Werk-Material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **74 (1987)**

Heft 1/2: **Struktur, Konstruktion und Form = Structure, construction et forme = Structure, construction and shape**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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.

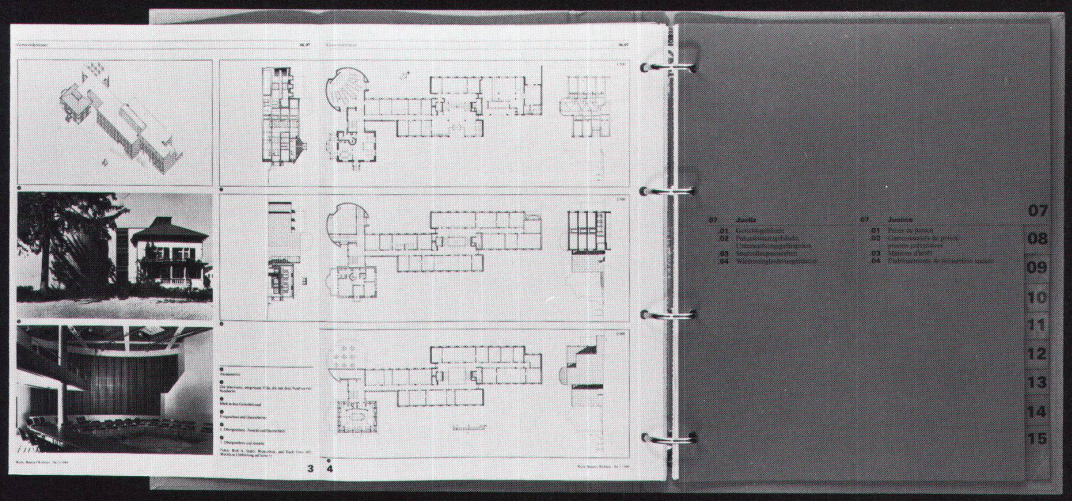
Haftungsausschluss

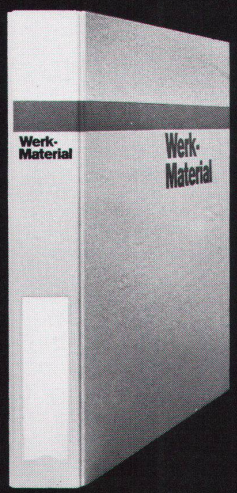
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

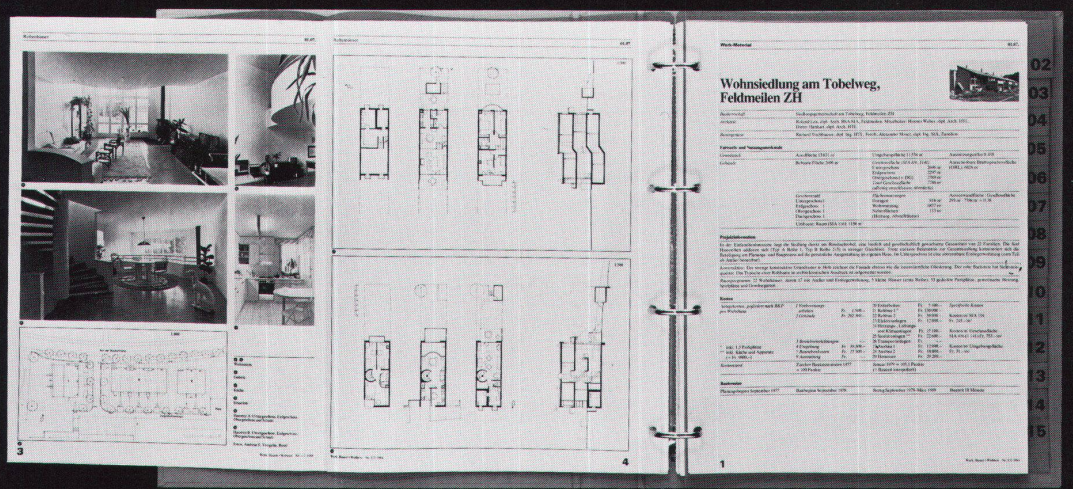
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Werk-Material







Bisher erschienen in «Werk, Bauen+Wohnen»

Eigentumswohnungen Rüti, Adliswil, 1. Etappe *Architekt:* Peter Thomann, Adliswil	**Reuss-Siedlung, Unterwindisch** *Architekten:* Metron-Architektengruppe, Brugg	**Habitation, transformation d'une maison rurale, Valençon** *Architekt:* M. Zufferey, Sierre	**Genossenschaftliche Wohnbauten, Zürich** *Architekten:* Kuhn+Stahel, Zürich	**Alpbetrieb Sogn Carli, Morissen (Lugnez GR)** *Architekt:* W. Christen, Zürich	**Lager- und Servicegebäude Bornhauser AG, Dübendorf** *Architekten:* Atelier WW, Zürich
Bibliothèque du Pâquis, Genève *Architekt:* U. Brunoni, Genève	**Solarwohnhaus in Hofstetten SO** *Architekt:* M. Wagner, Basel	**Wohnsiedlung am Aabach, Mönchaltorf** *Architekt:* R. Leu, Feldmeilen	**Kantonales Arbeits- und Hauswirtschaftsseminar, Gossau SG** *Architekt:* O. Baumann, St.Gallen	**Gartensiedlung Furttal, Zürich-Affoltern** *Architekt:* C. Schelling, Wangen	**Appartementhaus in Zürich** *Architekt:* P. Zoelly, Zollikon
Wohnhaus Hofstatt, Kappel SO *Architekten:* B. und J. Fosco-Oppenheim, K. Vogt, Scherz	**Feriensiedlung in Scuol** *Architekt:* M. Kasper, Zürich	**Kantonale Polizeischule, Ausbildungszentrum, Ittigen** *Architekten:* Suter+Partner, Bern	**Wohnhaus in Basel-Stadt** *Architekten:* M. Alioth+U. Remund, Basel	**Alterswohnheim «Im Ris», Oberleimbach ZH** *Architekten:* Kuhn+Stahel, Zürich	**Wohnsiedlung in Riehen** *Architekt:* R. Brüderlin, Riehen
Wohnsiedlung am Tobelweg, Feldmeilen ZH *Architekt:* R. Leu, Feldmeilen	**Regionalspital Sitten** *Architekten:* I+B, Morisod+Furrer, P. Schmid, R.+J. L. Tronchet	**Wohnquartier Bleiche, Worb BE** *Architektengemeinschaft:* F. Oswald, H. R. Abbühl/F. Hubacher	**Mehrzweckgebäude Kirchbühl-Ost, Stäfa** *Architekt:* Pierre Zoelly, Zollikon	**Bâtiment de Biologie, Lausanne-Dorigny** *Architekt:* Fonso Boschetti, Epalinges	**Zollingerheim Forch, Zürich** *Architekten:* Hertig Hertig Schoch, Zürich
Sportgeschäft Vaucher AG, Bern *Architekten:* Atelier 5, Bern	**Manessehof, Zürich** *Architekten:* U. Marbach und A. Rüegg, Zürich	**Elementarschule, Castaneda** *Architekt:* Max Kasper, Zürich	**Amtshaus, Bern** *Architekten:* Atelier 5, Bern	**Landesberufsschule Feldkirch/Vorarlberg** *Architekten:* N. Schweitzer, H. Mathoi-Streli, Bregenz	**Ausbildungszentrum BBC, Werk Oerlikon** *Architekt:* Prof. J. Schader, Zürich
Versorgungsbetriebe des Kantonsspitals Aarau *Architekt:* Metron, Brugg/Windisch	**Juchhof Zürich** *Architekt:* W. E. Christen, in ARGE mit Zweifel+Strickler+Partner Zürich	**Wohnüberbauung am Deich, Therwil** *Architekt:* Zwimpfer Meyer, Basel	**Mehrzweckhalle Zendenfrei, Obfelden** *Architekt:* Spiess&Wegmüller, Zürich	**Wohnüberbauung «Im Heidenkeller», Urdorf ZH** *Architekten:* Kuhn+Stahel, Zürich	**Gemeindehaus Wetzikon** *Architekt:* Willi Egli, Zürich
Kunsteisbahn Oerlikon *Architekt:* Fritz Schwarz, Zürich	**Wohnhaus mit Bankfiliale, Basel-Stadt** *Architekten:* Diener & Diener, Basel	**Katholische Kirche, Affoltern am Albis** *Architekt:* Willi Egli, Zürich	**Zellbiologisches Zentrum Bühlplatz, Universität Bern** *Architekt:* Andrea Roost, Bern	**Druckerei Tages-Anzeiger, Zürich** *Architekten:* Stücheli+Huggenberger, Zürich	**Wohn- und Gewerbehaus «Papiermüli», Küttigen AG Architekten, Windisch** *Architekten:* Metron Architekten, Windisch
Arbeitersiedlung «Zelgli» in Windisch *Architekten:* Metron Architekten, Windisch	**Kongresszentrum MUBA und Hotel Plaza, Basel** *Architekten:* Architektengemeinschaft MUBA, Basel	**Bezirksgebäude Baden (Umbau)** *Architekten:* Burkard+Meyer+Steiger, Baden	**Wohnstrassenüberbauung St. Gallen-Wolfganghof** *Architekten:* O. Müller+R. Bamert, St.Gallen	**Opernhaus Zürich mit Bernhardtheater Um- und Erweiterungsbau** *Architekten:* Paillard, Leemann und Partner, Zürich	**Alters- und Pflegeheim, Kühlewil BE** *Architekten:* Helfer Architekten AG, Bern
Wohnbauten Bläsiring, Basel *Architekten:* Diener & Diener, Basel	**Loogarten, Zürich** *Architekten:* J. Naef+E. Studer+G. Studer, Zürich	**Eislaufhalle Olympiapark, München** *Architekten:* Kurt Ackermann & Partner, München	**Bushof, Wettingen** *Architekten:* Ziltener & Rinderknecht, Untersiggenthal	**Chriesmatt, Dübendorf** *Architekt:* Rolf Keller, Zumikon	**Wohnsiedlung Unteraffoltern, Zürich** *Architekten:* Zweifel+Strickler+Partner, Zürich
Sporthalle Kreuzbleiche, St.Gallen *Architekt:* Heinrich Graf, St.Gallen	**Siedlung Hintere Aumatt, Hinterkappelen BE** *Architekten:* ARB Arbeitsgruppe Kurt Aellen, Franz Biffiger, Peter Keller, Thomas Keller, Bern	**Quartierzentrum Brunnentor, Uster** *Architekten:* W. Reichle+Ch. Schmid, Uster	**Chemin Vert, Bienne** *Architekten:* Atelier Cooplan, H. Mollet, J.-P. Bechtel, Bienne	**Hotel Chlosterhof, Stein am Rhein** *Architekt:* Wolfgang Behles, Zürich	**RBS-Bahnhof Papiermühle, Ittigen** *Architekt:* Frank Geiser, Bern
18-Familien-Haus in Kriens LU *Architekt:* Hannes Ineichen, Luzern					

Abonnenten von Werk, Bauen+Wohnen können zusätzlich bestellen:

Baukostenanalyse BKA

Seit Dezember 1982 erscheint in regelmässiger Folge die Beilage **Werk-Material** als kostenlose Zusatzleistung in «Werk, Bauen+Wohnen».
Als Ergänzung erstellt der Verlag Werk AG in Zusammenarbeit mit der Schweizer Baudokumentation pro Jahr für ca. zehn Werk-Material-Objekte Baukostenanalysen. Diese erscheinen ab 1987 (ohne Werk-Material) in der Schweizer Baudokumentation und können auch von den «Werk, Bauen+Wohnen»-Abonnenten als Zusatzabonnement bezogen werden.

☐ ___ Abonnement(s) für die zusätzliche Lieferung von BKA-Auswertungen. 10 Objekte in 2 bis 5 Lieferungen, Fr. 90.–+Versandspesen.
☐ ___ BKA-Abonnement(s) wie oben, mit den Werk-Material-Dokumentationen, Fr. 125.–

Werk-Material Zusatzabonnement

☐ ___ Nachlieferung aller bis Dezember 1986 erschienenen Werk-Material Dokumentationen 61 Objekte, so lange Vorrat, Fr. 100.–+Versandspesen.
Einzelne Werk-Material-Dokumentationen:
☐ ___ Expl. WM Nr. ___, Heft ___, Objekt _____+Fr. 2.–/Expl.+Versandspesen.

☐ ___ **Sammelordner mit Register für Werk-Material,** Fr. 30.–+Versandspesen.

Name, Vorname:

Strasse, Nr.:

PLZ/Ort:

Datum: Unterschrift:

Einsenden an: Verlag Werk AG, Auslieferung: Keltenstrasse 45, 8044 **Zürich,** (Tel. 01/252 28 52)

Zentralstellwerkgebäude Luzern

Bauherrschaft	Schweizerische Bundesbahnen Kreis II, Bauabteilung, Luzern
Architekt	Architekturbüro Aldo Henggeler, Luzern
Begleitender Architekt	Adjunkt Hb II SBB, A. Pfister, dipl. Arch. ETH
Bauingenieur	CES AG für Bauplanung Crottaz+Stalder, Seewen
Andere	H.L.K.S.-Projekt: B. Raimann, Wangen bei Olten. Elektro-Projekt: SBB Kreis II NF, Sachbearbeiter H. Maegli. Koordinationsing.: K. Fischer, Kriens

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

Grundstück: Bahnhofareal Luzern

Gebäude: Bebaute Fläche 366 m²

Geschossfläche (SIA 416, 1141):

Untergeschoss	419 m²
Erdgeschoss	366 m²
6 Obergeschosse	2201 m²
Total Geschossfläche (allseitig umschlossen, überdeckt)	*2986 m²*

Geschosszahl	*8*
Untergeschoss	1
Erdgeschoss	1
Obergeschosse	6

Flächennutzungen

Büro- und Betriebsräume	2047 m²
Nebenflächen (Erschliessung, Inst.-Zentr., Inst.-Zonen)	939 m²

Aussenwandfläche : Geschossfläche
2378 m² : 2986 m² = 0,79

Umbauter Raum (SIA 116): 12330 m³ (ohne Grundwasserwanne)

Projektinformation

Nach dem Ausbau der Gleisanlagen liegt das neue Zentralstellwerkgebäude innerhalb eines Gleisfeldes und weist keine wesentlichen Bezüge zu den umliegenden Bauten auf. Das gekrümmte, zwischen den Geleisen konisch verlaufende Bauareal, die geforderte Höhe für das Kommandogeschoss von 16 m über den Geleisen sowie wirtschaftliche Überlegungen hinsichtlich der Abwicklung der Fassaden und die im vorhandenen schlechten Baugrund aufwendigen Fundations- und Dichtungsmassnahmen sprachen zugunsten eines konzentrierten Baukörpers mit klarer Höhenentwicklung. Die notwendigen Sichtbeziehungen vom Kommandoraum in Richtung Bahnhofeinfahrt und Perronhalle bestimmten die Ost-West-Orientierung des zweibündigen Baukörpers.

Konstruktion: Infolge der notwendigen Pfahlfundation und vielen Leitungszuführungen sowie aus Kostengründen wurde eine starr abgedichtete, ringsum begehbare Betonwanne einer plastischen Wasseraussenisolation vorgezogen. Die tragenden Wände sind in Beton, die Stützen in RHS-Stahlprofilen ausgeführt. Die Decken sind Betonflachdecken. Die Brüstungen bestehen aus vorfabrizierten Betonelementen, die aussen angeschlagenen Fenster aus isolierten Aluminiumprofilen. Die Aussenhaut bildet eine hinterlüftete Aluminium-Wellblechfassade, silbergrau metallisé.
Raumprogramm: UG: Versorgungsanlagen, Kabelschlaufraum, Heizzentrale; EG: Versorgungsanlagen, betriebliche Räume, Lüftungszentrale; 1.–3. OG: Relaisräume für das Sicherungswesen, Büros, Werkstätten, Garderoben und Aufenthaltsraum inkl. 3 Lüftungszentralen; 4. OG: Kommandobereich, Lüftungszentrale; 5. OG: Fernmelderelaisanlagen, Lüftungszentrale; 6. OG: Klimazentrale.

Kosten

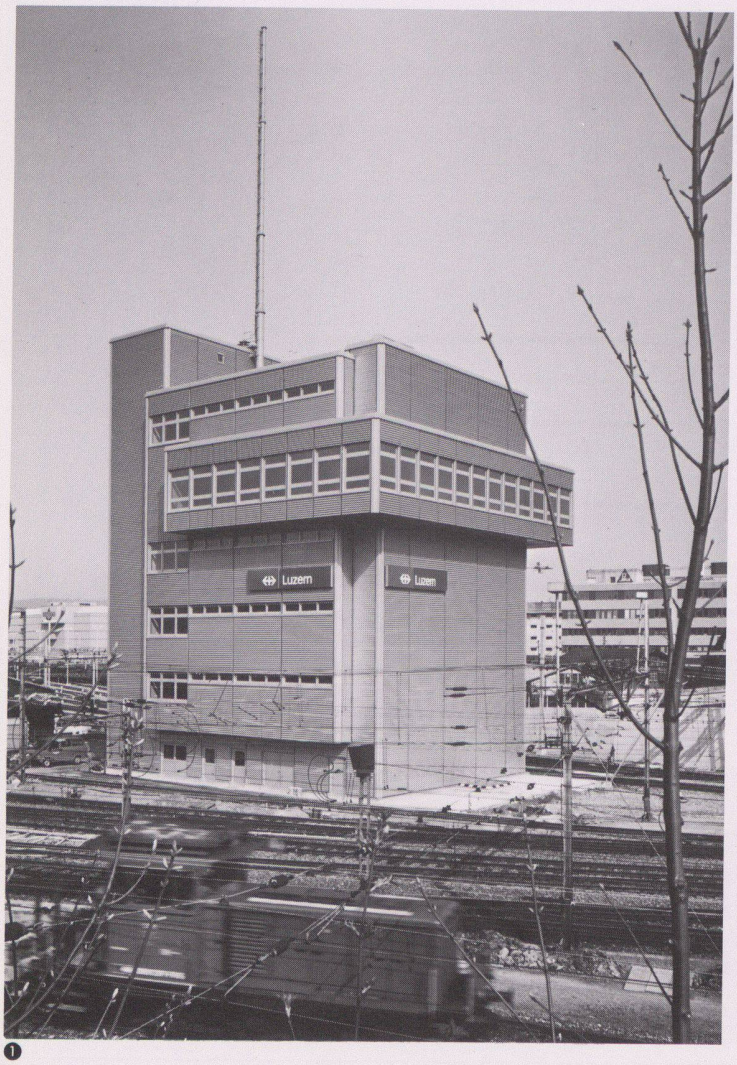
Anlagekosten, gegliedert nach BKP (gemäss Kostenvoranschlag)

1 Vorbereitungsarbeiten inkl. Grundwasserwanne	*Fr. 1511000.–*	20 Erdarbeiten	Fr. 173000.–	*Spezifische Kosten*
		21 Rohbau 1	Fr. 1445000.–	
2 Gebäude	*Fr. 5394000.–*	22 Rohbau 2	Fr. 982500.–	Kosten/m³ SIA 116
3 Betriebseinrichtungen	*Fr. 1812500.–*	23 Elektroanlagen	Fr. 695500.–	Fr. 437.45
4 Umgebung	*Fr. 214000.–*	24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr. 277500.–	Kosten/m² Geschossfläche
5 Baunebenkosten	*Fr. 586000.–*	25 Sanitäranlagen	Fr. 185500.–	SIA 416 (1141) Fr. 1806.45
		26 Transportanlagen	Fr. –.–	
		27 Ausbau 1	Fr. 411000.–	
		28 Ausbau 2	Fr. 424000.–	
9 Ausstattung	*Fr. 380500.–*	29 Honorare	Fr. 800000.–	

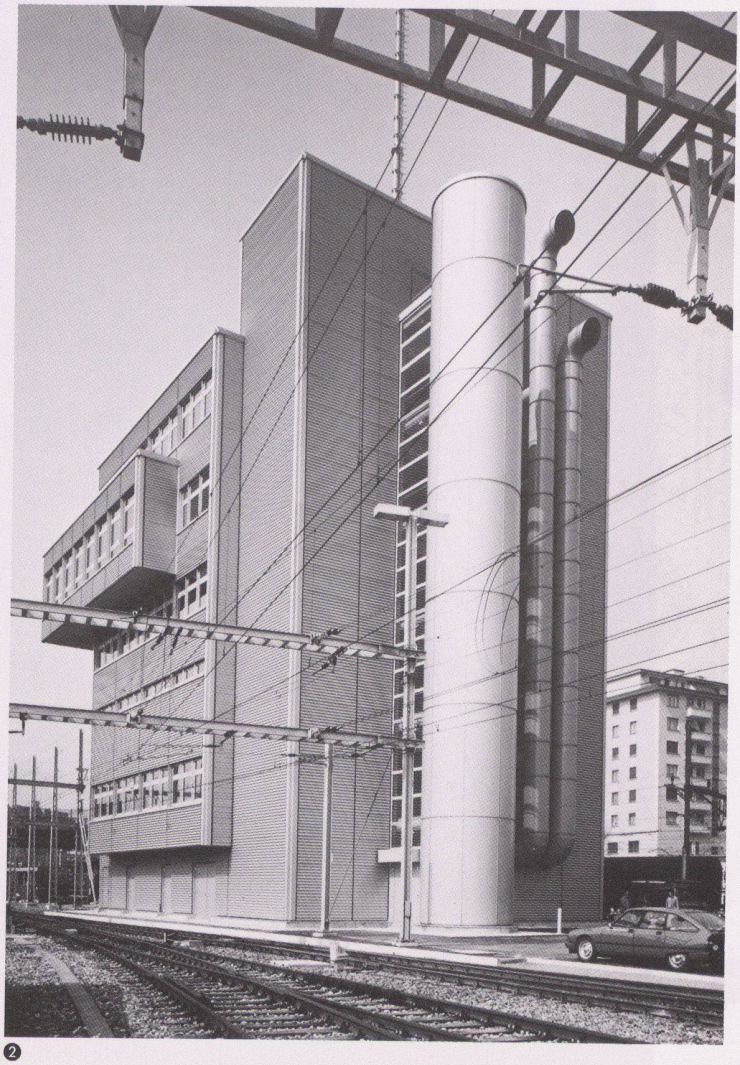
Kostenstand: Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte
April 1984 = 130,1 Punkte (⅔ Bauzeit interpoliert)

Bautermine

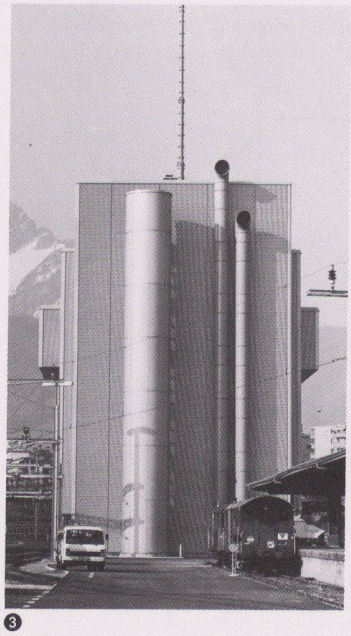
Planungsbeginn Herbst 1983	Baubeginn September 1984	Bezug 1. Mai 1986	Bauzeit 15 Monate



1



2

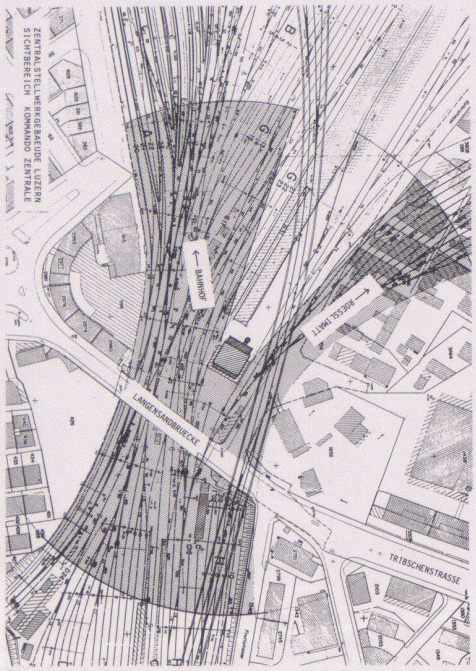


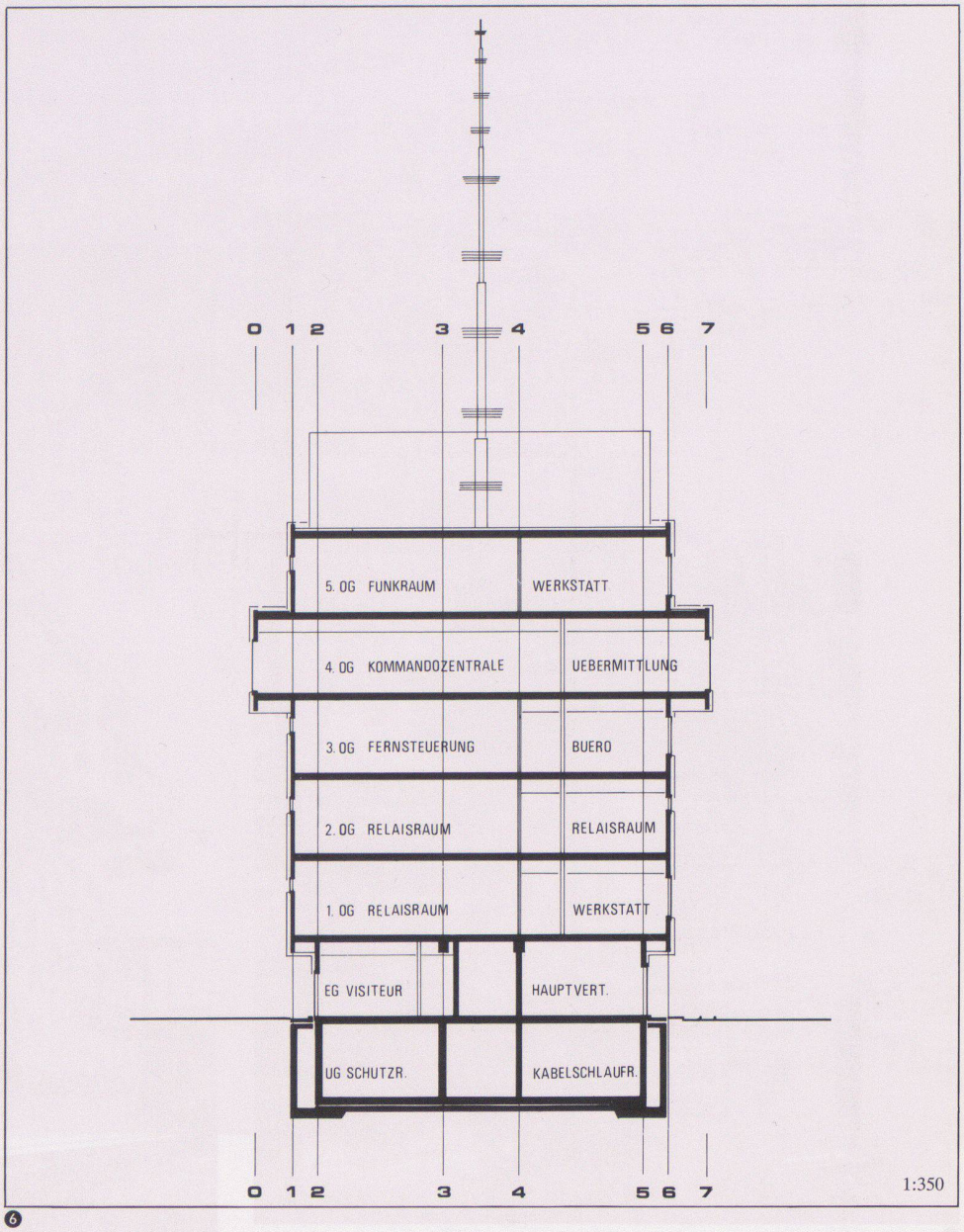
3

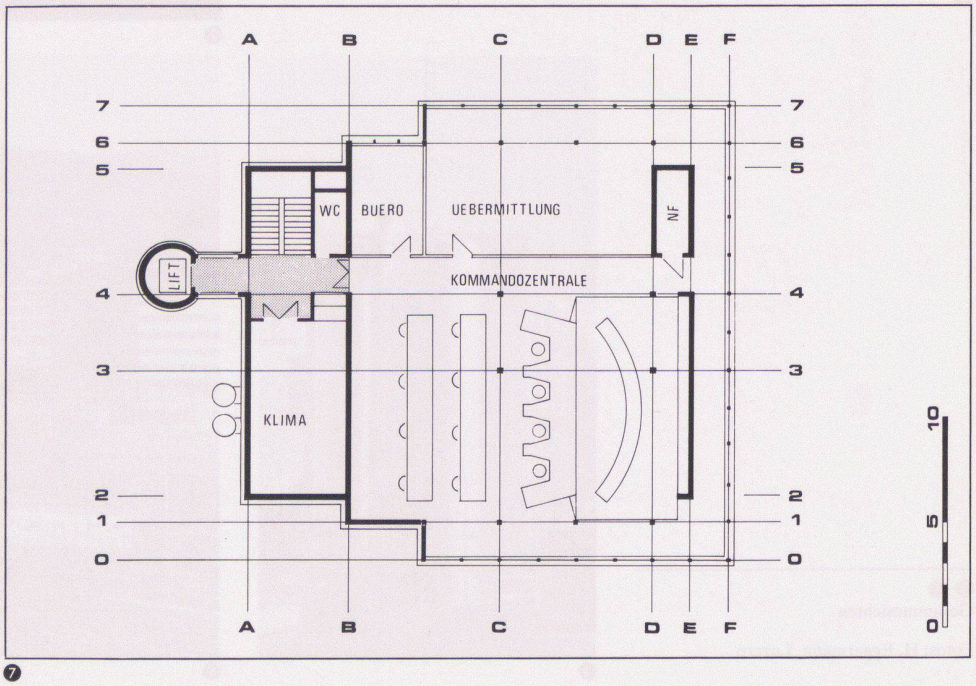
4

1–4
Gesamtansichten

Fotos: H. Eggermann, Luzern



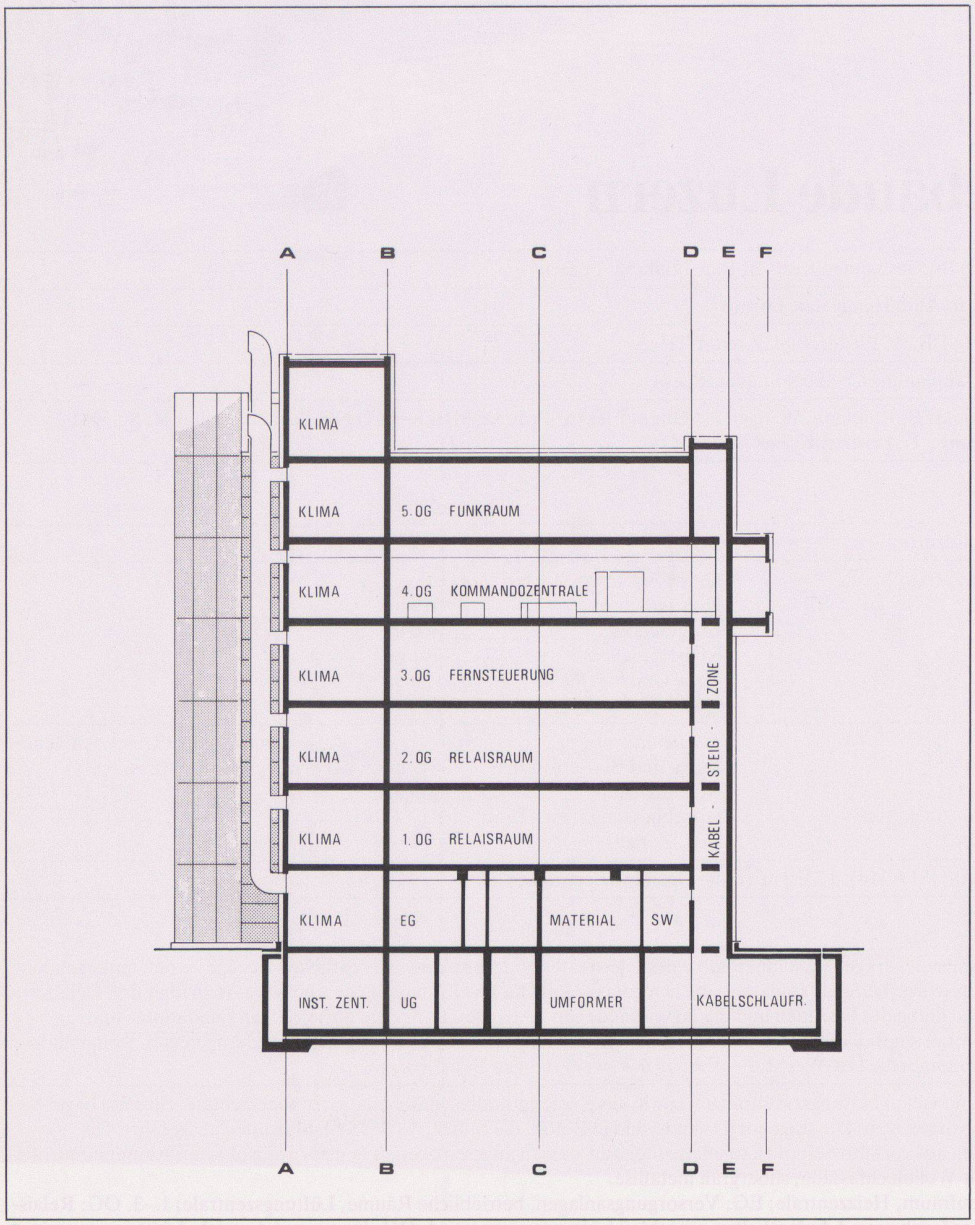




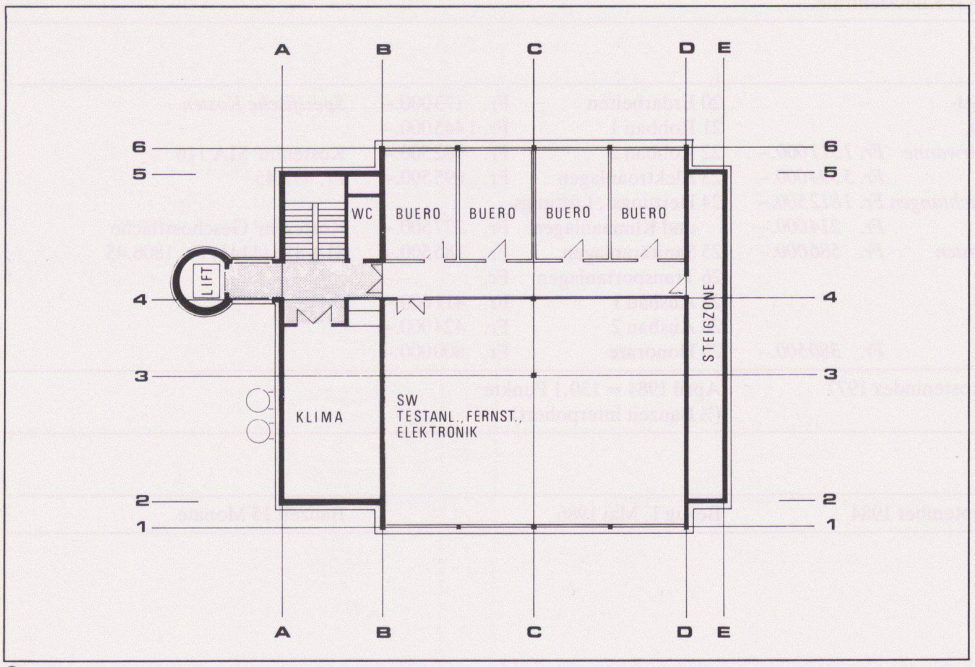
5 Situation, Sichtbereich

6 Querschnitt

7 Kommandogeschoss



8



9

8 Längsschnitt

9 Normalgeschoss

Überbauung «Hirzenbach» in Schwamendingen, Zürich

Bauherrschaft	Genossenschaft der Baufreunde Zürich
Architekt	Paillard, Leemann und Partner, Zürich. Mitarbeiter: Hans Fuhrer, Urs Arnet, Bänz Hauser (Bauführung)
Bauingenieur	Zobrist+Weideli, Ingenieurbüro, Zürich

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

Grundstück: Arealfläche 10 662 m²; Umgebungsfläche 9159 m²; Ausnützungsziffer 0,84

Gebäude (zwei identische Bauten): Bebaute Fläche 2×751,5 m² = 1503 m²

Geschossfläche (SIA 416, 1141)

Untergeschoss	1 755 m²
Erdgeschoss	1 518 m²
Obergeschoss	6 012 m²
Dachgeschoss	1 338 m²
Dachaufbauten	110 m²
Total Geschossfläche (allseitig umschlossen, überdeckt)	*10 733 m²*
Pflichtgarage und Besucherplätze	*1 990 m²*
Öffentliche Garage	*1 995 m²*

Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL)

Wohnbau	8962 m²
Pflichtgarage und Besucherplätze	1990 m²
Öffentliche Garage	1995 m²

Umbauter Raum (SIA 116)

Wohnbauten	32 712 m³
Pflichtgarage (Tiefgarage)	7460 m³
Öffentliche Garage (Tiefgarage)	6622 m³

Geschosszahl je Gebäude

Untergeschoss	1
Erdgeschoss	1
Obergeschoss	4
Dachgeschoss	1

Flächennutzungen

Wohnnutzung:	8450 m²
Nebenflächen (Keller, Waschküchen, Heizzentrale, Liftaufbauten):	2 283 m²
Garagen:	3 985 m²

Aussenwandfläche : Geschossfläche
5344 m² : 10 733 m² = 0,498

Projektinformation

Abkehr der Schlafzimmer durch Staffelung nach Osten vom Lärm der Dübendorferstrasse. Grossräumiger Wohn/Ess-Bereich mit eingezogenem Balkon und getrenntem Schlafteil. Grosse zusammenhängende Stellfläche für die Möblierung des Wohnraumes. Schlafzimmer alle mindestens 14 m² und 3 m breit.
Konstruktion: Konsequente äussere Wärmedämmung 6 cm Vetroflex auf 18 cm Backstein mit hinterlüfteter Eternit-Verkleidung. Asbestfreie Eternit-Schieferplatten in Wabendeckung und im Bereich des Laubenganges und der Balkone Pelichrom-Platten. Pflichtgarage: Betonkonstruktion mit Erdreich eingedeckt (direkter Zugang von den Abstellplätzen zu den Wohnbauten, Zufahrt und Ausfahrt auf Altwiesenstrasse). Öffentliche Garage: Betonkonstruktion rechtwinklig an Pflichtgarage angeschlossen, 2stöckig, mit Erdreich eingedeckt (Zufahrt und Ausfahrt durch Pflichtgarage zu Altwiesenstrasse, 2. Stock ist über Rampe erreichbar, Verkehrssteuerung über Lichtsignal, Ausgang über 2 Treppenhäuser zur Dübendorferstrasse).
Raumprogramm: Ersatz von 40 Reihenhäusern (Baujahr 1950). 2 identische Wohnbauten, erschlossen durch Laubengang und je 3 Treppenhäuser; Wohnungen, erschlossen durch Laubengang (mit Bettenlift): EG–5.OG: 1½ Zimmer (26 W.), 2½ Zimmer (10 W.), 3½ Zimmer (12 W.). Treppenhäuser (Zweispänner mit Lift): EG: 1½ Zimmer (2 W.), 2½ Zimmer (4 W.), 1.OG–4.OG: 3½ Zimmer (16 W.), 4½ Zimmer (16 W.), 5.OG (Dachgeschoss): 4½ Zimmer (4 W.), Atelier (2 W.). Total: 92 Wohnungen. Pflichtgarage (Tiefgarage): 73 Abstellplätze, 1 Waschplatz, 10 überdeckte Besucherplätze. Öffentliche Garage (Tiefgarage 2stöckig), erschlossen über 1 Rampe und 2 Treppenhäuser, 73 Abstellplätze, 1 Waschplatz.

Kosten (Die Baukostenanalyse zu diesem Bau erscheint im Juni 1987 in der Baudokumentation)

Wohnbauten:		20 Erdarbeiten	Fr. 407 956.–	*Pflichtgarage und Besucherplätze:*		*Öffentliche Garage:*	
1 Vorbereitungsarbeiten	*Fr. 205 773.–*	21 Rohbau 1	Fr. 5 430 378.–	*1 Vorbereitungsarbeiten*	*Fr. 2612.–*	*1 Vorbereitungsarbeiten*	*Fr. 62373.–*
2 Gebäude	*ca. Fr. 12 328 514.–*	22 Rohbau 2	Fr. 1 092 970.–	*2 Gebäude*	*Fr. 1 209 541.–*	*2 Gebäude*	*Fr. 1 288 586.–*
		23 Elektroanlagen	Fr. 481 524.–				
		24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr. 401 950.–				
		25 Sanitäranlagen	Fr. 1 120 577.–				
		26 Transportanlagen	Fr. 248 290.–				
4 Umgebung	*ca. Fr. 763 640.–*	27 Ausbau 1	Fr. 1 348 268.–				
5 Baunebenkosten	*ca. Fr. 753 771.–*	28 Ausbau 2	Fr. 1 040 845.–	*5 Baunebenkosten*	*Fr. 2982.–*	*5 Baunebenkosten*	*Fr. 110 815.–*
9 Ausstattung	*Fr. 11 530.–*	29 Honorare	Fr. 755 756.–	*9 Ausstattung*	*Fr. 1090.–*		

Spezifische Kosten

Kosten/m³ SIA 116

Wohnbau	Fr. 376.90
Pflichtgarage	Fr. 162.15
Öffentliche Garage	Fr. 194.60

Kosten/m² Geschossfläche SIA 416 (1.141)

Wohnbau	Fr. 1148.65
Pflichtgarage	Fr. 607.80
Öffentliche Garage	Fr. 645.90

Kosten/m² Umgebungsfläche
Fr. 83.35

Kostenstand: Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte; Oktober 1983 = 129,6 Punkte (⅔ Bauzeit interpoliert)

Bautermine

Planungsbeginn: 1. Vorprojekt 1971, Ausführungsprojekt 1980 | Baubeginn Juni 1982 | Bezug April 1984 | Bauzeit 22 Monate

❶

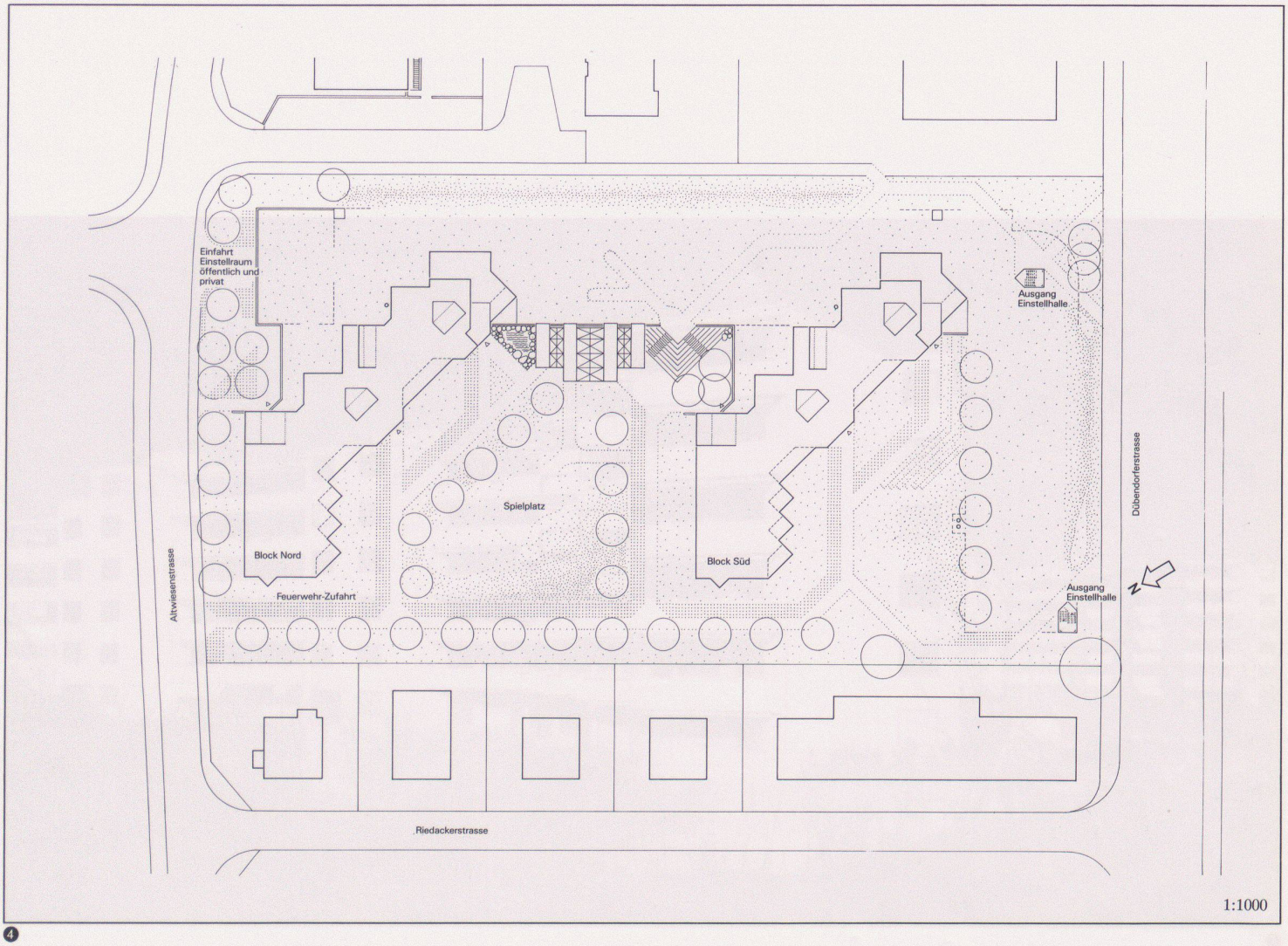
❷

❸

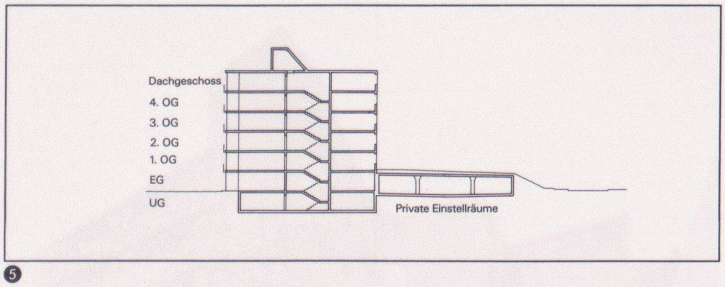
❶ Ansicht von Westen (Block Süd)

❷ Eingangsbereich

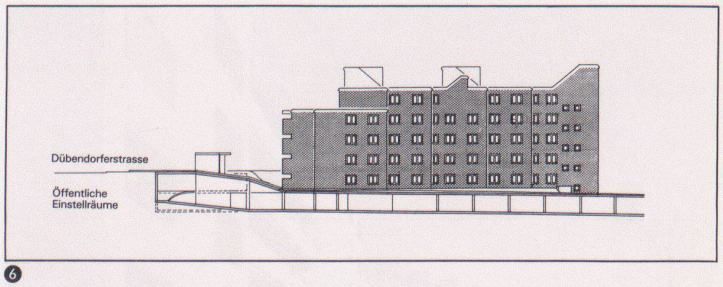
❸ Ansicht von Norden



4



5



6

4 Situation

5 Querschnitt

6 Längsschnitt, Südostfassade

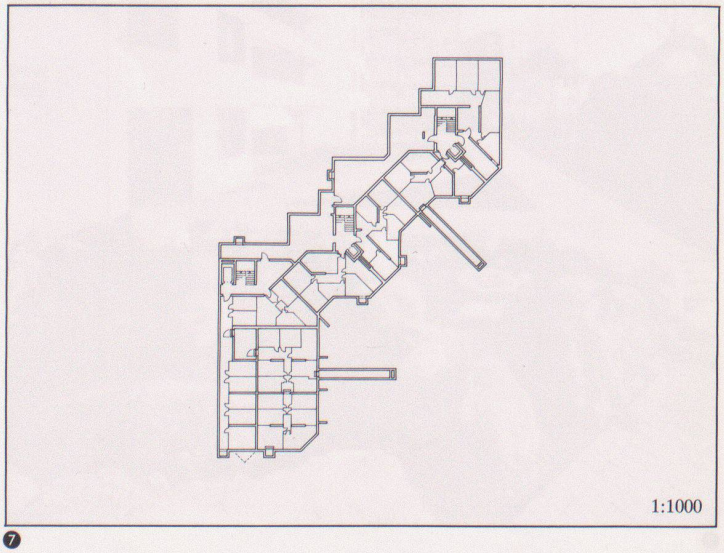
7 Kellergeschoss

8 Erdgeschoss

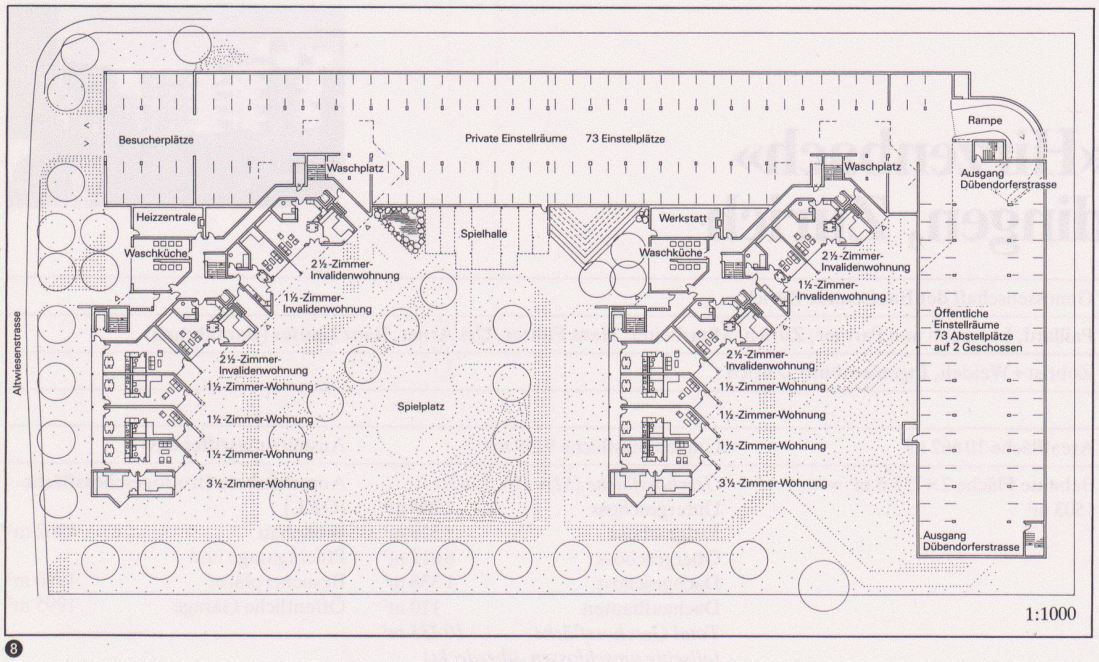
9 1.–4. Obergeschoss

10 Dachgeschoss

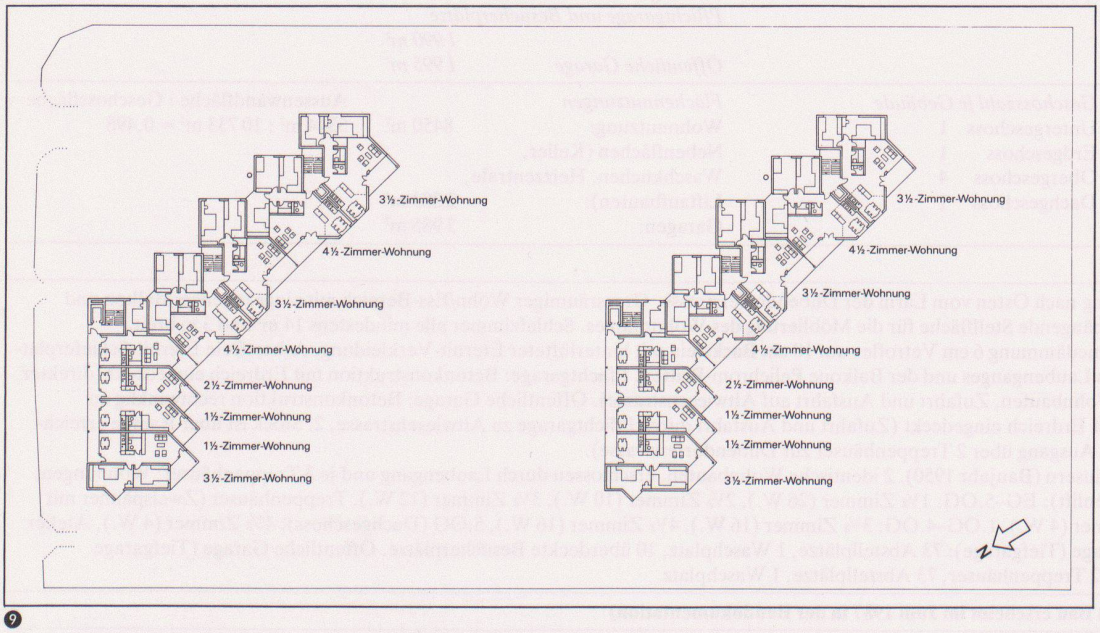
Fotos: V. Roedelberger, Zürich



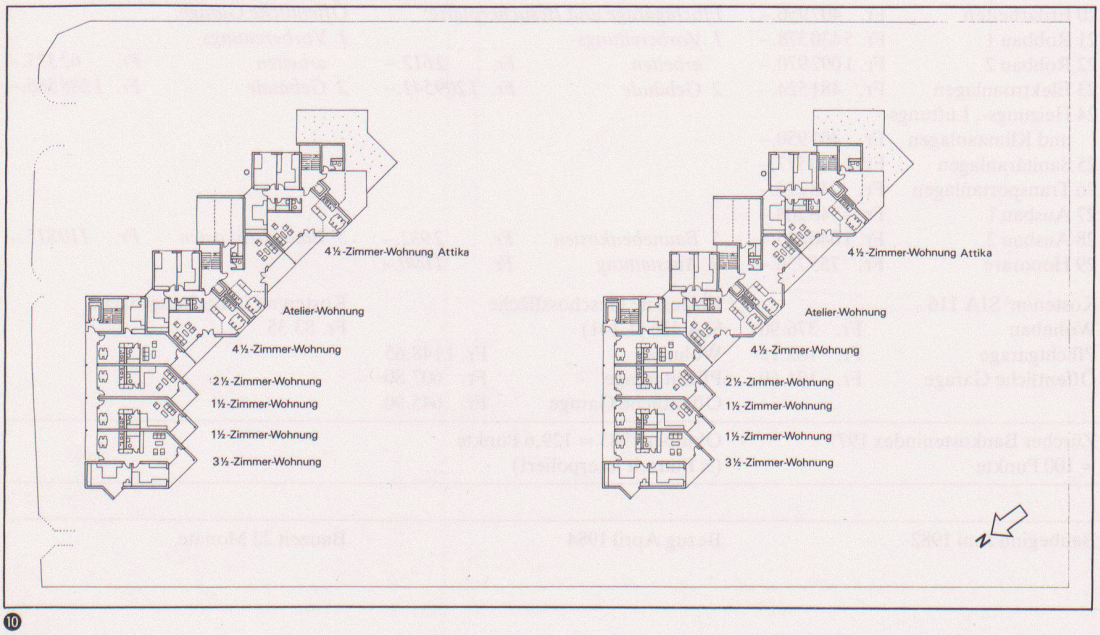
7


Besucherplätze
Private Einstellräume 73 Einstellplätze
Rampe
Waschplatz
Waschplatz
Ausgang Dübendorferstrasse
Heizzentrale
Waschküche
Spielhalle
Werkstatt
Waschküche
2½-Zimmer-Invalidenwohnung
1½-Zimmer-Invalidenwohnung
2½-Zimmer-Invalidenwohnung
1½-Zimmer-Invalidenwohnung
Öffentliche Einstellräume 73 Abstellplätze auf 2 Geschossen
Altwiesenstrasse
2½-Zimmer-Invalidenwohnung
1½-Zimmer-Wohnung
Spielplatz
1½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung
2½-Zimmer-Invalidenwohnung
1½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung
Ausgang Dübendorferstrasse
1:1000

8


3½-Zimmer-Wohnung
4½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung
4½-Zimmer-Wohnung
2½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung
4½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung
4½-Zimmer-Wohnung
2½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung

9


4½-Zimmer-Wohnung Attika
Atelier-Wohnung
4½-Zimmer-Wohnung
2½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung
4½-Zimmer-Wohnung Attika
Atelier-Wohnung
4½-Zimmer-Wohnung
2½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
1½-Zimmer-Wohnung
3½-Zimmer-Wohnung

10