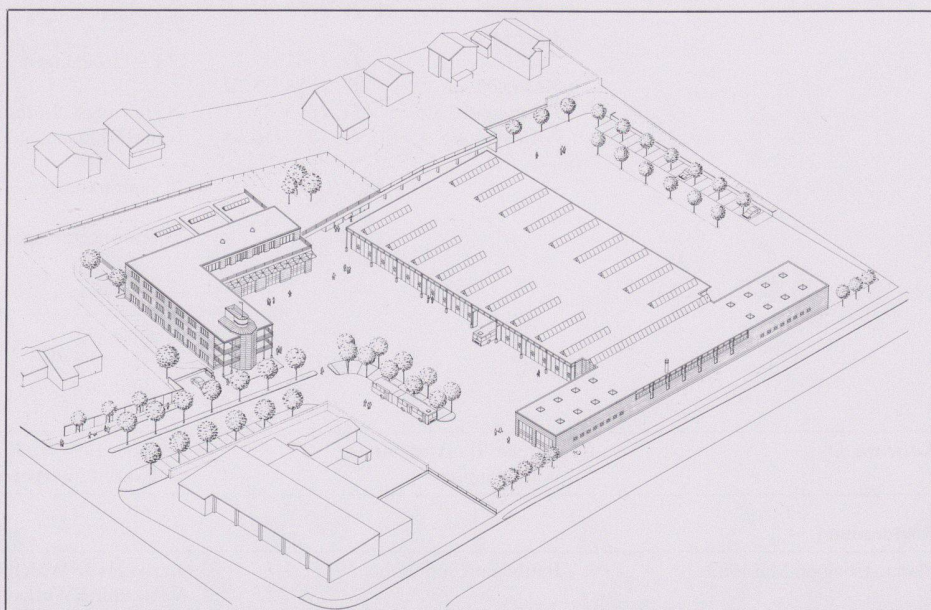


7



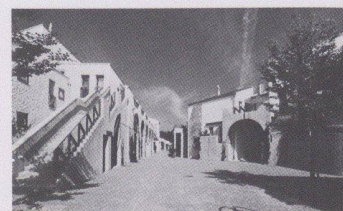
8

4



9

Chriesmatt, Dübendorf



Bauherrschaft	Migros Pensionskasse Zürich, Rolf Keller, Zumikon, 25 Einfamilienhausbesitzer, Dübendorf
Architekt	Rolf Keller, Zumikon
Bauingenieur	A. Urech, Zürich, Dr. W. Bosshard, Dübendorf
Andere	Wolfgang Häckel, Bildhauer, Männedorf

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale (Teilbereich Mehrfamilienhäuser 7 und 8)

Grundstück	Arealfläche 5728,1 m ²	Umgebungsfläche 4209,3 m ²	Ausnützungsziffer 0,55
Gebäude	Bebaute Fläche 1518,8 m ²	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i> Untergeschoss 932,11 m ² Erdgeschoss 1125,0 m ² Obergeschosse 1959,9 m ² <i>Total Geschossfläche 4014,0 m²</i> <i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>	Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 3150 m ²
	<i>Geschosszahl</i> Untergeschoss 1 Erdgeschoss 1 Obergeschosse 2	<i>Flächennutzungen</i> Garagen sep. 685,5 m ² Wohnnutzung inkl. Zugänge 3150,0 m ² Nebenflächen (Keller, Estrich, Waschk., etc.) 864,0 m ²	
Umbauter Raum (SIA 116): 17992,0 m ³ (inkl. Garage und Nebengebäude)			

Projektinformation

In der Chriesmatt wurde versucht, im vorstädtischen Agglomerationsbereich einen unverwechselbaren Wohnort zu realisieren. So wurde auch Wert darauf gelegt, ein Mehrfamilienhaus mit den Vorteilen eines Einfamilienhauses zu bauen. Der Maisonnettecharakter, d.h. das eigene kleine Haus im grossen Haus soll dem Bewohner ein Eigentumsgefühl geben. Die eigene Haustüre, durch die man die Maisonette betritt, dann die über kurze Treppen verbundenen Wohngeschosse, ein eigener Garten oder eine Dachterrasse sollen jedem eine private Atmosphäre geben, ein kleines Revier, über das er verfügen kann: Kein blosses Mietobjekt, sondern ein Zuhause, wo man Wurzeln schlagen und wo ein freundliches Nachbarschaftsleben entstehen kann.

Konstruktion: Massivbauweise mit Backstein und Beton, Aussenwände 33 cm Isomodulsuper, massive Dachkonstruktion mit Eternitschieferindeckung resp. Umkehrdach (Bicutop-Bicoplan), optimale Schallschutzmassnahmen mit 3fach Verglasung (Fluglärm) und völlige Abtrennung der Betonvorbauten und Laubengänge (Trittschall). Einfamilienhäuser mit Zweischalenbackstein-Aussenwänden (12,5 cm, 7,5 cm, 12,5 cm).

Raumprogramm: Die Chriesmatt umfasst insgesamt 92 Wohneinheiten und 25 Einfamilienhäuser sowie 3 Gemeinschaftsräume, 3 Autoeinstellhallen und 3 Veloeinstellbauten. Die angegebenen Daten und Kosten betreffen die zwei am Nordrand gelegenen Mehrfamilienhäuser mit 30 Maisonette-Wohnungen: 3 2½-Zimmer-Wohnungen, 2 3-Zimmer-Wohnungen, 6 3½-Zimmer-Wohnungen, 16 4-Zimmer-Wohnungen, 2 4½-Zimmer-Wohnungen, 1 5-Zimmer-Wohnung, 32 Einstellplätze.

Kosten

Anlagekosten, gegliedert nach BKP für Mehrfamilienhäuser 7+8	1 Vorbereitungsarbeiten	ca. Fr. 50 000.-	20 Erdarbeiten	Fr. 105 000.-	Spezifische Kosten
	2 Gebäude	ca. Fr. 6 700 000.-	21 Rohbau 1	Fr. 3 000 000.-	Kosten/m ³ SIA 116 Fr. 372.30 (Mischpreis)
	3 Betriebs-einrichtungen	Fr. -.-	22 Rohbau 2	Fr. 1 015 000.-	
	4 Umgebung	ca. Fr. 477 000.-	23 Elektroanlagen	Fr. 175 000.-	
	5 Baunebenkosten	ca. Fr. 630 000.-	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr. 295 000.-	Kosten/m ² Geschossfläche SIA 416 (1.141) Fr. 1650.-
	9 Ausstattung	Fr. -.-	25 Sanitäreanlagen	Fr. 465 000.-	
			26 Transportanlagen	Fr. -.-	Kosten/m ² Umgebungsfläche Fr. 113.-
			27 Ausbau 1	Fr. 585 000.-	
			28 Ausbau 2	Fr. 530 000.-	
			29 Honorare	Fr. 530 000.-	
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte		Juni 1981 = 127,0 Punkte (% Bauzeit interpoliert)		

Bautermine

Planungsbeginn 1973	Baubeginn Juni 1980	Bezug Oktober 1981/April 1982	Bauzeit 15 resp. 23 Monate
---------------------	---------------------	-------------------------------	----------------------------

① «Chriesmatt-Platz»

② Das Biotop

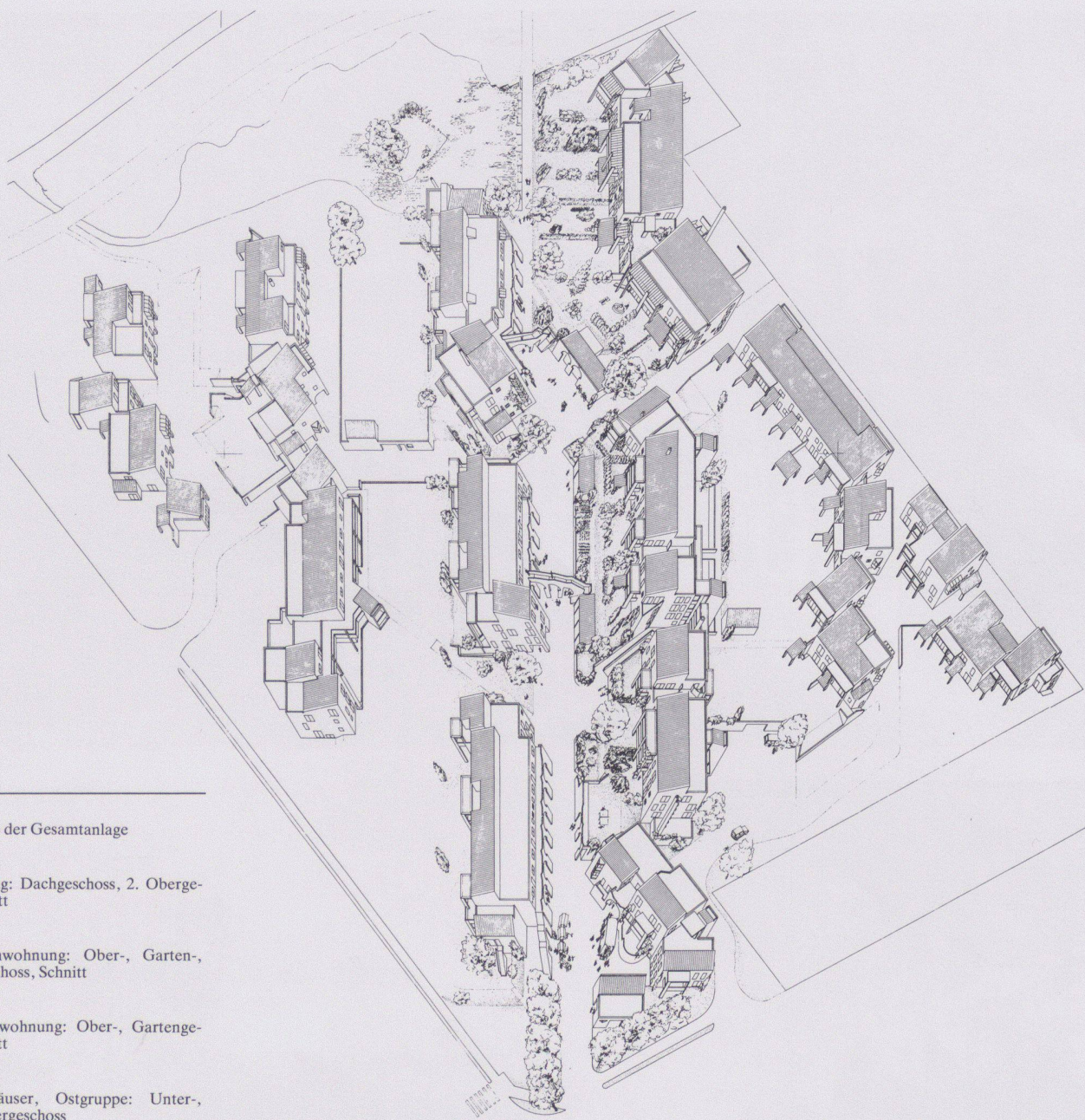


1



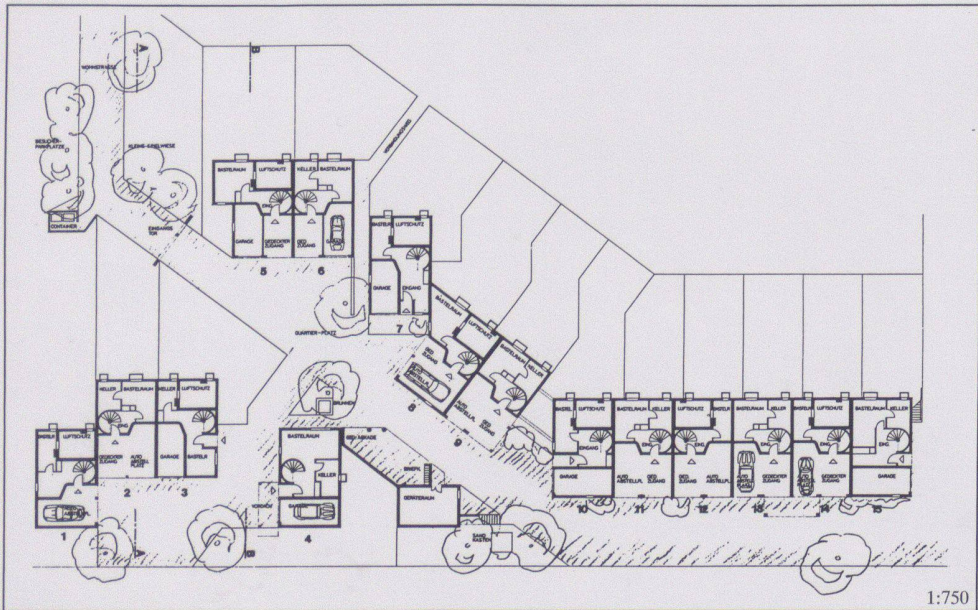
2

2

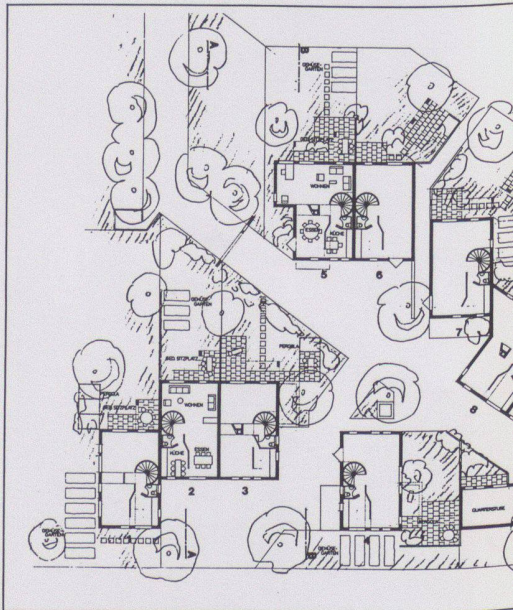


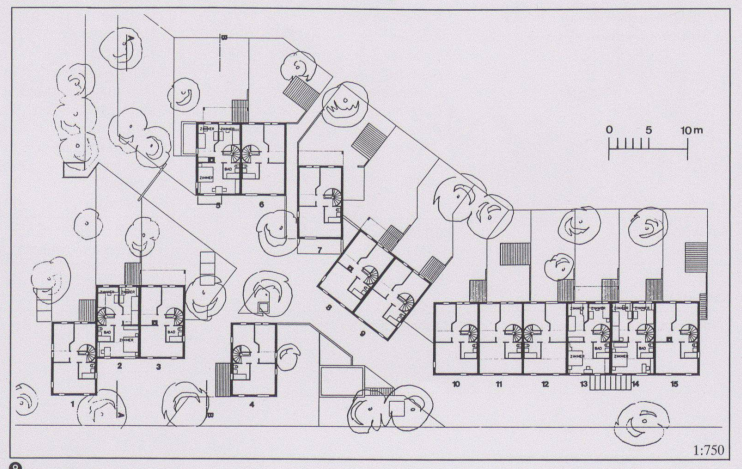
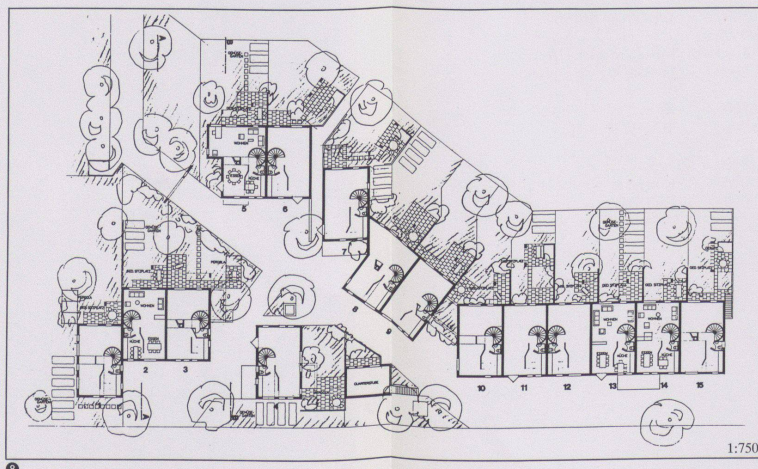
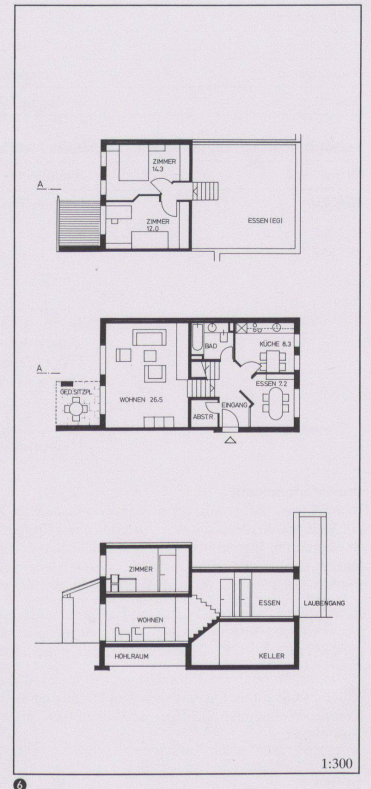
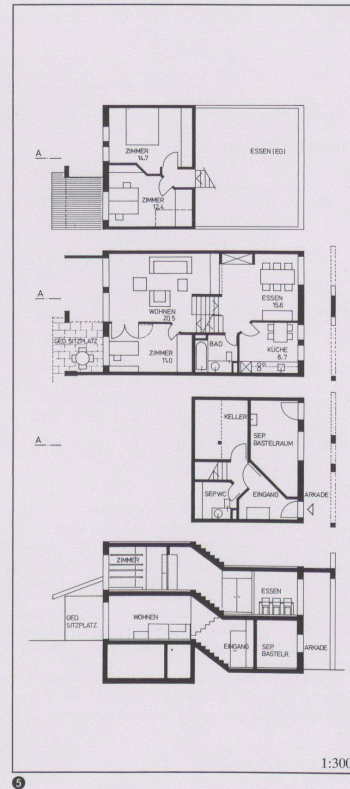
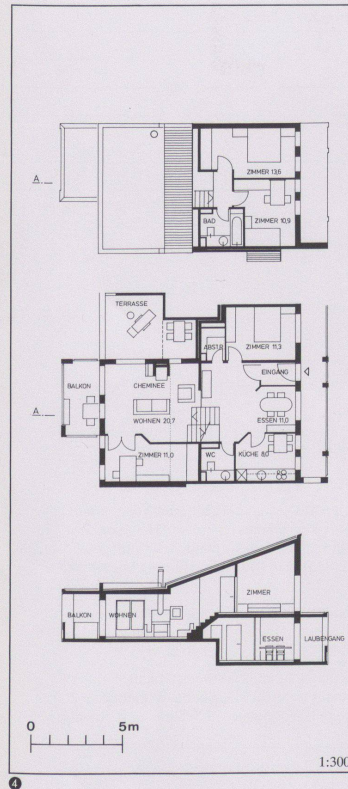
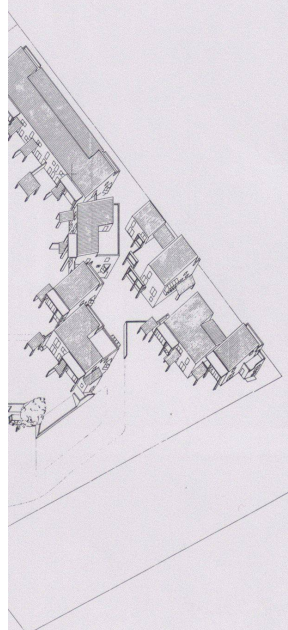
- 3 Axonometrie der Gesamtanlage
- 4 Dachwohnung: Dachgeschoss, 2. Obergeschoss, Schnitt
- 5 Eine Gartenwohnung: Ober-, Garten-, Eingangsgeschoss, Schnitt
- 6 Eine Gartenwohnung: Ober-, Gartengeschoss, Schnitt
- 7-9 Einfamilienhäuser, Ostgruppe: Unter-, Erd- und Obergeschoss

3



1:750





3

4