Werk-Material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **93 (2006)**

Heft 10: **Burkard, Meyer et cetera**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

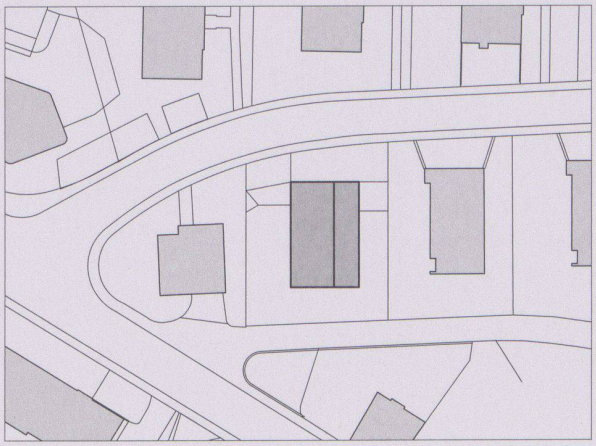
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

http://www.e-periodica.ch

Mehrfamilienhaus am Höhenweg, Luzern

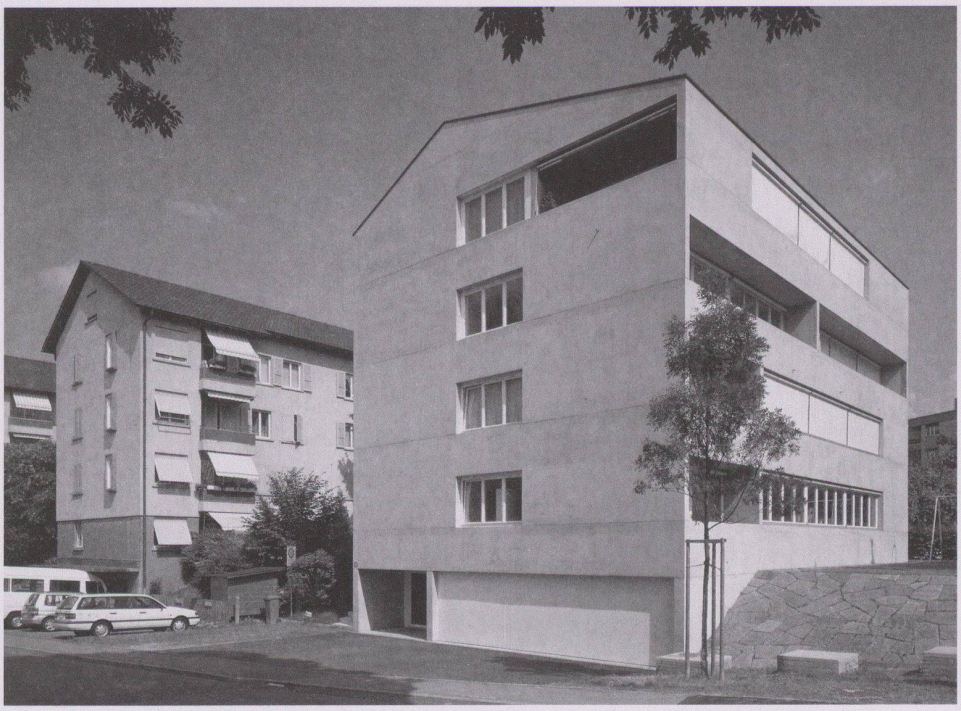
Standort: Höhenweg 1, 6005 Luzern
Bauherrschaft: Eisenbahner Baugenossenschaft, Luzern
Architekt: Daniel Tschuppert, Roman Brunner, Pasquale Zarriello, Luzern
Mitarbeit: Vinh Ly, Rolf Christen
Bauingenieur: Dr. Schwartz Consulting AG, Zug
Spezialisten: Kostenplanung: Max Lehmann, Luzern
Elektroingenieur: Jules Häfliger, Luzern
HLS-Ingenieur: Markus Stolz, Luzern
Landschaftsarchitekt: Koepfli Partner GmbH, Luzern
Bildende Kunst: Erich Häfliger, 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 Baustruktur 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 verschränkt. 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 4½-Zi-Wohnung, 2 4½-Zi-Maisonette-Wohnungen,
2 5½-Zi-Maisonette-Wohnungen



Konstruktion

Massivbauweise: äussere Schale 20 cm Sichtbeton, hydrophobiert. Innendämmung Wärmedämmung XPS 120 mm, vollflächig aufgeklebt, Stösse verklebt, Vorsatzkonstruktion mit Mineralwolldämmung 45mm, beplankung aus zweilagigen Gipskartonplatten, verspachtelt und gestrichten. Fenster aus Holz, Oberfläche deckend weiss gestrichen. Vertikalmarkisen mit Stoffbehang. Dach über unbeheiztem Estrich: Sparrenlage, Bretterschalung und fugenloses Unterdach, Betonziegel dunkelgrau. Blecheinfassung in vorbewittertem Zink.

Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück:	Grundstücksfläche	GSF	757	m²
	Gebäudegrundfläche	GGF	222	m²
	Umgebungsfläche	UF	535	m²
	Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	535	m²
	Bruttogeschossfläche	bgf	806	m²
	Ausnützungsziffer (bgf/GSF)	az	1.06	
	Rauminhalt SIA 116		3345	m³
	Gebäudevolumen SIA 416	GV	3276	m³
Gebäude:	Geschosszahl 1 UG, 1 EG, 2 OG, 1 DG			
	Geschossflächen GF	UG	214	m²
		EG	183	m²
		1. OG	186	m²
		2. OG	183	m²
		DG	191	m²
	GF Total		957	m²
	Aussengeschossfläche	AGF	137	m²
	Nutzflächen NF	Wohnen	610	m²

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.–
5	Baunebenkosten	Fr.	86 000.–
1–9	Anlagekosten total	Fr.	2 326 000.–
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.–

Kennwerte Gebäudekosten

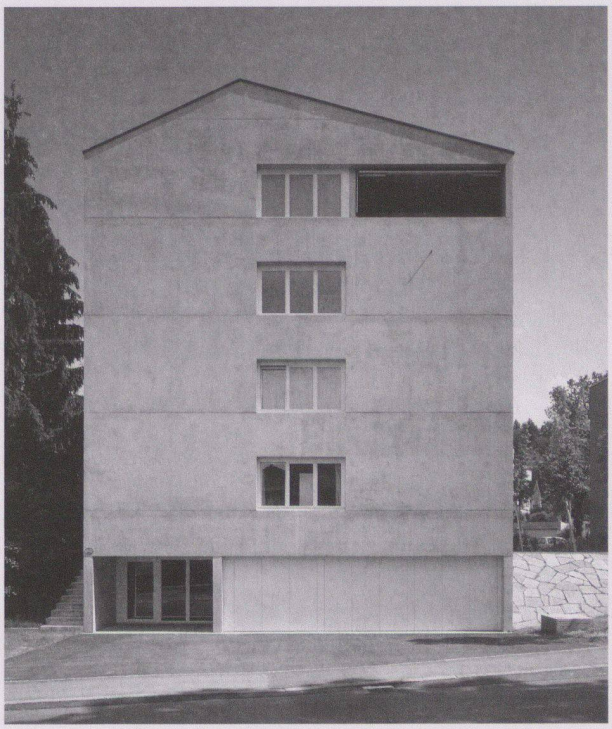
1	Gebäudekosten BKP 2/m³ SIA 116	Fr.	555.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	Fr.	567.–
3	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	Fr.	1940.–
4	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	Fr.	211.–
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100)	04/2005	110.2

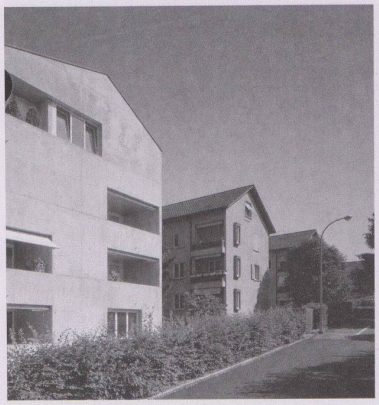
Bautermine

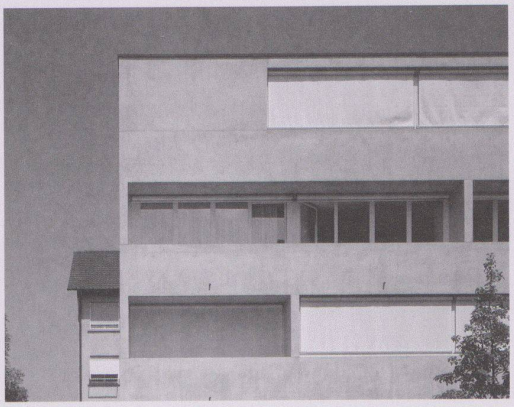
Wettbewerb	2003
Planungsbeginn	Mai 2003
Baubeginn	April 2004
Bezug	April 2005
Bauzeit	12 Monate

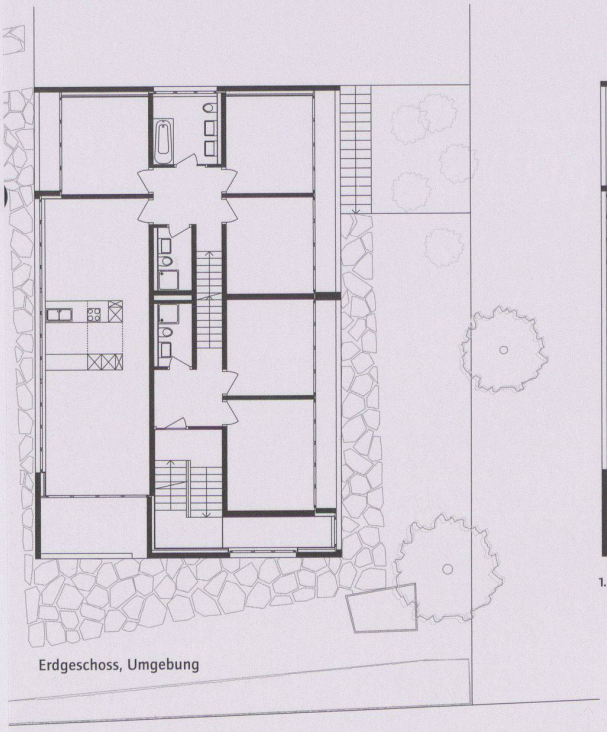
Siehe auch Beitrag in wbw 10 | 2006, S. 54

Bilder: Roger Frei

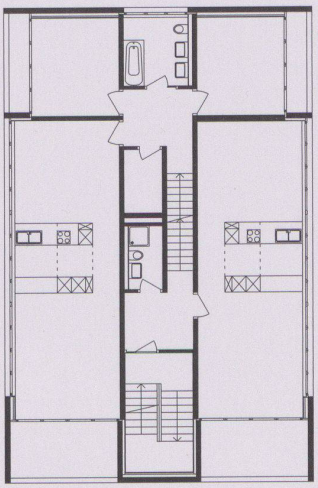




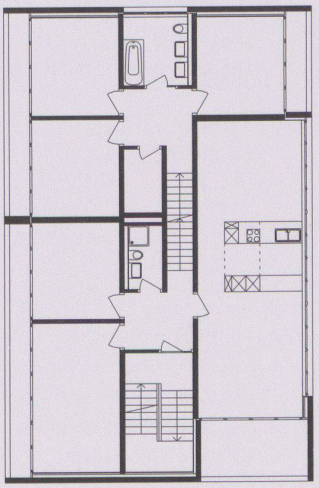




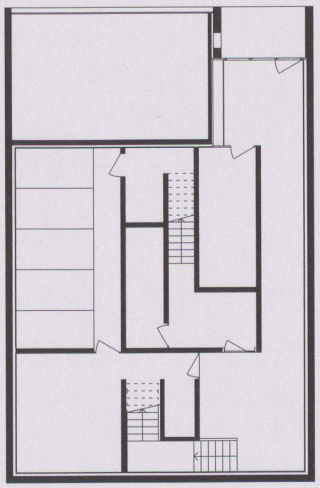
Erdgeschoss, Umgebung



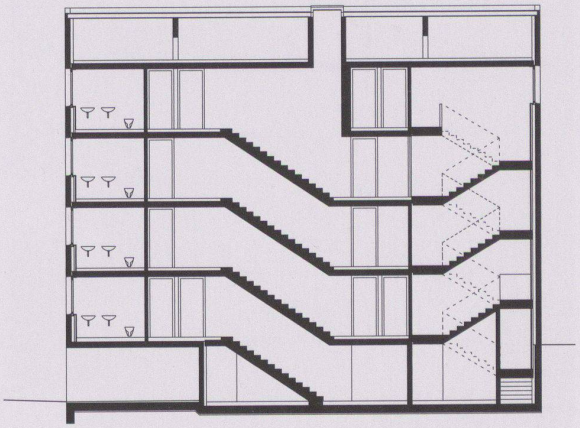
1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



Untergeschoss 0 5



Längsschnitt

Fassadenschnitt

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

Blecheinfassung in vorbewittertem Zink

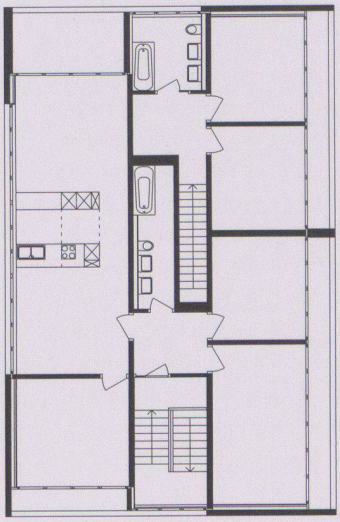
Senkrechtmarkise mit Stoffbehang

Holzfenster, Oberfläche
deckend weiss behandelt

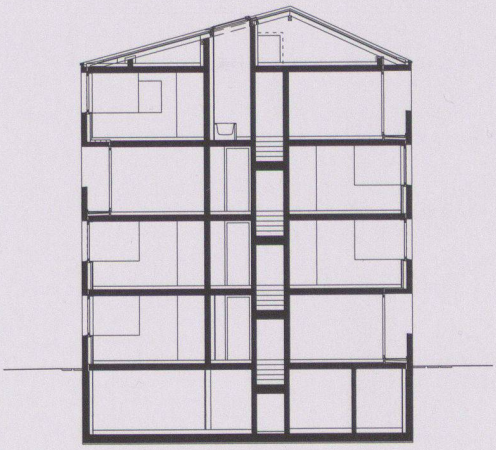
Wandaufbau aussen:
Hydrophobierung
Sichtbeton 20 cm
Wärmedämmung XPS 120 mm
vollflächig aufgeklebt
Vorsatzschale mit Metallprofilen
dazwischen Mineralwolle 45 mm
Gipskarton 2 x 12.5 mm, verspachtelt
gestrichen

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

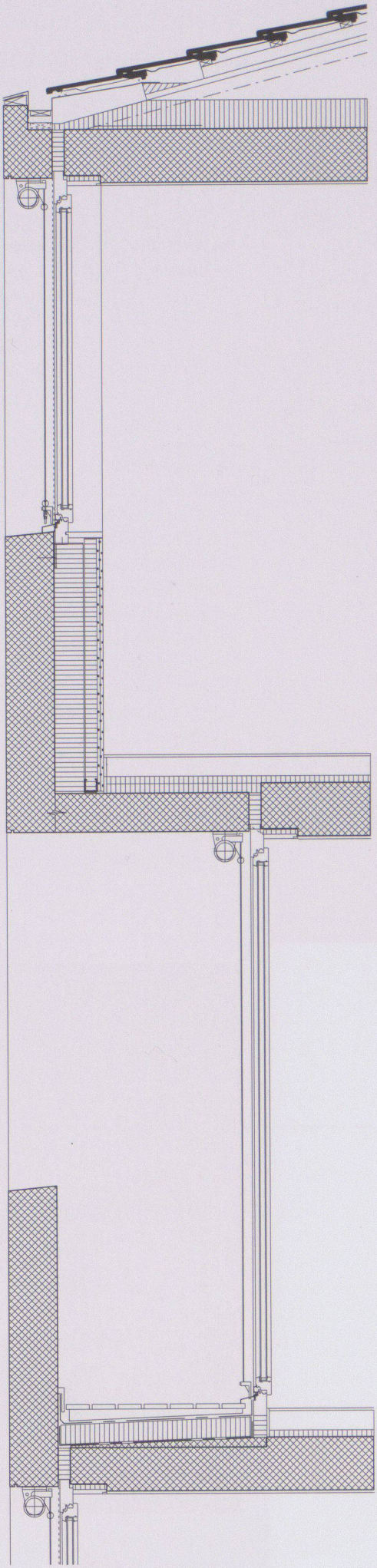
Bodenaufbau Balkon
über Innenraum:
Holzrost auf Distanzhalter
Gummigranulatmatte
Bituminöse Abdichtung 2-lagig
Wärmed. PUR-alukasch. 80 mm
Dampfsperre bituminös, vollflächig
Zementüberzug 10–40 mm
Beton 180 mm
Weissputz gestrichen



Dachgeschoss



Querschnitt



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
Bauingenieur:	Wieser + Stacher, St. Gallen
Spezialisten:	Baumanagement: Christian Blumer, Dipl. Arch. ETH Elektro: EBH GmbH, Ottoberg Heizung: Roland Felix, Wil Sanitär: Herbert Hagen, Wil Bauphysik: Dörig Bauphysik AG, Mörschwil

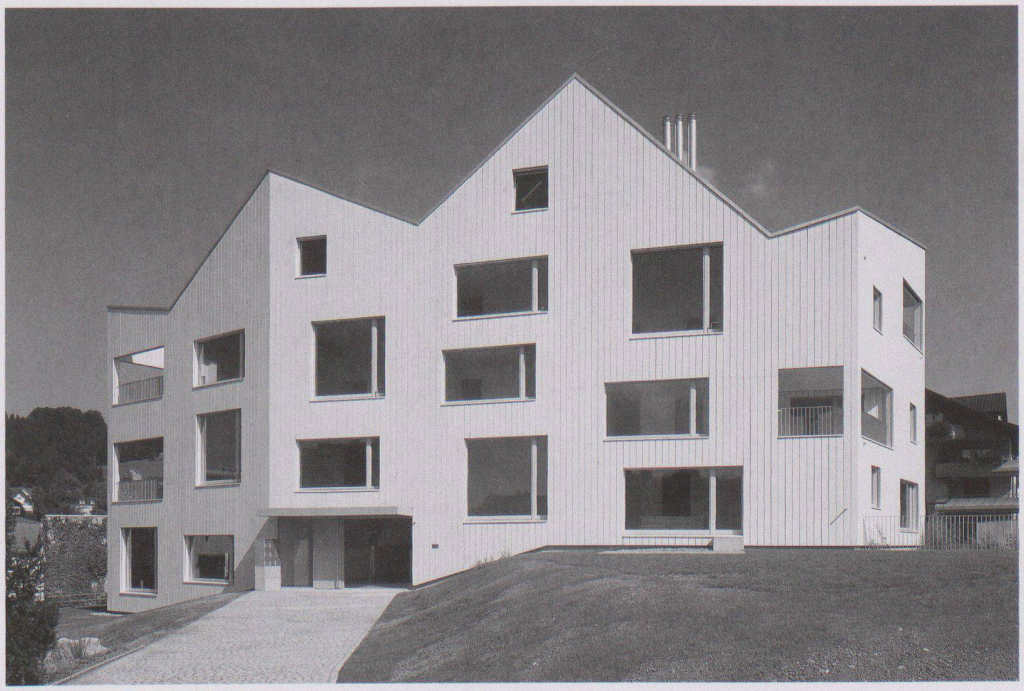
Situation

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	m²
	Gebäudegrundfläche	GGF	370	m²
	Umgebungsfläche	UF	1 880	m²
	Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	1 880	m²
	Bruttogeschossfläche	bgf	1 391	m²
	Ausnützungsziffer (bgf/GSF)	az	0.60	
	Rauminhalt SIA 116		9 650	m³
	Gebäudevolumen SIA 416	GV	8 685	m³
Gebäude:	Geschosszahl 2 UG, 2 EG, 2 OG, 1 DG			
	Geschossflächen GF	UG (Parking)	690	m²
		UG (Keller)	253	m²
		EG 1	267	m²
		EG 2	312	m²
		OG 1	334	m²
		OG 2	309	m²
		DG	169	m²
	GF Total		2 334	m²
	Aussengeschossfläche	AGF	82	m²
	Nutzflächen NF	Wohnen	1 225	m²
		Gewerbe	166	m²
		Garage/Keller	943	m²

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

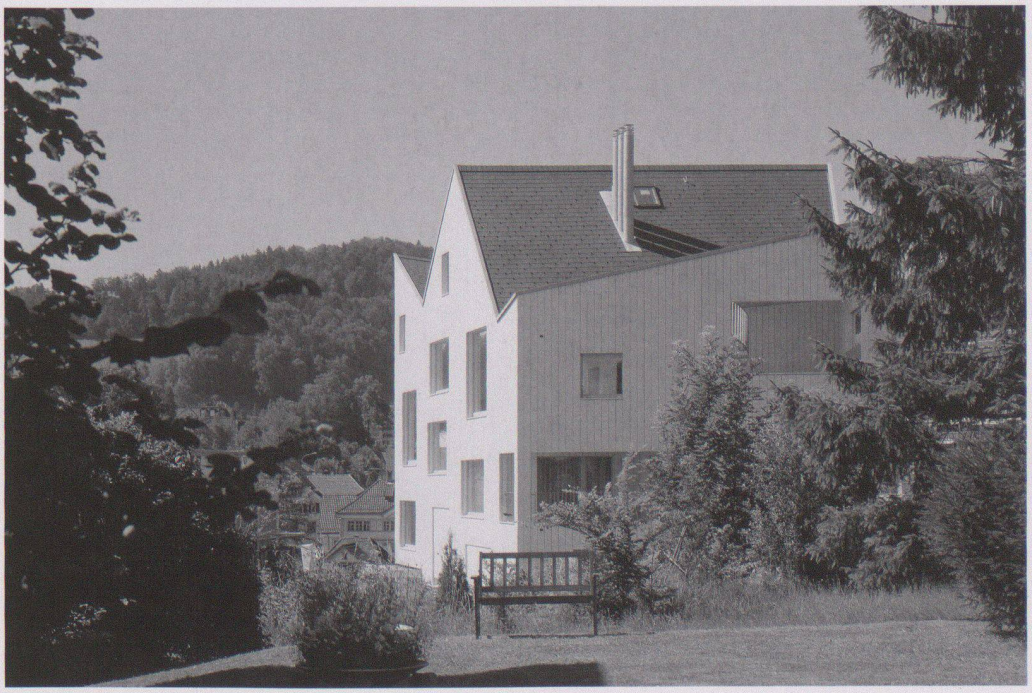
1	Gebäudekosten BKP 2/m³ SIA 116	Fr.	476.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	Fr.	530.–
3	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	Fr.	1 970.–
4	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	Fr.	120.–
5	Zürcher Baukostenindex (10/1998 = 100)	04/2004	107.6

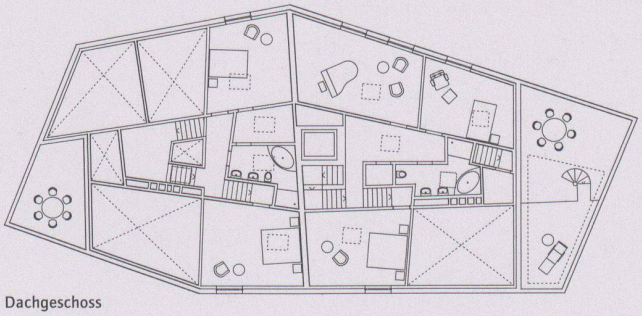
Bautermine

Planungsbeginn	Juni 2003
Baubeginn	Mai 2004
Bezug	Oktober 2005
Bauzeit	16 Monate

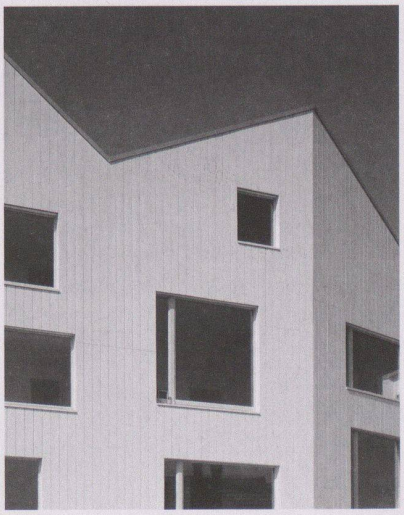
Siehe auch Beitrag in wbw 10 | 2006, S. 54

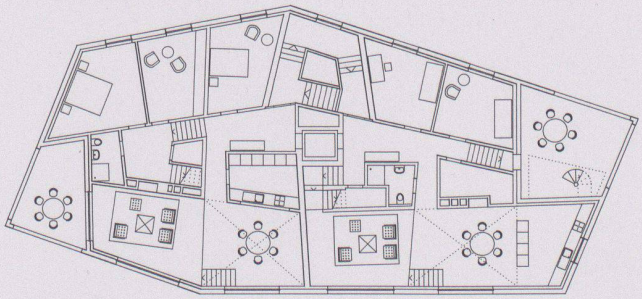
Bilder: Hannes Henz



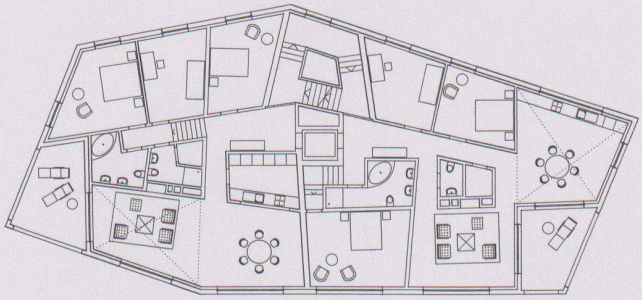


Dachgeschoss



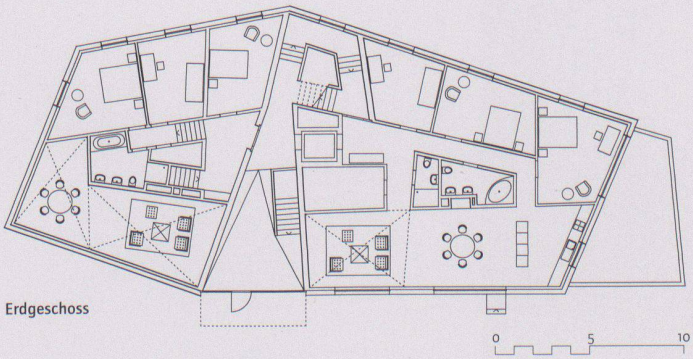


2. Obergeschoss

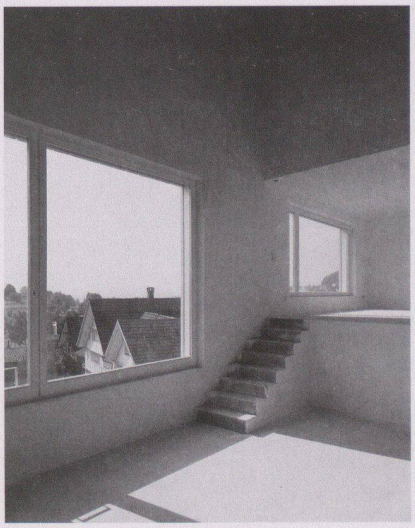


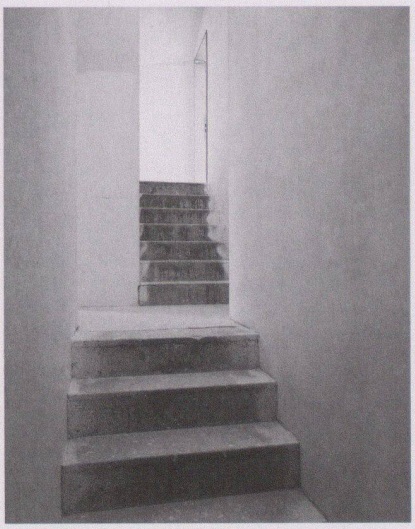
1. Obergeschoss

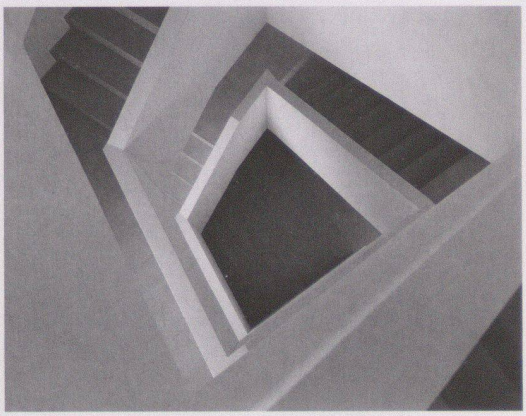
Längsschnitt

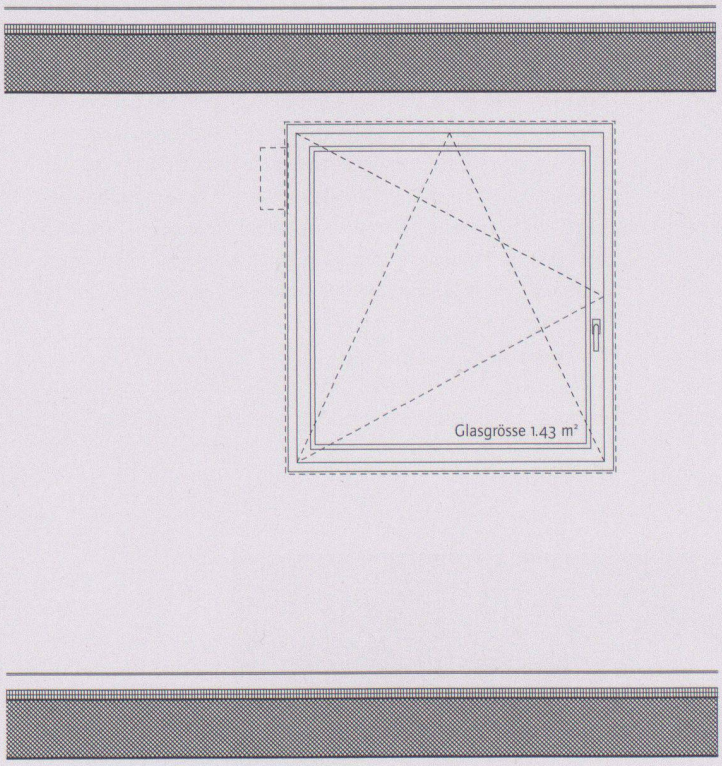


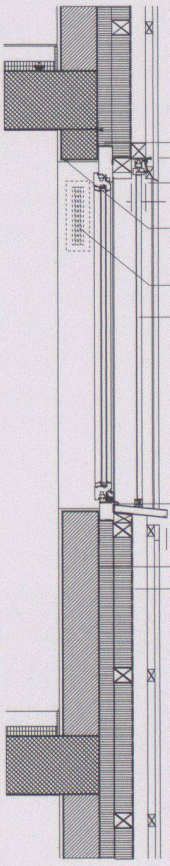
Erdgeschoss











Dampfsperre Fensterbauer
Insektengitter
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

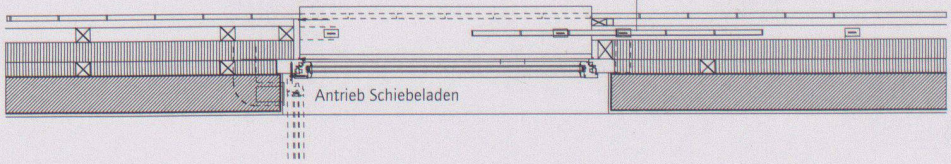
Wetterschenkel minimal
Öffnung Hinterlüftung minimal

Dampfsperre Fensterbauer
Windpapier aufgeklebt auf Fenster

Untere Führung Schiebeladen:
Bodenführung KS, spielfrei, schwarz
Befestigung in Hinerlüftungsebene
gemäss Vorschlag Unternehmer

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

Schattenfuge 5 mm, seitlich und oben



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