

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 93 (2006)
Heft: 10: Burkard, Meyer et cetera

Rubrik: Werk-Material

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

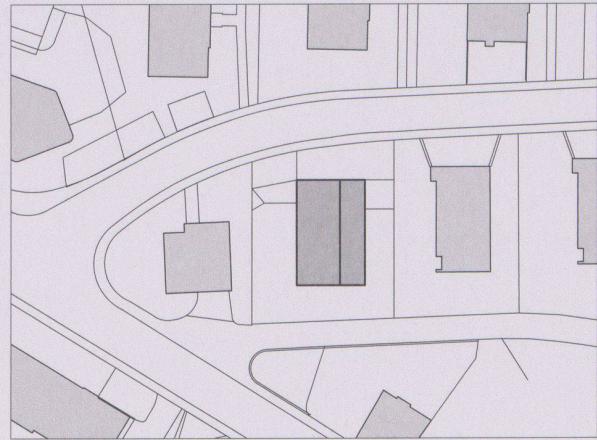
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

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

Mehrfamilienhaus am Höhenweg, Luzern

Standort: Höhenweg 1, 6005 Luzern
Bauherrschaft: Eisenbahner Baugenossenschaft, Luzern
Architekt: Daniel Tschuppert, Roman Brunner,
 Pasquale Zarriello, Luzern
 Mitarbeit: Vinh Ly, Rolf Christen
Bauingenieur: Dr. Schwartz Consulting AG, Zug
Spezialisten: Kostenplanung: Max Lehmann, Luzern
 Elektroingenieur: Jules Häfliiger, Luzern
 HLS-Ingenieur: Markus Stoltz, Luzern
 Landschaftsarchitekt: Koepfli Partner
 GmbH, Luzern
 Bildende Kunst: Erich Häfliiger, Luzern



Situation



Projektinformation

Bauaufgabe war der Ersatzbau für ein bestehendes Zweifamilienhaus mit fünf bis sechs grosszügigen Wohnungen auf dem Geissenstein in Luzern. Das projektierte Haus gliedert sich als Teil des Ganzen in die bestehende Baustuktur ein. Analog zur Ausrichtung der bestehenden Zeilenbauten wird ein Satteldach in Längsrichtung gesetzt. Der Baukörper ist in Beton konstruiert. Das äussere statische System mit den Loggien und das innere mit den Wandscheiben bedingen einander. In die versetzt angeordneten, grossen Öffnungen im monolithischen Volumen wird eine feine, vertikale Fenstereinteilung eingefügt. In der Mittelzone des Hauses befinden sich alle Nasszellen und Erschliessungsräume. Seitlich dazu sind die Zimmer angeordnet. Die Wohnungen sind innerhalb dieser strengen Struktur ineinander verschrankt. Die Differenzierung der Verschachtelung im Schnitt zeigt sich über ein ganzes Geschoss und ist allein im Bereich der Treppen erfahrbar. Die Beschränkung auf identische Raumhöhen verschafft den einzelnen Räumen vertraute Qualitäten und steigert gerade

damit die unvertraute Qualität des Ganzen, nämlich das Gefühl, ein weit verzweigtes Haus zu bewohnen, das immer wieder neu entdeckt werden will. Zu dieser Empfindung trägt die Erfahrung bei, dass in jeder Wohnung die gesamten Gebäudeabmessungen durchschritten werden können und dass jede Wohnung zu allen vier Himmelsrichtungen ausgerichtet ist. Die Aussenfläche des Gebäudes wird durch Granitplatten gestaltet, die mit unterschiedlich breiten, begrünten Fugen verlegt sind. Eine Baumreihe (Zierbirne) grenzt das Gebäude auf der Westseite zum Nachbargrundstück ab. Der schmalkronige Wuchs sowie der späte Austrieb dieser Bäume unterstützt einerseits die Privatsphäre der Wohnungen, gewährleistet andererseits auch eine optimale Besonnung.

Raumprogramm

1 4 ½-Zi-Wohnung, 2 4 ½-Zi-Maisonette-Wohnungen,
 2 5 ½-Zi-Maisonette-Wohnungen



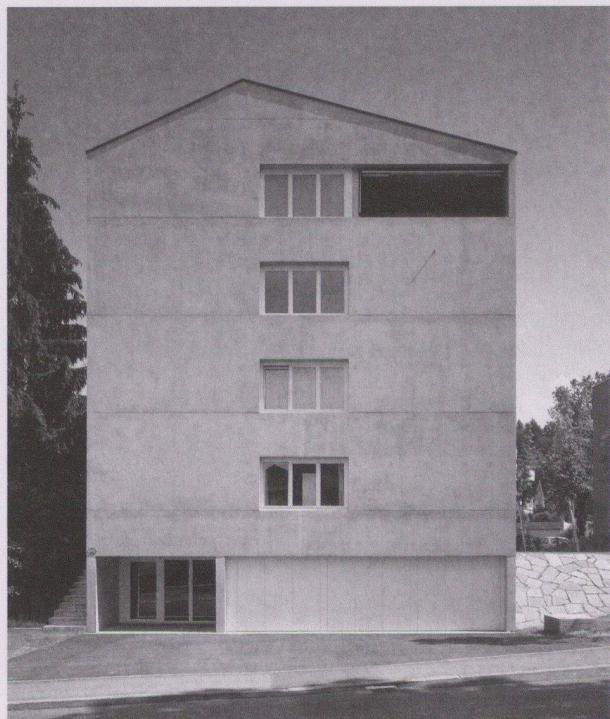
Konstruktion	5	Baunebenkosten	Fr. 86 000.-
Massivbauweise: äussere Schale 20 cm Sichtbeton, hydrophobiert.	1-9	Anlagekosten total	Fr. 2 326 000.-
Innendämmung Wärmedämmung XPS 120 mm, vollflächig aufgeklebt, Stösse verklebt, Vorsatzkonstruktion mit Mineralwoll-dämmung 45mm, beplankung aus zweilagigen Gipskartonplatten, verspachtelt und gestrichen. Fenster aus Holz, Oberfläche deckend weiss gestrichen. Vertikalmarkisen mit Stoffbehang. Dach über unbeheiztem Estrich: Sparrenlage, Bretterschalung und fugenloses Unterdach, Betonziegel dunkelgrau. Blecheinfassung in vorbe-wittertem Zink.			
	2	Gebäude	
	20	Baugrube	Fr. 46 000.-
	21	Rohbau 1	Fr. 650 000.-
	22	Rohbau 2	Fr. 235 000.-
	23	Elektroanlagen	Fr. 53 800.-
	24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr. 47 200.-
	25	Sanitäranlagen	Fr. 153 000.-
	27	Ausbau 1	Fr. 187 000.-
	28	Ausbau 2	Fr. 201 000.-
	29	Honorare	Fr. 284 000.-
Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416		Kennwerte Gebäudekosten	
Grundstück: Grundstücksfläche GSF	757 m ²	1 Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116	Fr. 555,-
Gebäudeflächengröße GGF	222 m ²	2 Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	Fr. 567,-
Umgebungsfläche UF	535 m ²	3 Gebäudekosten BKP 2/m ³ GF SIA 416	Fr. 1940,-
Bearbeitete Umgebungsfläche BUF	535 m ²	4 Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	Fr. 211,-
Bruttogeschosshöhe bgh	806 m ²	5 Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100)	110.2
Ausnützungsziffer (bgf/GSF)	az 1.06		
Rauminhalt SIA 116	3 345 m ³		
Gebäudevolumen SIA 416 GV	3 276 m ³		
Gebäude: Geschosszahl 1 UG, 1 EG, 2 OG, 1 DG			
Geschossflächen GF UG	214 m ²	Bautermine	
	EG 183 m ²	Wettbewerb	2003
	1. OG 186 m ²	Planungsbeginn	Mai 2003
	2. OG 183 m ²	Baubeginn	April 2004
	DG 191 m ²	Bezug	April 2005
GF Total	957 m ²		
Aussengeschossfläche AGF	137 m ²		
Nutzflächen NF Wohnen	610 m ²	Bauzeit	12 Monate

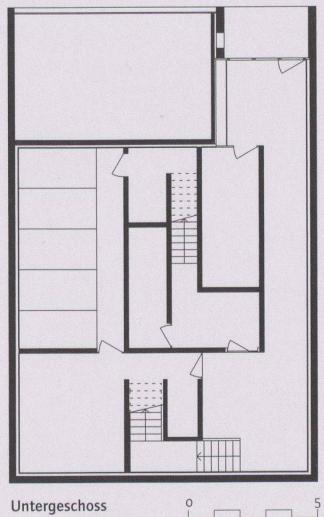
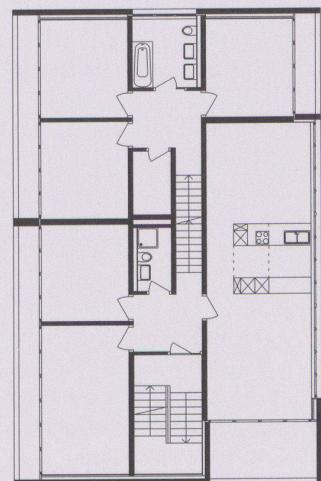
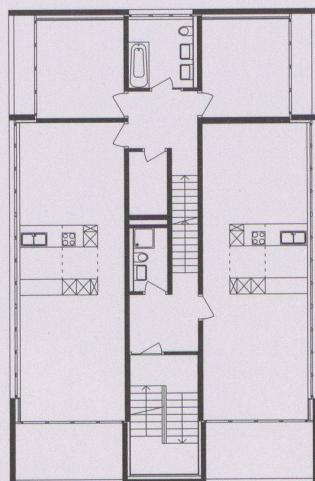
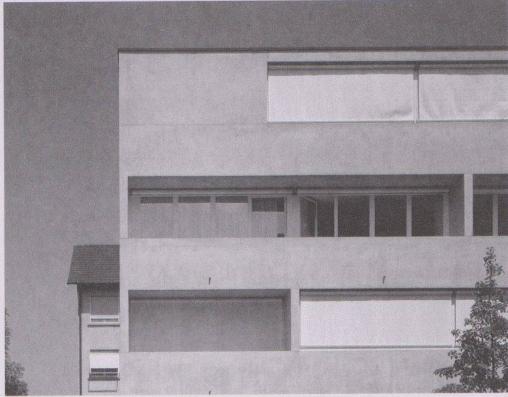
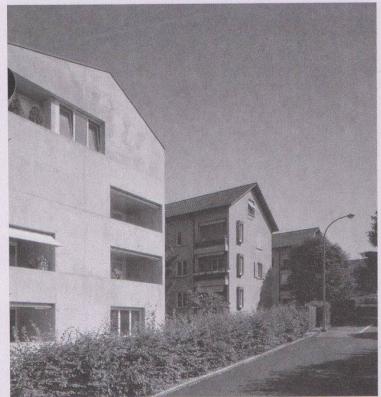
Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. 7.6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 270 000.-
2	Gebäude	Fr. 1 857 000.-
4	Umgebung	Fr. 113 000.-

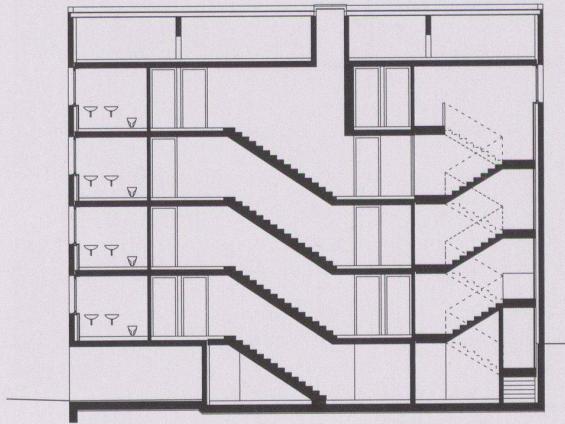
Siehe auch Beitrag in wbw 10 | 2006, S. 54

Bilder: Roger Frei



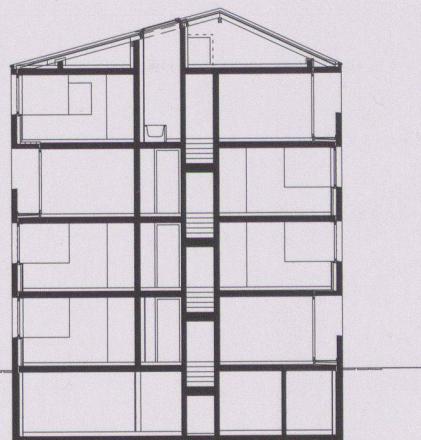


0 5





Dachgeschoß



Querschnitt

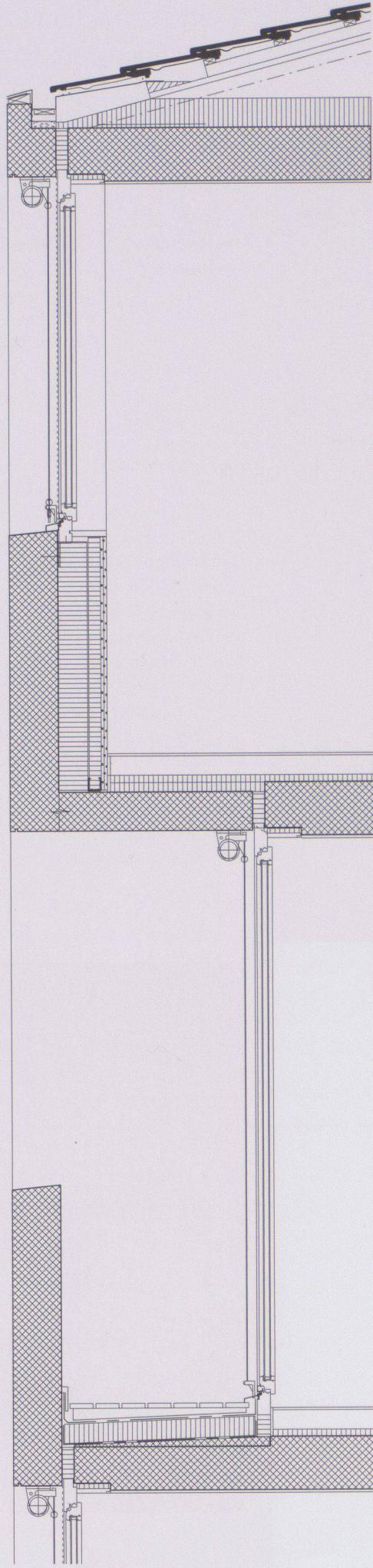
Fassadenschnitt

Dachaufbau:
Betonziegel dunkelgrau. Ziegellattung 24/48.
Konterlattung 50/50. Fugenloses Unterdach.
Bretterschalung 24 mm. Sparrenlage 16/8 cm

Blecheinfassung in vorbewittertem Zink

Senkrechtmakise mit Stoffbehang

Holzfenster, Oberfläche
deckend weiss behandelt



Wandaufbau aussen:
Hydrophobierung
Sichtbeton 20 cm
Wärmedämmung XPS 120 mm
vollflächig aufgeklebt
Vorsatzschale mit Metallprofilen
dazwischen Mineralwolle 45 mm
Gipskarton 2 x 12,5 mm, verspachtelt
gestrichen

Bodenaufbau:
Parkett 10 mm
Zementüberzug 80 mm
PE Folie
Trittschalldämmung 30 mm
Beton 220 mm
Weissputz gestrichen

Bodenaufbau Balkon
über Innenraum:
Holzrost auf Distanzhalter
Gummigranulatmatte
Bituminöse Abdichtung 2-lagig
Wärmed. PUR-alukasch. 80 mm
Dampfsperre bituminös, vollflächig
Zementüberzug 10–40 mm
Beton 180 mm
Weissputz gestrichen

Wohnhaus in Teufen, AR

Standort: 9053 Teufen AR
Bauherrschaft: Allreal AG
Ausführung: Allreal AG
Architekt: Covas Hunkeler Wyss Architekten, Zürich
 Christine Covas, Pascal Hunkeler,
 David Wyss
 Mitarbeit: Marlene Wallimann,
 Barbara Hurschler, Ursina Naef
 Wieser + Stacher, St. Gallen
Bauingenieur: Baumanagement:
Spezialisten: Christian Blumer, Dipl. Arch. ETH
 Elektro: EBH GmbH, Ottoberg
 Heizung: Roland Felix, Wil
 Sanitär: Herbert Hagen, Wil
 Bauphysik: Dörig Bauphysik AG, Mörschwil



Situation

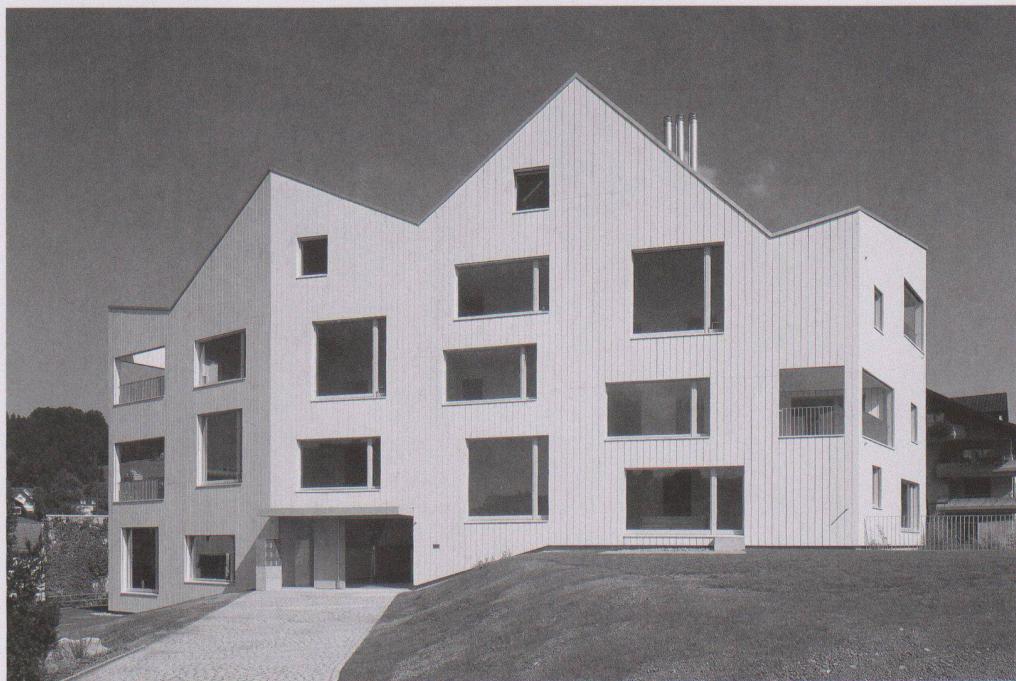
Projektinformation

An der Nahtstelle zwischen einer Wohn- und Gewerbezone wurde ein bestehender Werkhof aufgehoben. Mit dem Mehrfamilienhaus ergab sich die Möglichkeit, die über Jahrzehnte inmitten von Wohnhäusern entstandene Landschaft aus Betonterrassen, Zivilschutzunterbau und Werkgebäuden zu reparieren. Der Wille, den Baukörper allseitig in der Situation zu verorten, führt zusammen mit den Baulinien und der bestehenden, teilweise bis knapp unter die Wohngeschosse reichenden Zivilschutzanlage zu einem polygonalen Baukörper. Basierend auf dem früheren Terrainverlauf ergibt sich im Schnitt eine halbgeschossige Staffelung vom oberen zum unteren Gebäudeteil. Im Gebäudeinnern wird das Thema des Versatzes durch ein System von ineinander gefügten Wohnungen weitergeführt. Die Splitlösung ermöglicht jeder Wohnung einen

überhohen Wohnraum. Damit wird dem Wunsch der Bauherrschaft nach gehobenem Wohnraum entsprochen. Um den aufgrund des Raumprogramms voluminösen Baukörper mit den umliegenden Bauten zu verweben, wird das in diesem Kontext naheliegende Thema der mehrfach gebrochenen Dachlandschaft und eine Materialisierung der Fassade in Holz gewählt. Dem inneren Aufbau des Gebäudes entsprechend, ergeben sich unterschiedliche Fenstertypen. Die vertikale Täferung wirkt wie ein feingespanntes Orientierungssystem zur Positionierung und Dimensionierung aller Öffnungen.

Raumprogramm

6 Wohnungen auf 1 Geschoss oder mehreren Halbgeschossen organisiert, 1 Gewerberaum, Kellerräume und Einstellhalle



Konstruktion

Massivbauweise: Tiefgarage und Keller Beton. Wohngeschosse: Aussenwand und Kernaussenwand tragender Backstein. Hinterlüftete Fassadenkonstruktion und Innenbereich der Balkone mit vertikaler Holzschalung. Fensterleibung und Fensterbrett weiss, Fensterrahmen lichtgrau. Um eine möglichst lange Haltbarkeit zu garantieren, wurde die Farbe (Nanotechnologie) im Werk aufgetragen. Hinterlüftungsebene mit einer nach aussen unsichtbaren permanenten Nachströmöffnung zu allen Räumen, Sonnenschutz und weitere technische Erfordernisse. Luft-/Wärmepumpe in jeder Wohnung.

Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	2 250	m ²
Gebäudegrundfläche	GGF	370	m ²
Umgebungsfläche	UF	1 880	m ²
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	1 880	m ²
Bruttogeschossfläche	bgf	1 391	m ²
Ausnutzungsziffer (bgf/GSF)	az	0.60	
Rauminhalt SIA 116		9 650	m ³
Gebäudevolumen SIA 416	GV	8 685	m ³
Gebäude: Geschosszahl	2 UG, 2 EG, 2 OG, 1 DG		
Geschossflächen GF	UG (Parking)	690	m ²
	UG (Keller)	253	m ²
	EG 1	267	m ²
	EG 2	312	m ²
	OG 1	334	m ²
	OG 2	309	m ²
	DG	169	m ²
GF Total		2 334	m ²
Aussengeschossfläche	AGF	82	m ²
Nutzflächen NF	Wohnen	1 225	m ²
	Gewerbe	166	m ²
	Garage/Keller	943	m ²

Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500

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

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	60 000.-
2	Gebäude	Fr.	4 600 000.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	138 000.-
4	Umgebung	Fr.	225 600.-
5	Baunebenkosten	Fr.	220 000.-
9	Ausstattung	Fr.	600 400.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	5 844 000.-

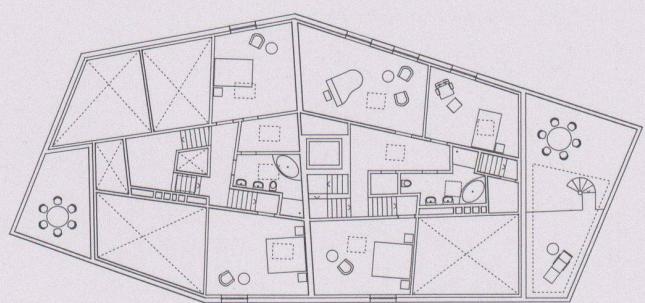
Kennwerte Gebäudekosten

1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116	Fr.	476.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ³ CV SIA 416	Fr.	530.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	Fr.	1 970.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	Fr.	120.-
5	Zürcher Baukostenindex (10/1998 = 100)	04/2004	107.6

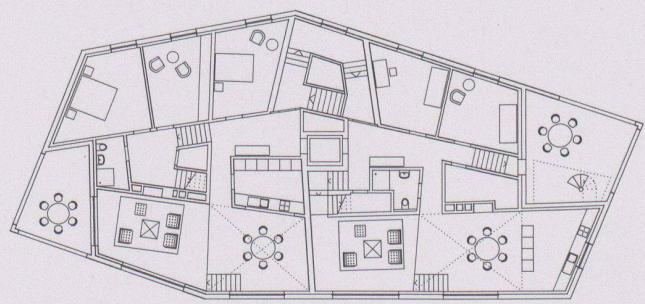
Bautermine

Planungsbeginn	Juni 2003
Baubeginn	Mai 2004

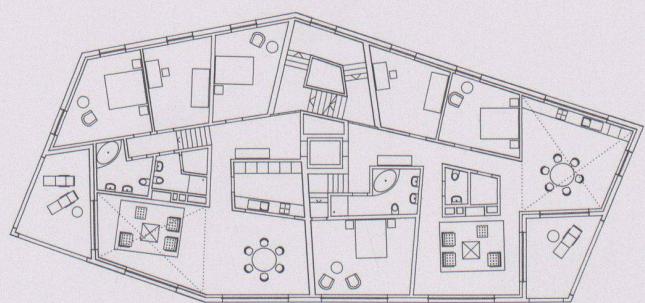
Bezug	Oktober 2005
Bauzeit	16 Monate



Dachgeschoss



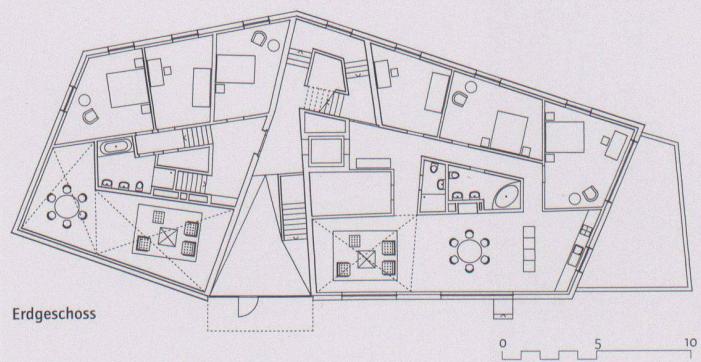
2. Obergeschoss



1. Obergeschoss

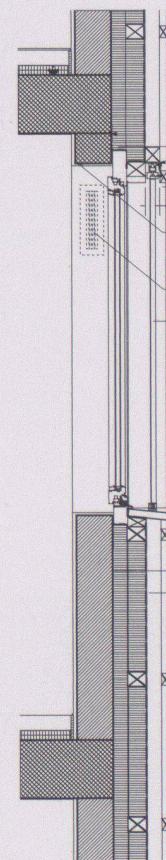
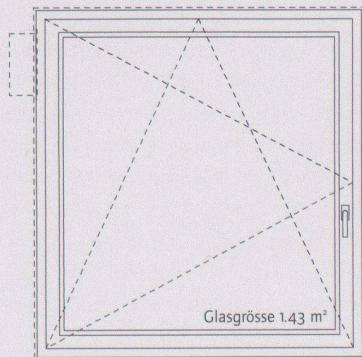
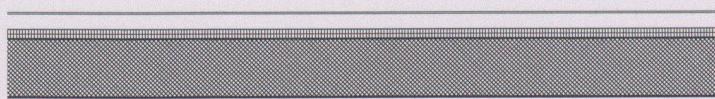
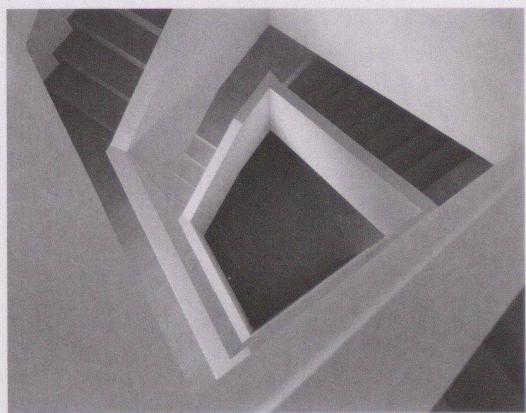


Längsschnitt



Erdgeschoss

0 5 10



Dampfsperre Fensterbauer
Insektenfilter
Laufwagen

Eingipsprofil

Nachströmöffnung

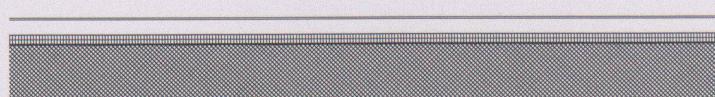
Schiebeladen:
Massivholz Deckenleisten-
schalung 20 mm auf Alu-
Winkelrahmen 40 x 25 x 4 mm

Holzfensterbank 30 mm weiss,
mit Tropfnase, verdeckte Befestigung
gemäß Vorschlag Unternehmer

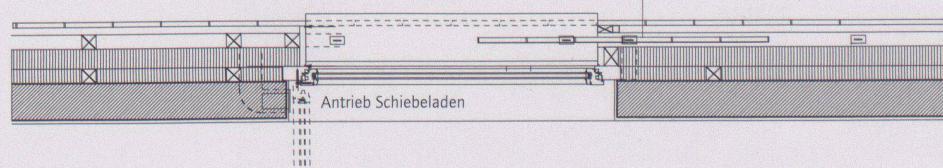
Wetterschenkel minimal
Öffnung Hinterlüftung minimal

Dampfsperre Fensterbauer
Windpapier aufgeklebt auf Fenster

Untere Führung Schiebeladen:
Bodenführung KS, spielfrei, schwarz
Befestigung in Hinterlüftungsebene
gemäß Vorschlag Unternehmer



Vierkantrohr Aluminium 30/30 mm
schwarz (Rahmen mit 1 Quertraverse,
Auswechslung Konterlattung für Schiebeladen)



Schattenfuge 5 mm, seitlich und oben

Antrieb Schiebeladen

Verkleidung 20 mm
Lattung 30 mm
Hinterlüftung 60 mm
Wärmedämmung 60 mm
Wärmedämmung 60 mm
Backstein 150 mm
Glattputz 15 mm