

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 88 (2001)
Heft: 4: Massgeschneidert = Sur mesure = Made-to-measure

Rubrik: Werk-Material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

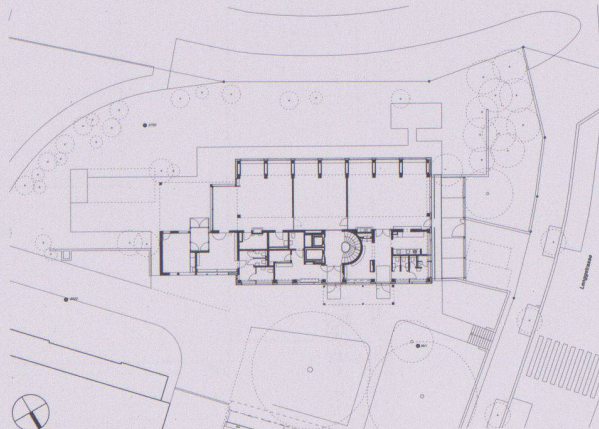
Download PDF: 30.03.2025

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

Umbau Personalhaus Balgrist, Zürich

Standort: Lenggstrasse 70, 8008 Zürich
Bauherrschaft: Schweizerischer Verein Balgrist
Architekt: Osolin & Plüss Architekten, Zürich/Basel
Mitarbeiter: V. Trommsdorff, M. Kreuchi, K. Borer
Bauingenieur: Wolf, Kropf & Partner AG
Spezialisten: EI/HKL/San: Projekt: INTEP AG (Amstein+Walthert AG)
Ausführung,
Koordination: TEWE AG
Fassade: Emmer Pfenninger Partner AG
Bauphysik,
Energie: INTEP AG
General-
unternehmer: UNIRENOVA AG

Projekt-
beschreibung: Umfang und Sanierung des Gebäudes umfassen folgende Aufgaben: Entwicklung verschiedener Wohnungstypen als Ersatz für Einzelzimmer, Anbau zur Vergrößerung der neuen Wohneinheiten, technische Gebäudesanierung und Fassadenerneuerung. Der unzeitgemässe Standard der Wohneinheiten sowie der Zustand von Gebäude und Haustechnik machten eine umfassende Sanierung der Liegenschaft notwendig. Ein neu erstellter Anbau – mit Ausblick auf Stadt und See – ermöglichte es, die nach Süden orientierten Wohneinheiten mit Kleinküchen zu ergänzen. Die parallel zum Korridor liegenden Nasszellen mit minimalsten Flächen bedingten die Anordnung der Installationen ausserhalb der Wohnungen. Wesentliche Eingriffe in das komplexe statische System des bestehenden Gebäudes konnten so vermieden werden. Die um den Erschliessungskern liegenden Nebenräume, Restflächen und Putzbalkone gruppieren sich mit den nach Osten und Westen orientierten Zimmern zu einem neuen Grundriss. Im Erdgeschoss wurden ein Kindergarten sowie ein Tageshort eingebaut.



Programm:	UG	Abstellräume/Waschküche/Technik
	EG	Kindergarten/Hort
	1-9 OG	Pikettzimmer 4
		1-Z-Studio/Kü/Du 43
		2-Z-Wg/Kü/Du20
		Maisonette Wg 2
		Etagen Abstellraum 18
	DG	Technik/gedeckte Veranden/Terrasse

Konstruktion: Gebäude: Erdgeschoss mit aussteifendem Kern, ergänzt mit neuen Wandscheiben (Erdbebensicherung), Abfangdecke über EG auf Stützen. OG mit konventioneller statischer Struktur (Beton und Backstein).
 Anbau Süd: Statisch selbsttragende Stahlkonstruktion, horizontal an bestehendes Gebäude rückgebunden, vertikal auf bestehende Foundation abgestützt, Böden betoniert. Fassaden hinterlüftet, Verkleidung aussen Glasplatten 8 mm, geätzt und rückseitig emailliert, Befestigung sichtbar. Verkleidung innen Duripanel. Schacht- und Trennwände in Gips.
 Fassaden (Ost, West, Nord): Verkleidung mit eingefärbter Betonfaserplatte 16 mm, Befestigung sichtbar. Ehemalige Putzbalkone Nord (neu: Nasszonen) verkleidet mit Betonfaserplatten und geätzten und rückseitig emaillierten Glasplatten.
 Sockelgeschoss: Pfosten-Riegel-Konstruktion, Verkleidung in Structural Glazing, Gläser z.T. geätzt.
 Bestehender Anbau EG Ost: Beton verputzt, Dämmung innen, Vorsatzschalen Gipskarton, isoliertes Flachdach mit extensiver Begrünung.
 Haustechnik: Erneuerung aller Installationen, gezielter Einsatz von kontrollierter Lüftung (Wohnungen Süd).

siehe auch Beitrag S. 46ff

Grundmengen

nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück:	Grundstücksfläche	GSF	
	Gebäudegrundfläche	GGF	414 m ²
	bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	800 m ²
	Bruttogeschossfläche	BGF	3 700 m ²
	Rauminhalt SIA 116		11 395 m ³
	Gebäudevolumen	GV	10 889 m ³
Gebäude:	Geschosszahl		1 UG, 1 EG, 9 OG 1 DG
	Geschossflächen GF		UG 310 m ² EG 414 m ² OG x 9 356 m ² DG 71 m ²
	GF Total		3 999 m ²
	Aussengeschossfläche	AGF	270 m ²
	Nutzflächen NF		Wohnen 2 060 m ² Kinder- garten/Hort 360 m ²

Anlagekosten

nach BKP (1997) SN 506 500

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	249 930.-
2	Gebäude	Fr.	7 624 820.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	
4	Umgebung	Fr.	87 920.-
5	Baunebenkosten	Fr.	90 590.-
9	Ausstattung	Fr.	523 170.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	8 576 430.-

(inkl. MwSt. ab 1995: 6,5%; ab 1999: 7,5%)

2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	.-
21	Rohbau 1	Fr.	2 725 320.-
22	Rohbau 2	Fr.	200 770.-
23	Elektroanlagen	Fr.	501 770.-
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen	Fr.	339 120.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	941 450.-
26	Transportanlagen	Fr.	174 620.-
27	Ausbau 1	Fr.	1 031 810.-
28	Ausbau 2	Fr.	577 610.-
29	Honorare	Fr.	1 132 350.-

Kennwerte Gebäudekosten

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116	Fr.	669.15
2	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	Fr.	700.20
3	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	Fr.	1 906.70
4	Kosten BKP 4/m ² BUF SIA 416	Fr.	109.90
5	Kostenstand nach Zürcher Bau- kostenindex (10/1988 = 100)	4/98	111,5 P.

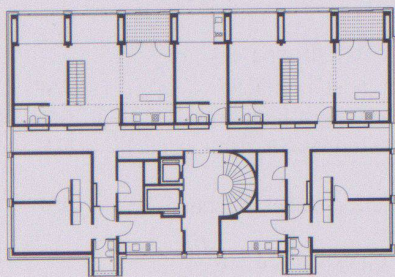
Bautermine

Studioauftrag	Januar 1997
Planungsbeginn	April 1997
Baubeginn	März 1998
Bezug	April 1999
Bauzeit	12 Monate

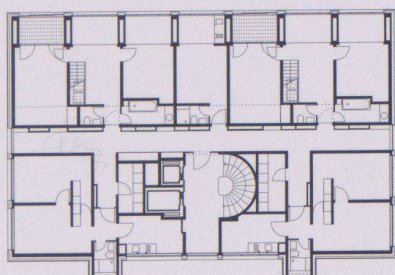
1 | Ansicht von Süden

2 | Kindergarten EG

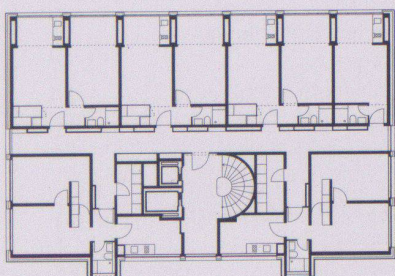




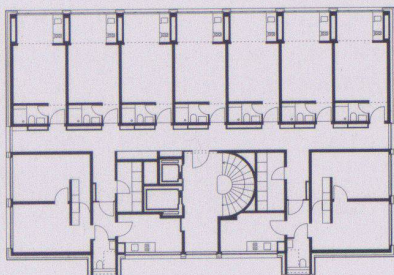
9. Geschoss



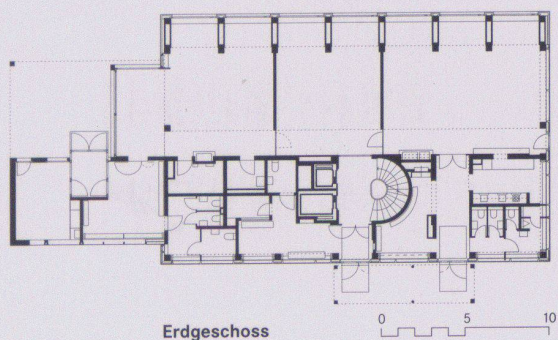
8. Geschoss



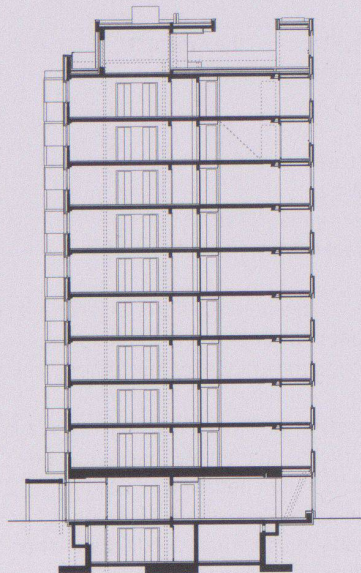
6.-7. Geschoss



3.-5. Geschoss



Erdgeschoss



Schnitt

3 | Standardstudio Süd
Küche

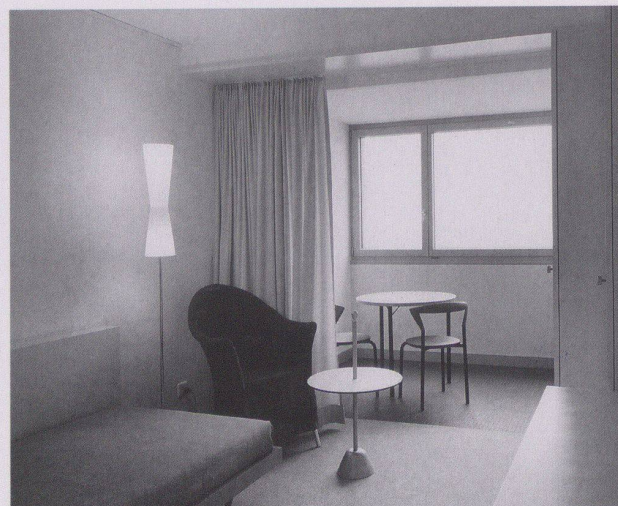
4 | Standardstudio Süd
Wohnzimmer/Essplatz

5 | Ansicht von Norden

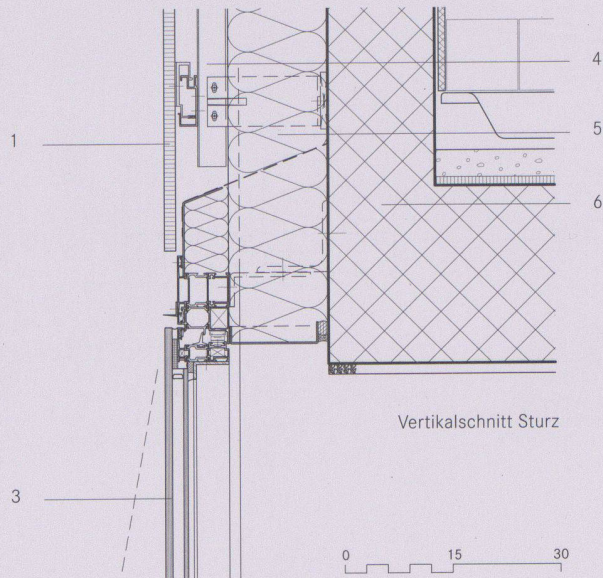
Fotos: Ruedi Walz



| 3

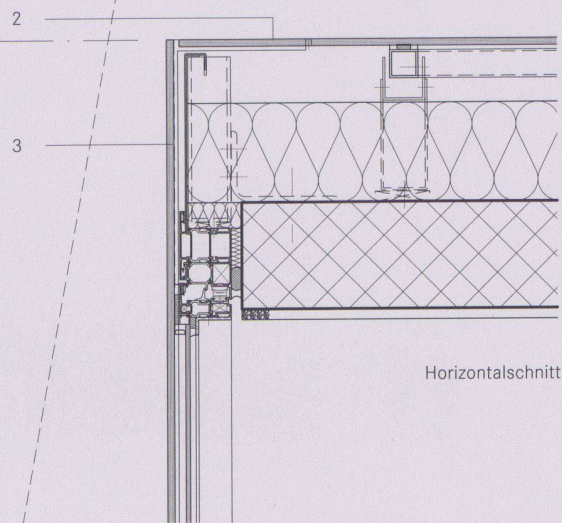


| 4

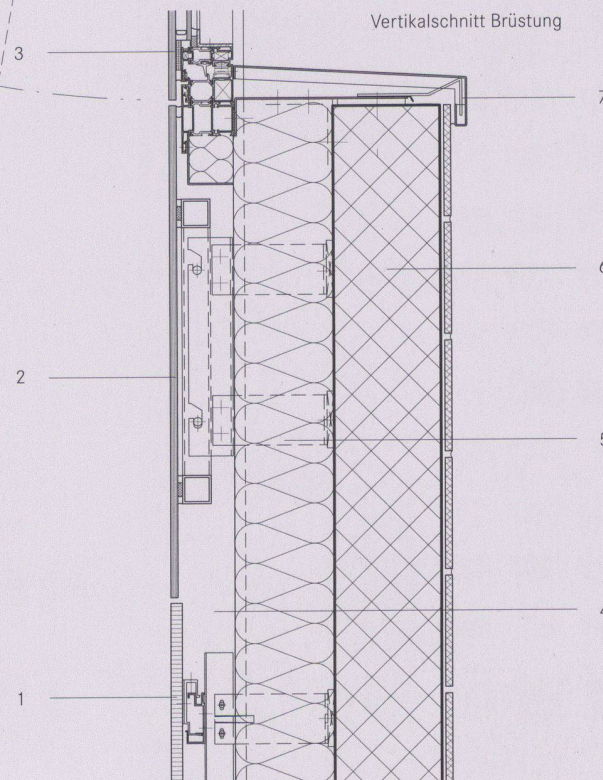


Vertikalschnitt Sturz

- 1 Cemfor eingefärbt 16 mm
- 2 ESG-Glas emailiert, geätzt, 10 mm
- 3 Senk-Klappfenster mit SSG-Wärmeschutz-Stufenglas
- 4 Hinterlüftung/Aluminium-Unterkonstruktion
- 5 Mineralwolle 140 mm
- 6 best. Betonbrüstung
- 7 Norm-Fensterbank



Horizontalschnitt



Fassadenschnitt Nord, Dusche (ehem. Balkon)



Sanierung SBB-Verwaltungsgebäude Bollwerk-Nord, Bern

Standort: Bollwerk 10, 3011 Bern

Bauherrschaft: SBB Division Infrastruktur – Anlagemanagement – Architektur/Hochbauten

Architekt: Rolf Mühlethaler, Architekt BSA SIA, Bern

Mitarbeiter: Hansjürg Eggimann, Vinzenz Luginbühl, Roberto Pongiluppi, Daniel Westenberger

Bauingenieur: SMT + Partner AG, Bern

Spezialisten: Elektroplanung: Ascom Planel AG, Bern
HLKK: Strahm AG, Bern
Sanitär: Probst, Burgdorf

Generalunternehmer: Göhner Merkur AG



Projektbeschreibung: 1997 ergibt eine Zwischenanalyse, dass Fassadenteile sowie die in der Fassadenschicht integrierte Stahlstruktur erhebliche Asbestvorkommen aufweisen und damit eine zunächst vorgesehene Sanierung einzelner Fassadenteile verunmöglichen. Die Gesamtsanierung beinhaltet den Fassadenersatz, den Innenausbau und den kompletten Ersatz der Haustechnik. Das Gebäude wird um ein Attikageschoss erweitert und mit der Verdichtung in den Obergeschossen um ca. 50 Arbeitsplätze vermehrt. Die Struktur des Bürogebäudes, ein klassischer 2-Bünder, wird beibehalten. Die doppelte Ort betonstützenreihe (50/50 cm, Stützenabstand 540 cm) im Innern des Gebäudes rhythmisiert den Korridorbereich. Tragende HEM-Stahlprofile bilden das Fassaden-Stützenraster im Abstand von 135 cm. Das innere Organisationskonzept sieht im 2. bis 6. Obergeschoss bahnseitig eine Zellenstruktur, strassenseitig einen Grossraum vor. Die Metalldecke ist durch das Oblicht über den Schränken abgelöst und erzeugt einen grosszügigen



- 1 | Nordansicht
Zugseinfahrt von Norden
- 2 | Bollwerkfassade
von Süden

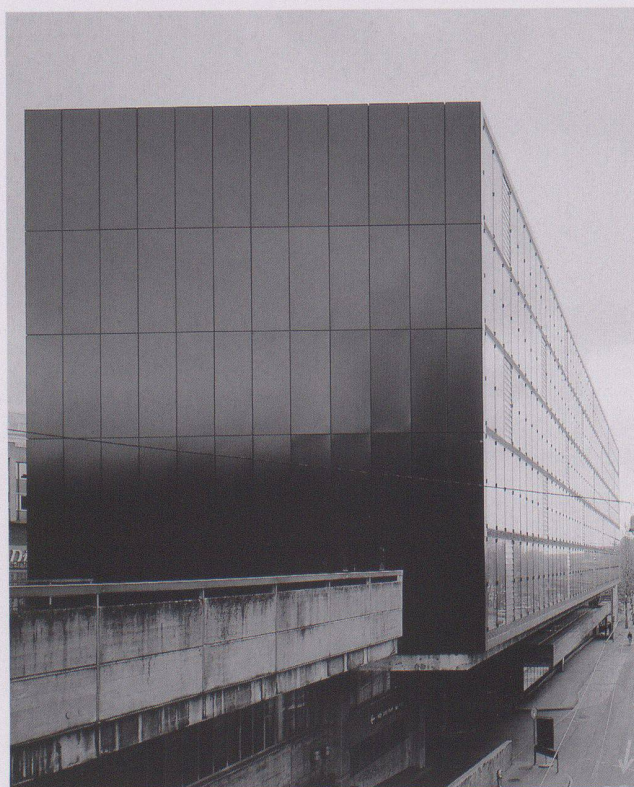
Fotos: Daphné Iseli, Bern

Raumfluss zwischen kleinzelliger und grossflächiger Bürostruktur. Im 1. Obergeschoss sind die Cafeteria sowie Testzellen und im Erdgeschoss die Infothek der SBB untergebracht. Das Strassen- und Geleisebild wird neu durch die natürlich belüftete doppelhäutige Fassade mit raumhoher Verglasung geprägt. Horizontale Glaslamellen in der äusseren und vertikale Lüftungsflügel in der inneren Haut ergeben mit dem dazwischen liegenden Sonnenschutz aus horizontalen Lamellen ein Wechselspiel des Ausdrucks nach aussen wie nach innen. Der Hauptzugang wurde von der Südostecke des Laubgangs im 1. Obergeschoss an die Südfassade im 2. Obergeschoss verlegt. Das Verwaltungsgebäude wird so an die traditionelle Fussgängerverbindung zwischen Aarberggasse und grosser Schanze und an den öffentlichen Fussweg im Laubgang angebunden.

Raumprogramm:	Erdgeschoss	Infothek
	1. Obergeschoss	Sitzungszimmer Cafeteria Testzellen
	2. Obergeschoss	Eingangshalle Empfang Büro
	3. bis 6. Obergeschoss	Büronutzung
	Attika	Büronutzung Attika

Konstruktion: Schlanker Skelettbau zwischen der Verkehrsachse Bollwerk und den Bahngleisen. Das Stützenraster von 8,10 m wechselt ab dem 2. OG auf 5,40 m. Bestehende Tragstruktur in Beton und Stahl. Doppelhäutige, natürlich belüftete Fassade in Leichtmetall und Stahl, Lüftungsflügel resp. Glaslamellen. Innere mobile Trennwände in Metall. Unterteilung der Grossraumstruktur zu Zellen mittels Schrankelementen.

siehe auch wbw 03 | 2001, S. 52ff



Grundmengen

nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück:	Grundstücksfläche	GSF	
	Gebäudegrundfläche	GGF	1 011 m²
	Umgebungsfläche	UF	
	bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	
	Bruttogeschossfläche	BGF	23 000 m²
	Ausnützungsziffer (BGF: GSF)	AZ	
	Rauminhalt SIA 116		32 000 m³
	Gebäudevolumen	GV	
Gebäude:	Geschosszahl		2 UG, 1 EG, 6 OG 1 DG
	Geschossflächen GF	UG	1 620 m²
		EG	625 m²
		OG	5 558 m²
		DG	559 m²
	GF Total		8 362 m²
	Aussengeschosfläche	AGF	
	Nutzflächen-NF	Büro	4 838 m²
		Archiv	445 m²

Anlagekosten

nach BKP (1997) SN 506 500

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	1 245 000.-
2	Gebäude	Fr.	19 015 000.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	1 306 000.-
4	Umgebung	Fr.	23 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	900 000.-
9	Ausstattung	Fr.	161 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	22 650 000.-

(inkl. MwSt. ab 1995: 6,5%; ab 1999: 7,5%)

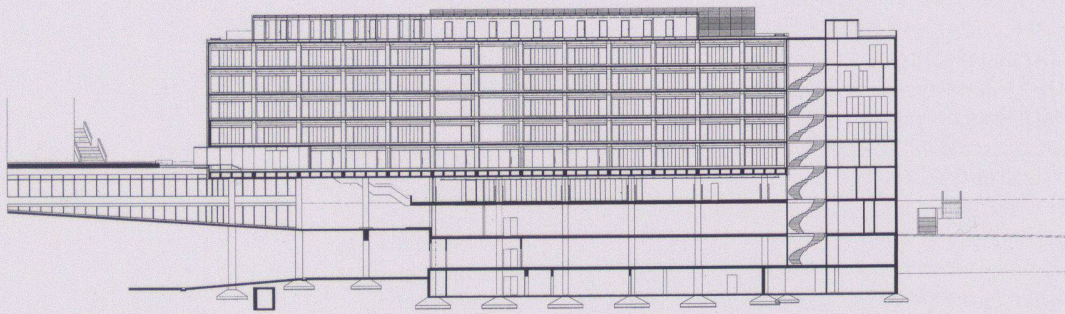
2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	.-
21	Rohbau 1	Fr.	6 930 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	505 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	2 190 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen	Fr.	1 326 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	387 000.-
26	Transportanlagen	Fr.	117 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	1 792 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	1 453 000.-
29	Honorare	Fr.	4 315 000.-

Kennwerte Gebäudekosten

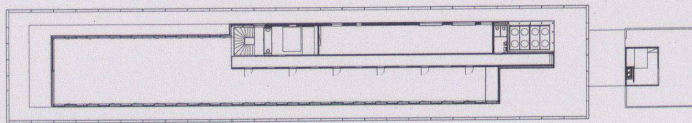
1	Gebäudekosten BKP 2/m³ SIA 116	Fr.	594.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	Fr.	
3	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	Fr.	2 274.-
4	Kosten BKP 4/m² BUF SIA 416	Fr.	
5	Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex (10/1988 = 100)	4/99	112,9 P.

Bautermine

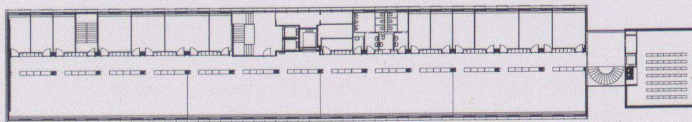
Planungsbeginn	1996
Baubeginn	1997
Bezug	1999
Bauzeit	26 Monate



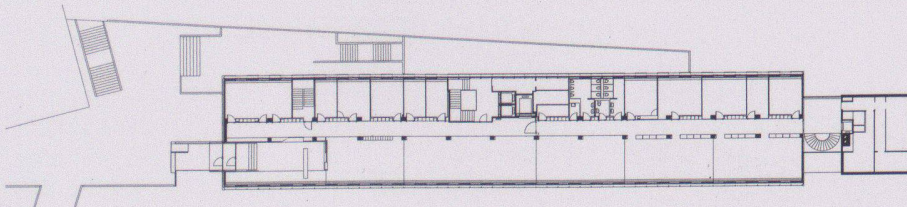
Längsschnitt



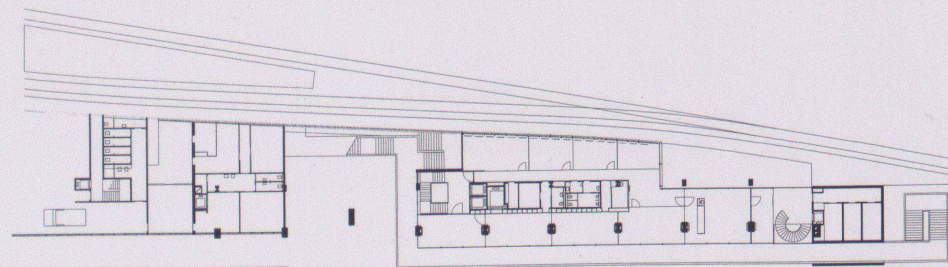
Attika



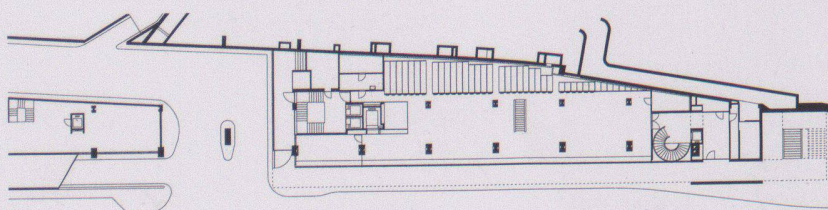
3. Obergeschoss



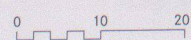
2. Obergeschoss

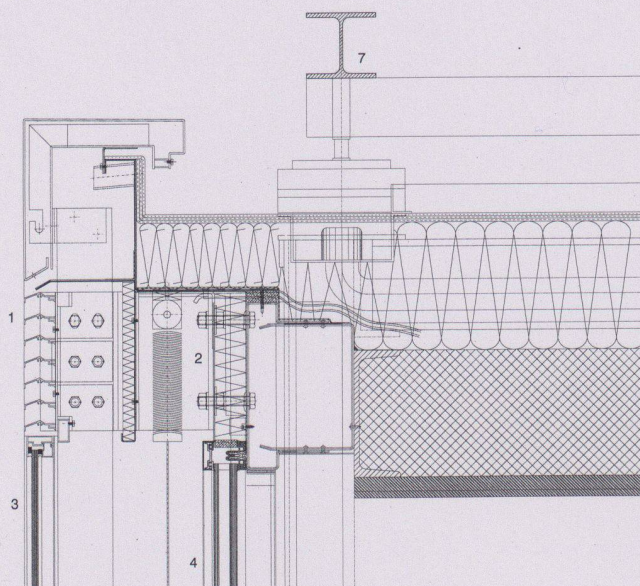


1. Obergeschoss



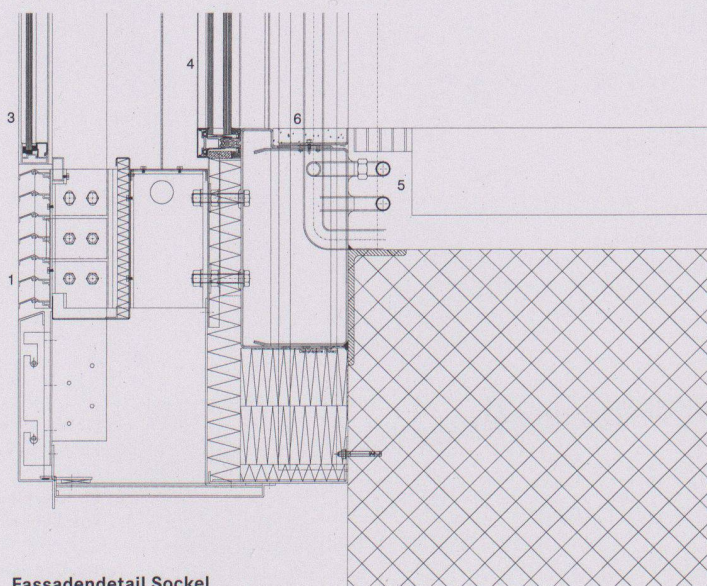
Erdgeschoss





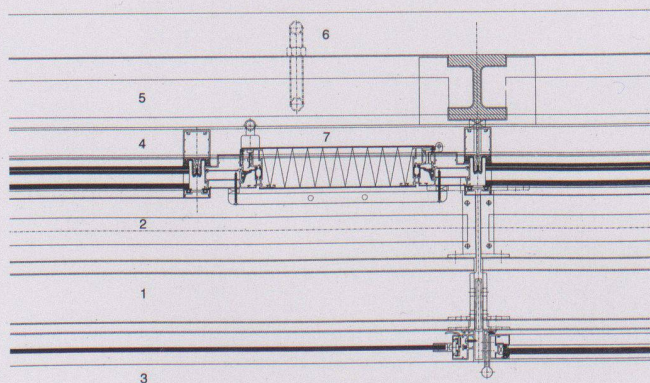
- 1 Natürliche Belüftung
geschossweise, kreuzweise
- 2 Lamellenstoren silbergrau
- 3 Äussere Fassadenhaut
VSG 2 × 5 mm 2fach Folie
- 4 Innere Fassadenhaut
VSG 2 × Float 5 mm 4fach Folie
LZR mit Gasfüllung
VSG 2 × 6 mm ESG 4fach Folie
- 5 Heizungsverteilung
- 6 Elektrokanal
- 7 Kranbahn

Fassadendetail Dachabschluss



- 1 Natürliche Belüftung
geschossweise, kreuzweise
- 2 Lamellenstoren silbergrau
- 3 Äussere Fassadenhaut
VSG 2 × 5 mm 2fach Folie
- 4 Innere Fassadenhaut
VSG 2 × Float 5 mm 4fach Folie
LZR mit Gasfüllung
VSG 2 × 6 mm ESG 4fach Folie
- 5 Heizungsverteilung
- 6 Elektrokanal

Fassadendetail Sockel



- 1 Natürliche Belüftung
geschossweise, kreuzweise
- 2 Lamellenstoren silbergrau
- 3 Äussere Fassadenhaut
VSG 2 × 5 mm 2fach Folie
- 4 Innere Fassadenhaut
VSG 2 × Float 5 mm 4fach Folie
LZR mit Gasfüllung
VSG 2 × 6 mm ESG 4fach Folie
- 5 Heizungsverteilung
- 6 Elektrokanal
- 7 Lüftungsflügel innen

Fassadendetail Horizontalschnitt