

Werk-Material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

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

Heft 6: **Aktueller Klassizismus = Classicisme actuel = Today's classicism**

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Nutzungsbedingungen

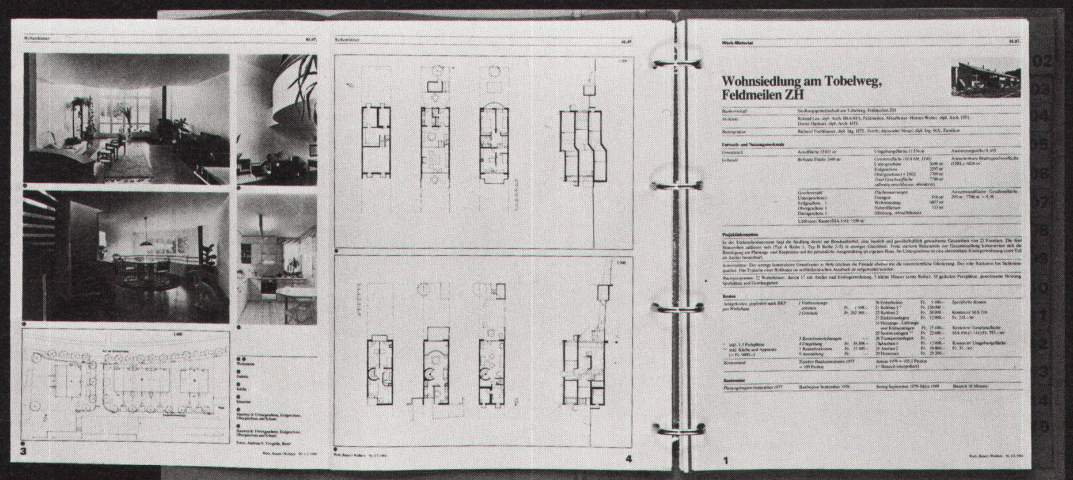
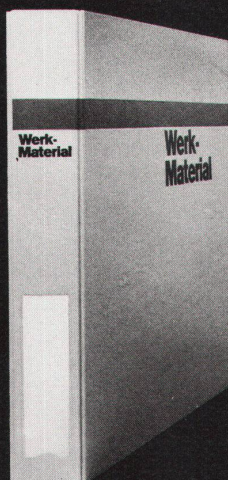
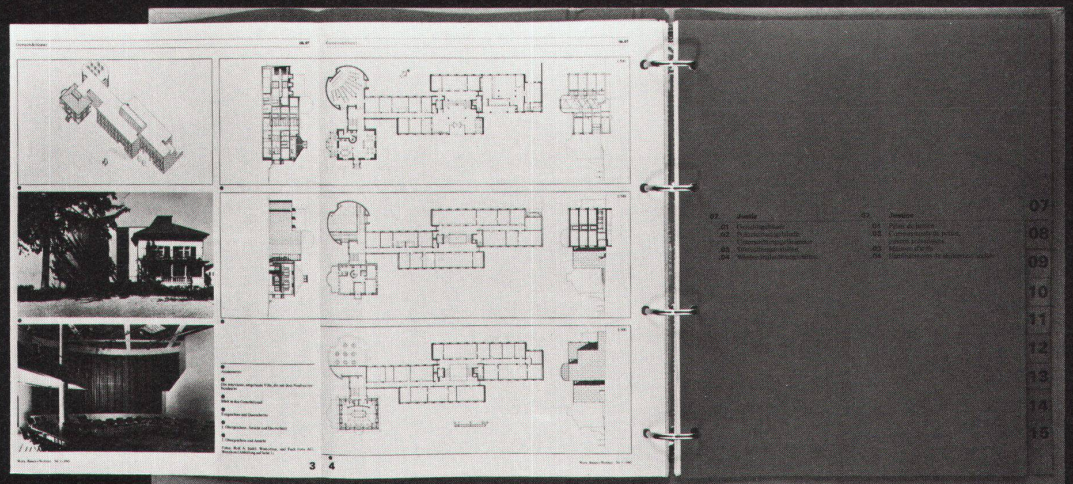
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.

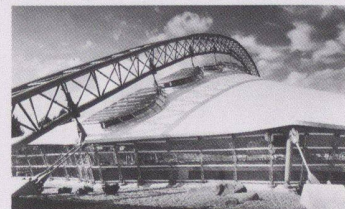
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

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.



Eislaufhalle Olympiapark, München



Bauherrschaft	Münchner Olympiapark GmbH
Architekten	Professor Kurt Ackermann und Partner, Jürgen Feit, Peter Jaeger, Richard Martin Architekten BDA, München. Mitarbeiter: Richard Fischer, Dieter Kiermaier, Martin Zoll
Bauingenieure	Professor Dr. Jörg Schlaich und Partner, Beratende Ingenieure um Bauwesen, Stuttgart. Mitarbeiter: Dr. Jürgen Seidel
Andere	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

Grundstück und Gebäude	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	

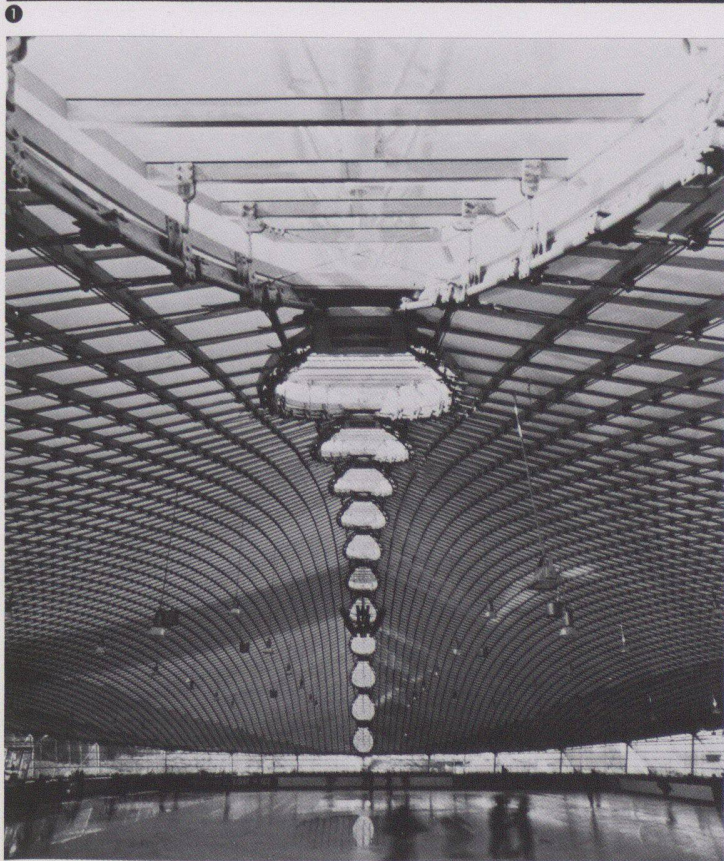
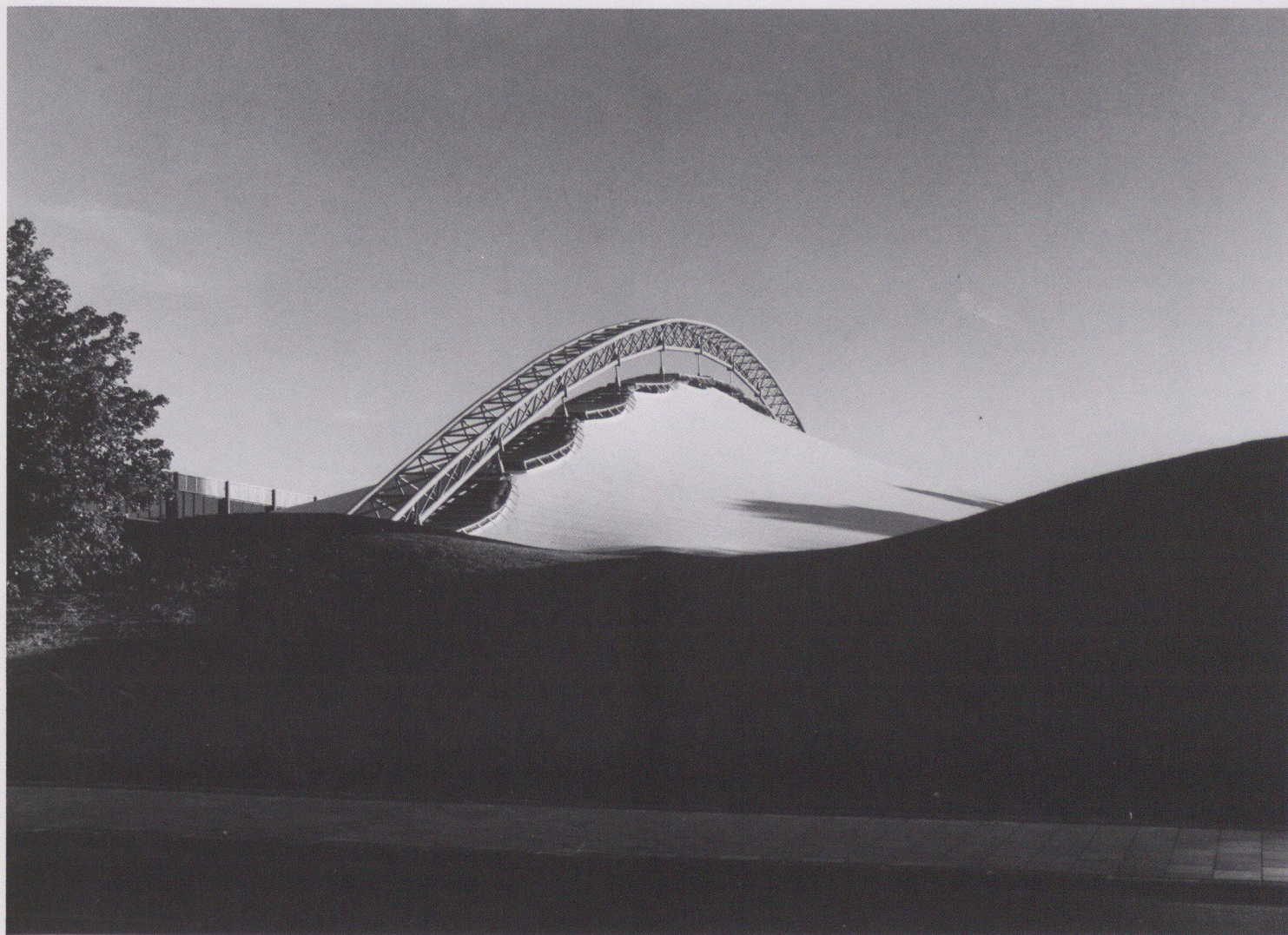
Kosten

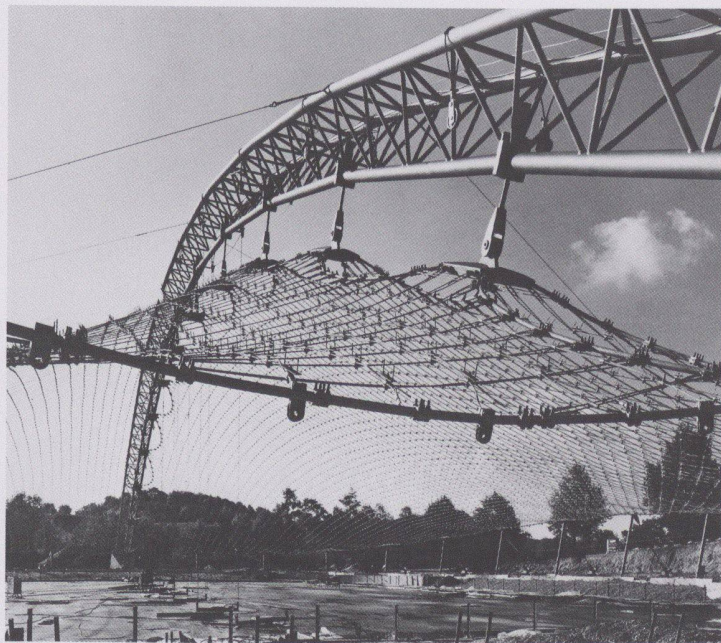
Vorbereitungsarbeiten	DM 64 500,-
Anker- und Stahlbetonarbeiten	DM 1 800 000,-
Stahlarbeiten/Bogen und Netz	DM 3 400 000,-
Dachhaut auf Holzkonstruktion	DM 1 100 000,-
Membranfassade und Oberlichte	DM 750 000,-
Ausbau	DM 270 000,-
Elektroanlagen	DM 163 000,-
Übergang zu Altbau	DM 136 000,-
Baunebenkosten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

Gesamtkosten	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

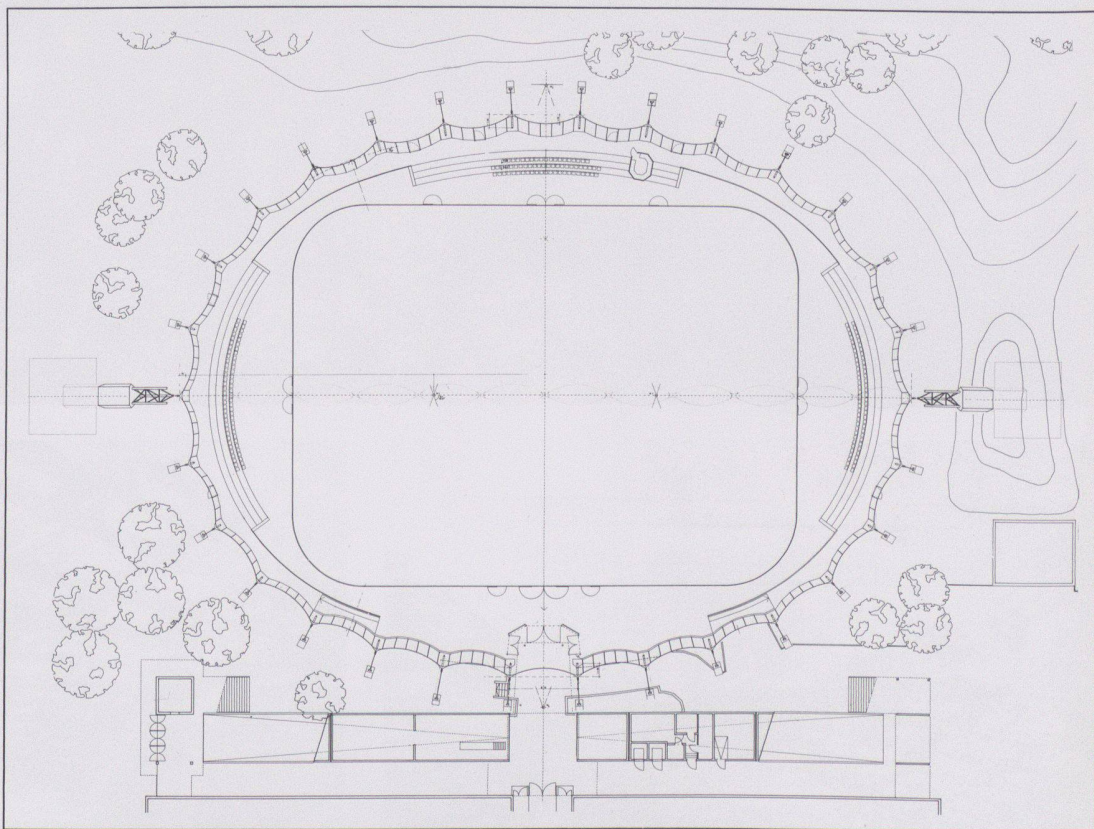
8 11
Schnitt Membranfassade mit Trauf- und
Fusspunkt

- 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

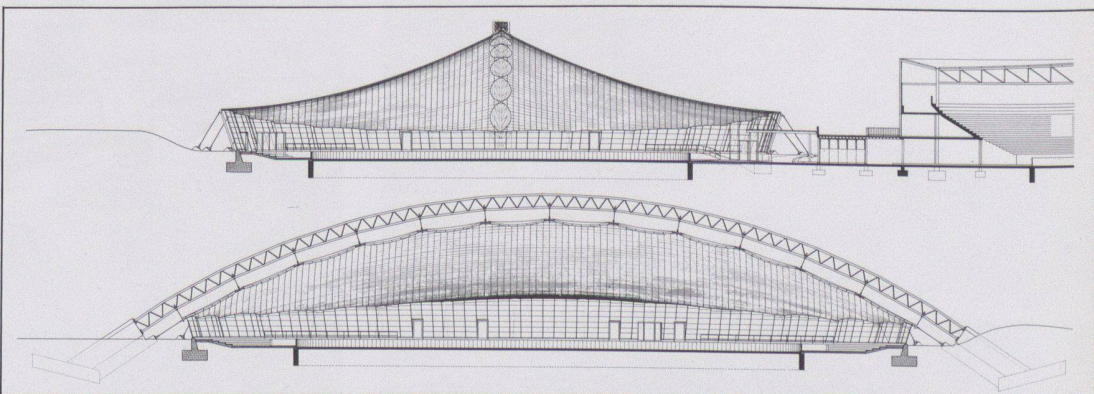
9 12
Schnitt Oberlicht

- 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

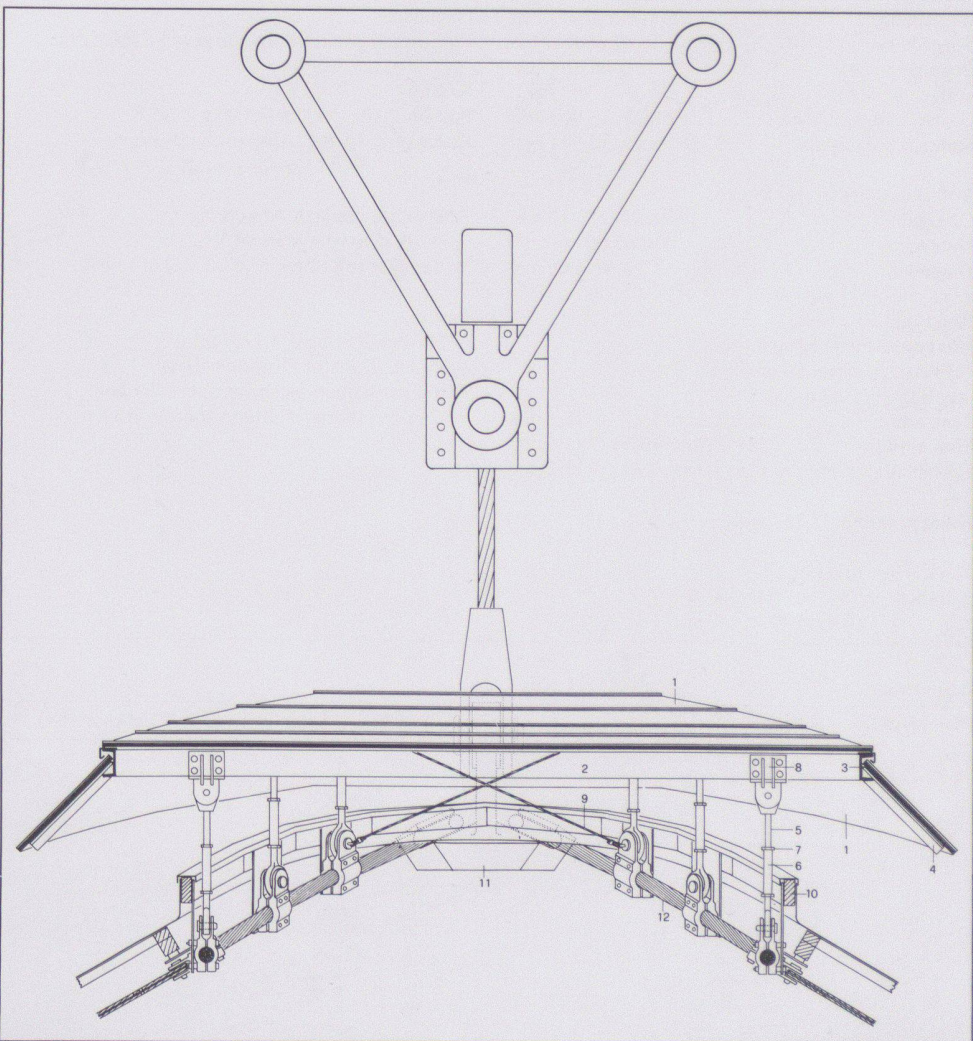
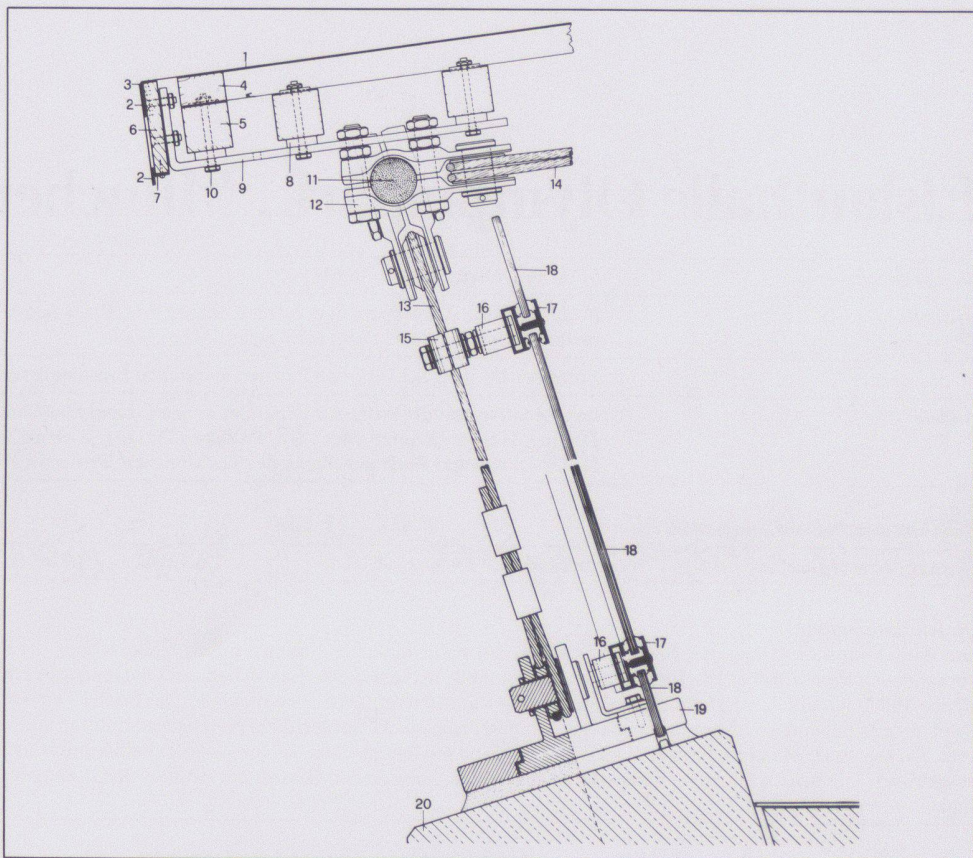
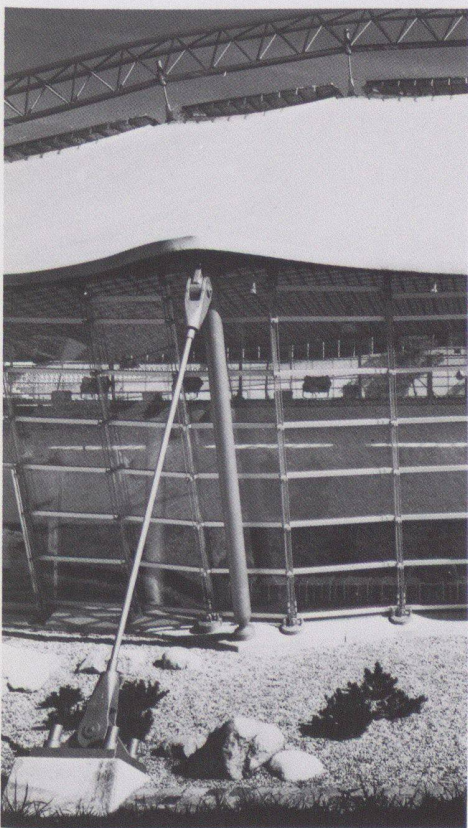
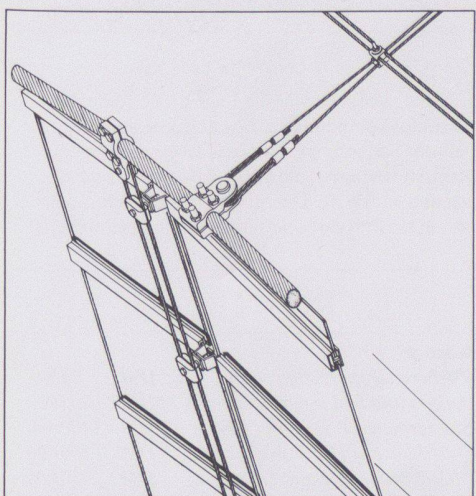
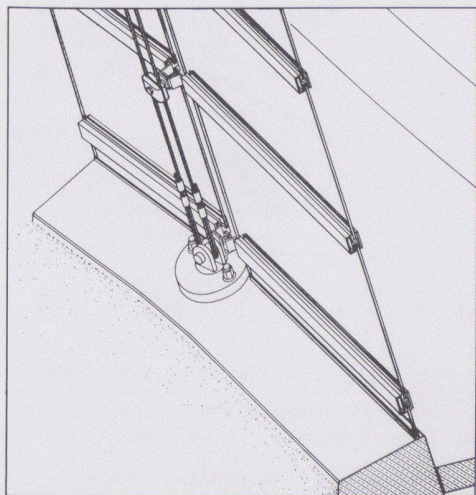
10
Ein Fassadenseil



6



7



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-			Fr. 621 657.–	Kosten/m ³ SIA 116
	einrichtungen	Fr. 1 065 657.20	23 Elektroanlagen	141 3012.–	
	4 Umgebung	Fr. 1 523 935.70		Fr. 418 833.–	Fr. 269.60 (Verwaltung und Werkstatt)
	5 Baunebenkosten	Fr. 1 067 055.75	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr. 300 561.–	
	9 Ausstattung	Fr. 378 156.85		Fr. 241 993.–	Kosten/m ² Geschossfläche SIA 416 (1.141) Fr. 1315.–
			25 Sanitäranlagen	Fr. 436 590.–	
			26 Transportanlagen	Fr. 226 766.–	
				Fr. 246 632.–	
			27 Ausbau 1	Fr. 80 923.–	
				Fr. 29 992.–	
			28 Ausbau 2	Fr. 717 705.–	
				Fr. 161 586.–	
			29 Honorare	Fr. 550 220.–	
				Fr. 355 827.–	
				Fr. 534 567.–	Kosten/m ² Umgebungsfläche Fr. 136.70
				Fr. 501 828.–	

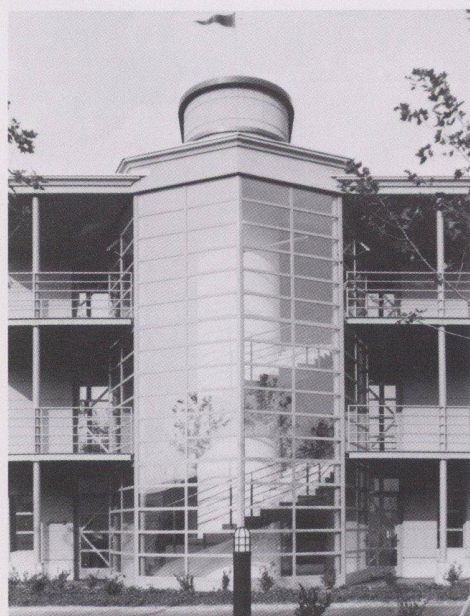
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte	Oktober 1984 = 130,1 Punkte (% Bauzeit interpoliert)
-------------	--	--

Bautermine

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

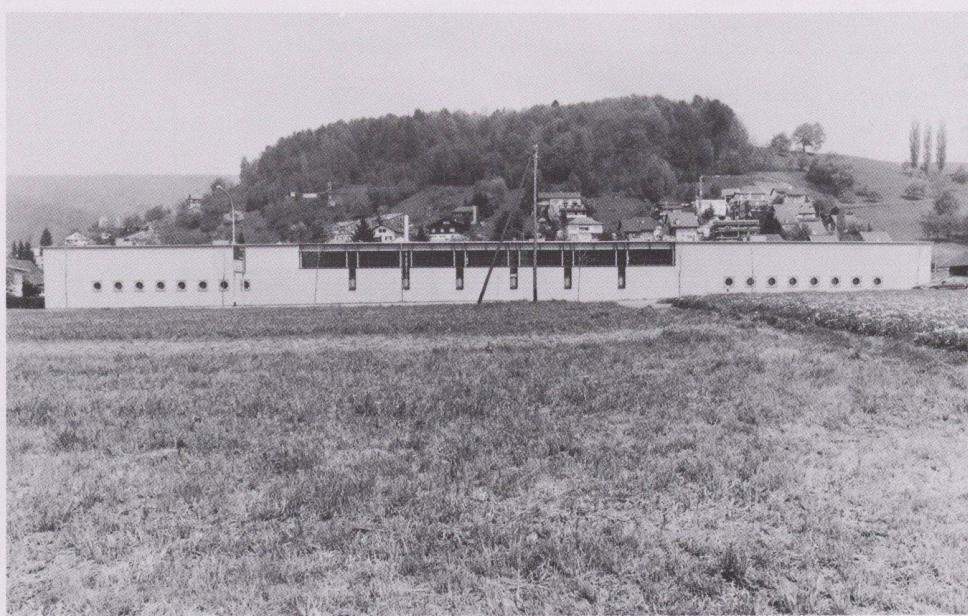


1

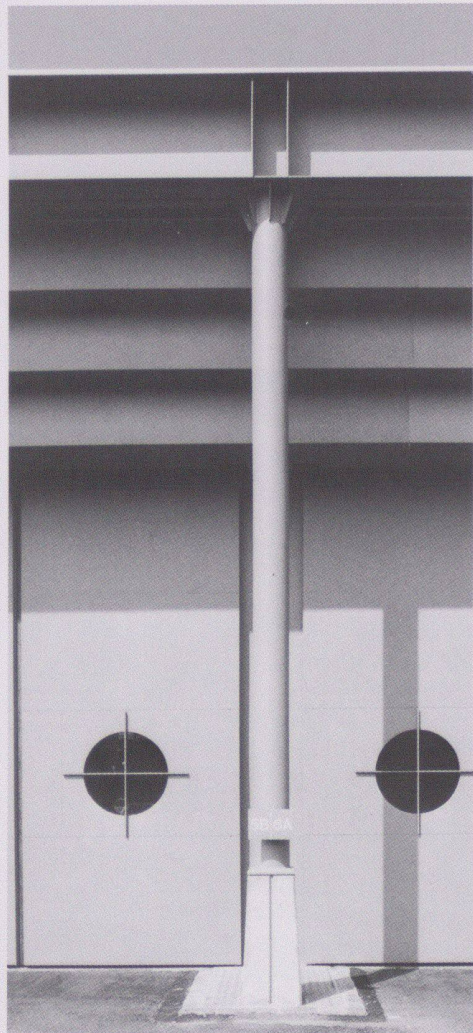


2

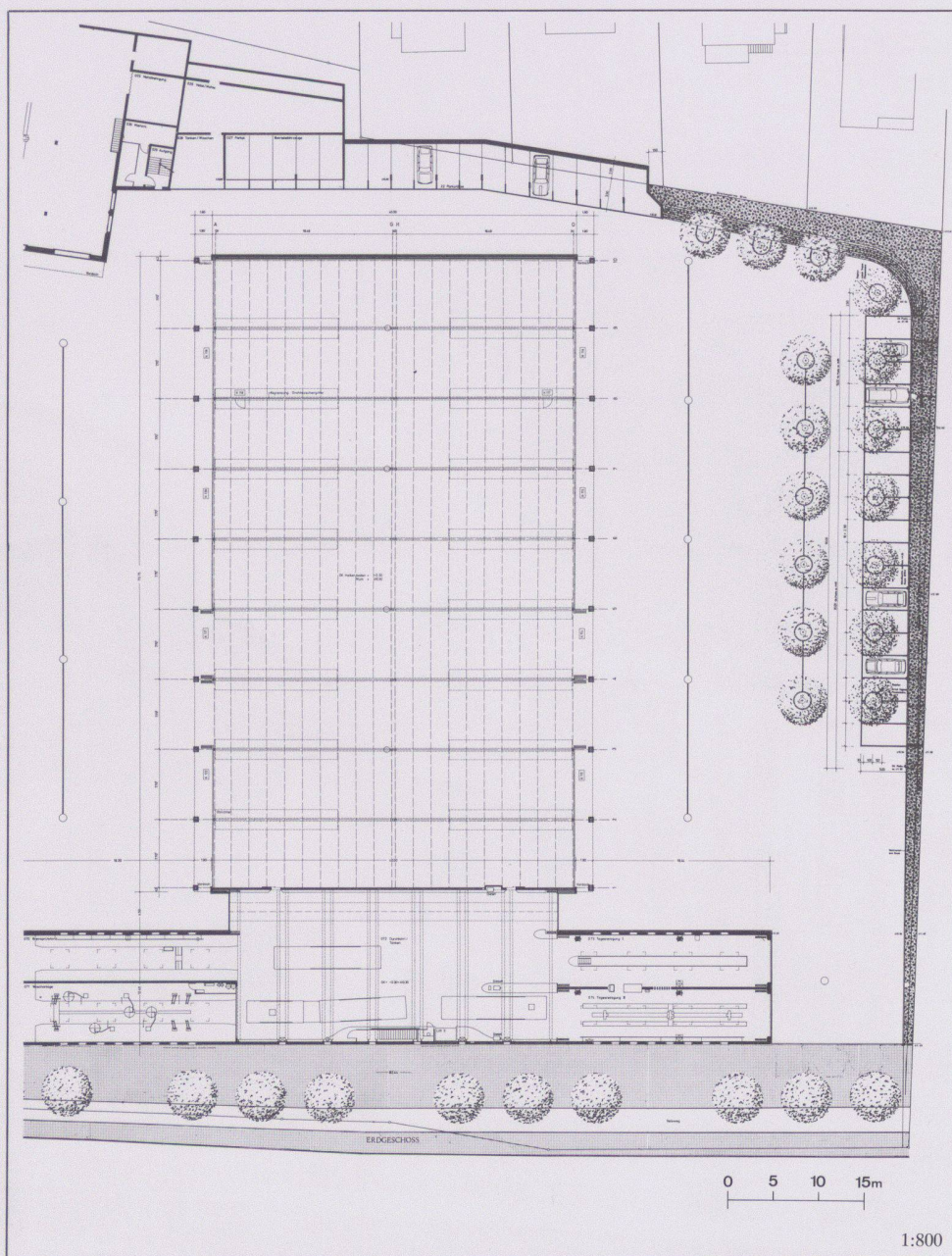
2



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

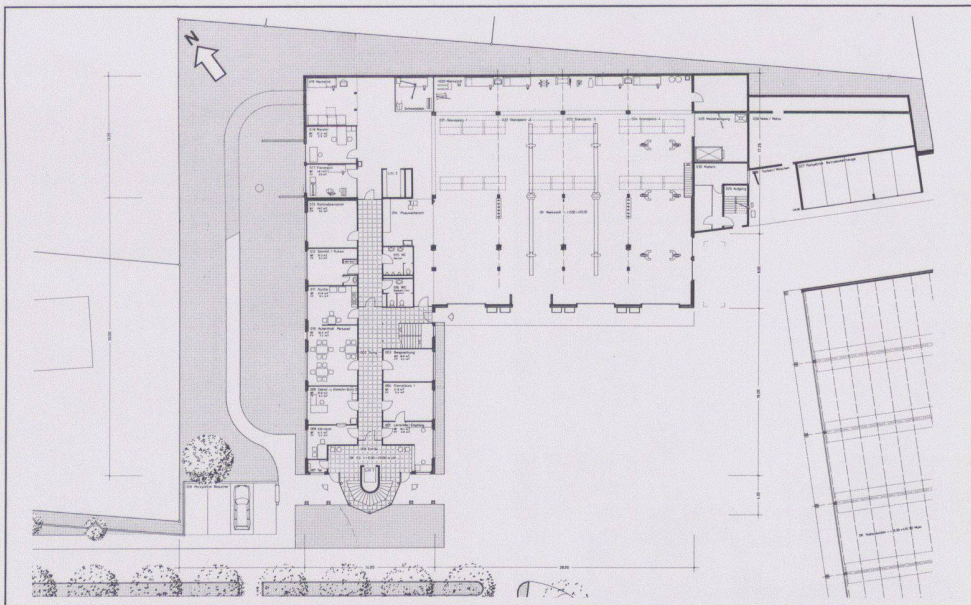
Ausschnitt der Fassade des «Servicetunnels»

8

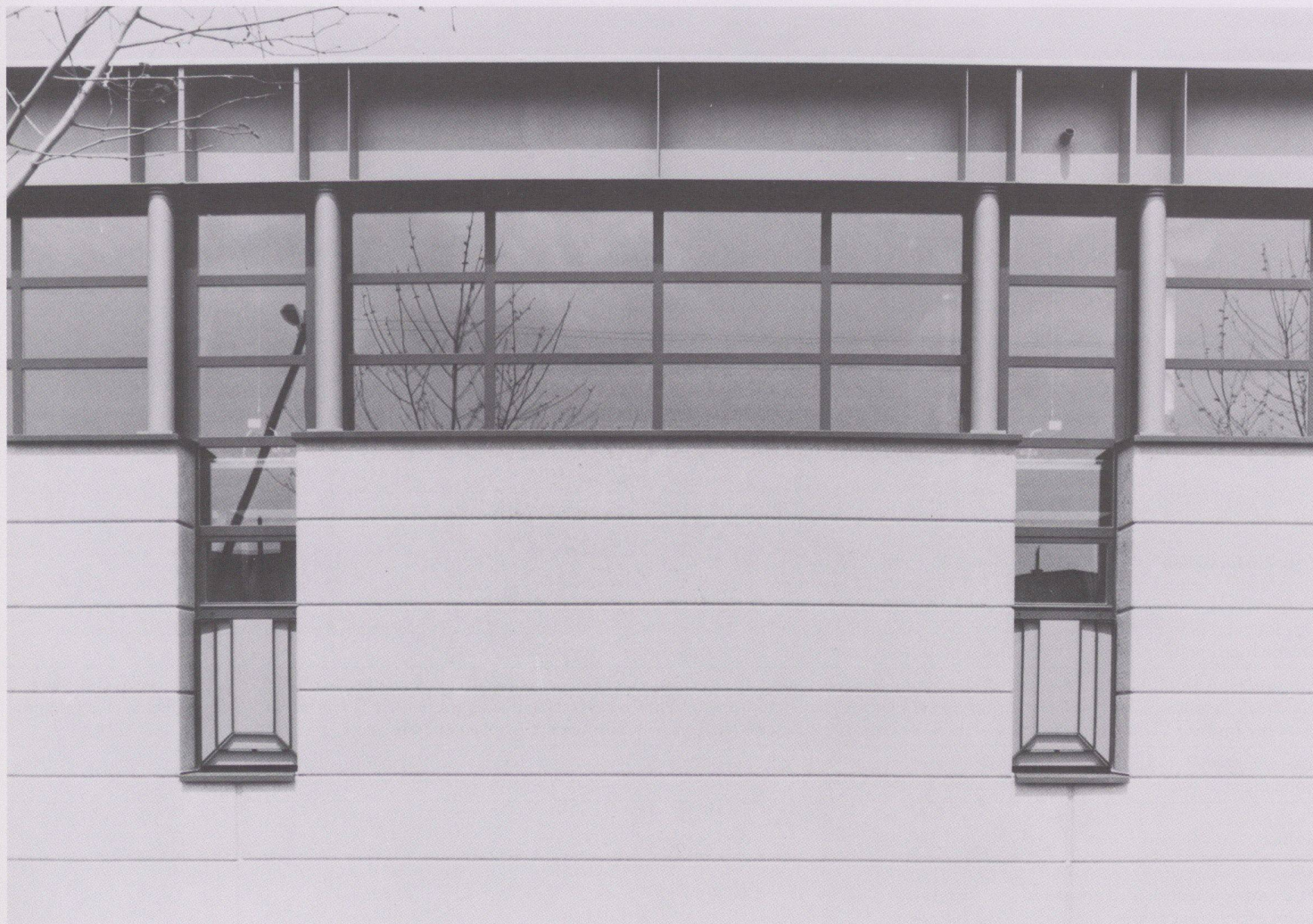
Schnitte

9

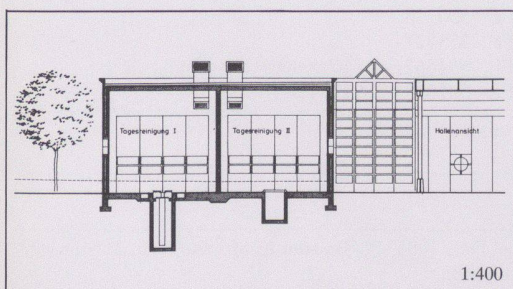
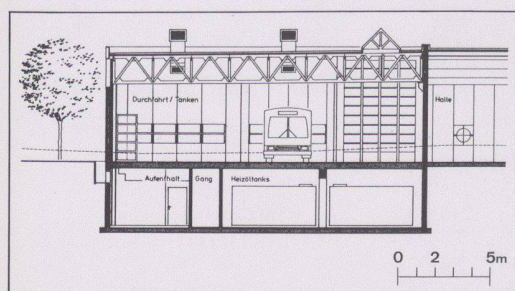
Gesamtanlage



6

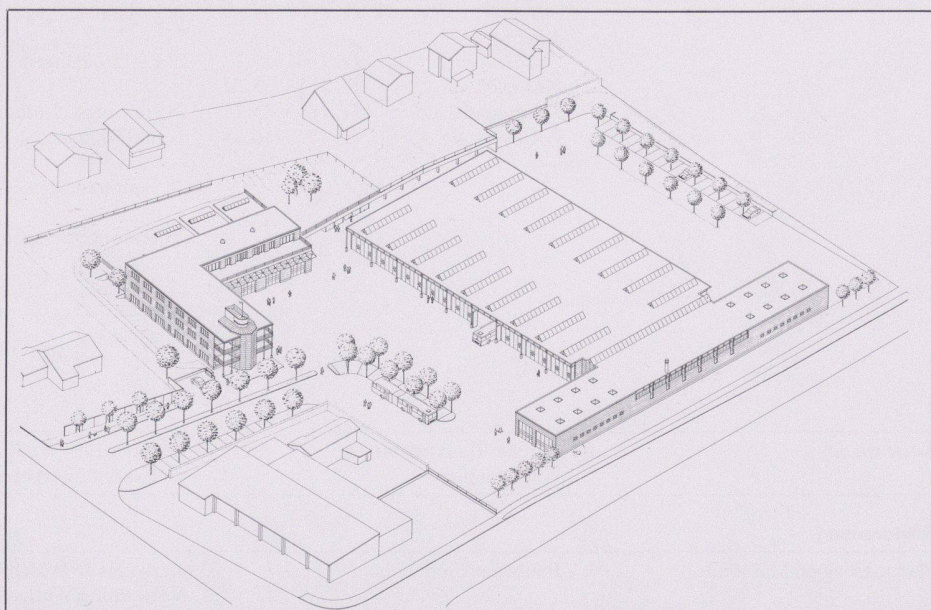


7



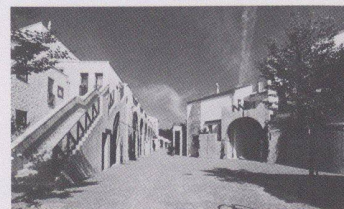
8

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 Maisonnette 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 Maisonnette-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.-	
	3 Betriebs-einrichtungen	Fr. -.-	22 Rohbau 2	Fr. 1 015 000.-	
	4 Umgebung	ca. Fr. 477 000.-	23 Elektroanlagen	Fr. 175 000.-	Kosten/m ³ SIA 116
	5 Baunebenkosten	ca. Fr. 630 000.-	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr. 295 000.-	Fr. 372.30 (Mischpreis)
	9 Ausstattung	Fr. -.-	25 Sanitäranlagen	Fr. 465 000.-	
			26 Transportanlagen	Fr. -.-	Kosten/m ² Geschossfläche SIA 416 (1.141) Fr. 1650.-
			27 Ausbau 1	Fr. 585 000.-	
			28 Ausbau 2	Fr. 530 000.-	
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte		29 Honorare	Fr. 530 000.-	Kosten/m ² Umgebungsfläche
					Fr. 113.-
		Juni 1981 = 127,0 Punkte (½ Bauzeit interpoliert)			

Bautermine

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

① «Chriesmatt-Platz»

② Das Biotop

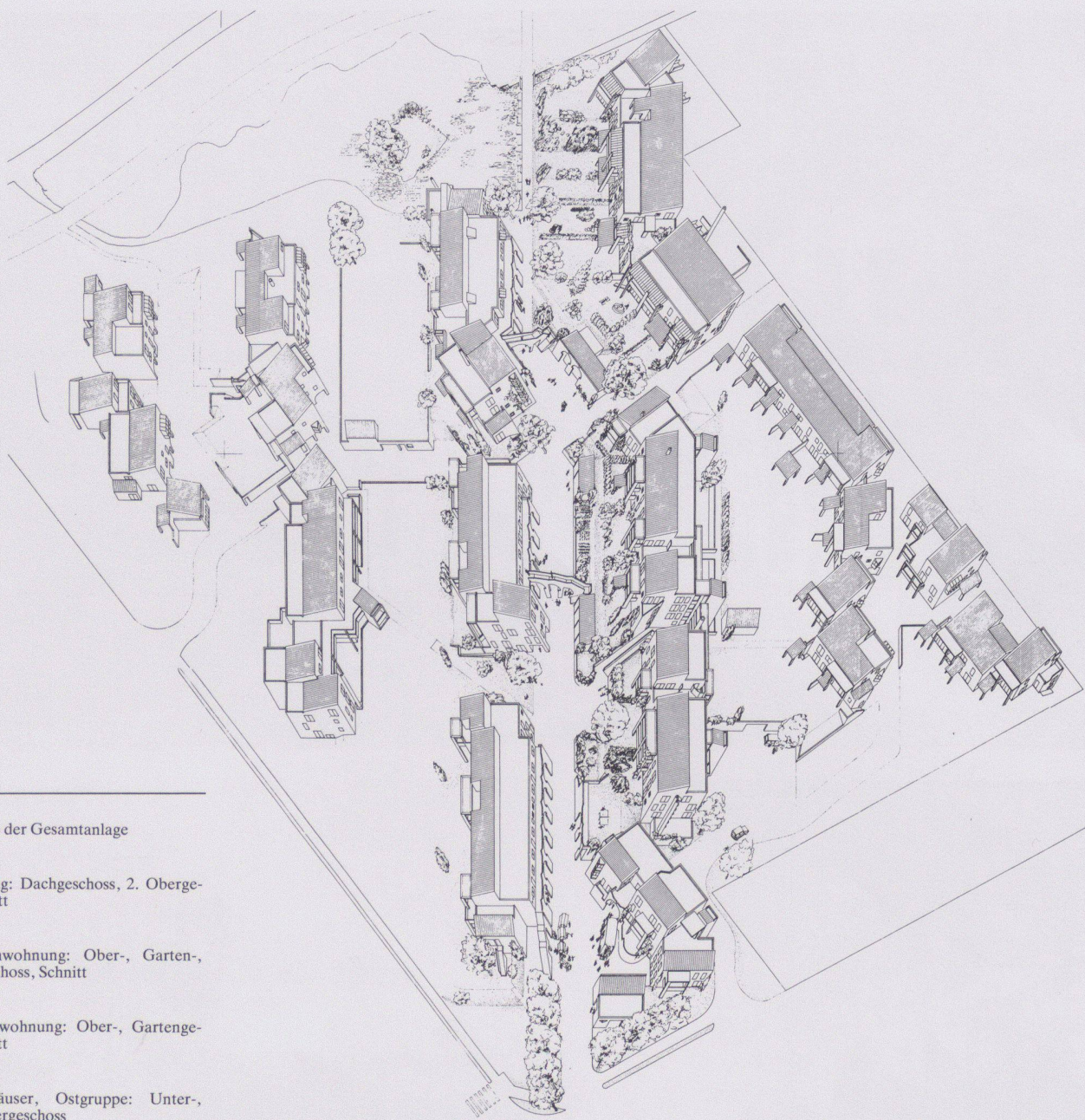


1

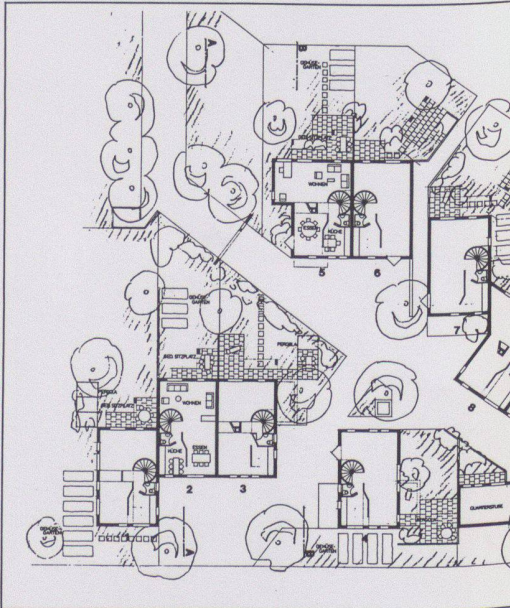
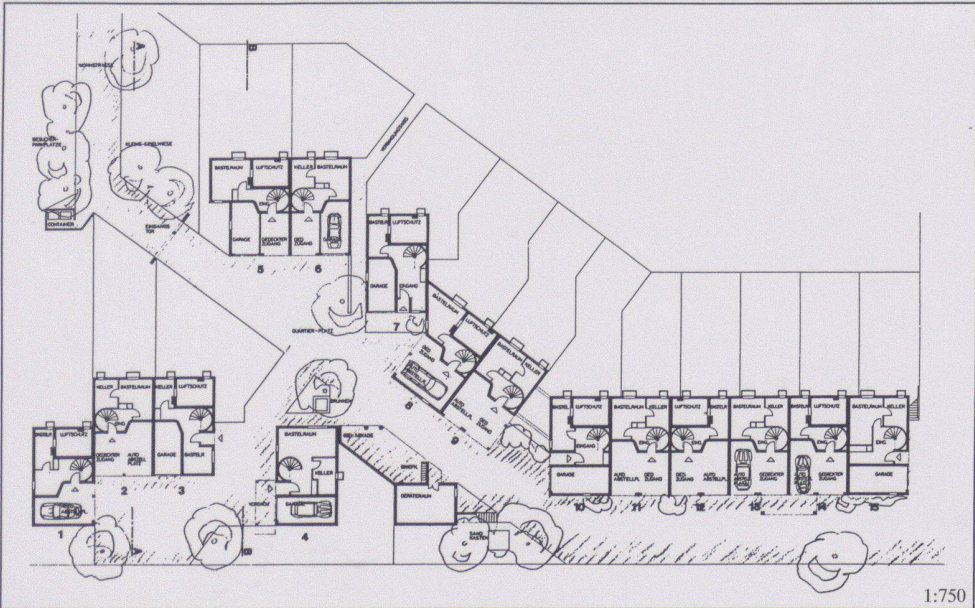


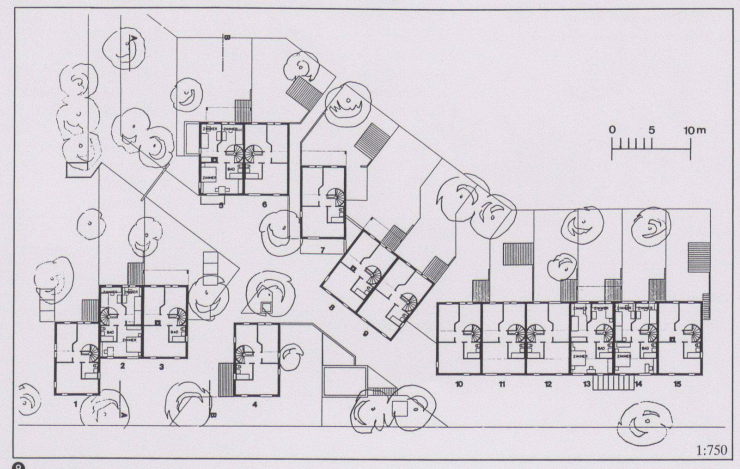
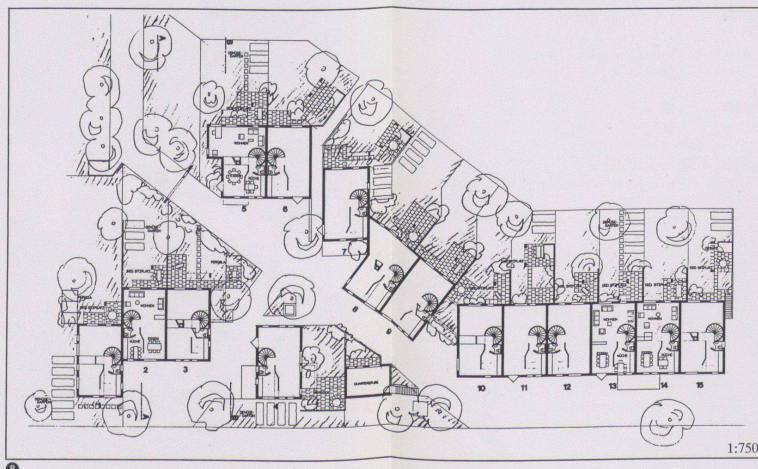
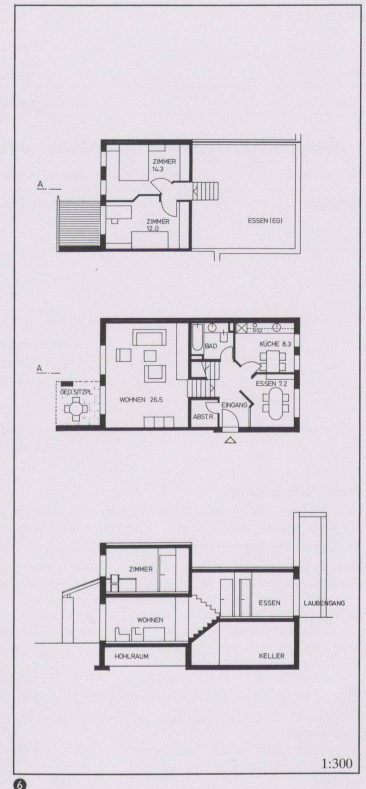
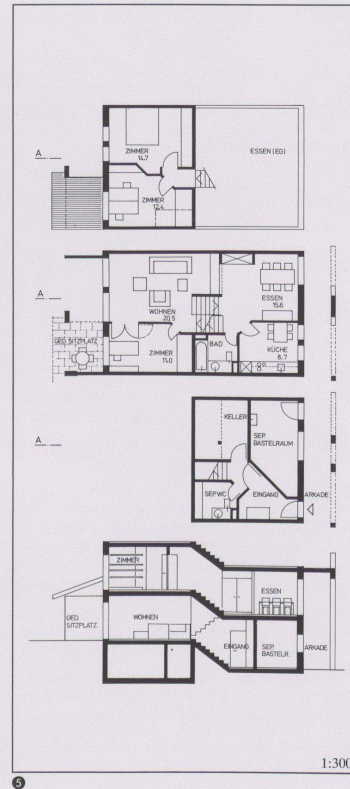
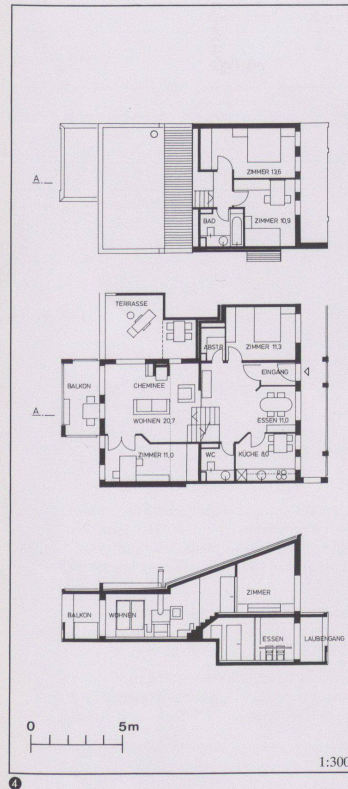
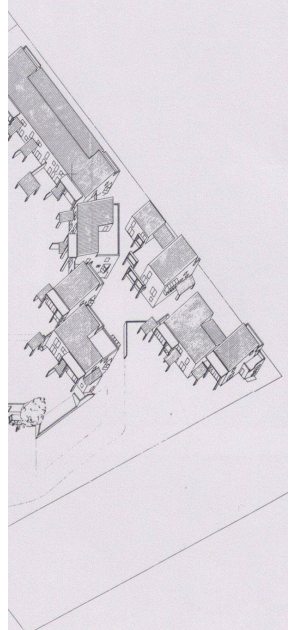
2

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

4