

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 73 (1986)
Heft: 4: Alltägliches : Schlafen = Quotidien : dormir = Everyday activities : sleeping

Rubrik: Werk-Material : Beilage 17

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](#)

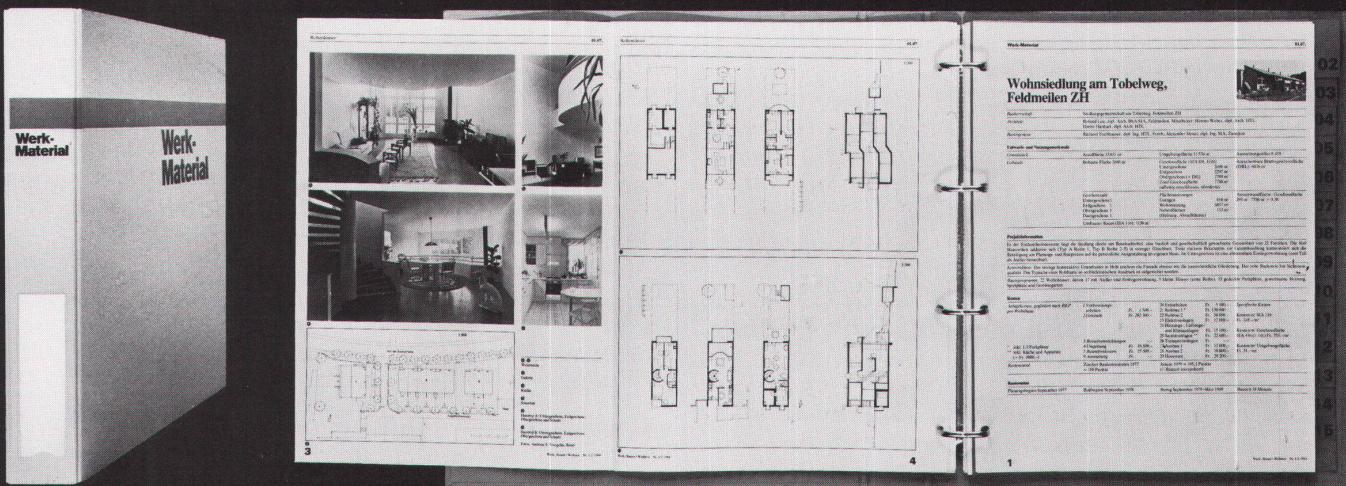
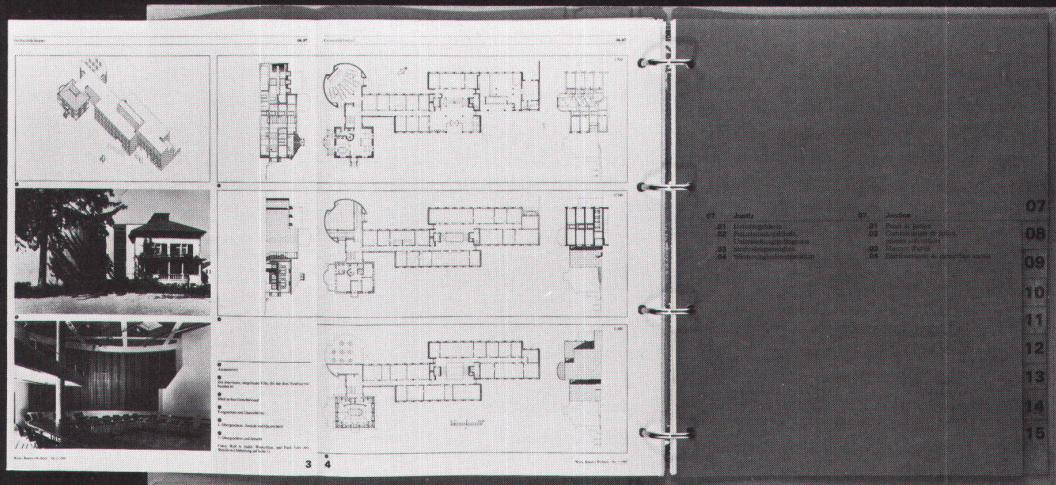
Terms of use

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: 15.01.2026

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

Werk-Material



Ergänzung zum Werk-Material

Die im folgenden vorgestellten Bauten entsprechen der bisher im Werk-Material publizierten Datensammlung, sind aber zusätzlich mit einer Kostenauswertung nach der Baukostenanalyse BKA des CRB* ergänzt worden. Die Auswertung erfolgte im Rahmen eines Pilotprojektes von CRB und Werk AG. Sowohl das Vorgehen für die Auswertung als auch die Anwendung der daraus resultierenden Baukostenanalyse sind in der neuen CRB-Publikation «Kostenplanung mit Baukostenanalyse und Baukostendaten» ausführlich beschrieben.

Bei genügendem Interesse werden weitere Baukostenanalysen von Objekten aus Werk-Material erstellt. Um das Interesse an entsprechenden Publikationen zu erfahren, bitten wir Sie, den Coupon (Siehe Anhang I) auszufüllen.

Was ist eine Baukostenanalyse (BKA)?

Die Baukostenanalyse BKA wurde 1984 vom CRB herausgegeben. Sie ist eine Standardgliederung für die Auswertung der Kosten von Hochbauten und Grundlage zur Bildung von Kennzahlen, die bessere Kostenermittlungen, speziell in frühen Projektphasen, ermöglichen.

Ziel und Zweck der Baukostenanalyse

Die Baukostenanalyse ist planungsorientiert und ermöglicht, Erfahrungswerte aus früheren Projekten zu erarbeiten, um mit ihnen zuverlässigere Kostenermittlungen für neue Projekte frühzeitig aufzustellen. Damit wird erreicht, dass die Kosten eines Projektes rechtzeitig aktiv gesteuert werden können.

Die Baukostenanalyse wird vor allem für die Kostenplanung angewendet als Basis für Kostenschätzungen zwischen den ersten Grobschätzungen nach m³ oder m² und dem späteren Kostenvoranschlag.

Der Baukostenplan (BKP) als ausführungsorientierte Kostengliederung wird auch in Zukunft für die administrative Abwicklung (Kostenvoranschlag, Ausschreibung, Rechnungswesen, Abrechnung) und für die Baukostenüberwachung und Baubuchhaltung angewendet. Die Baukostenanalyse (BKA) ist somit ein Zusatzinstrument zum Baukostenplan (BKP).

Kennwerte nach BKA beziehen sich jeweils auf ganze Bauwerksteile oder Elemente (z.B. Aussenwand, Dach, Decke, Heizung), nach funktionalen Gesichtspunkten, ohne Berücksichtigung der betreffenden Arbeitsgattungen. Die Kennwerte können auf zwei Arten ermittelt werden:

- durch Auswertung von Abrechnungen oder Werkverträgen,
- durch Aufbau der einzelnen Elemente aus den zugehörigen Leistungspositionen, deren Mengen und Einheitspreisen.

Auswertungen von Bauobjekten

Bei der Auswertung von Bauobjekten müssen die Zahlen aus der Bauabrechnung bzw. aus den Werkverträgen nach den Elementen der Baukostenanalyse aufgeteilt werden. Diese Arbeit ist aufwendig, kann aber erheblich effizienter gestaltet werden, wenn bereits bei der Ausschreibung die Mengen der einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses nach dem

Nur an Abonnenten von Werk, Bauen+Wohnen werden weiter geliefert:

Sonderdruck: Preis für jedes publizierte Objekt Fr. 1.70, unabhängig von der Seitenzahl. Preise für eine grössere Anzahl auf Anfrage bei der Geschäftsstelle Bern

Gesamtlieferung aller bisher publizierten Beispiele pro Sammlung (Fr. 40.-)

entsprechenden Code aus der Baukostenanalyse gegliedert bzw. gekennzeichnet sind.

Kennwerte aus Auswertungen von Bauobjekten beschränken sich zwangsläufig auf die tatsächliche Ausführungsart der entsprechenden Objekte.

Aufgebaut Kennwerte

Bei aufgebauten Kennwerten handelt es sich um Zahlen, die anhand theoretischer Annahmen eruiert werden. Sie können sich – im Gegensatz zu den ausgewerteten Kennwerten – über alle möglichen Ausführungsvarianten erstrecken. Ein grosser Vorteil der Kostenermittlung nach Elementen liegt darin, dass dort, wo ungenügende Auswertungen vorliegen, Kennwerte aufgebaut werden können.

Um Baufachleuten die aufwendige Aufstellung einer eigenen Datensammlung abzunehmen, hat das CRB im Juli 1985 unter dem Titel «Baukostendaten» ein neues Jahrbuch publiziert. Hauptbestandteil des Buches (neben Daten über Gebäudemosten pro m³, Baukostenindizes und Rentenbarwerttabellen) bilden Baukostenkennwerte, gegliedert nach den Elementen der Baukostenanalyse. Die «Baukostendaten» sind sowohl in Buchform als auch auf Datenträger für die elektronische Datenverarbeitung erhältlich. Die darin enthaltenen Kennwerte bilden die Grundlage für projektspezifische Erweiterungen durch den Anwender.

Sammlung von Auswertungen

Während der Entwicklung der Baukostenanalyse als Standardgliederung für die Objektauswertung hat sich auch die Frage nach einer zentralen Verwaltung von Auswertungsergebnissen gestellt. Im Ausland existieren Vorbilder für solche Datenbasen, vor allem in England (Building Cost Information Service, BCIS) und in der Bundesrepublik Deutschland (Architektenkammer Baden-Württemberg).

Die Möglichkeit, eine solche zentrale Datenbasis für die Schweiz zu erstellen, wird von interessierten Kreisen geprüft. Eine solche Datenbasis würde dem Planer Zugriff auf ein breites Spektrum von Daten verschiedener Gebäudearten und in unterschiedlichen Feinheitsstufen bieten. Die zum Werk-Material zusätzlich publizierten Analysen bilden eine mögliche Grundlage für eine derartige Zentrale.

Ausblick

Die Baukostenanalyse wurde 1984 als Entwurf publiziert (analog der ersten Fassung des Baukostenplans im Jahre 1966), mit einer Einsprachefrist bis Ende 1986. Bis zu diesem Zeitpunkt soll ein konkretes Erproben in der Praxis eine Beurteilung durch den Anwender ermöglichen.

Es ist zu hoffen, dass viele Architekten, Ingenieure und Bauherren den Entwurf als Grundlage für Objektauswertungen und Kostenermittlungen benutzen und ihre Erfahrungen und Anregungen in die Erarbeitung der definitiven Fassung der Baukostenanalyse (ab 1987) einfließen lassen. **CRB**

* CRB, Zentralstrasse 153, 8003 Zürich, Tel. 01/241 44 88

Sammelordner mit Register (Fr. 26.-)

Sammelordner mit Register und Gesamtlieferung aller bisher publizierten Beispiele (Fr. 60.-)

Nur für Neu-Abonnenten bis Mai 1986.

Die Lieferung erfolgt solange Vorrat und nach Zahlungseingang auf PC 30-37648-5, Werk AG, Geschäftsstelle, Elfenauweg 73, Postfach 269, 3000 Bern 15



Wohnbauten Bläsiring, Basel

Bauherrschaft

Basellandschaftliche Beamtenversicherungskasse Liestal

Architekt

Diener & Diener, Architekten, Basel; Mitarbeiter: Roger Diener, Lorenz Guetg, Dieter Righetti, Wolfgang Schett

Bauingenieur

Gruner AG, Ingenieurunternehmung

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

Grundstück	Arealfläche 5413 m ²	Umgebungsfläche 2812 m ²	
Gebäude	Bebaute Fläche 2143 m ²	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>	Aussenwandfläche: Geschossfläche
		Untergeschosse 2121 m ²	7796 m ² : 15639 m ² = 0,50
		Erdgeschosse 2023 m ²	
		Obergeschosse 10097 m ²	
		Garagen 1398 m ²	
		<i>Total Geschossfläche</i> 15639 m ²	
		(allseitig umschlossen, überdeckt)	

Umbauter Raum (SIA 116): 50990 m³

Projektinformation

Ergänzung der Blockrandbebauung in einem dichtbesiedelten Quartier Basels auf einem ehemaligen Fabrikareal. Im Hof zweigeschossige Hinterhäuser mit Gewerbe- bzw. Atelierräumen, dahinter eine öffentliche Allee, welche den Block zweiteilt und die Neubauten von den bestehenden Häusern trennt.

Konstruktion: Zweischaliges Backsteinmauerwerk, auf der Hofseite äussere Schale als ausgefachtes Eisenskelett. 2geschossiger Sockel auf der Strassenseite aus vorgefertigten Betonelementen.

Raumprogramm/Programme: 88 Wohnungen mit 1 bis 6 Zimmern, die Kleinwohnungen jeweils zur angrenzenden Wohnung zuschaltbar, 16 Ateliers, im Erdgeschoss teilweise Ladenlokale.

Kosten

<i>Anlagekosten, gegliedert nach BKP</i>	<i>1 Vorbereitungsarbeiten</i>	<i>Fr. 340049.–</i>	<i>20 Erdarbeiten</i>	<i>Fr. 302043.–</i>	<i>Spezifische Kosten</i>
	<i>2 Gebäude</i>	<i>Fr. 16097725.–</i>	21 Rohbau 1	Fr. 6166488.–	
			22 Rohbau 2	Fr. 2140756.–	Kosten/m ³ SIA 116
			23 Elektroanlagen	Fr. 528650.–	Fr. 315.54
			24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr. 616131.–	Kosten/m ² Geschossfläche .
	<i>3 Betriebs-einrichtungen</i>	<i>Fr. –.–</i>	25 Sanitäranlagen	Fr. 952928.–	SIA 416 (1.141) Fr. 1028.81
	<i>4 Umgebung</i>	<i>Fr. 446189.–</i>	26 Transportanlagen	Fr. 226800.–	
	<i>5 Baunebenkosten</i>	<i>Fr. –.–</i>	27 Ausbau 1	Fr. 1847588.–	
	<i>9 Ausstattung</i>	<i>Fr. 36749.–</i>	28 Ausbau 2	Fr. 1999108.–	Kosten/m ² Umgebungsfläche
			29 Honorare	Fr. 1317233.–	Fr. 158.67

Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte	Dezember 1980 = 118,5 Punkte (% Bauzeit interpoliert)	
--------------------	---	--	--

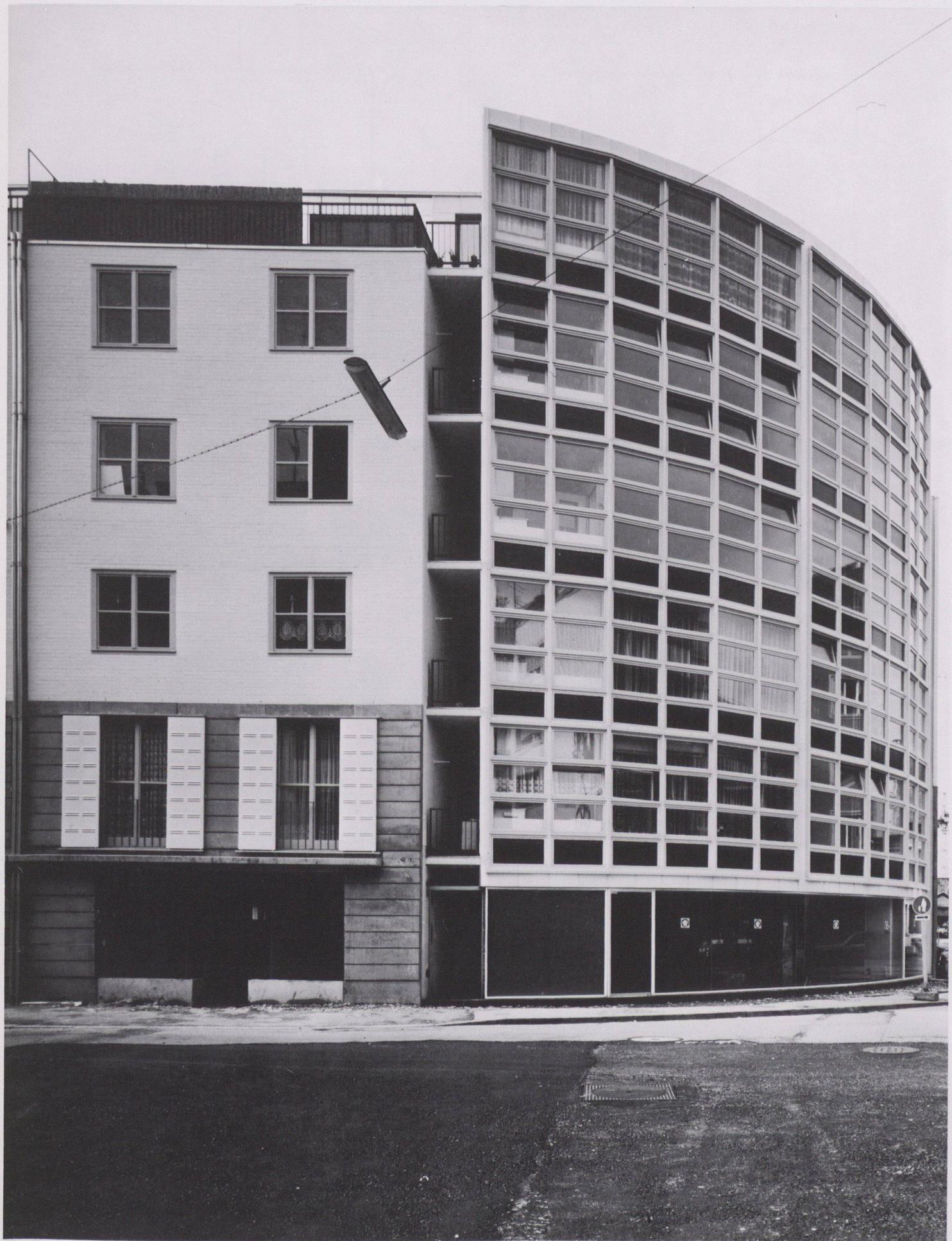
Bautermine

Baubeginn August 1979

Bezug Oktober 1981

Bauzeit 25 Monate

Baukostenanalyse: Siehe Anhang I





2



3



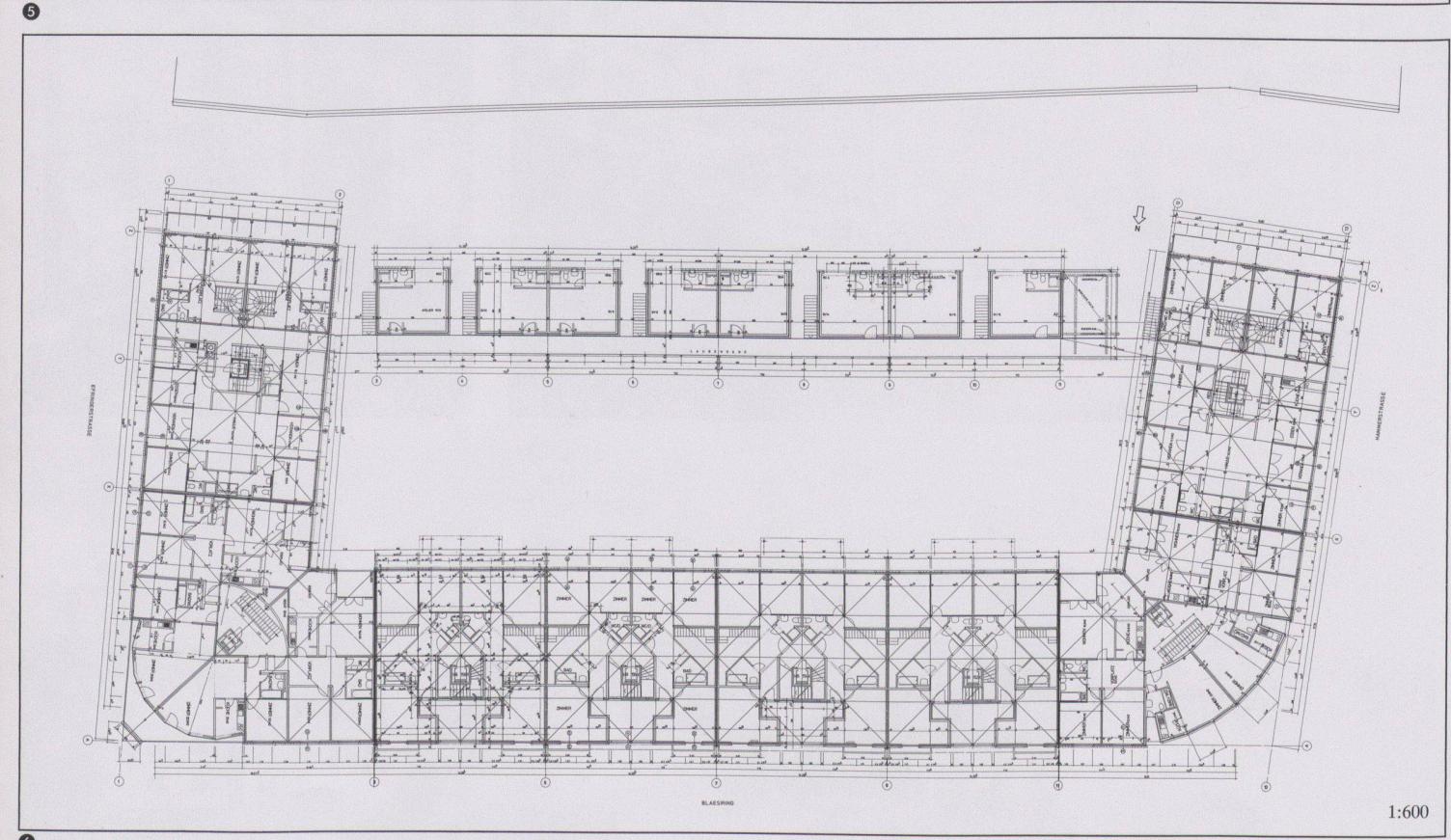
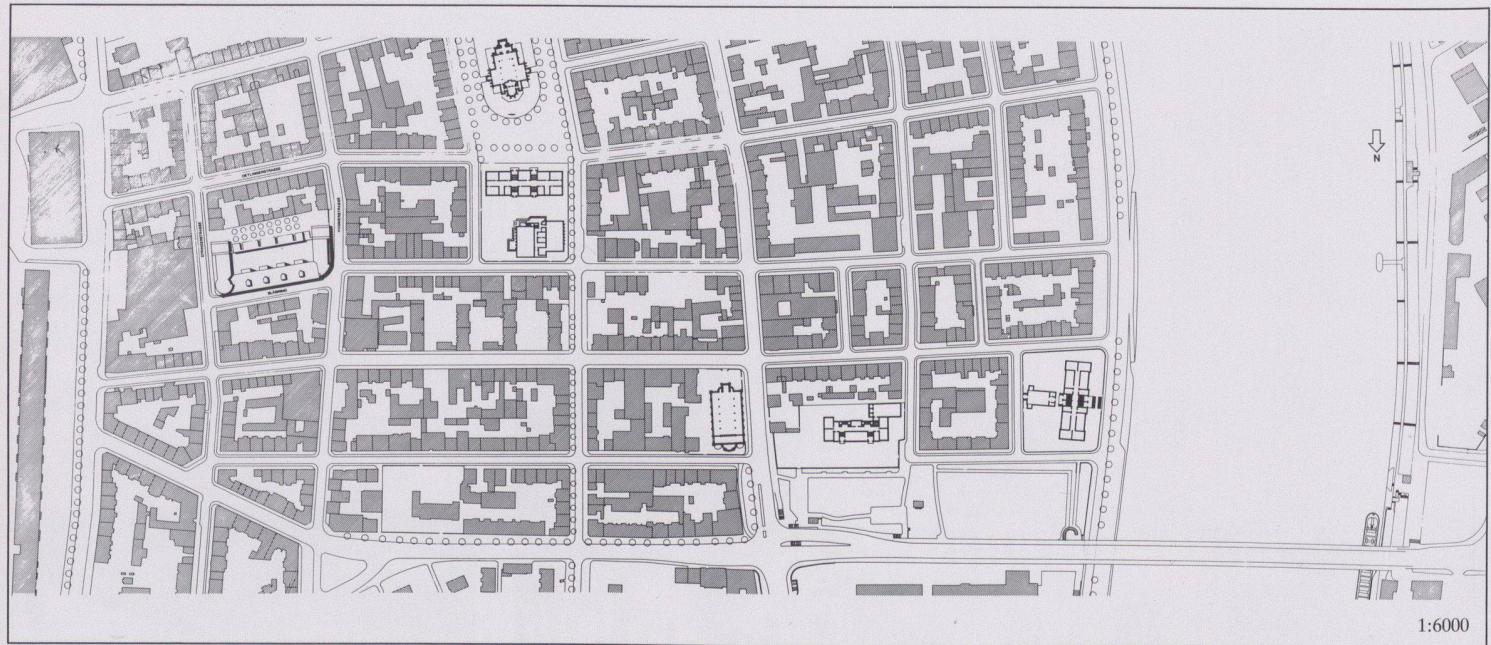
4

1
Strassenfassade, Ecksituation, Ansicht von Norden

2
Hoffassade

3
Blick in den Hof

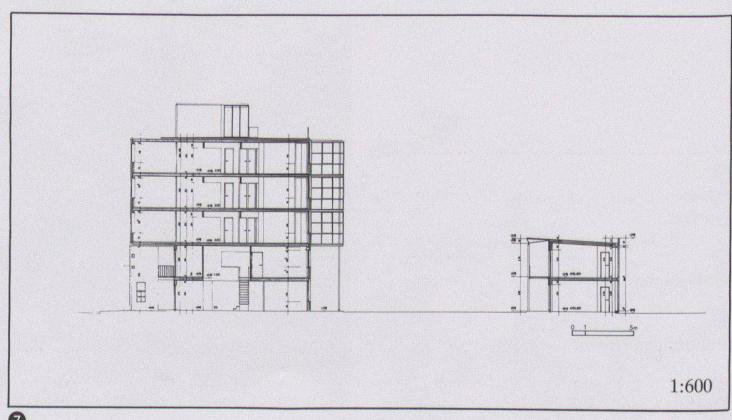
4
Dachterrasse

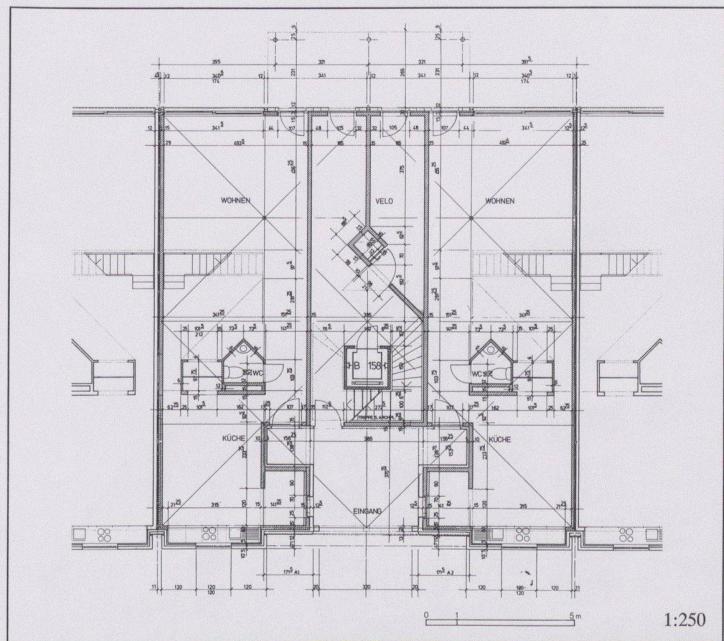


5
Situation

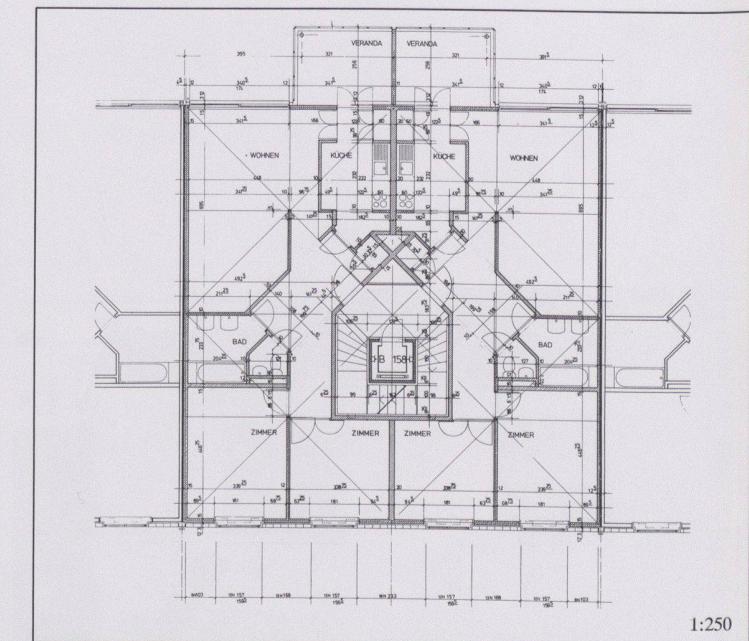
6
1. Obergeschoss

7
Querschnitt





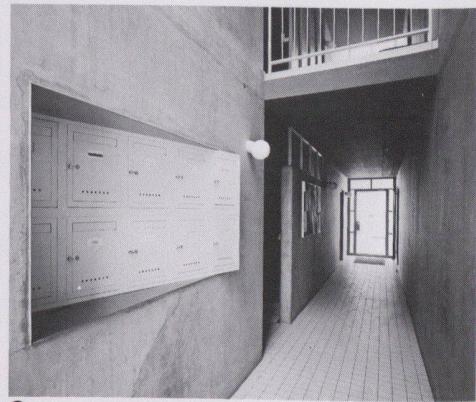
8



9



10



11

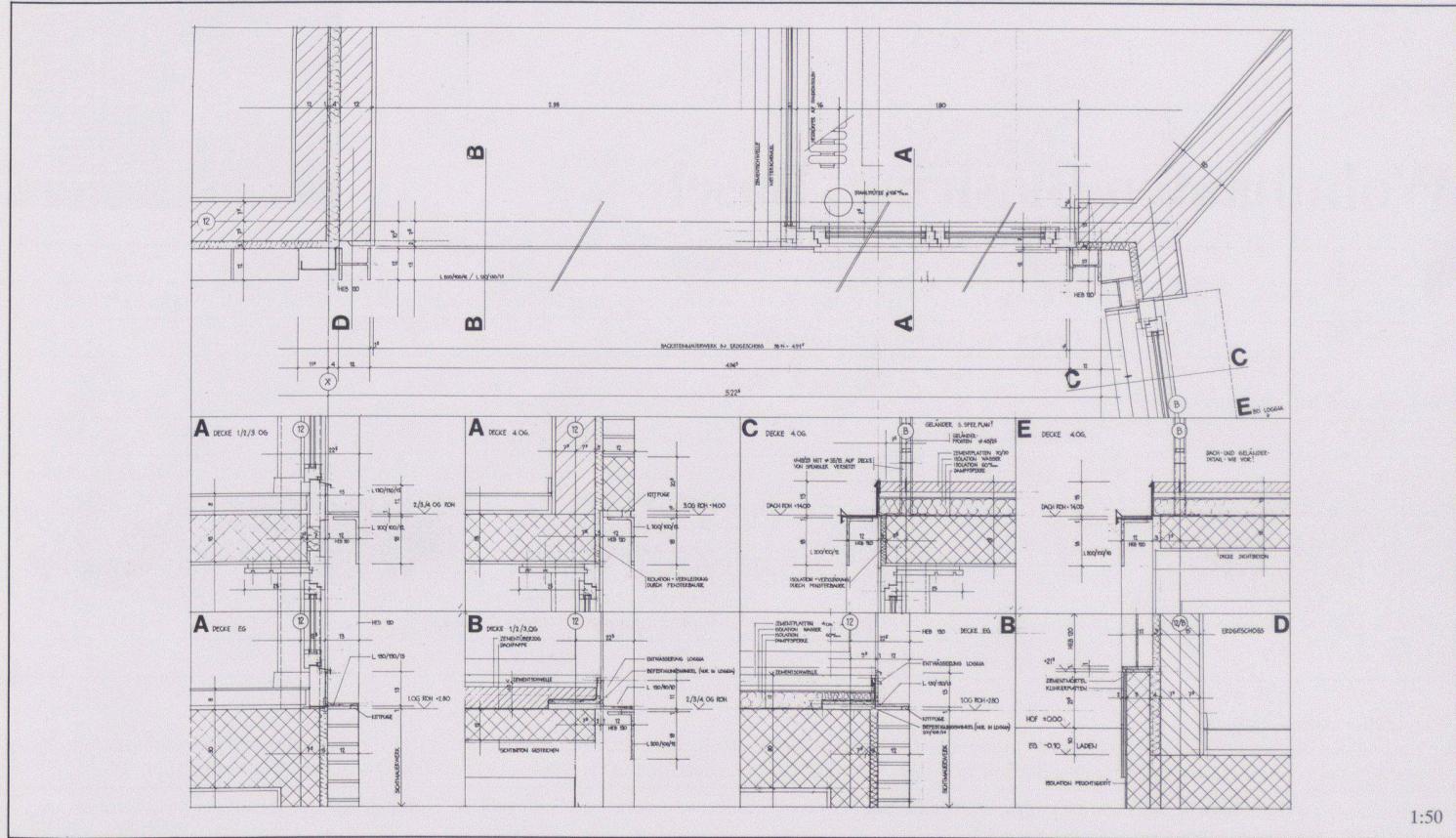
8 9
Duplex-Wohnung (Erdgeschoss) und Geschosswohnung

10
Ein Treppenhaus

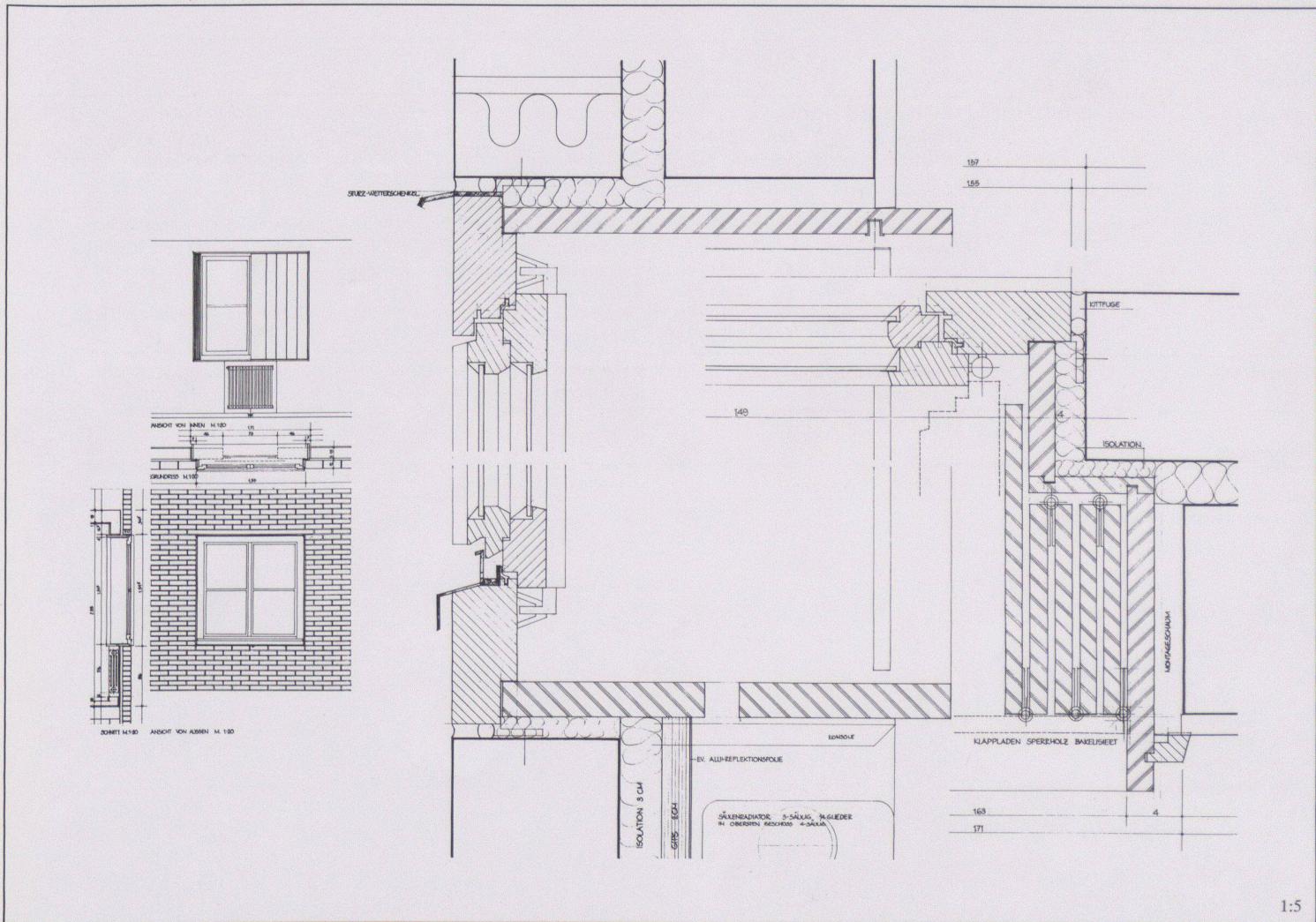
11
Briefkästen, Korridor zum Hof

12
Details der Ecken

13
Detail der Schlafzimmerfenster

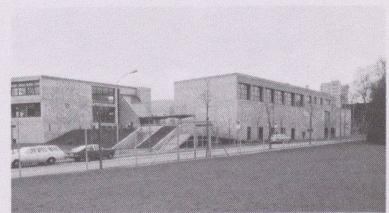


12



13

6



Loogarten, Zürich

Bauherrschaft

Hochbauamt der Stadt Zürich

Architekt

J. Naef+E. Studer+G. Studer, Architekten BSA, Zürich

Bauingenieur

K. Egger+S. Sarkar, dipl. Ing. SIA, Zürich

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

Grundstück	Freifläche Schule 10 279 m ²	Freifläche Freizeitanlage 2589 m ²	
Gebäude	Bebauete Fläche 890 m ²	<i>Geschossfläche</i> (SIA 416, 1141):	
Schule	512 m ²	Schule	1826 m ²
Turnhalle	981 m ²	Turnhalle	1929 m ²
Freizeitanlage	677 m ²	Freizeitanlage	2038 m ²
<i>Total Geschossfläche</i>	2170 m ²	<i>Total</i>	5793 m ²
	<i>Geschosszahl</i>	<i>Flächennutzungen</i>	Aussenwandfläche : Geschossfläche
	Untergeschosse 1	Schulzimmer	Schule: 1105 m ² : 1826 m ² = 0,61
	Erdgeschosse 1	Lehrerzimmer	
	Obergeschosse 1	Sammlung	
Turnhalle	Untergeschosse 1 (Parterrewhg.)	Turnhalle	291 m ²
	Erdgeschosse 1	Parkgarage	785 m ²
	Obergeschosse 2	Abwartwohnung	120 m ²
Freizeitanlage	Untergeschosse 1	Saal (in Freizeitanlage)	230 m ²
	Erdgeschosse 1	Freizeiträume	Freizeitanlage: 772 m ² : 2038 = 0,38
	Obergeschosse 2	inkl. Foyer+Beatkeller	
	Umbauter Raum (SIA 116):	Schule	6 855 m ³
		Turnhalle	9 072 m ³
		Freizeitanlage	7 670 m ³
		<i>Total</i>	23 597 m ³

Projektinformation

Der Baukörper gliedert sich in einen Klassentrakt, einen Turnhallentrakt und eine Freizeitanlage. Der Klassenzimmertrakt hat vier Geschosse, mit Nebenräumen im Untergeschoss; Schulzimmer sind im Erdgeschoss und in den zwei Obergeschossen. Der Turnhallentrakt besteht aus einer unterirdischen Parkgarage im Untergeschoss, Turnhalle-Nebenräumen im Erdgeschoss, der eigentlichen Turnhalle im ersten Obergeschoss und einer Abwartwohnung im zweiten Obergeschoss. In der Freizeitanlage sind Nebenräume und Luftschatzkeller im Untergeschoss untergebracht. Die verschiedenen Klubräume und Mehrzweckräume der Freizeitanlage befinden sich im Erdgeschoss und in den zwei Obergeschossen.

Konstruktion: Tragstruktur in massiver Bauweise. Außenwände in Stahlbeton, aussen Sichtbeton, innen mit aufgezogener Isolation und Vermauerung. Holz-/Aluminium-Fenster in den Klassenzimmern und in der Abwartwohnung, Metallfenstern in den übrigen Räumen. Sonnenschutz mit Raff-Lamellenstoren. Geschossdecken in Stahlbeton. Flachdach in Stahlbeton als Kieskleberdach.

Raumprogramm: Schulhaus mit 6 Klassenzimmern, 1 Mehrzweckraum, 1 Mädchenhandarbeitszimmer, 1 Lehrerzimmer sowie Sammlungs- und Bibliothekszimmer. Turnhallentrakt mit unterirdischer Parkgarage für 26 PW, 1 Turnhalle 12×24 m, Geräte- und Lagerräume sowie eine 4½-Zimmer-Abwartwohnung. Freizeitanlage mit Saal für 230 Personen, Klubräume, Mehrzweck- und Werkräume sowie Luftschutzräume für 50 Personen.

Aussenanlagen mit Freilichttheater, Spielwiese 82×42 m und Hartplatz 26×50 m.

Kosten

Anlagekosten, gegliedert nach BKP 1984		Total	Schule	Turnhalle	Freizeitanlage
1 Vorbereitungs- arbeiten	Fr. 554942.—				
2 Gebäude	Fr. 6449667.—	1 755 190.—	2 284 864.—	2 409 613.—	
3 Betriebseinrichtungen	Fr. 119623.—	47 292.—	3 128.—	69 203.—	
4 Umgebung	Fr. 1215324.—				
5 Baunebenkosten	Fr. 196437.—				
9 Ausstattung	Fr. 729302.—	309 896.—	169 458.—	249 948.—	
Spezifische Kosten	Gebäudekosten SIA 116/m³	Fr. 273/m³	Fr. 256/m³	Fr. 252/m³	Fr. 314/m³
	Gebäudekosten SIA 416.1141/m²	Fr. 1113/m²	Fr. 961/m²	Fr. 1184/m²	Fr. 1182/m²
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte	1. September 1974 = 106,5 (½ Bauzeit)			

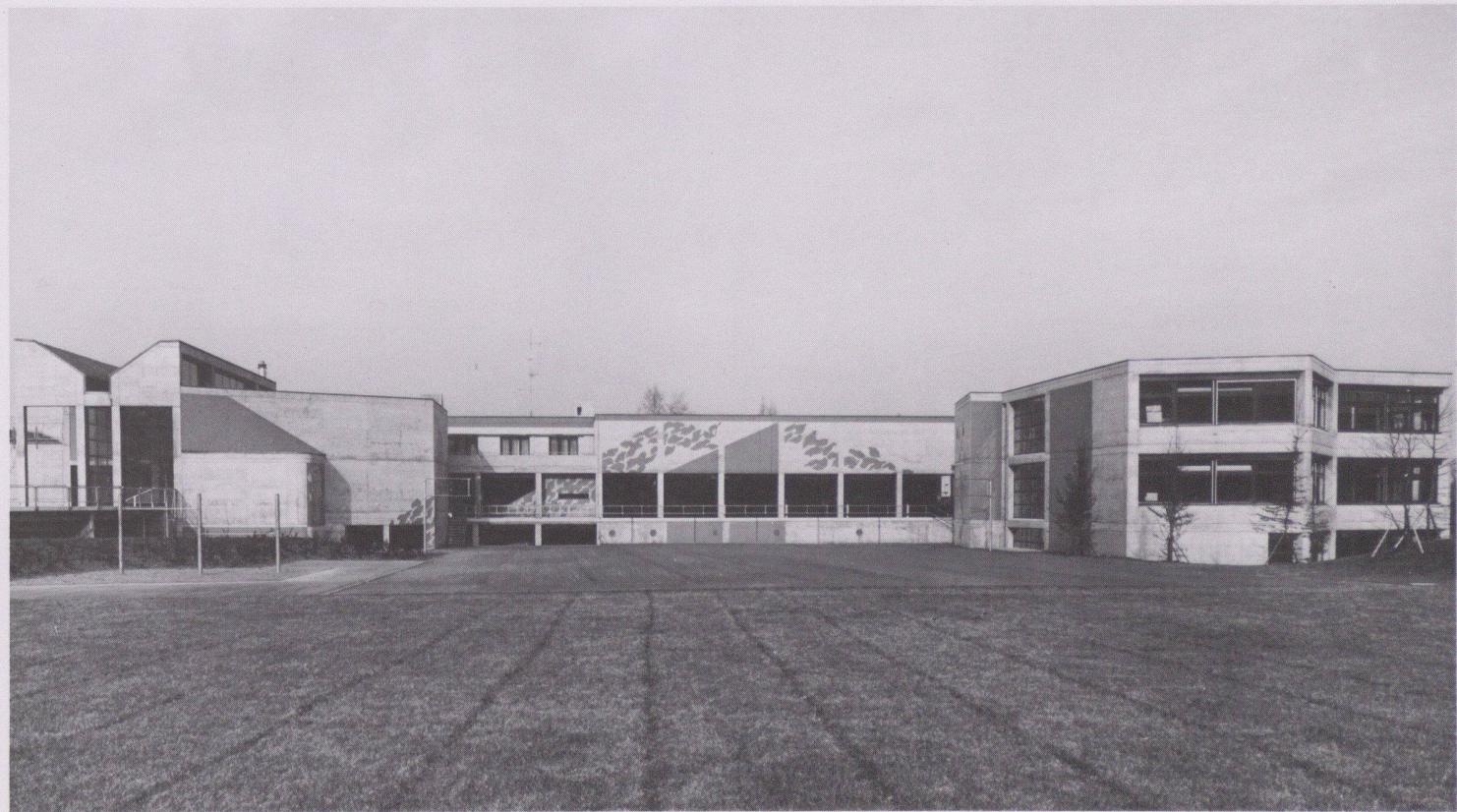
Bautermine

Baubeginn 1. Februar 1973

Bezug 1. Juni 1975

Bauzeit 28 Monate

Baukostenanalyse siehe Anhang II

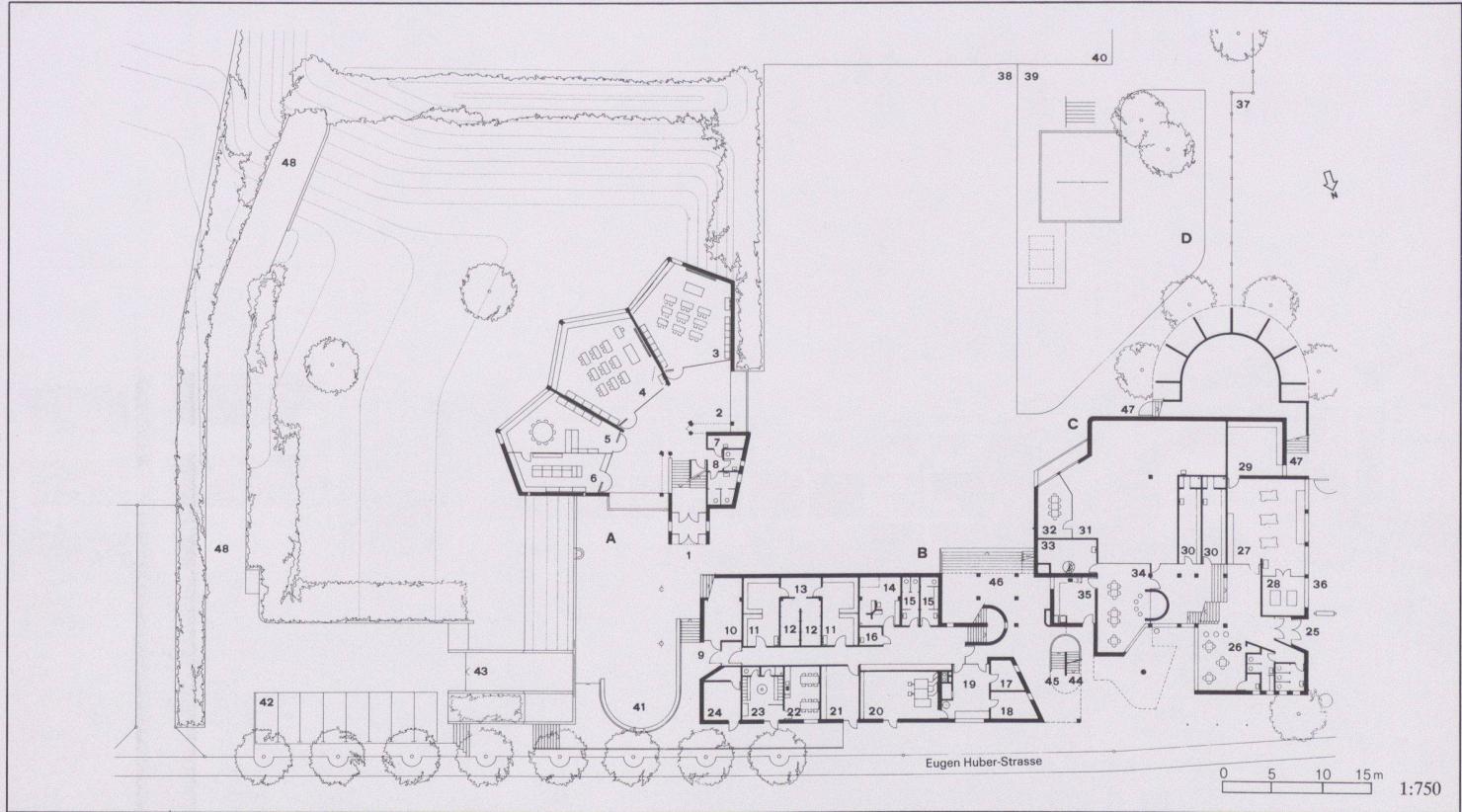


1

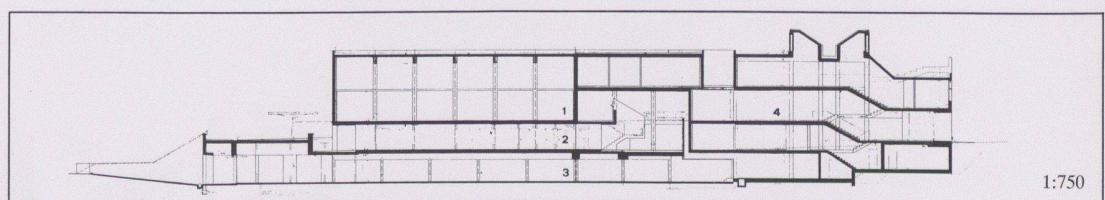


2

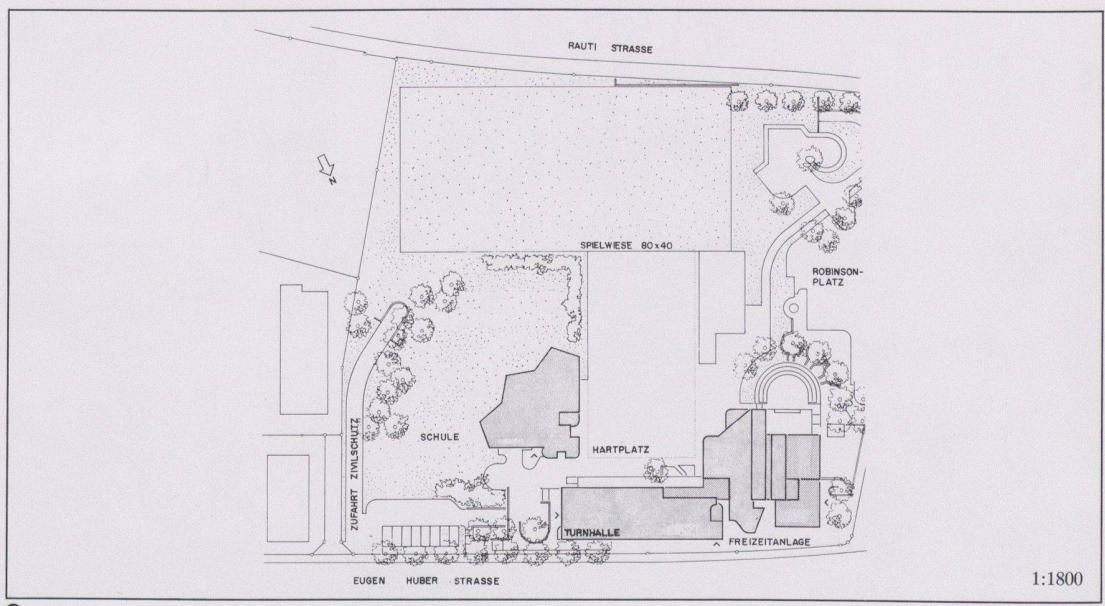
2



③

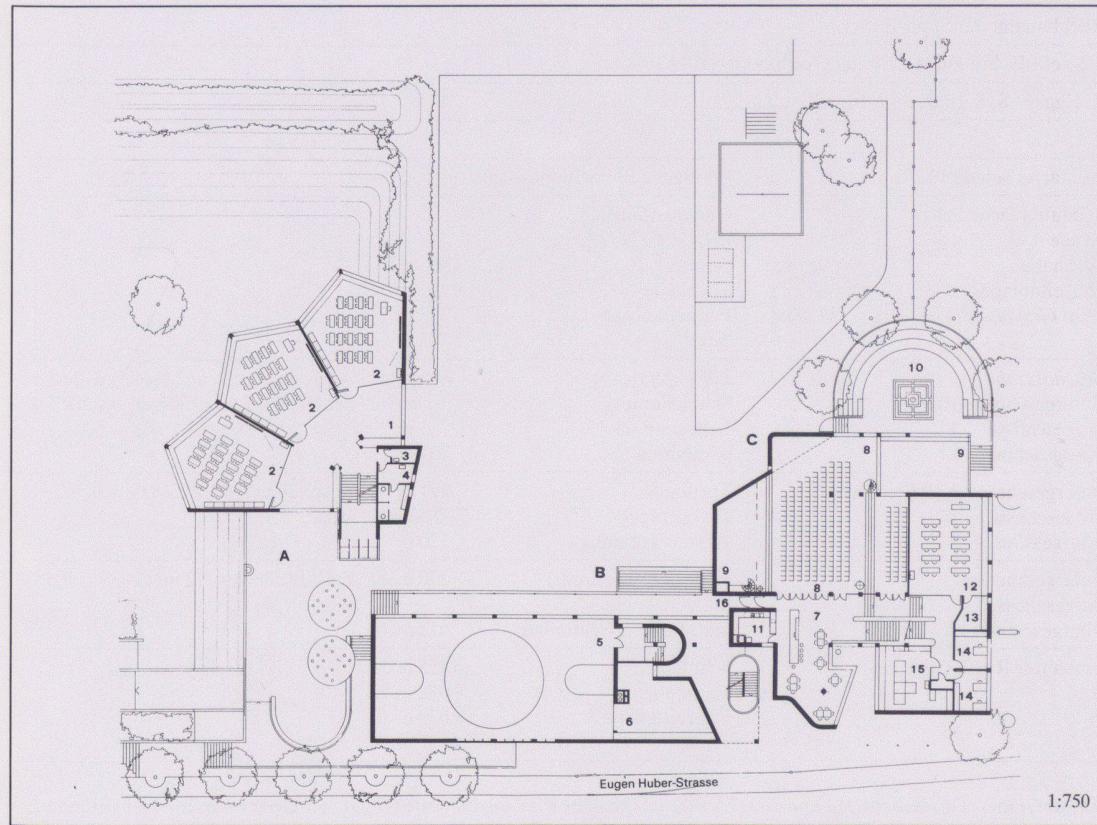


④

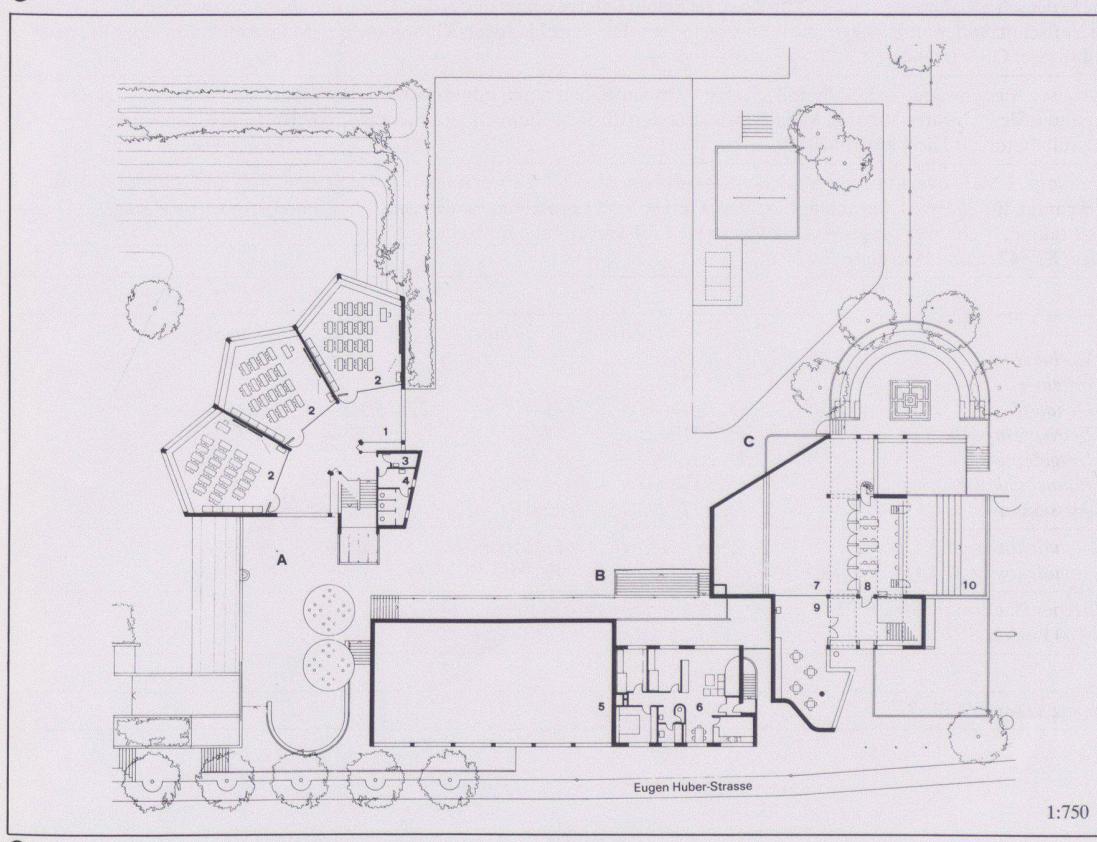


①
Ansicht von Südosten

②
Ansicht von Nordosten



6



7

4

BAUKOSTENANALYSE BKA

Ueberbauung Bläsiring, Basel

Werk-Material

BAUVORHABEN:

Subventionierter Wohnungsbau Hammerstrasse/
Bläsiring/Efringerstrasse, 4058 Basel.

BAUHERRSCHAFT:

Basellandschaftliche Beamtenversicherungs-
kasse, Liestal.

PLANUNG/BAULEITUNG:

Diener & Diener Architekten
Henric Petri-Strasse 22, 4010 Basel.
Mitarbeiter: Roger Diener, Lorenz Guetg
Dieter Righetti, Wolfgang Schatt

GRUNDLAGEN:

Bauabrechnung
Unternehmer-Rechnungen
Ausführungspläne

BAUPROGRAMM:

Planung: 1978
Realisation: 1979/81

NUTZUNG:

Hammer- und Efringerstrasse: 4 3½-Zi, 4 6-Zi,
1 5-Zimmer-Wohnung

Bläsiring: 8 5 Zi-Maisonette-, 24 3-Zi-Wohng.

Eckhäuser: 8 3½-Zi, 5 2-Zi, 1 3-Zi-Wohnungen
8 3½-Zi, 10 1-Zi-Wohnungen, zu den
angrenzenden Wohnungen zuschaltbar.
1 3-Zi-Wohnung.

im Hof: 16 Kleingewerbelokale

Tiefgarage: 91 Autoeinstellplätze

BESCHREIBUNG:

Ergänzung der Blockrandbebauung in einem dicht
besiedelten Quartier Basels auf einem ehemali-
gen Fabrikareal.

Im Hof 2-geschossige Hinterhäuser mit Gewerbe
bzw. Atelierräumen. Dahinter eine öffentliche
Allee, welche den Block zweiteilt und die Neu-
bauten von den bestehenden Häusern trennt.
Ladenlokale auf Strassenseite

KOSTENZUSAMMENSTELLUNG

A	Grundstück	Fr	0.00
B	Vorbereitungsarbeiten	Fr	314'048.55
	Gebäude		
C-E	Erd- und Rohbau	Fr	8'618'432.57
F	Installationen	Fr	2'324'509.05
G	Ausbau	Fr	3'719'820.30
H	Betriebseinrichtungen		
	Ausstattung	Fr	36'748.80
J-L	Umgebung	Fr	430'965.18
M	Baunebenkosten	Fr	0.00
N	Honorare	Fr	1'476'187.20
...	Fr
	Anlagekosten total	Fr	16'920'711.65

GEBÄUDEKOSTEN (inkl. Anteil an den Honoraren:
Elemente C1 bis G8 + N3)

Baukosten SIA 116	Fr 16'097'725.37
Kosten/m³ SIA 116	Fr 315.70
Kosten/m² GF1	Fr 1'029.33
Kosten/Einheit FE	Fr 53'659.08

GRUNDMENGEN

Fläche des Grundstücks	FG	m²	5'413
Geschossflächen SIA 416:			
- umschl. + überdeckt	GF1	m²	15'639
- nur überdeckt	GF2	m²	619
- nur umschlossen	GF3	m²	1'144
- Unumschl., unüberdeckt	GF4	m²	1'284
Rauminhalt SIA 116		m³	50'990
Funktionelle Einheiten			
Zimmer	FE	St	300
Umgebungsbaubarwerke			
Umgebungsflächen	UBW	m²	0
	UBF	m²	2'812

GEBÄUDEFORM

Dach			
- Kosten Element E2	Fr	1'208'084	
- Fläche m² 4'079	Fr/m²	296.17	
- Flächenverhältnis zu GF1	= FQ	0.26	
Fassade			
- Kosten Element E4 + E5	Fr	3'292'188	
- Fläche m² 7'796	Fr/m²	422.29	
- Flächenverhältnis zu GF1	= FQ	0.50	
Innenwände + -türen			
- Kosten Element E6 + G2	Fr	1'644'516	
- Fläche m² 16'562	Fr/m²	99.29	
- Flächenverhältnis zu GF1	= FQ	1.06	

INDEX (ZH 1977=100) bei 2/3 Bauzeit =118.5

Werk-Material

A GRUNDSTUECK	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² FG
A1 Erwerb und Nebenkosten	m2 5'413	0.00	0.00	0.00
A2 Grundstückerschließung	- --	--	0.00	0.00
A3 Finanzierung vor Baubeginn	Fr 0	*	0.00	0.00
Total A	m2 5'413 FG		0.00	0.00

B VORBEREITUNGSSARBEITEN	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1
B1 Allg. Vorbereitungssarbeiten	- --	--	282'048.55	18.03
B2 Anpassungen an Bestehendem	- --	--	0.00	0.00
B3 Spezielle Massnahmen	- --	--	32'000.00	2.05
Total B	m2 15'639 GF1		314'048.55	20.08

C ALLGEM. ZU ROHBAU GEBAEUDE	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1
C1 Baustelleneinrichtungen	Fr 8'157'824	0.05	440'108.25	28.14
C2 Gerüstungen	- --	--	20'500.65	1.31
Total C	m2 15'639 GF1		460'608.90	29.45

D ROHBAU BIS OK BODENPLATTE	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
D1 Baugrube, Auffüllungen	m3 15'140	19.95	302'042.67	19.31	0.97
D2 Bodenplatte, Fundamente	m2 3'927	96.19	377'742.52	24.15	0.25
D3 Kanalisation (Rohbau)	m1 370	232.70	86'097.95	5.51	0.02
Total D	m2 15'639 GF1		765'883.14	48.97	

E ROHBAU OBERHALB BODENPLATTE	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
E1 Decken	m2 12'177	112.73	1'372'761.59	87.78	0.78
E2 Dach	m2 4'079	296.17	1'208'084.13	77.25	0.26
E3 Stützen	m1 478	162.13	77'500.43	4.96	0.03
E4 Außenwände	m2 6'417	395.26	2'536'378.26	162.18	0.41
E5 Fenster, Aussentüren, Tore	m2 1'379	548.09	755'809.65	48.33	0.09
E6 Innenwände (Rohbau)	m2 14'556	79.77	1'161'183.51	74.25	0.93
E7 Kaminanlagen (Rohbau)	m1 0	*	0.00	0.00	0.00
E8 Blitzschutz	m2 0	*	0.00	0.00	0.00
E9 Ergänz. Leistungen (Rohbau)	- --	--	280'222.96	17.92	--
Total E	m2 15'639 GF1		7'391'940.53	472.66	

F GEBAEUDEINST., TRANSPORTANL.	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
F1 Starkstromanlagen	- --	--	507'595.05	32.46	--
F2 Schwachstromanlagen	- --	--	21'055.25	1.35	--
F3 Heizung	m2 9'400	46.55	437'550.00	27.98	0.60
F4 Lüftung, Klima	m2 2'900	46.37	134'470.20	8.60	0.19
F5 Spezielle Kaminanlagen	m1 25	624.58	15'614.50	1.00	0.00
F6 Sanitärapparate	St 550	472.27	259'750.10	16.61	0.04
F7 Wasser- und Abwasserinstall	- --	--	452'394.20	28.93	--
F8 Spezielle Anlagen	- --	--	496'079.75	31.72	--
Total F	m2 15'639 GF1		2'324'509.05	148.64	

G GEBAEUDE-AUSBAU	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
G1 Allgemeine Ausbauarbeiten	- --	--	99'087.20	6.34	--
G2 Trennwände, Innentüren	m2 2'006	240.94	483'332.40	30.91	0.13
G3 Schutzelemente	- --	--	330'219.75	21.12	--
G4 Bodenbeläge	m2 14'404	62.32	897'693.25	57.40	0.92
G5 Wandverkleidungen	m2 36'103	33.69	1'216'261.40	77.77	2.31
G6 Deckenverkleidungen	m2 14'234	21.22	301'988.90	19.31	0.91
G7 Einbauten	- --	--	390'550.30	24.97	--
G8 Ergänz. Leistungen (Ausbau)	- --	--	687.10	0.04	--
Total G	m2 15'639 GF1		3'719'820.30	237.86	

H BETRIEBSEINR., AUSSTATTUNGEN	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
H1 Betriebseinrichtungen	FE 300	0.00	0.00	0.00	0.02
H2 Ausstattungen	FE 300	122.50	36'748.80	2.35	0.02
Total H	m2 15'639 GF1		36'748.80	2.35	
<hr/>					
J UMGEBUNGSBAUWERKE	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² UBW	
J1 Erdbewegungen	m3 0	*	0.00	*	
J2 Rohbauarbeiten	- --	--	0.00	*	
J3 Ausbauarbeiten	- --	--	0.00	*	
J4 Elektroanlagen	- --	--	0.00	*	
J5 Heizung, Lüftung, Klima, Kälte	- --	--	0.00	*	
J6 Sanitärarbeiten	- --	--	0.00	*	
J7 Spezielle Aussenanlagen	- --	--	0.00	*	
Total J	m2 0 UBW		0.00	*	
<hr/>					
K UMGEBUNGSFLAECHEN	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² UMF	FQ UMF
K1 Terraingestaltung	m3 500	86.00	43'000.00	15.29	0.18
K2 Stützmauern u. dgl.	m2 0	*	0.00	0.00	0.00
K3 Grünflächen	m2 1'500	89.81	134'708.30	47.90	0.53
K4 Hartflächen	m2 700	147.50	103'250.50	36.72	0.25
K5 Einfriedungen u. dgl.	m1 50	561.77	28'088.70	9.99	0.02
K6 Aussenbeleuchtung	- --	--	0.00	0.00	--
K7 Wasserinstallationen	- --	--	0.00	0.00	--
K8 Ausstattungen, Geräte	- --	--	646.00	0.23	--
Total K	m2 2'812 UMF		309'693.50	110.13	
<hr/>					
L ERSCHLIESSUNGSLEIT.(UMGEBUNG)	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	
L1 Kanalisation	m1 50	1'014.45	50'722.45	3.24	
L2 Starkstrom	m1 10	2'362.46	23'624.58	1.51	
L3 Telefon	m1 60	0.00	0.00	0.00	
L4 Wasser	m1 70	637.10	44'597.10	2.85	
L5 Uebrige Leitungen	- --	--	2'327.55	0.15	
Total L	m2 15'639 GF1		121'271.68	7.75	
<hr/>					
M BAUNEBENKOSTEN	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	
M1 Allgemeine Baunebenkosten	Fr 15'444'524	0.00	0.00	0.00	
M2 Bewilligungen, Gebühren	- --	--	0.00	0.00	
M3 Finanzierung ab Baubeginn	Fr 15'444'524	0.00	0.00	0.00	
M4 Bauherrenleistungen	- --	--	0.00	0.00	
Total M	m2 15'639 GF1		0.00	0.00	
<hr/>					
N HONORARE	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	
N1 Honorare: Grundstück	Fr 0	*	0.00	0.00	
N2 Honorare: Vorbereitungsb.	Fr 314'049	0.08	26'000.00	1.66	
N3 Honorare: Gebäude	Fr 14'662'762	0.10	1'434'963.45	91.76	
N4 Honorare: Betriebseinricht.	Fr 0	*	0.00	0.00	
N5 Honorare: Ausstattungen	Fr 36'749	0.00	0.00	0.00	
N6 Honorare: Umgebung	Fr 430'965	0.04	15'223.75	0.97	
Total N	m2 15'639 GF1		1'476'187.20	94.39	

Werk-Material

AUSFUEHRUNG:

Vorbereitungsarbeiten:

Baugrunduntersuchungen, Abbruch der bestehenden Liegenschaften terraineben inkl. Abfuhr, Sicherung der Fassade Hammerstrasse 158, allgemeine Baustelleneinrichtungen, Abschrankungen für ganze Baustelle mit prov. Zugängen, Sanierung der bestehenden Brandmauern, Werkleitungsanschlüsse, Baugrubensicherung längs Trottoir Bläsiring.

Rohbau:

Fundation mit Fundamentplatte

Aussenwände UG in Stahlbeton
Tragende Zwischenwände UG-DG in Stahlbeton
Uebrige Zwischenwände UG in Kalksandstein
Wände EG-DG in Backsteinmauerwerk, Aussenwände als Zweischalenmauerwerk, aussen als Sichtmauerwerk bzw. mit Betonelementen.

Decken und Treppen in Stahlbeton

Hinterfassade Bläsiring und Loggiakonstruktionen in Stahl verzinkt.
Wände der Dachaufbauten mit Aluman-Verkleidungen

Treppen in Hinterhofhäusern mit Betontritten auf Stahlwangen.

Kipptorabschluss zu Garage mit Elektroantrieb
Hauseingangstüren in Stahl

Schaufensteranlagen in Leichtmetall, mit Beleuchtungskästen
Wohnzimmerfenster in Leichtmetall
Veranden und senkrechte Glasbänder in Profilstahl mit Isolierglas.

Decke über Autoeinstellhalle in Sperrbeton
Uebrige Dächer in Eisenbeton mit aussenliegender Wärmeisolation und Sarnafilfolie.

Oberlichtkuppeln bei Dachwohnungen und Treppenhäusern.

Installationen und Transportanlagen:

Zentrale Starkstromanlagen und normale -installationen.

Radio- und Fernsehanlage mit zentralem Antennenmast

Zentrale Heizanlage mit Oelfeuerung und Unterstationen (Monobloc) in den einzelnen Häusern mit integrierten Modulboilern aus Chromstahl.

Mechanische Abluftanlagen für innenliegende Bäder und WC-Anlagen, Küchen, Waschküchen und Containerräume.

Belüftung für Schutzräume

Be- und Entlüftung für Tiefgarage

Normale Sanitärinstallationen, alle Apparate weiss

8 Norm-Personenaufzüge 320kg/4 Personen,
1 Norm-Personenaufzug 630 kg, rollstuhlgängig.

Ausbau:

Allgemeine Ausbauarbeiten mit Schliessanlage, Bauaustrocknung und Baureinigung.

Fertigputz mit Ausglättung auf allen Wänden in Wohnungen und Läden

Geländer, Handläufe und Schutzraumbauteile

Innentüren als Zargentüren zum Streichen, Vorhangssturzbretter, Fenstersimsen, Garderoben und Normwandschränke aus Spanplatten gestrichen.

Innen Raffstoren bei Rundverglasungen, aussen Rafflamellenstoren bei Wohnzimmern, diverse Faltläden und Aluminium-Rolläden.

Garageböden in Panzerbeton, Kellerböden, Laubengang und Verandaböden in Hartbeton.
PVC-Bodenbeläge in Ladenlokalen, Parkett in allen Zimmern und Wohnungsvorplätzen, Plattenbeläge in WC, Bädern und Küchen auf Böden und Wänden.
Rauhfaserpapiertapeten auf allen Zimmerwänden

Umgebung:

Umgebungsflächen für Vorgarten, Allee und Trottoir

Baukostenauswertung im Werk-Material

Damit Sie repräsentative Zahlen für eigene Kostenermittlungen erhalten, werden im Werk-Material weitere Kostenauswertungen nach der Methode der Baukostenanalyse durchgeführt.

Vorgesehen sind Veröffentlichungen von jeweils 2 bis 3 Baukostenanalysen, die drei- bis viermal pro Jahr erscheinen. Dieses erweiterte Werk-Material kann mit einem Abonnement bezogen werden.

Das Abonnement bietet Ihnen Zahlenmaterial für:

- Kostenschätzungen auf der Grundlage der Vergleichsobjekte
- die Überprüfung eigener Kostenschätzungen
- Argumentationsmaterial bei der Beurteilung der Investitionsgrösse in der Vorprojektphase
- den Aufbau einer bürroeigenen Datenbank

Die Baukostenauswertungen sind auch auf Disketten verfügbar.

Mit Hilfe des EDV-Programms «BKA-Daten» können die Baukostenauswertungen direkt für eigene Kostenschätzungen verwendet werden.

Wir wissen, dass die Einführung solcher Dokumentationen nicht von heute auf morgen möglich ist. Neu und ungewohnt ist die Fülle von Informationen. Dennoch ist der Bedarf nach fundiertem Zahlenmaterial offensichtlich gross.

Wir freuen uns, wenn Sie heute schon Interesse an dieser neuen Baukostenauswertung finden. Ihr Kommentar im Hinblick auf Brauchbarkeit, Gestaltung und Auswertungstiefe ist für uns ebenfalls interessant.

Ich interessiere mich für ein Abonnement.

Ich interessiere mich zusätzlich für Baukostenanalysen auf Disketten.

Ich interessiere mich für das EDV-Programm «BKA-Daten».

Ich sehe keine Verwendung.

Name: _____

Adresse: _____

Ort, Datum: _____

Einsenden an: Verlegergemeinschaft «Werk, Bauen+Wohnen», Postfach, Vogelsangstrasse 48, 8033 Zürich,
Tel. 01/3629566

BAUKOSTENANALYSE BKA

Schulanlage Loogarten Zürich

Werk-Material

BAUHERRSCHAFT:

Hochbauamt der Stadt Zürich

PLANUNG / BAULEITUNG:

J. Naef + E. Studer + G. Studer
Architekten BSA, Hegarstrasse 9, 8032 Zürich.

GRUNDLAGEN:

Bauabrechnung vom 18. Januar 1977
Unternehmer - Abrechnungen
Ausführungspläne

BAUPROGRAMM:

Baubeginn: 1. Februar 1973
Bauvollendung: 1. Juni 1975

MARKTSITUATION / PREISNIVEAU:

Markt sehr angespannt, Unternehmer ausgelastet,
wenig Konkurrenz.

VERTRAGSFORM:

Beschränkte Ausschreibung mit Einzelunternehmern.

GRUNDSTUECK:

Voll erschlossen.

NUTZUNG:

Schulhaus, Turnhalle und Freizeitanlage.

- Schulhaus mit 6 Klassenzimmern, 1 Mehrzweckraum, 1 Mädchenhandarbeitszimmer, 1 Lehrerzimmer, 1 Sammlungs- und Bibliothekszimmer.
- Turnhallentrakt mit unterirdischer Parkgarage für 26 PW, 1 Turnhalle 12 x 24 m, Geräte und Lagerräume sowie 4 1/2-Zimmer Abwartwohnung.
- Freizeitanlage mit Saal für 230 Personen, Klubräume (Volkshochschule), Mehrzweck- und Werkräume sowie Luftschutzräume für 50 Personen.
- Umgebung inkl. Freilichttheater, Spielwiese 82 x 42 m und Hartplatz 26 x 50 m.

GEBÄEUDEFLEAchen:

3 kompakte Baukörper mit wenigen vor- bzw. rückspringenden Teilen.

Schulhaus:	GF1 (m ²)	Höhe (m)
- Untergeschoss	472	2.76/3.80
- Erdgeschoss	487	3.40
- 1. Obergeschoss	450	3.40
- 2. Obergeschoss	417	3.45

Turnhalle:

- Untergeschoss (Parking)	935	3.10/4.30
- Erdgeschoss	443	2.85
- 1. Obergeschoss	413	3.55/6.81
- 2. Obergeschoss	138	3.33

Freizeitanlage:

- Untergeschoss	664	2.92
- Erdgeschoss	632	2.90
- 1. Obergeschoss	597	3.05/8.65
- 2. Obergeschoss	145	3.15/5.30

KOSTENZUSAMMENSTELLUNG

A Grundstück	Fr	2'221'124.30
B Vorbereitungsarbeiten	Fr	505'117.47
Gebäude		
C-E Erd- und Rohbau	Fr	3'669'266.33
F Installationen	Fr	956'946.71
G Ausbau	Fr	1'205'331.95
H Betriebseinrichtungen		
Ausstattung	Fr	799'611.60
J-L Umgebung	Fr	1'112'286.69
M Baunebenkosten	Fr	196'436.50
N Honorare	Fr	820'296.40
...	Fr
Anlagekosten total	Fr	11'486'417.95

GEBÄEUDEKOSTEN (inkl. Anteil an den Honoraren:
Elemente C1 bis G8 + N3

Baukosten SIA 116	Fr	6'449'666.19
Kosten/m ² SIA 116	Fr	273.33
Kosten/m ² GF1	Fr	1'113.36
Kosten/Einheit FE	Fr	2'842.51

GRUNDMENGEN

Fläche des Grundstücks	FG	m ²	14'112
Geschoßflächen SIA 416:			
- umschl. + überdeckt	GF1	m ²	5'793
- nur überdeckt	GF2	m ²	183
- nur umschlossen	GF3	m ²	88
- Unumschl., unüberdeckt	GF4	m ²	421
Rauminhalt SIA 116		m ³	23'597
Funktionelle Einheiten			
Hauptnutzflächen	FE	St	2'269
Umgebungsbauteile	UBW	m ²	358
Umgebungsflächen	UBF	m ²	11'575

GEBÄEUDEFORM

Dach			
- Kosten Element E2	Fr	511'275	
- Fläche m ² 2'026	Fr/m ²	252.36	
- Flächenverhältnis zu GF1	= FQ	0.35	
Fassade			
- Kosten Element E4 + E5	Fr	963'1287	
- Fläche m ² 3'345	Fr/m ²	287.98	
- Flächenverhältnis zu GF1	= FQ	0.58	
Innenwände + -türen			
- Kosten Element E6 + G2	Fr	681'398	
- Fläche m ² 3'695	Fr/m ²	184.41	
- Flächenverhältnis zu GF1	= FQ	0.64	

INDEX (ZH 1977=100) bei 2/3 Bauzeit = 106.5

Folgende Beträge aus der Bauabrechnung sind in der Auswertung nicht berücksichtigt:

- Einnahmen (5'119.--)
- Rückstellungen für:
 - Ergänzungen in Gebäuden (130'000.--)
 - Ausbau Spielplatz
 - Freizeitanlage (80'000.--)
 - Mopedparkplatz (70'000.--)

Weitere Details sowie Baukostenanalyse der Teilobjekte siehe CRB-Publikation 'Kostenplanung mit Baukostenanalyse BKA'.

Werk-Material

A GRUNDSTUECK	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² FG
A1 Erwerb und Nebenkosten	m2 14'112	157.39	2'221'124.30	157.39
A2 Grundstückerschliessung	- --	--	0.00	0.00
A3 Finanzierung vor Baubeginn	Fr 2'221'124	0.00	0.00	0.00
Total A	m2 14'112 FG		2'221'124.30	157.39

B VORBEREITUNGSSARBEITEN	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1
B1 Allg. Vorbereitungssarbeiten	- --	--	78'714.30	13.59
B2 Anpassungen an Bestehendem	- --	--	0.00	0.00
B3 Spezielle Massnahmen	- --	--	426'403.17	73.61
Total B	m2 5'793 GF1		505'117.47	87.19

C ALLGEM. ZU ROHBAU GEBAEUDE	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1
C1 Baustelleneinrichtungen	Fr 3'261'188	0.09	291'282.62	50.28
C2 Gerüstungen	- --	--	116'795.84	20.16
Total C	m2 5'793 GF1		408'078.46	70.44

D ROHBAU BIS OK BODENPLATTE	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
D1 Baugrube, Auffüllungen	m3 7'523	4.27	32'108.00	5.54	1.30
D2 Bodenplatte, Fundamente	m2 2'170	196.83	427'125.79	73.73	0.37
D3 Kanalisation (Rohbau)	m1 191	194.66	37'180.58	6.42	0.03
Total D	m2 5'793 GF1		496'414.37	85.69	

E ROHBAU OBERHALB BODENPLATTE	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
E1 Decken	m2 3'904	185.43	723'932.25	124.97	0.67
E2 Dach	m2 2'026	252.56	511'274.52	88.26	0.35
E3 Stützen	m1 400	201.38	80'550.98	13.90	0.07
E4 Außenwände	m2 2'510	179.43	450'358.37	77.74	0.43
E5 Fenster, Aussentüren, Tore	m2 835	614.29	512'928.49	88.54	0.14
E6 Innenwände (Rohbau)	m2 2'060	184.28	379'616.81	65.53	0.36
E7 Kaminanlagen (Rohbau)	m1 23	926.65	21'312.94	3.68	0.00
E8 Blitzschutz	m2 2'026	0.84	1'696.29	0.29	0.35
E9 Ergänz. Leistungen (Rohbau)	Fr 956'947	0.09	83'102.85	14.35	--
Total E	m2 5'793 GF1		2'764'773.50	477.26	

F GEBAEUDEINST., TRANSPORTANL.	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
F1 Starkstromanlagen	- --	--	310'879.27	53.66	--
F2 Schwachstromanlagen	- --	--	11'971.85	2.07	--
F3 Heizung	m2 4'428	42.27	187'150.32	32.31	0.76
F4 Lüftung, Klima	m2 1'400	53.00	74'198.71	12.81	0.24
F5 Spezielle Kaminanlagen	m1 0	*	0.00	0.00	0.00
F6 Sanitärapparate	St 87	852.06	74'128.90	12.80	0.02
F7 Wasser- und Abwasserinstall.	- --	--	237'881.25	41.06	--
F8 Spezielle Anlagen	- --	--	60'736.41	10.48	--
Total F	m2 5'793 GF1		956'946.71	165.19	

G GEBAEUDE-AUSBAU	Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
G1 Allgemeine Ausbaurbeiten	- --	--	56'378.90	9.73	--
G2 Trennwände, Innentüren	m2 1'635	184.58	301'781.44	52.09	0.28
G3 Schutzelemente	- --	--	75'276.09	12.99	--
G4 Bodenbeläge	m2 5'370	49.67	266'723.75	46.04	0.93
G5 Wandverkleidungen	m2 4'423	39.14	173'135.29	29.89	0.76
G6 Deckenverkleidungen	m2 5'350	18.50	98'968.72	17.08	0.92
G7 Einbauten	- --	--	183'703.22	31.71	--
G8 Ergänz. Leistungen (Ausbau)	Fr 956'947	0.05	49'364.54	8.52	--
Total G	m2 5'793 GF1		1'205'331.95	208.07	

H BETRIEBSEINR., AUSSTATTUNGEN		Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	FQ GF1
H1 Betriebseinrichtungen	FE	2'269	48.32	109'634.65	18.93	0.39
H2 Ausstattungen	FE	2'269	304.09	689'976.95	119.11	0.39
Total H	m2	5'793 GF1		799'611.60	138.03	

J UMGEBUNGSBAUWERKE		Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² UBW	
J1 Erdbewegungen	m3	0	*	0.00	0.00	
J2 Rohbauarbeiten	-	--	--	209'611.87	585.51	
J3 Ausbauarbeiten	-	--	--	15'596.80	43.57	
J4 Elektroanlagen	-	--	--	0.00	0.00	
J5 Heizung, Lüftung, Klima, Kälte	-	--	--	0.00	0.00	
J6 Sanitäranlagen	-	--	--	0.00	0.00	
J7 Spezielle Aussenanlagen	-	--	--	0.00	0.00	
Total J	m2	358 UBW		225'208.67	629.07	

K UMGEBUNGSLÄECHEN		Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² UMF	FQ UMF
K1 Terraingestaltung	m3	0	*	148'690.15	12.85	0.00
K2 Stützmauern u. dgl.	m2	20	246.22	4'924.35	0.43	0.00
K3 Grünflächen	m2	3'934	59.99	236'019.69	20.39	0.34
K4 Hartflächen	m2	3'154	80.03	300'424.71	25.95	0.32
K5 Einfriedungen u. agl.	m1	1/2	285.87	49'169.11	4.25	0.01
K6 Aussenbeleuchtung	-	--	--	15'852.94	1.37	--
K7 Wasserinstallationen	-	--	--	0.00	0.00	--
K8 Ausstattungen, Geräte	-	--	--	15'761.93	1.36	--
Total K	m2	11'575 UMF		770'842.88	66.60	

L ERSCHLIESSUNGSLEIT.(UMGEBUNG)		Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	
L1 Kanalisation	m1	216	361.07	77'991.99	13.46	
L2 Starkstrom	m1	0	*	5'599.55	0.97	
L3 Telefon	m1	0	*	455.30	0.08	
L4 Wasser	m1	0	*	23'148.30	4.00	
L5 Uebrige Leitungen	-	--	--	9'040.00	1.56	
Total L	m2	5'793 GF1		116'235.14	20.06	

M BAUNEBENKOSTEN		Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	
M1 Allgemeine Baunebenkosten	Fr	8'248'561	0.02	132'810.45	22.93	
M2 Bewilligungen, Gebühren	-	--	--	18'089.05	3.12	
M3 Finanzierung ab Baubeginn	Fr	10'469'685	0.00	0.00	0.00	
M4 Bauherrenleistungen	-	--	--	45'537.00	7.86	
Total M	m2	5'793 GF1		196'436.50	33.91	

N HONORARE		Bezugsmenge	Kennwert Fr./Einh	Betrag	Fr./m ² GF1	
N1 Honorare: Grundstück	Fr	2'221'124	0.00	0.00	0.00	
N2 Honorare: Vorbereitungsbab.	Fr	505'117	0.10	49'824.95	8.60	
N3 Honorare: Gebäude	Fr	5'831'545	0.11	618'121.20	106.70	
N4 Honorare: Betriebseinricht.	Fr	109'635	0.09	9'988.25	1.72	
N5 Honorare: Ausstattungen	Fr	689'977	0.06	39'325.10	6.79	
N6 Honorare: Umgebung	Fr	1'112'287	0.09	103'036.90	17.79	
Total N	m2	5'793 GF1		820'296.40	141.60	

Werk Material

AUSFUEHRUNG:

Grundstück:

Grundstückserwerb, Expropriationsentschädigung und Nebenkosten.

Vorbereitungsarbeiten:

Baugrunduntersuchungen, Terrainräumungen, Sicherungen und allgemeine Baustelleneinrichtungen.
Spezielle Massnahmen für Fundationen, Dichtungsplatte im Hohlräum unter Schulhaus, Bau-grubensicherung und Wasserhaltung.

Rohbau:

Fundation mit Streifen- und Einzelfundamenten.

Decken und Treppen in Stahlbeton.

Flachdach in Stahlbeton als Kiesklebedach.

Aussenwände in Stahlbeton, aussen Sichtbeton, innen mit aufgezogener Isolation und Vormauerung.

Fenster zu Klassenzimmern und Abwartwohnung in Holz-Metall, Metallfenster zu den übrigen Räumen; Sonnenschutz mit Raff-Lamellenstoren. Garagenkipptor mit Servax-Antrieb.

Innenwände in Stahlbeton, Backstein und Kalksandstein.

Installationen und Transportanlagen

Normale Starkstromanlage für Licht und Kraft mit vielen Deckensteckdosen in Freizeitanlage. Schwachstromanlage mit Uhren und Zeitsignalanlage, Telefonkleinautomat und elektro-akustischer Anlage.

Gasheizung mit gemeinsamer Heizzentrale für alle Gebäude. Radiatorenheizung mit zusätzlicher Bodenheizung in einigen Räumen.

Zu- und Abluftanlage für Garderoben und Duschen sowie im Saal.
Abluftanlage für Garage, Container-, WC- und Aufenthaltsräume sowie Schutzzäume.

Schulwandbrunnen in allen Klassenzimmern, Duschen mit Mischwassersystem und Desinfektionsanlage in Turnhalle.

WC-Anlagen mit Warmwasser

Garderoben und Duschen in Freizeitanlage.

Spezielle Anlagen bestehend aus Kücheneinrichtungen und Gasinstallationen.

Ausbau:

Allgemeine Ausbaurbeiten inkl. Schliessanlage, Baureinigung und -austrocknung sowie Beschriftungen.

Trennwände in Freizeitanlage und Klassenzimmern, Schiebewand in Mehrzweckraum, WC-Trennwände. Innentüren als Zargentüren, gestrichen.

Geländer, Handläufe und Schutzraumteile.

Bodenbeläge in Klassenzimmern, Handarbeits- und Mehrzweckräumen in Linol, Lehrerzimmer Teppich, Turnhalle Spezial PVC-Belag, Vorplätze, Korridore und Treppen in Hartbeton. Plattenbeläge in WC, Duschen und Garderoben. Freizeitanlage mit Zementboden im Untergeschoss, Nadelfilz in Clubraum und Büro. Uebrige Räume inkl. Treppenanlage mit Holzklötzliboden.

Wandverkleidungen allgemein Verrputz gestrichen, teilweise Plättli in WC und Duschen, einzelne Wandpartien in Freizeitanlage mit Holztäfer verkleidet.

Deckenverkleidungen teilweise Sichtbeton, teilweise Perfecta; Weissputz in Abwartwohnung.

Einbauten inkl. Schränke, Rolladenkästen, Bühnen-treppe, Sitzbänken, Anschlagbrettern, Sims etc. Fenstersimsen teilweise als Arbeitssimsen in den Klassenzimmern.

Betriebseinrichtungen/Ausstattung:

Betriebseinrichtung in Freizeitanlage bestehend aus Cheminee, Mikrofonen und Musikanlage, Lüftung zu Beatkeller und Speiseaufzug; Beregnungsanlage zu Schulanlage.

Ausstattungen bestehend aus Bühnenausstattung, Mobilier, Wandtafeln, Garderobeneinrichtungen, Vorhängen, Turnergeräten, Schulinventar, Reinigungsmaßtral und -geräten. Künstlicher Schmuck grossteils als Fassadengestaltung.

Umgebung:

Umgebungsbauprojekte für Freilichttheater, Garagen-einfahrt, Pausenplatzpilze, Abfallgrube und Robinsonspilplatz mit Abschrankungen und Geländern.

Umgebungsflächen für Spielwiese, Hartplatz und Strassenbeläge inkl. Einfriedungen, Ballfanggitter und Außenbeleuchtung.

Erschliessungsleitungen für Kanalisation, Starkstrom, Telefon, Wasser und Gas innerhalb des Grundstücks.

Baunebenkosten:

Allgemeine Baunebenkosten für Architekturwettbewerb, Modell, Fotos, Vervielfältigungen und Plankopien, Versicherungen, Einweihung und Bau bewachung.

Bewilligungen, Gebühren und Strassenbeiträge für Dolenananschluss.

Bauherrenleistung für Mitarbeit Hochbauamt und Heizamt.

BEMERKUNGEN:

Muster-Auswertung durch CRB Zentralstelle für Baurettionalisierung und PBK AG, Ingenieure für Projektmanagement, Bauadministration und Kostenplanung.