Werk-Material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

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

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

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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.

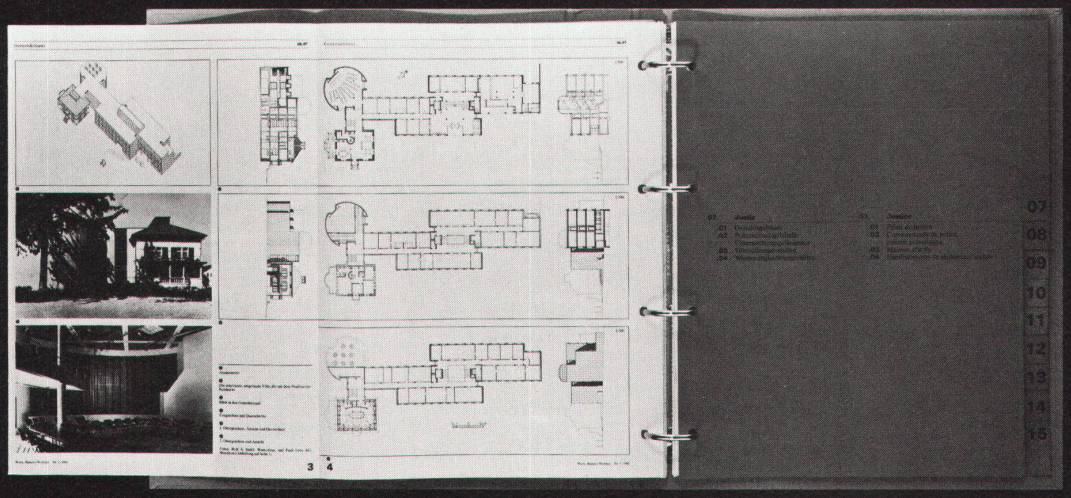
Haftungsausschluss

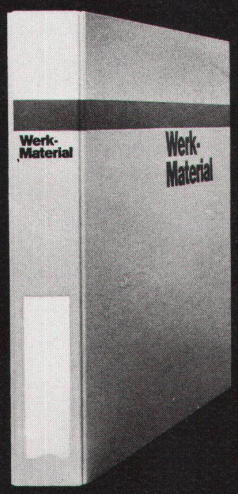
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

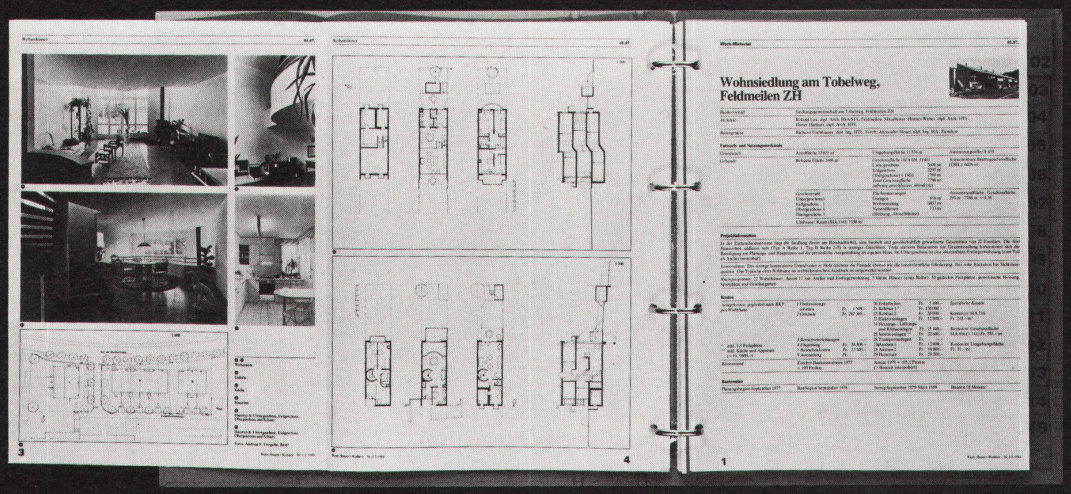
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

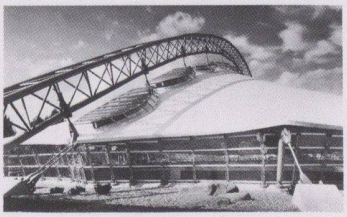
http://www.e-periodica.ch

Werk-Material









Eislaufhalle Olympiapark, München

Bauherrschaft	Münchner Olympiapark GmbH
Architekten	Professor Kurt Ackermann und Partner, Jürgen Feit, Peter Jaeger, Richad 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 m²	Dachflächen 4500 m²	umbauter Raum (DIN 276) 29 300 m³

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 Kunsstoffbahnen, 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.
Stützengewicht:	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	∅ 11,5 mm
Fassadenseile	1 255,00 m 0,83 t	∅ 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 m²

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

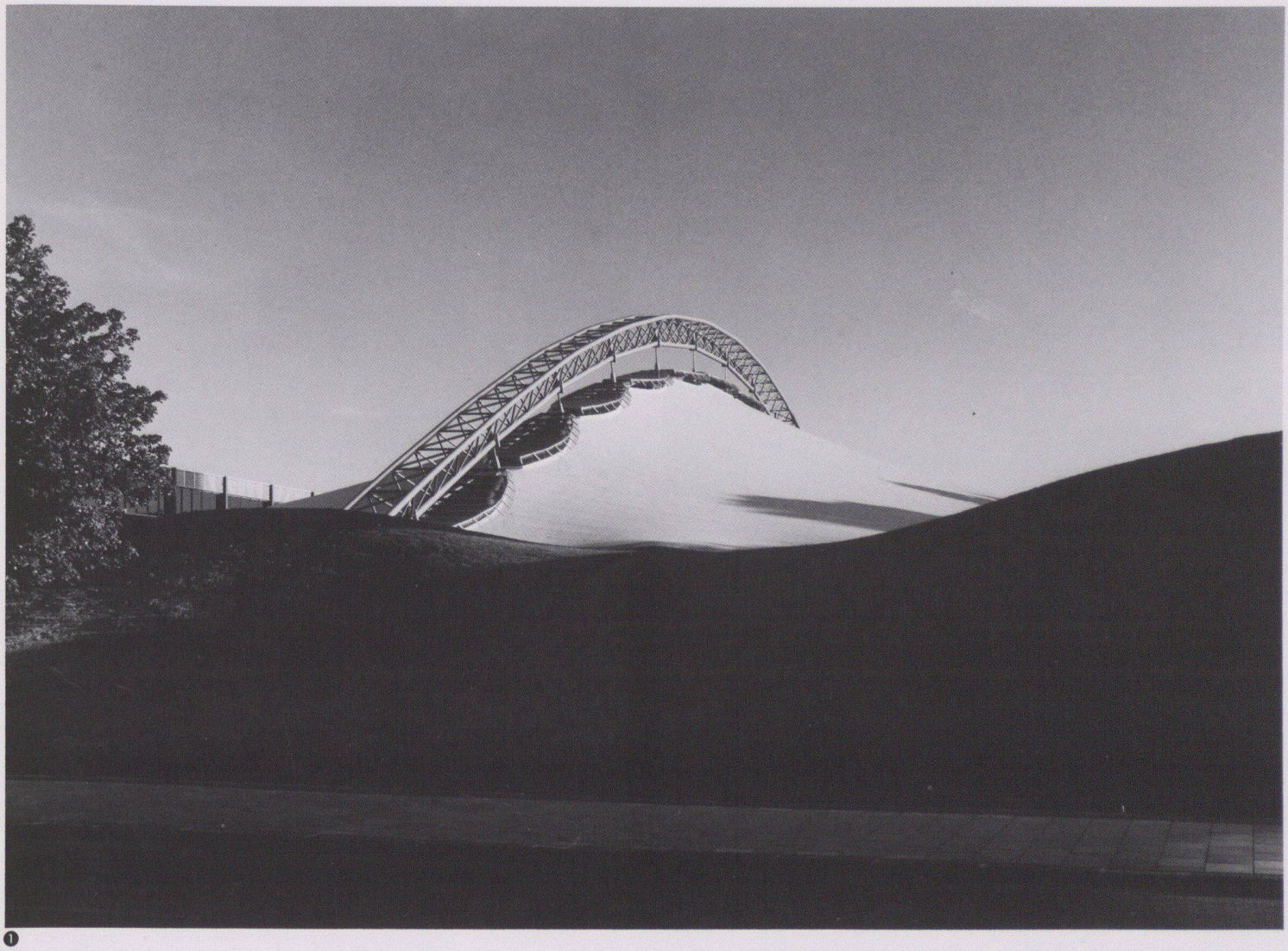
Fassade:
932 Fassadenriegel = 1257 lfdm
1036 Bef. Teile für Fassaden-Riegel
1036 Einscheiben-Sicherheitsglasscheiben
12 Polycarbonat-Platten verglaste Augen

Kosten

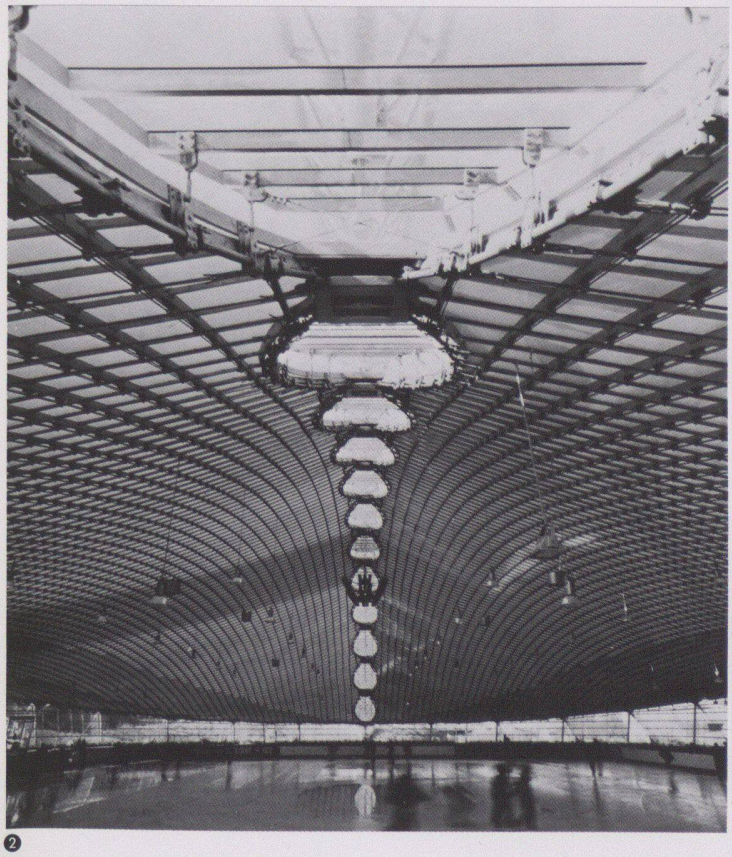
Vorbereitungsarbeiten	*DM*	*64 500,–*
Anker- und Stahlbetonarbeiten	*DM*	*1 800 000,–*
Stahlarbeiten/Bogen und Netz	*DM*	*3 400 000,–*
Dachhaut auf Holzkonstruktion	*DM*	*1 100 000,–*
Membranfassade und Oberlichte	*DM*	*750 000,–*
Ausbau	*DM*	*270 000,–*
Elektroanlagen	*DM*	*163 000,–*
Übergang zu Altbau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

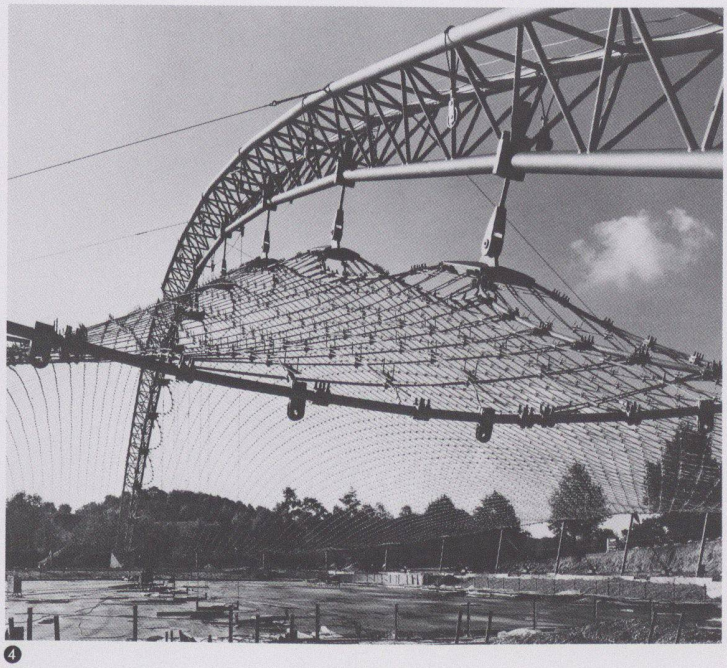


1



2

3



4

5

❶
Aussenansicht

❷ ❸
Innenansichten der Halle und des Zuschauerganges

❹ ❺
Während der Montage und nach der Fertigstellung

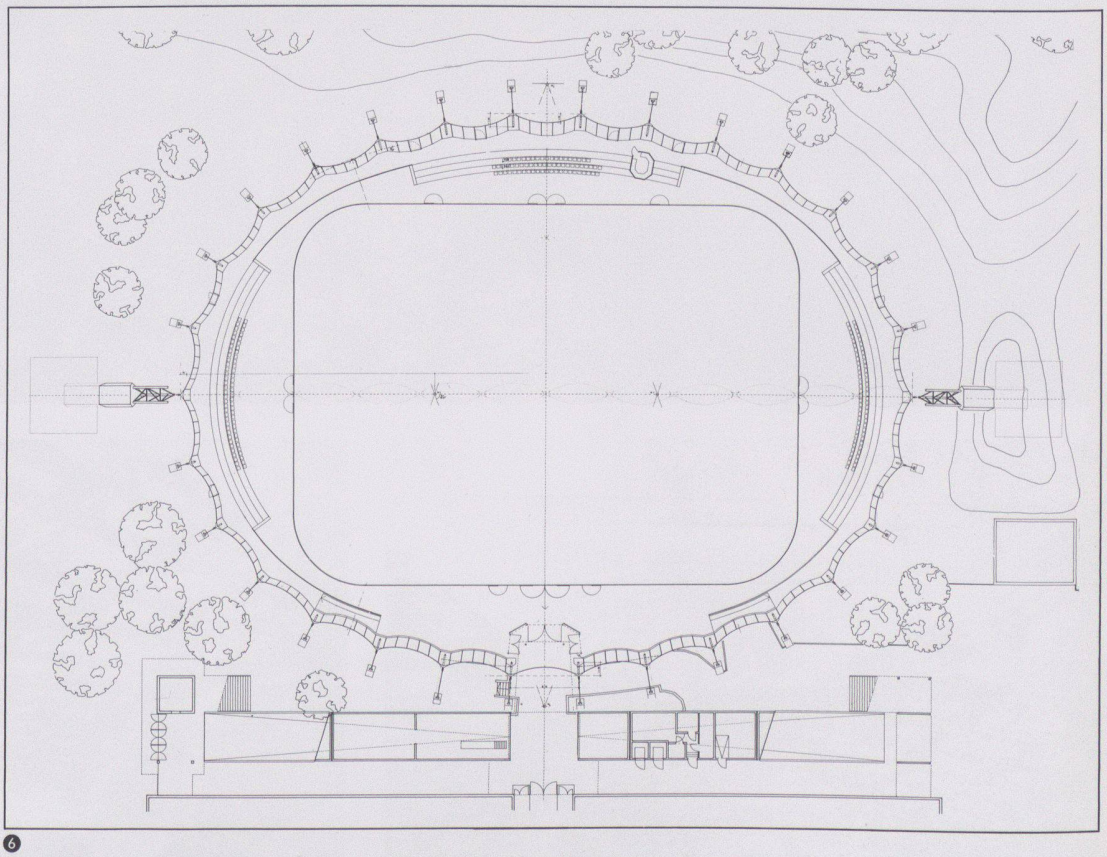
❻
Grundriss

❼
Ansicht und Schnitt

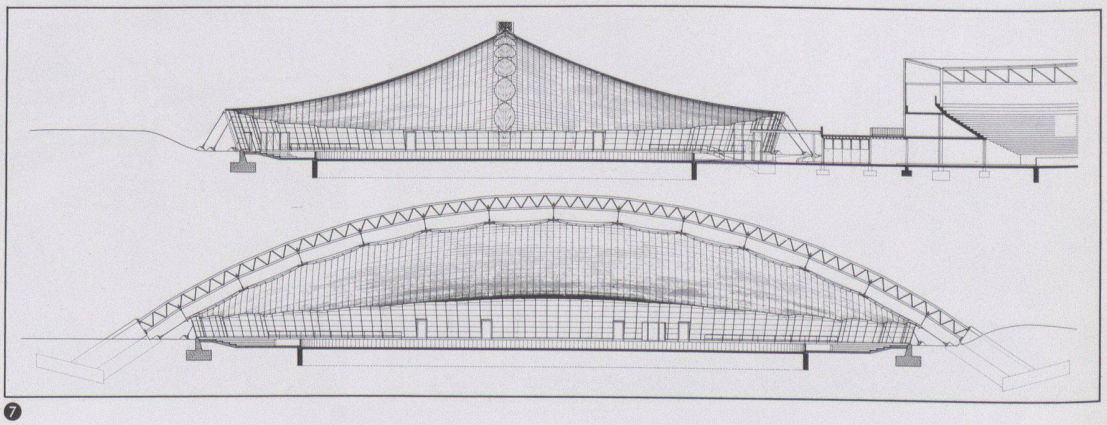
❽ ⓫
Schnitt Membranfassade mit Trauf- und Fusspunkt
1 Dachhaut PVC-beschichtetes Polyestergewebe
2 Schweissnaht
3 Schnittkante mit Flüssigfolie abgespritzt
4 Latte 4 × 6 cm
5 Latte 6 × 6 cm
6 Traufbrett
7 Kunststoffprofil
8 Kunststoff-Abstandhalter
9 Traufwinkel
10 Sechskantschraube M8
11 Randseil d = 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

❾ ⓬
Schnitt Oberlicht
1 Polycarbonat
2 Rechteckhohlprofile 100×60×5,6
3 Umlaufendes U-Profil U 100
4 T-Profil angeschweisst
5 Gewindestab M 20
6 Gewindehülse
7 Kontermuttern
8 Befestigungspunkt für Längsaussteifung
9 Queraussteifung
10 Latten 6 × 10
11 Gratseilsattel
12 Gratseil d = 60 mm

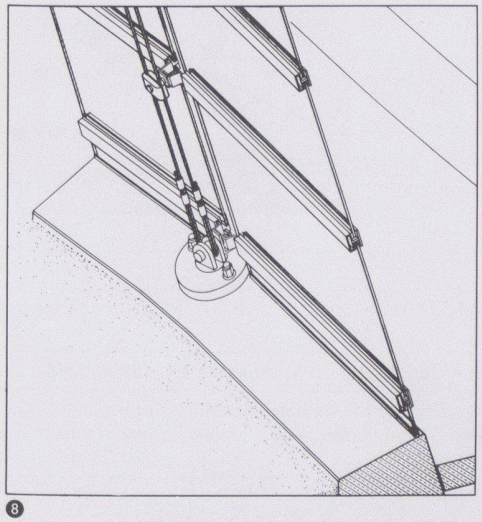
❿
Ein Fassadenseil



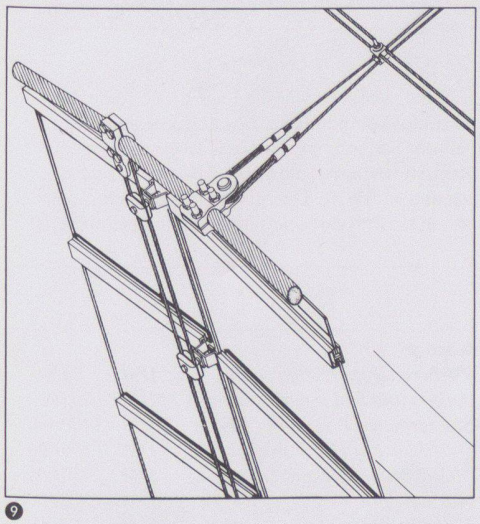
6



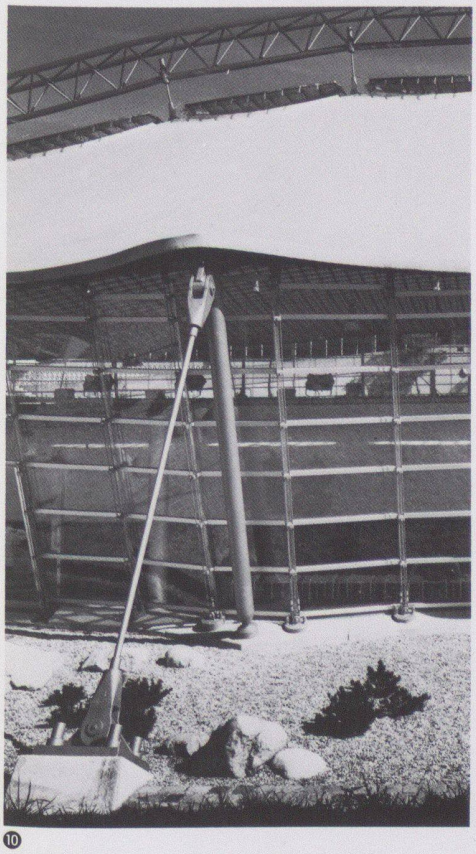
7



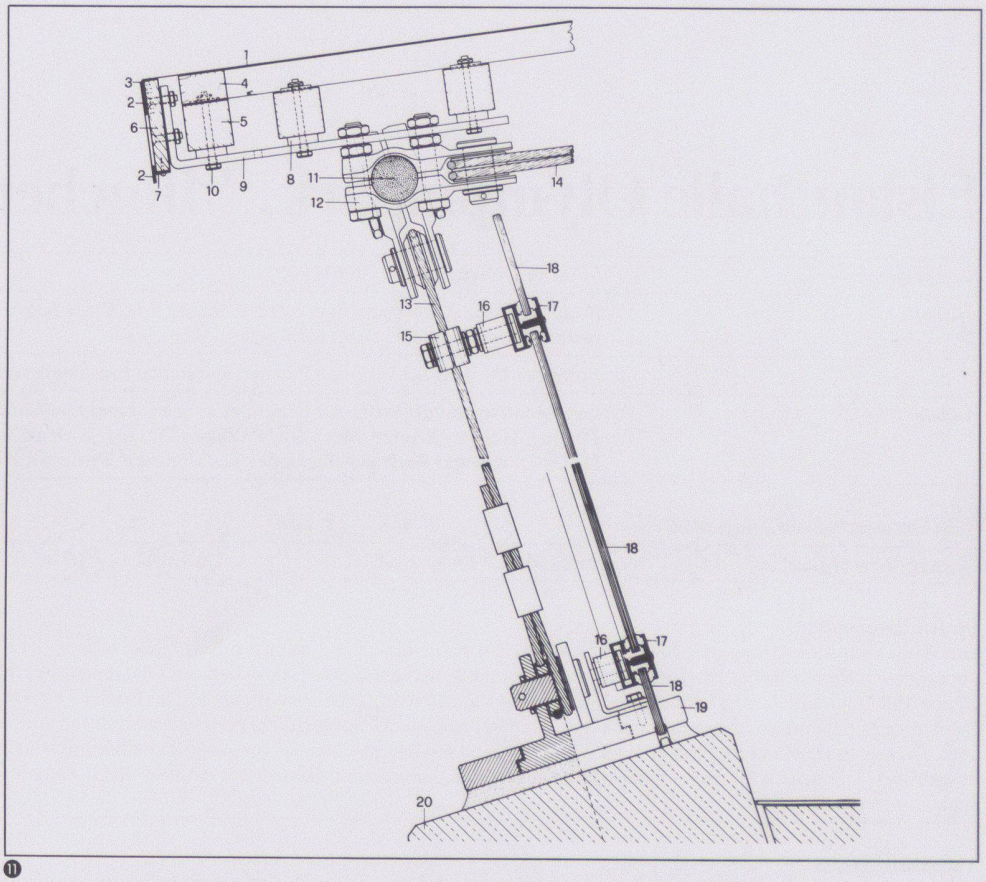
8



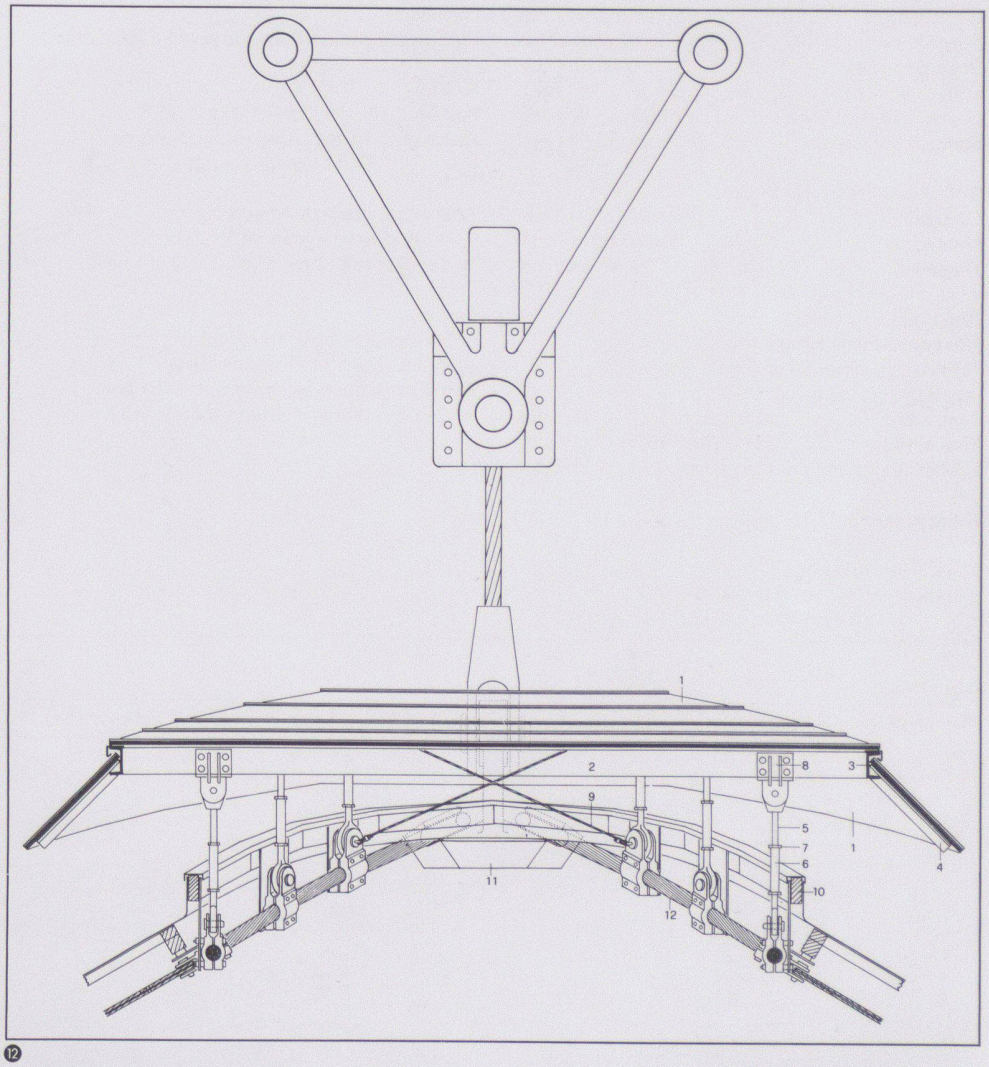
9



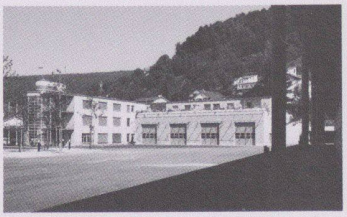
10



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	Arealfläche 16500 m²	Umgebungsfläche 11150 m²	
Gebäude	Bebaute Fläche 5350 m²	*Geschossfläche (SIA 416, 1141)* Untergeschoss 1775 m² Erdgeschoss 5350 m² Obergeschosse 1130 m² *Total Geschossfläche 8255 m²* *(allseitig umschlossen, überdeckt)*	
	Geschosszahl 4 Untergeschoss 1 Erdgeschoss 1 Obergeschosse 2	*Flächennutzungen* Wohnnutzung 240 m² Verwaltung/Werkstatt 19186 m³ Halle/Waschtunnel 31282 m³ *Total 50468 m³*	Aussenwandfläche : Geschossfläche 3675 m² : 8255 m² = 0,44
	Umbauter Raum (SIA 116): 19185 m³ (Verwaltung und Werkstatt), 31278 m³ (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 Serviceräumen 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 Ortbeton-/Backsteinbauweise (grosser Volumenanteil erdüberdeckt). Vorfabrizierte Betonvorsatzschale 9 cm. Äussere Erscheinung wie Teil 1.

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

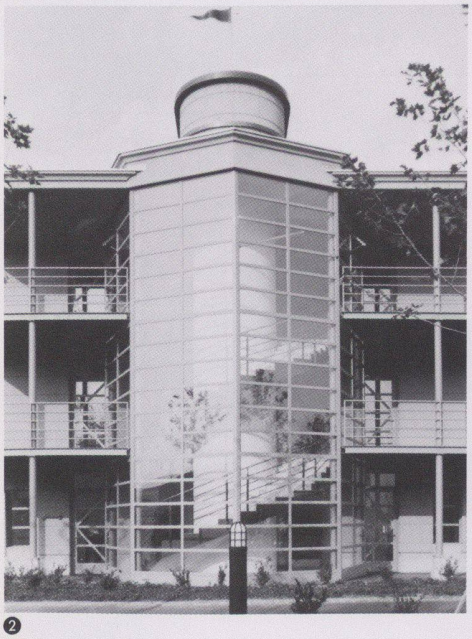
Kosten

Anlagekosten, gegliedert nach BKP 20–29 Kostenangaben für Verwaltung und Werkstatt (oben) sowie für Hallen und Waschtunnel (unten)	*1 Vorbereitungsarbeiten*	*Fr. 459570.20*	20 Erdarbeiten	Fr. 99712.– Fr. 88823.–	*Spezifische Kosten*
	2 Gebäude		21 Rohbau 1	Fr. 1680046.– Fr. 2145342.–	
	Verw./Werkstatt	*Fr. 5172422.–*			
	Halle/Waschtunnel	*Fr. 5680193.–*	22 Rohbau 2	Fr. 621657.– 1413012.–	Kosten/m³ SIA 116 Fr. 269.60 (Verwaltung und Werkstatt)
	3 Betriebseinrichtungen	*Fr. 1065657.20*	23 Elektroanlagen	Fr. 418833.– Fr. 300561.–	Fr. 181.60 (Halle und Waschtunnel)
	4 Umgebung	*Fr. 1523935.70*			
	5 Baunebenkosten	*Fr. 1067055.75*	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr. 241993.– Fr. 436590.–	
	9 Ausstattung	*Fr. 378156.85*			
			25 Sanitäranlagen	Fr. 226766.– Fr. 246632.–	Kosten/m² Geschossfläche SIA 416 (1.141) Fr. 1315.–
			26 Transportanlagen	Fr. 80923.– Fr. 29992.–	
			27 Ausbau 1	Fr. 717705.– Fr. 161586.–	
			28 Ausbau 2	Fr. 550220.– Fr. 355827.–	
			29 Honorare	Fr. 534567.– Fr. 501828.–	Kosten/m² Umgebungsfläche Fr. 136.70
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte		Oktober 1984 = 130,1 Punkte (⅔ Bauzeit interpoliert)		

Bautermine

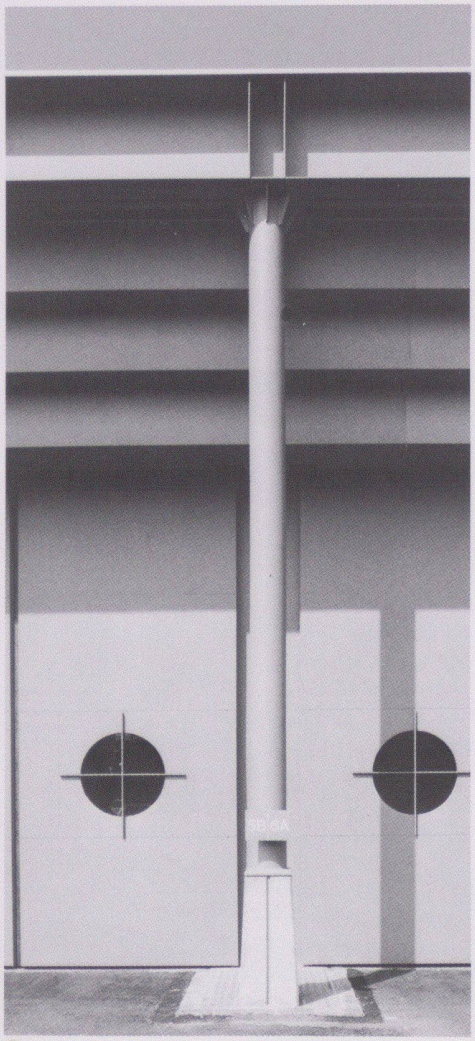
Planungsbeginn Mai 1982	Baubeginn September 1983	Bezug Halle/Waschtunnel Dez. 1984 Verwaltung/Werkstatt Juli 1985	Bauzeit 15 Monate resp. 22 Monate

❶

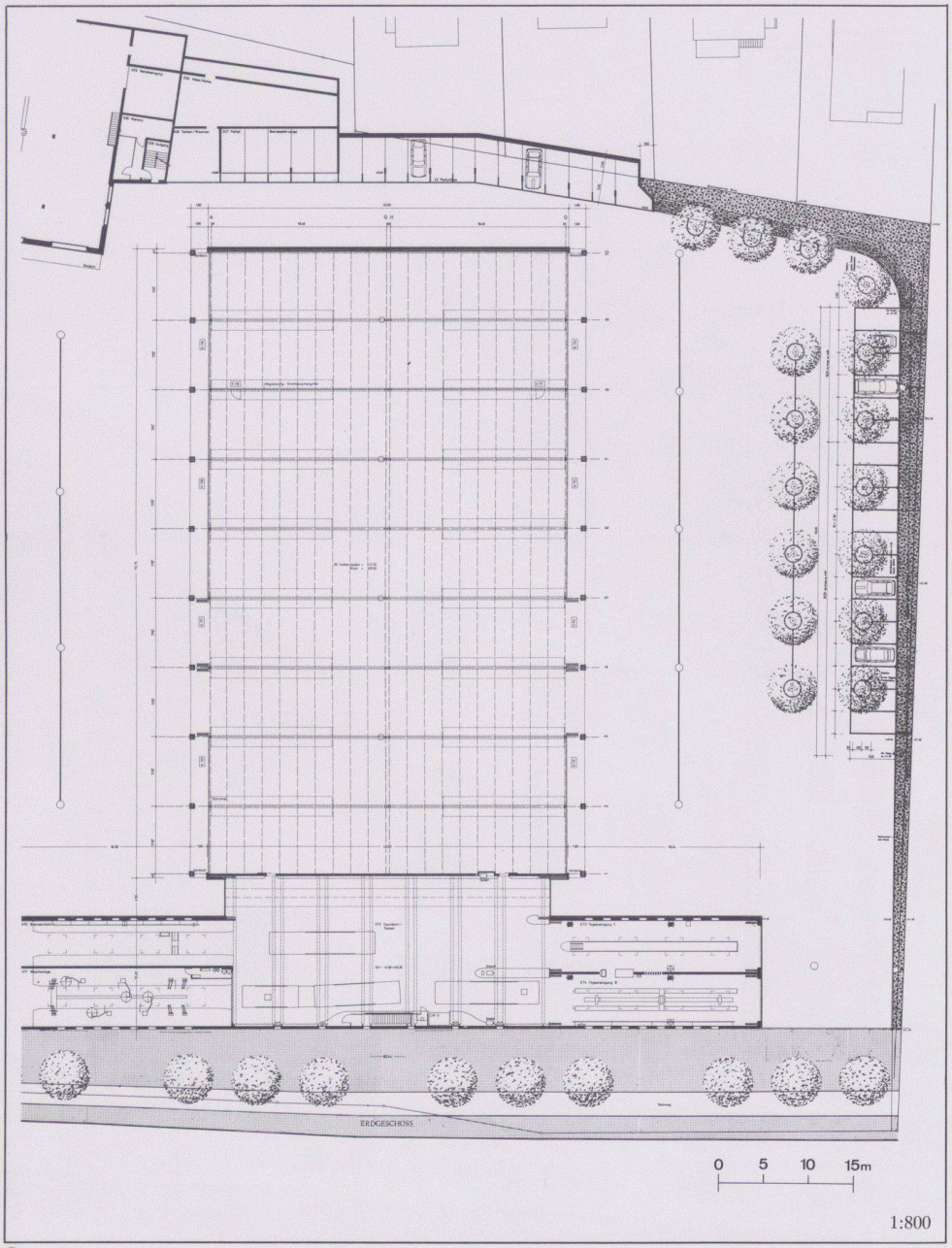


❷

❸



❹



❺

❶ ❷
Das Verwaltungsgebäude mit Wohnungen

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

❹
Konstruktionsdetail

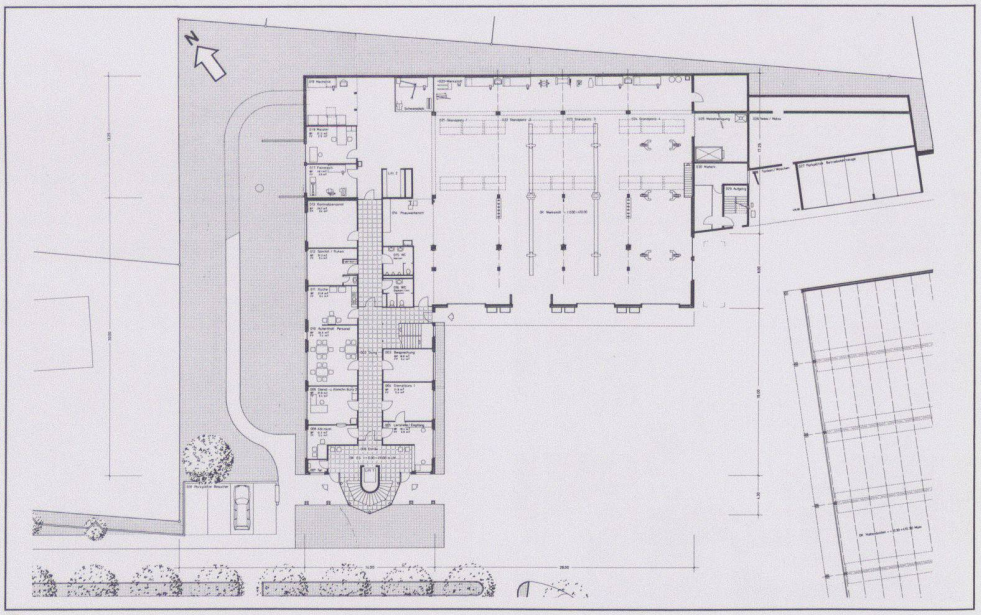
❺
Grundriss «Servicetunnel»

❻
Erdgeschoss (Verwaltungsgebäude, Werkstätte)

❼
Ausschnitt der Fassade des «Servicetunnels»

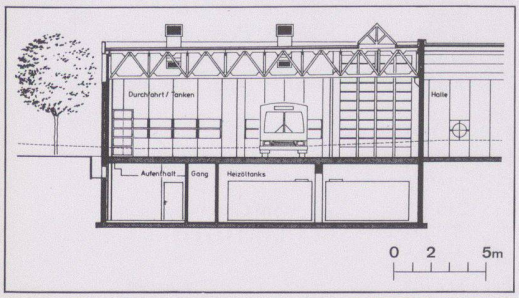
❽
Schnitte

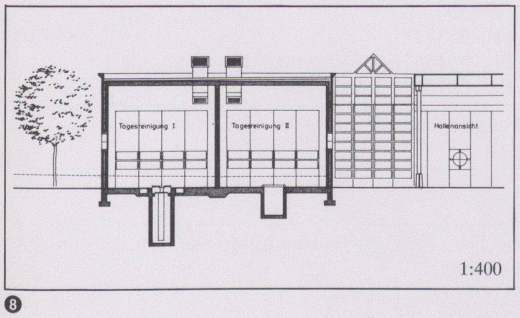
❾
Gesamtanlage



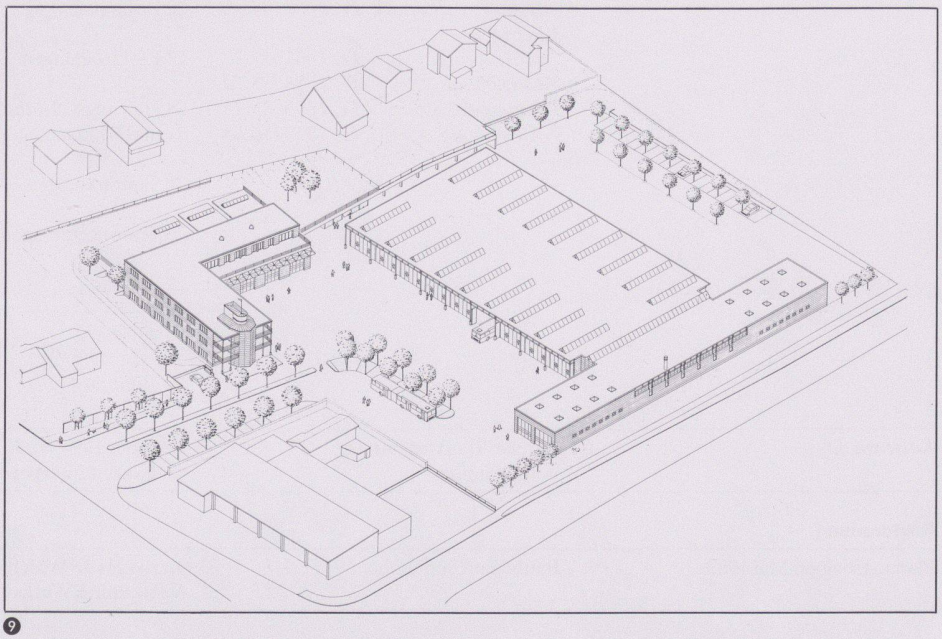
❻

❼

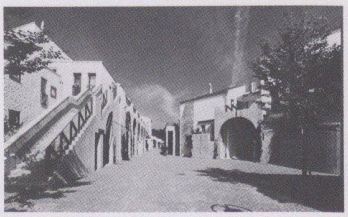

Durchfahrt / Tanken
Halle
Aufenthalt
Gang
Heizöltanks
0 2 5m


Tagesreinigung I
Tagesreinigung II
Hallenansicht
1:400

❽



❾



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 m²	Umgebungsfläche 4209,3 m²	Ausnützungsziffer 0,55
Gebäude	Bebaute Fläche 1518,8 m²	*Geschossfläche (SIA 416, 1141)* Untergeschoss 932,11 m² Erdgeschoss 1125,0 m² Obergeschosse 1959,9 m² *Total Geschossfläche 4014,0 m²* *(allseitig umschlossen, überdeckt)*	Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 3150 m²
	Geschosszahl Untergeschoss 1 Erdgeschoss 1 Obergeschosse 2	*Flächennutzungen* Garagen sep. 685,5 m² Wohnnutzung inkl. Zugänge 3150,0 m² Nebenflächen (Keller, Estrich, Waschk., etc.) 864,0 m²	
	Umbauter Raum (SIA 116): 17992,0 m³ (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 Maisonettecharakter, 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 Eternitschiefereindeckung resp. Umkehrdach (Bicutop-Bicoplan), optimale Schallschutzmassnahmen mit 3fach Verglasung (Fluglärm) und völlige Abtrennung der Betonvorbauten und Laubengänge (Trittschall). Einfamlienhäuser 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. 50000.–*	20 Erdarbeiten	Fr. 105000.–	*Spezifische Kosten*
	2 Gebäude	*ca. Fr. 6700000.–*	21 Rohbau 1	Fr. 3000000.–	
	3 Betriebseinrichtungen	*Fr. –.–*	22 Rohbau 2	Fr. 1015000.–	Kosten/m³ SIA 116
	4 Umgebung	*ca. Fr. 477000.–*	23 Elektroanlagen	Fr. 175000.–	Fr. 372.30 (Mischpreis)
	5 Baunebenkosten	*ca. Fr. 630000.–*	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr. 295000.–	Kosten/m² Geschossfläche
	9 Ausstattung	*Fr. –.–*	25 Sanitäranlagen	Fr. 465000.–	SIA 416 (1.141) Fr. 1650.–
			26 Transportanlagen	Fr. –.–	
			27 Ausbau 1	Fr. 585000.–	
			28 Ausbau 2	Fr. 530000.–	Kosten/m² Umgebungsfläche
			29 Honorare	Fr. 530000.–	Fr. 113.–
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte		Juni 1981 = 127,0 Punkte (⅔ Bauzeit interpoliert)		

Bautermine

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

❶ «Chriesmatt-Platz»

❷ Das Biotop

❶

❷

❸
Axonometrie der Gesamtanlage

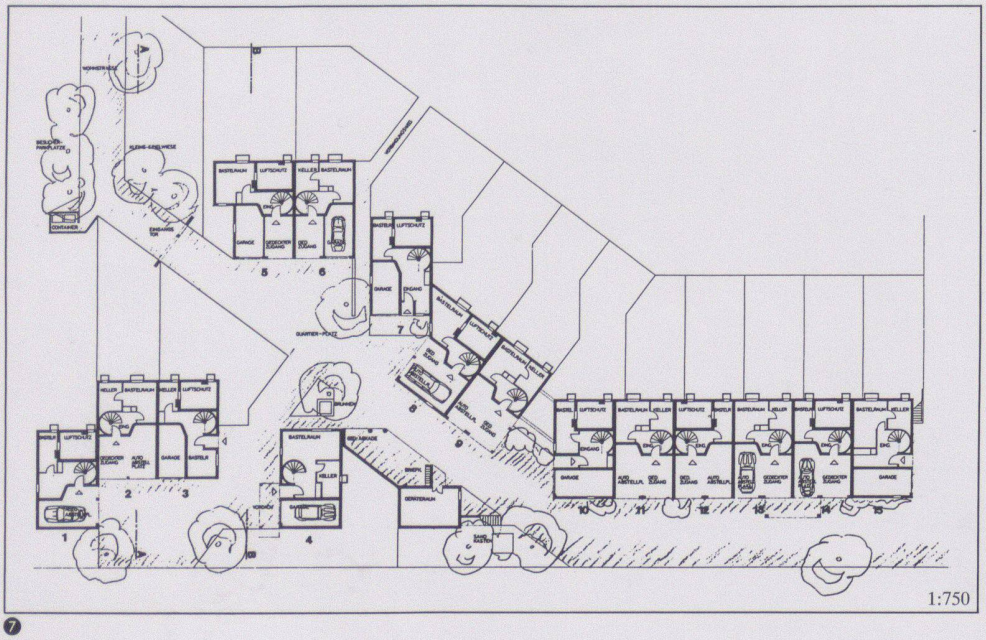
❹
Dachwohnung: Dachgeschoss, 2. Obergeschoss, Schnitt

❺
Eine Gartenwohnung: Ober-, Garten-, Eingangsgeschoss, Schnitt

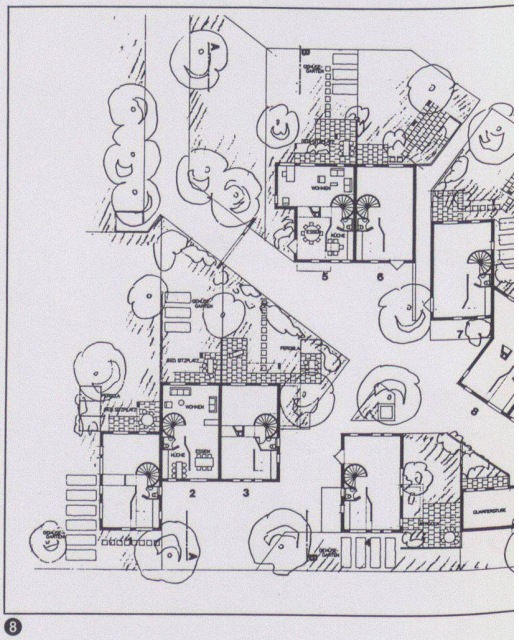
❻
Eine Gartenwohnung: Ober-, Gartengeschoss, Schnitt

❼–❾
Einfamilienhäuser, Ostgruppe: Unter-, Erd- und Obergeschoss

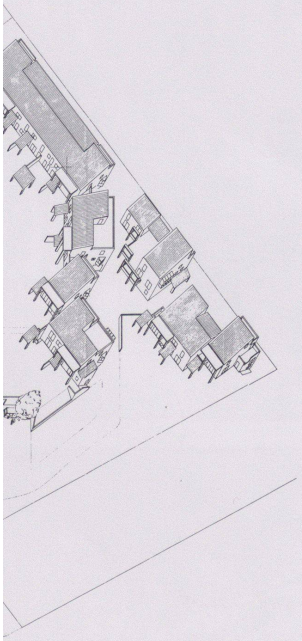
❸

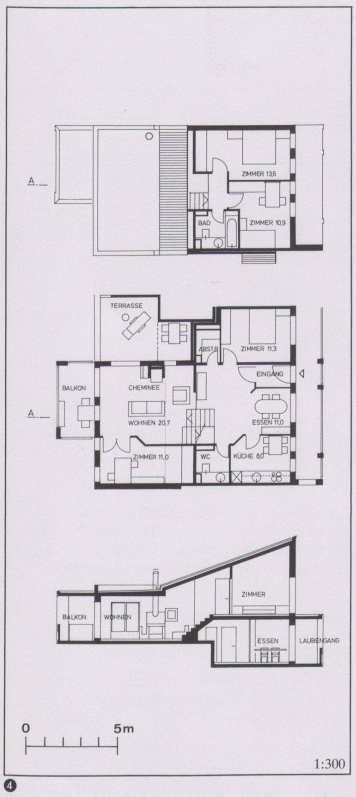


❼

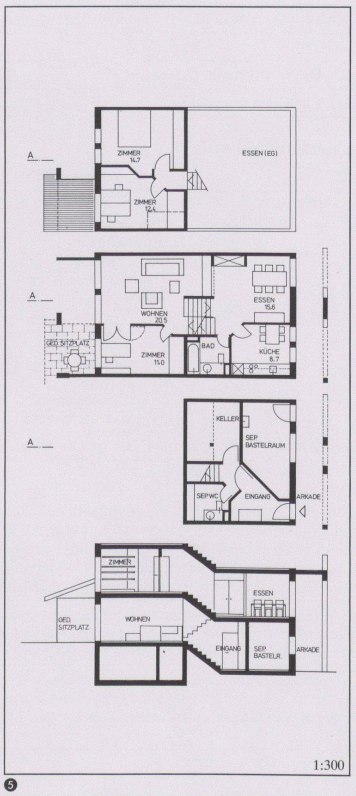


❽

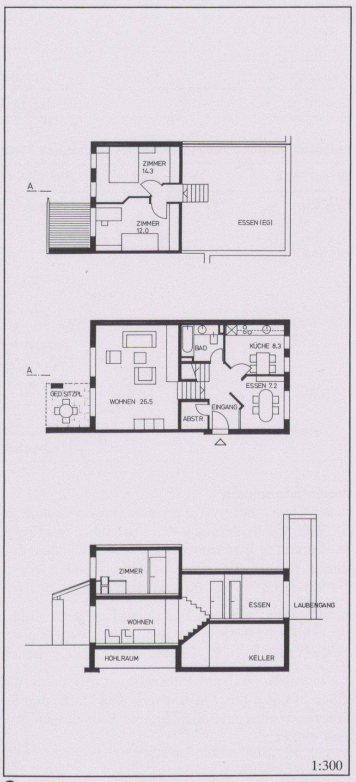



A
ZIMMER 13,6
ZIMMER 10,9
BAD
TERRASSE
ABSTR
ZIMMER 11,3
EINGANG
BALKON
CHEMINEE
WOHNEN 20,7
ESSEN 11,0
ZIMMER 11,0
WC
KÜCHE 8,0
BALKON
WOHNEN
ZIMMER
ESSEN
LAUBENGANG
0
5m
1:300

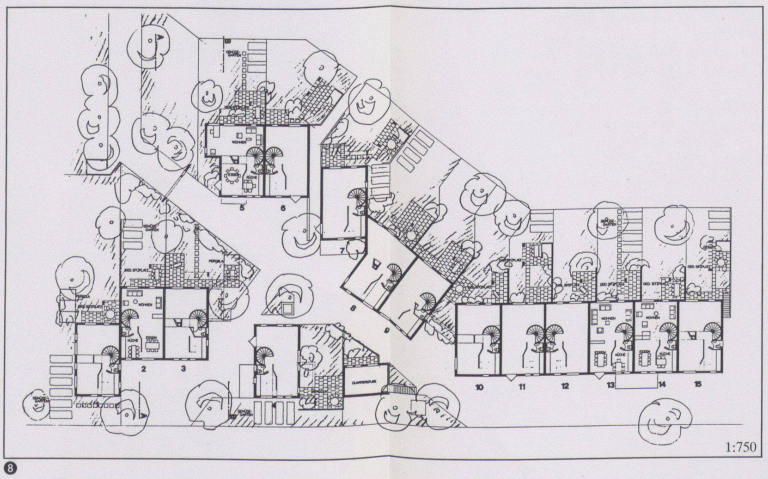
4


A
ZIMMER 14,7
ZIMMER 12,4
ESSEN (EG)
WOHNEN 20,5
ESSEN 15,6
GED. SITZPLATZ
ZIMMER 15,0
BAD
KÜCHE 6,7
KELLER
SEP. BASTELRAUM
SEP.WC
EINGANG
ARKADE
ZIMMER
ESSEN
GED. SITZPLATZ
WOHNEN
EINGANG
SEP. BASTELR.
ARKADE
1:300

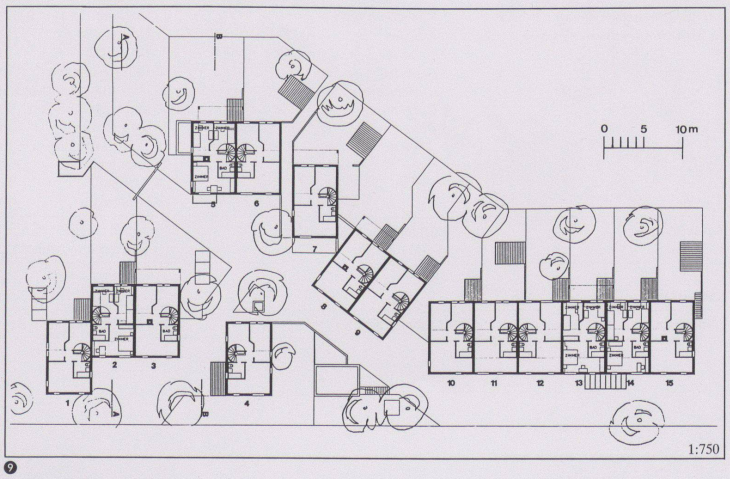
5


A
ZIMMER 14,3
ZIMMER 12,0
ESSEN (EG)
BAD
KÜCHE 8,3
GED. SITZPL.
WOHNEN 26,5
ESSEN 7,2
EINGANG
ABSTR.
ZIMMER
ESSEN
LAUBENGANG
WOHNEN
HOHLRAUM
KELLER
1:300

6


1:750

8


0 5 10m
1:750

9