

# Werk-Material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **92 (2005)**

Heft 12: **Fassaden = Façades**

PDF erstellt am: **12.09.2024**

## **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.

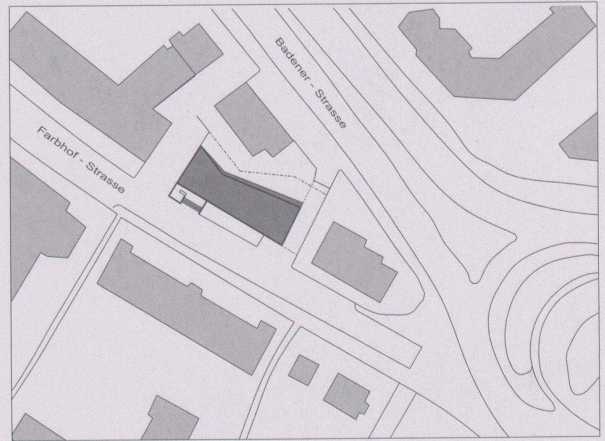
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **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.

## Neubau Pfiffner AG, Zürich-Altstetten

<b>Standort:</b>	Farbhofstrasse 4, 8045 Zürich
<b>Bauherrschaft:</b>	Pfiffner AG, Zürich
<b>Architekt:</b>	Stücheli Architekten, Zürich Mitarbeit: Ch. Glaus, A. Mosimann, Ch. Rutishauser, St. Forster, S. Milovanovic
<b>Bauingenieur:</b>	HMK Kuhn AG, Dietikon
<b>Spezialisten:</b>	Elektro: R + B Engineering, Brugg HLKK: Pfiffner AG, Zürich Bauphysik: Kopitsis Bauphysik, Wohlen AG Fassadenplaner: Th. Affentranger AG, Unterengstringen



Situation



### Projektinformation

Der neue Hauptsitz der Pfiffner AG steht auf ihrer angestammten Liegenschaft in Zürich-Altstetten, die früher mit einer eingeschossigen Werkstatt und einem als Büro genutzten Wohnhaus belegt war. Obschon in zweiter Reihe gelegen, besitzt das Gebäude eine starke Präsenz von Farbhof und Badenerstrasse her. Diese städtebauliche Situation und die durch einen Knick gekennzeichnete Grundstücksgewerke liessen die skulpturale Gebäudeform entstehen. Die äusseren Kräfte halten den Körper in der eingeknickten Form, welche auch die innere Organisation des Gebäudes prägt. Die Erschliessung liegt im kürzeren, schrägen Schenkel, was sowohl den Blick in das eigene Haus als auch daran vorbei auf den Farbhof frei gibt. Der sich konisch ausweitende und somit leicht irritierende Raum im langen Schenkel beinhaltet die Hauptnutzflächen. Die mehrschichtige Fassade verwendet Paneele aus Streckmetall, welche sowohl über die rötliche Wetterschutzfolie, als auch partiell über die Glasflächen gelegt werden. Dadurch entsteht Tiefe und eine Veränderung der Aussenhülle, je nach Betrachtungsstandort und Sonneneinstrahlung. Der Eindruck oszilliert im Laufe des Tages zwischen hermetisch verschlossen und vollkommen transparent,

wobei das Streckmetall vor den Lüftungsflügeln am Tag das Bild einer Lochfensterfassade entstehen lässt, nachts das von Bandfenstern. Trotz einfachen, industriellen Materialien lässt sich der pragmatische Industriebau somit ebenso als ornamental strukturiertes Gebäude lesen. Die Innenräume dagegen werden geprägt durch einen einfachen Beton (Schalungstyp II), der durch eine farblose Lasur eine zusätzliche Tiefenwirkung und Verfremdung erhält. Hierauf basiert auch das Kunstkonzept, welches dem Ortsbeton grossformatige Photoaufnahmen von Beton gegenüberstellt.

### Raumprogramm

UG: Parking, Schutzraum, Lager, Wärme-/ Kältezentrale;  
EG: Sitzungszimmer, Cafeteria, Dusche;  
OG 1-3: Büros; OG 4: Loftwohnung, Lüftungszentrale

### Energie

Zehn Erdsonden mit Wärmepumpen speisen das TABS-System mit den erstmals verwendeten Akustikpaneelen der Firma MWH mit optimalem Wärmeübergang. Im Büroteil werden nur die Sitzungszimmer mechanisch gelüftet; die Loftwohnung verfügt über eine kontrol-



lierte Gebäudelüftung. Das Brauchwasser wird mittels Sonnenkollektoren erwärmt. Sämtliche Energiedaten werden mittels Gebäuleitersystem aufgezeichnet, um weitere Erkenntnisse zu gewinnen und die Entwicklung der hauseigenen Technologien voranzutreiben.

**Konstruktion**

Wände und Decken in Eisenbeton, in Sichtbeton belassen und farblos lasiert; Betonstützen vorfabriziert. Hinterlüftete Metallfassade aus Aluminium- und Streckmetallpaneelen mit 160 mm Mineralwolle und farbiger Wetterschutzfolie. Unterlagsboden (eingefärbt in Eingangsgeschoss) und Kugelnarpen-Teppich (Büros) und Buchenparkett (Wohnung).

**Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416**

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	564.5	m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche	GGF	288.6	m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF	275.9	m <sup>2</sup>
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	320.5	m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche mit 1. UG	bgf	1373.5	m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche ohne 1. UG	bgf	1130.0	m <sup>2</sup>
Ausnützungsziffer			
bgf/GSF mit 1. UG	az	2.4	
bgf/GSF ohne 1. UG	az	2.0	
Rauminhalt SIA 116		5 920.0	m <sup>3</sup>
Gebäudevolumen SIA 416	GV	5 738.0	m <sup>3</sup>
Gebäude:			
Geschosszahl		2 UG, 4 OG	
Geschossflächen GF			
		2. UG	462.0 m <sup>2</sup>
		1. UG = EG	244.0 m <sup>2</sup>
		1.-3. OG	289.0 m <sup>2</sup>
		4. OG	264.0 m <sup>2</sup>
GF Total			1 837.0 m <sup>2</sup>
Aussengeschossfläche	AGF	20.0	m <sup>2</sup>
Nutzflächen NF			
		Wohnen	180.0 m <sup>2</sup>
		Dienstleistung	640.0 m <sup>2</sup>
		Garage, Lager	330.0 m <sup>2</sup>
		Sitzung, Cafeteria	170.0 m <sup>2</sup>

**Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500**

(inkl. MwSt. ab 1995: 6.5%, ab 1999: 7.5%, ab 2001: 7.6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	350 000.-
2	Gebäude	Fr.	3 430 000.-
4	Umgebung	Fr.	90 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	170 000.-
1-6	Anlagekosten total	Fr.	4 040 000.-
2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	160 000.-
21	Rohbau 1	Fr.	1 305 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	220 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	320 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	330 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	110 000.-
26	Transportanlagen	Fr.	65 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	155 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	195 000.-
29	Honorare	Fr.	580 000.-

**Kennwerte Gebäudekosten**

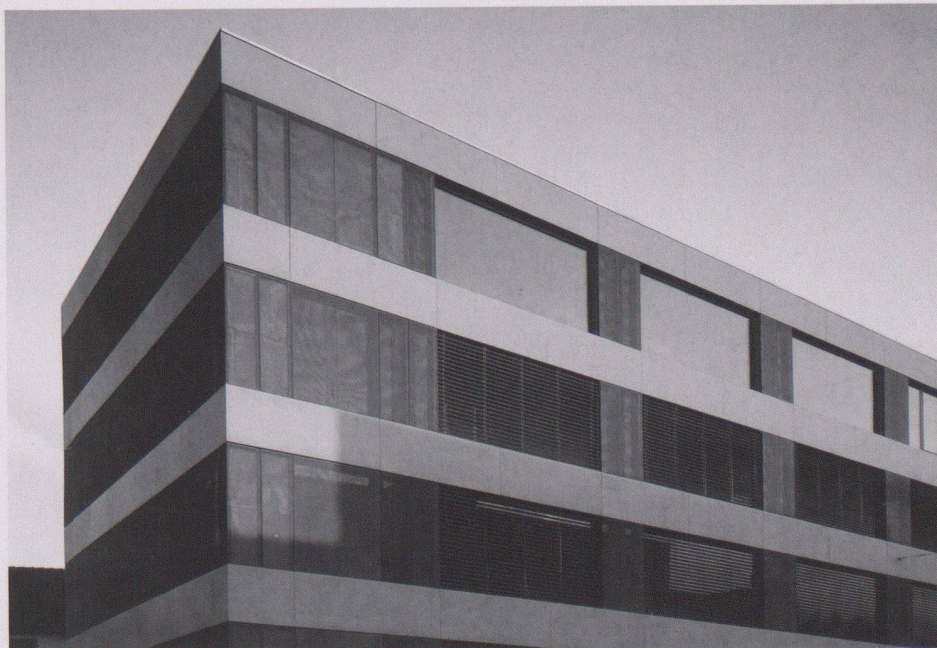
1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> SIA 116	Fr.	580.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	Fr.	598.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr.	1 867.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	Fr.	280.-
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100)	04/2003	106.6

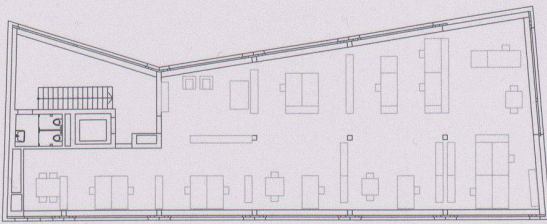
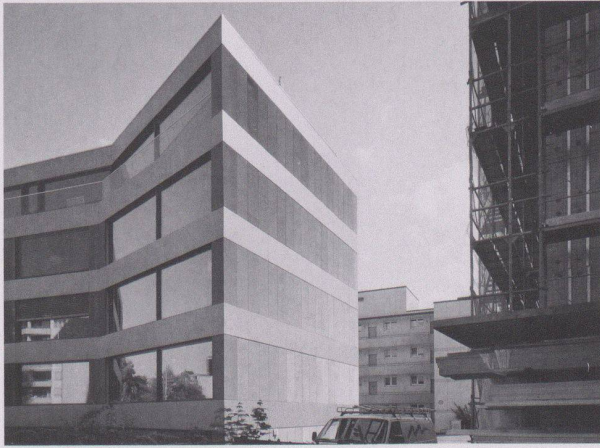
**Bautermine**

Planungsbeginn	Januar 2003
Baubeginn	Oktober 2003 (Abbruch)
Bezug	Dezember 2004
Bauzeit	12 Monate

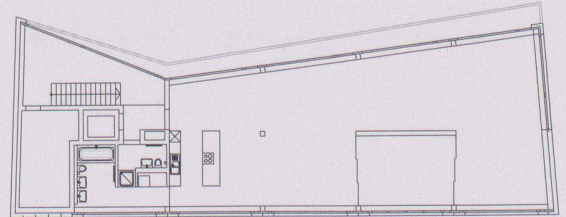
Siehe auch Beitrag in wbw 12 | 2005, S. 62

Bilder: Reinhard Zimmermann

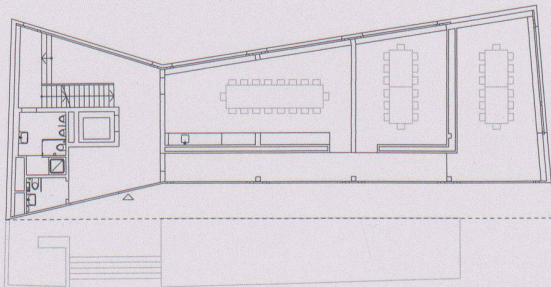




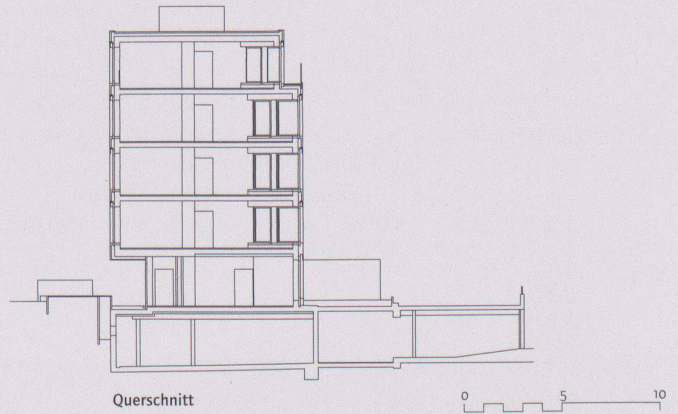
Obergeschoss



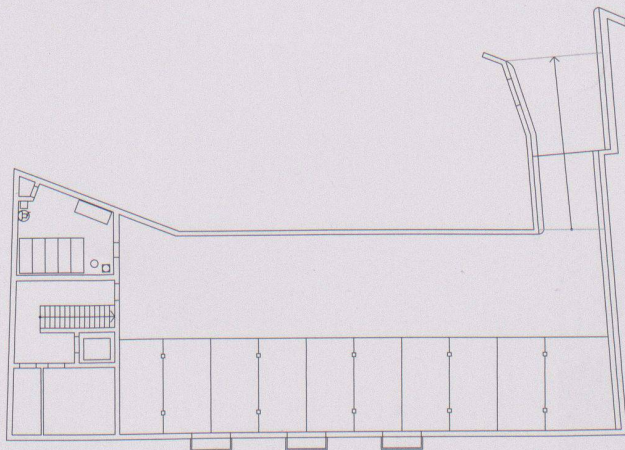
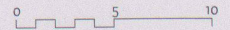
Dachgeschoss



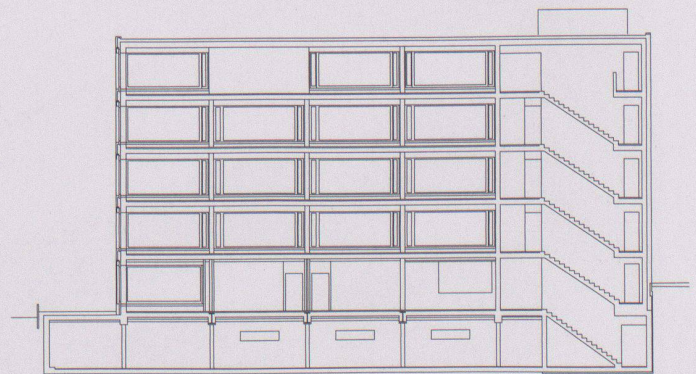
Erdgeschoss



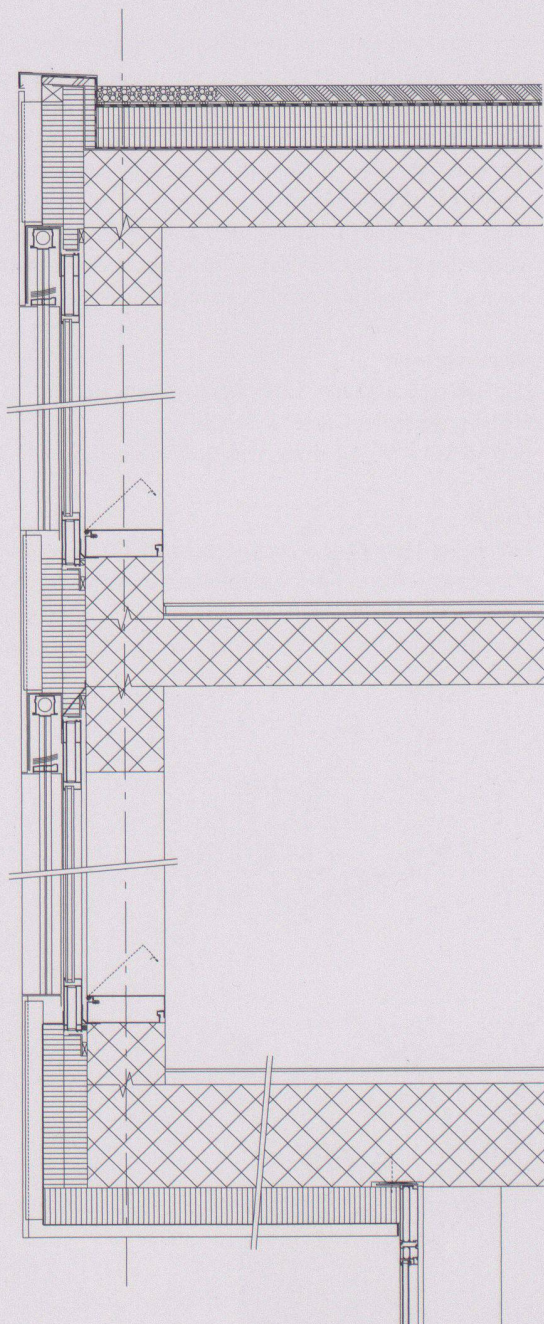
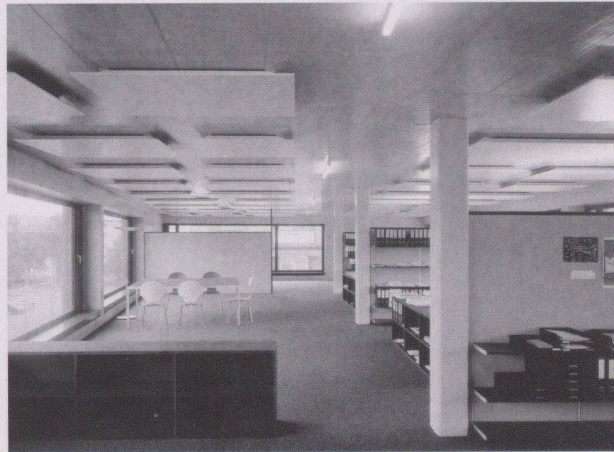
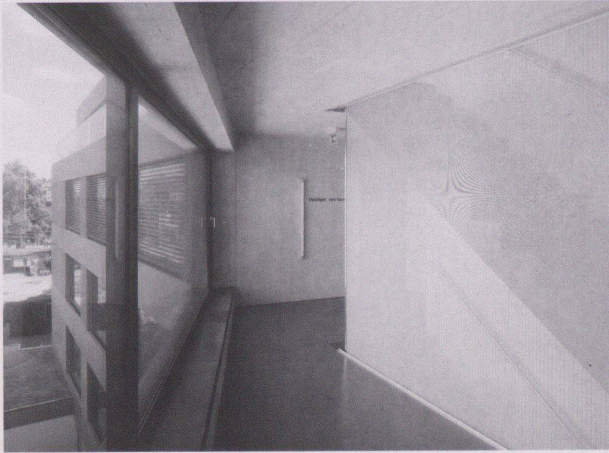
Querschnitt



Untergeschoss



Längsschnitt



**Dachaufbau**

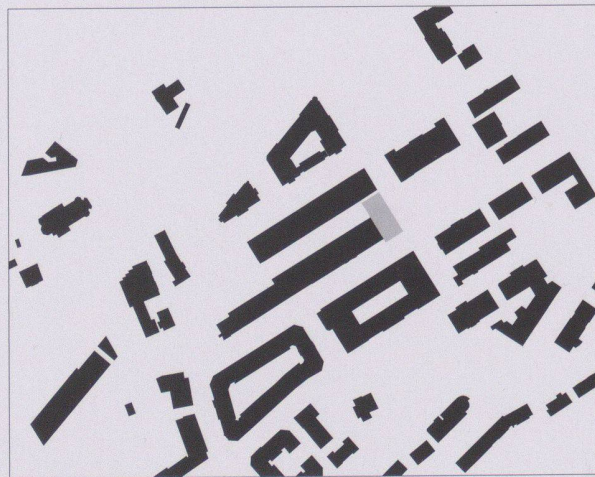
Dachhaut EP3, EP4 vollflächig verklebt  
Wärmedämmung PUR papierkaschiert  
Dampfsperre PDB

**Fassadenaufbau**

Metallfassade Aluminium  
Mechanisch befestigt auf Aluminium UK  
Wetterschutzfolie z. B. Stamisol Color  
Wärmedämmung Mineralwolle, 2 x 80 mm

## Bürohaus Davidstrasse, St. Gallen

<b>Standort:</b>	Davidstrasse 38, 9001 St. Gallen
<b>Bauherrschaft:</b>	Swiss Re Asset Management Funds AG, Zürich
<b>Architekt:</b>	Baumschlager-Eberle, A-Lochau, FL-Vaduz
<b>Projektleitung:</b>	Gerhard Zweier
<b>Mitarbeiter:</b>	Ivan Furlan, Richard Krayss
<b>Totalunternehmer:</b>	Senn BPM AG, St. Gallen Projektleiter: Stephan Moor
<b>Bauingenieur:</b>	BKM Ingenieure, St. Gallen
<b>Spezialisten:</b>	Landschaftsarchitektur: Vogt Landschaftsarchitekten, Zürich Haustechnik Konzept: PGMM, Winterthur Statik: BKM Ingenieure, St. Gallen



Situation



### Projektinformation

Den umgebenden repräsentativen Bauten aus der Stickereizeit wird ein Massivbau mit Lochfassade gegenübergestellt, der durch seine städtebauliche Stellung, die Formensprache, seine Materialität und die Detailausführung überzeugt. Das gewählte Gebäudekonzept reduziert den Einfluss der Aussentemperatur und der Sonneneinstrahlung auf das Raumklima auf ein Minimum. Die gesamte Gebäudehülle ist im Minergiestandard errichtet. Die oberste Geschossdecke und die Aussenwandpfeiler sind mit einem U-Wert von  $0,15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  ausgeführt. Der Fensteranteil beträgt ca. 60%, der U-Wert der Verglasung  $0,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Der erforderliche Sonnenschutz wird durch die tiefen Fensterleibungen (hoher Eigenverschattungsgrad!) und die farblich neutrale Sonnenschutzverglasung (G-Wert 0,40) erreicht: auf einen aussen liegenden mechanischen Sonnenschutz kann verzichtet werden. Durch den hohen Lichtdurchlässigkeitsgrad der Verglasung von 61% (Vergleich: normale 3-fach IV

69%) und die raumhohen Fenster bei einer lichten Raumhöhe von 2,60 m ist eine gute natürliche Belichtung der Büroräume gewährleistet. Der Blendschutz wird bei Bedarf durch individuelle Vorhänge gewährleistet.

### Heizen und Lüften nach Minergie

Das Geschäftshaus Davidstrasse 38 bietet ein Optimum an Komfort, Behaglichkeit und Flexibilität. Es zeichnet sich durch einen ökonomischen und ökologischen Einsatz von Energie sowie durch einen einfachen Wartungs- und Unterhaltungsdienst aus. Erreicht werden diese Ziele einerseits durch zuverlässige, dem Stand der Technik entsprechende Anlagen und Apparate, andererseits durch die Anwendung der neuesten Technologie der Bauteilkonditionierung (thermoaktives Deckensystem). Sowohl für das Heizen und das Kühlen der Räume ist eine Temperierung der Betondecken



im Sommer wie im Winter von ca. 22°C ausreichend. Die grossen Strahlungsflächen werden erwiesenermassen als sehr behaglich empfunden. Ein weiterer Vorteil dieser Technologie liegt darin, dass wertvolle Mietfläche nicht durch platzraubende Radiatoren oder Klimakonvektoren verloren gehen. Ausserdem wird durch das Weglassen der Radiatoren im Zusammenhang mit dem Hohlboden eine maximale Flexibilität bezüglich der Bürodistribution gewährleistet. Das Geschäftshaus ist gemäss den Vorgaben des Minergie-Standards gebaut. Mit mechanischer Lüftung wird die hygienische erforderliche Luftmenge jederzeit garantiert. Zur Anwendung gelangt energieeffiziente Quelllüftung, welche die geräuscharme und zugfreie Durchlüftung der Räume gewährleistet. Aus Komfortgründen wird die Luft im Winter auf ca. 30% befeuchtet. Damit auch die individuellen Bedürfnisse der zukünftigen Nutzer erfüllt werden können, ist jedes Fenster mit einem öffnbaren Lüftungsflügel ausgerüstet. Die Heiz- bzw. Kühlenergie wird von einer Wärmepumpe mit 10 Erdsonden von je 230 m Länge bereitgestellt. Die Anlage funktioniert reversibel. Das heisst, dass im Winter der Erde Wärme entzogen wird und im Sommer der Erde wieder Wärme zugeführt wird. Da das Gebäude gänzlich ohne fossile Brennstoffe auskommt, besteht auch keine Gefahr, dass eine zukünftige CO<sub>2</sub>-Gebühr zusätzliche Nebenkosten generiert.

#### Nutzerkomfort

Der hohen Flexibilität in der Grundrissgestaltung wird mit einem flexiblen Haustechnikkonzept entsprochen. Jeder Nutzer kann durch individuellen Zugriff die Umgebungsqualität seines Arbeitsplatzes beeinflussen (Raumtemperatur, Blendschutz, Öffnen der Fenster). Der ungestörte Ausblick durch das Fenster bleibt jederzeit gewährleistet.

#### Raumprogramm

Nutzfläche: 2890 m<sup>2</sup>

#### Konstruktion

Massivbau mit Lochfassade in Minergiebauweise

#### Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	754	m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche	GGF	540	m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche	bgf	540	m <sup>2</sup>
Ausnutzungsziffer (bgf/GSF)	az	447	m <sup>2</sup>
Rauminhalt SIA 116		41 496	m <sup>3</sup>
Gebäudevolumen SIA 416	GV	36 400	m <sup>3</sup>

Gebäude: Geschossezahl	1 UG, 1 EG, 5 OG, 1 DG		
Geschossflächen GF	UG	447	m <sup>2</sup>
	EG	447	m <sup>2</sup>
	1.-6. OG	447	m <sup>2</sup>
GF Total		3 576	m <sup>2</sup>
Nutzflächen NF	Büro	4 020	m <sup>2</sup>
Garage		231	PP

#### Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 1995: 6.5%, ab 1999: 7.5%, ab 2001: 7.6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	875 000.-
2	Gebäude	Fr.	16 481 000.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	50 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	2 080 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	19 486 000.-

#### Kennwerte Gebäudekosten

1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> SIA 116	Fr.	397.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	Fr.	452.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr.	4 609.-
5	Zürcher Baukostenindex		
	(04/1998 = 100)	04/2003	106.6

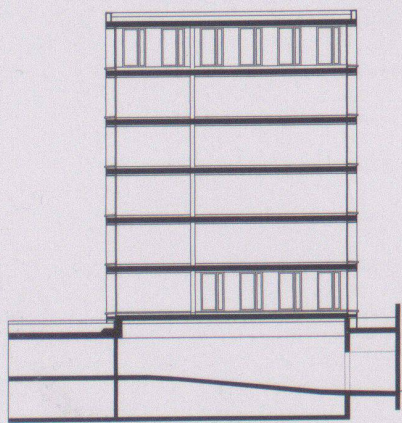
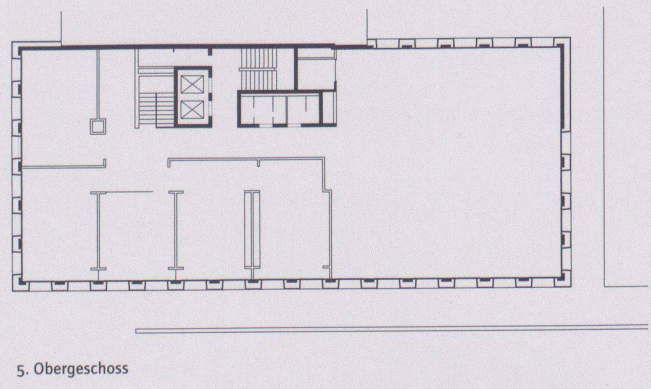
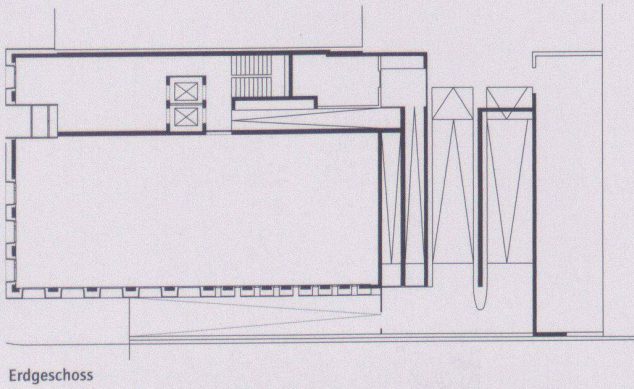
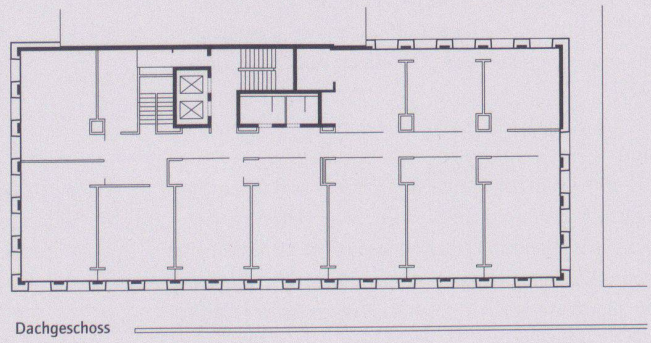
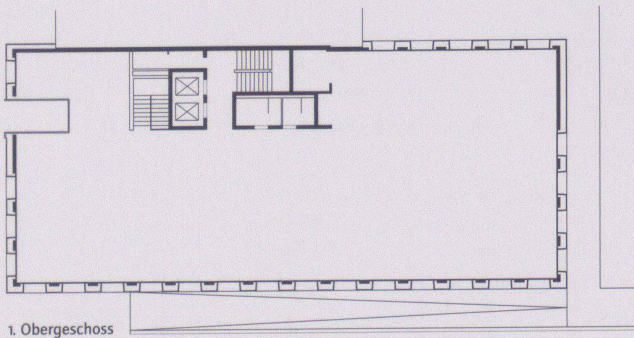
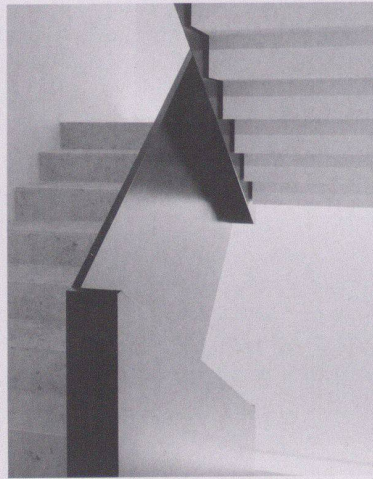
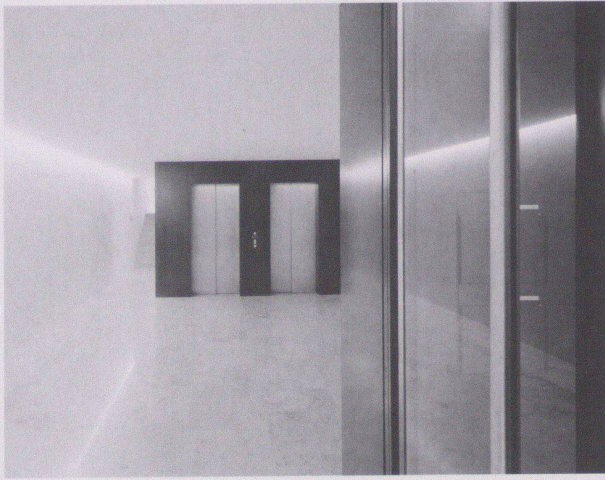
#### Bautermine

Planungsbeginn	März 1999
Baubeginn	Februar 2003
Fertigstellung	August 2004
Bauzeit	18 Monate

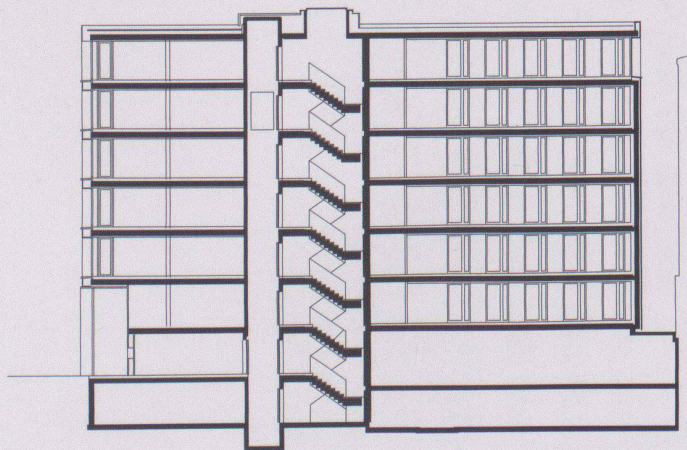
Siehe auch Beitrag in wbw 12 | 2005, S. 63

Bilder: Eduard Hueber





Querschnitt



Längsschnitt



