

# werk-material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **95 (2008)**

Heft 7-8: **Beijing et cetera**

PDF erstellt am: **17.05.2024**

## **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.

## Wohnhaus via Bertoni, Lugano TI

**Standort:** Via Bertoni 2, 6900 Lugano

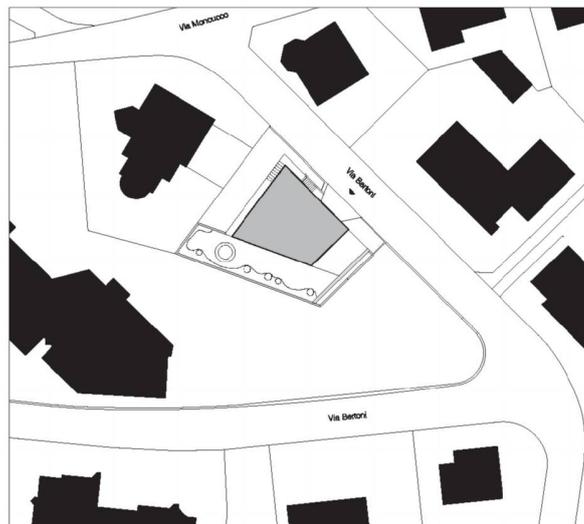
**Bauherrschaft:** Jachen Könz und Ludovica Molo

**Architekten:** Könz Molo arch. dipl. ETH/SIA/FAS

**Bauingenieur:** Studio d'ingegneria Pedrazzini

**Elektroingenieur:** Elettroconsulenze Solcà SA

**Heizung, Klima, Sanitär:** Studio d'ingegneria Zocchetti S.A.



Situation

### Projektbeschreibung

Aus der vertikalen Anordnung zweier Einfamilienhäuser auf einer winzigen Parzelle entsteht ein urbanes, turmartiges Wohngebäude, in welchem sich die eine Einheit zur Erde, zu einem Garten, die andere zum Himmel, zur Aussicht bezieht. Dazwischen liegt eine Geschosswohnung. Die komplexe Geometrie entsteht aus der Form der Parzelle, der Besonnung und der Aussicht. Das Grundstück befindet sich am Osthang eines seit Anfang des 20. Jahrhunderts überbauten Hügels. Die via Bertoni fungiert als Grenze zwischen einem homogenen Villenviertel mit Gärten und verschiedenen Wohnblockbauten der 70–80er Jahre unterschiedlicher Höhen und Volumina. Das Gebäude versucht, die quartiertypischen Eigenschaften zu übernehmen und eine zeitgenössische Version des Wohngebäudes mit Garten zu formulieren. Das kompakte Volumen

artikuliert sich durch Einbuchtungen, Loggien und Terrassen, die den Bezug nach aussen, zur Strasse, zu den umliegenden Bauten, zur Aussicht und Sonne herstellen. Eine Treppe seitlich der Garagen-einfahrt führt entlang der Ost- und Nordfassade zu Haupteingang und Treppenhaus, welches eine Einbuchtung ins Innere des Baukörpers bildet. Im Erdgeschoss erreicht man die erste Duplex-wohnung. Über die Treppe erreicht man die Wohnung im 2. Obergeschoss und die obere Duplexwohnung im 3. Obergeschoss. Das Haus ist von einem Garten umgeben. Dieser gliedert sich in einen gemeinschaftlichen und einen privaten, der Erdgeschosswohnung reservierten Teil. Der gemeinschaftliche Garten entlang der Wohnstrasse übernimmt die Pflanzen und die Art der umliegenden Gärten. Der private Garten im Erdgeschoss bildet hingegen einen



Mikrokosmos und verleiht so der unteren Wohneinheit Luft und Weite. Der durch Mauern bestimmte Aussenraum ist räumlicher Bestandteil des Innenraumes. Das Gebäude aus Stahlbeton ist innen isoliert und mit Gipsplatten an Wänden und Decken verkleidet. Der innere, offene Raum wird durch farbige Trennelemente aus Holz gegliedert. Von Orange über Rot zu Violett bilden diese Elemente zugleich die Nischen der Zimmer und Bäder. Die grossen Öffnungen mit Aluminiumfenstern umrahmen weite und nahe Aussichten auf die Berge, wie die «Denti della Vecchia» und den Monte Generoso oder die überwachsene, grüne Gartenmauer. Die Böden aus Hartzement stellen die Kontinuität von Innen und Aussen her. Das Wechselspiel von übermassstäblichen Elementen lässt kleine Räume in einem Kontinuum grosszügig oder intim erscheinen.

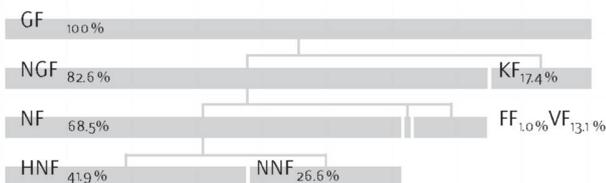
#### Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

##### Grundstück:

GSF	Grundstücksfläche	584 m <sup>2</sup>
GGF	Gebäudegrundfläche	205 m <sup>2</sup>
UF	Umgebungsfläche	379 m <sup>2</sup>
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	379 m <sup>2</sup>

##### Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416 GV	3 554 m <sup>3</sup>	
GF	2. UG	165 m <sup>2</sup>	
	1. UG	201 m <sup>2</sup>	
	EG	134 m <sup>2</sup>	
	1. OG	134 m <sup>2</sup>	
	2. OG	134 m <sup>2</sup>	
	3. OG	134 m <sup>2</sup>	
	4. OG	106 m <sup>2</sup>	
GF	Grundfläche total	1 005 m <sup>2</sup>	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	830 m <sup>2</sup>	82.6 %
KF	Konstruktionsfläche	175 m <sup>2</sup>	17.4 %
NF	Nutzfläche total (Wohnen)	689 m <sup>2</sup>	68.5 %
VF	Verkehrsfläche	132 m <sup>2</sup>	13.1 %
FF	Funktionsfläche	10 m <sup>2</sup>	1.0 %
HNF	Hauptnutzfläche	421 m <sup>2</sup>	41.9 %
NNF	Nebennutzfläche	267 m <sup>2</sup>	26.6 %



#### Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt.

ab 2001: 7.6%) in CHF (beheiztes und unbeheiztes Volumen)

##### BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	20 000.–	0.6 %
2	Gebäude	3 234 800.–	96.6 %
4	Umgebung	62 400.–	1.9 %
5	Baunebenkosten	32 300.–	0.9 %
1-5	Erstellungskosten total	3 349 500.–	100.0 %
2	Gebäude	3 234 800.–	100.0 %
20	Baugrube	6 1500.–	1.9 %
21	Rohbau 1	1 000 700.–	30.9 %
22	Rohbau 2	265 500.–	8.2 %

23	Elektroanlagen	121 200.–	3.8 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	182 800.–	5.7 %
25	Sanitäranlagen	290 400.–	9.0 %
26	Transportanlagen	53 800.–	1.7 %
27	Ausbau 1	539 400.–	16.7 %
28	Ausbau 2	144 500.–	4.5 %
29	Honorare	575 000.–	17.8 %

#### Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	910.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	3 218.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	165.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005=100)	101.6

#### Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

##### Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	685 m <sup>2</sup>
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.55
Wärmebedarf Warmwasser	Q <sub>ww</sub>	72.6 MJ/m <sup>2</sup> a
Vorlauftemperatur Heizung, bei -8° Celsius		47°
Stromkennzahl: Wärme	Q	25 kWh/m <sup>2</sup> a

#### Bautermine

Planungsbeginn: März 2004

Baubeginn: Oktober 2005

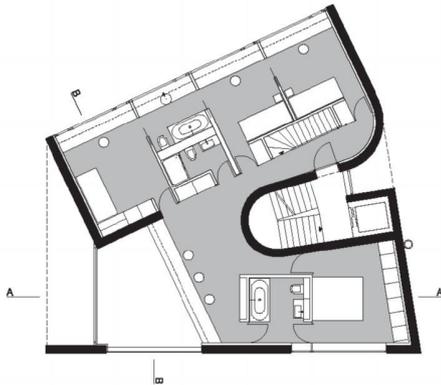
Bezug: April 2006

Bauzeit: 19 Monate

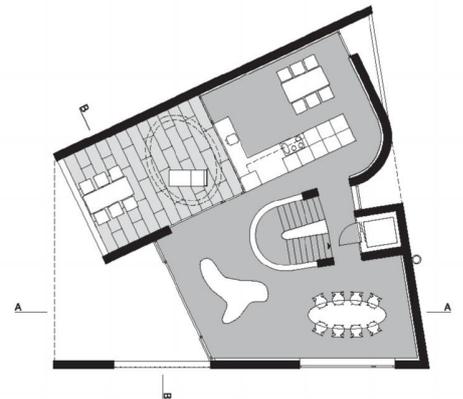
Siehe auch Beitrag in wbw 7-8 | 2008, S. 54



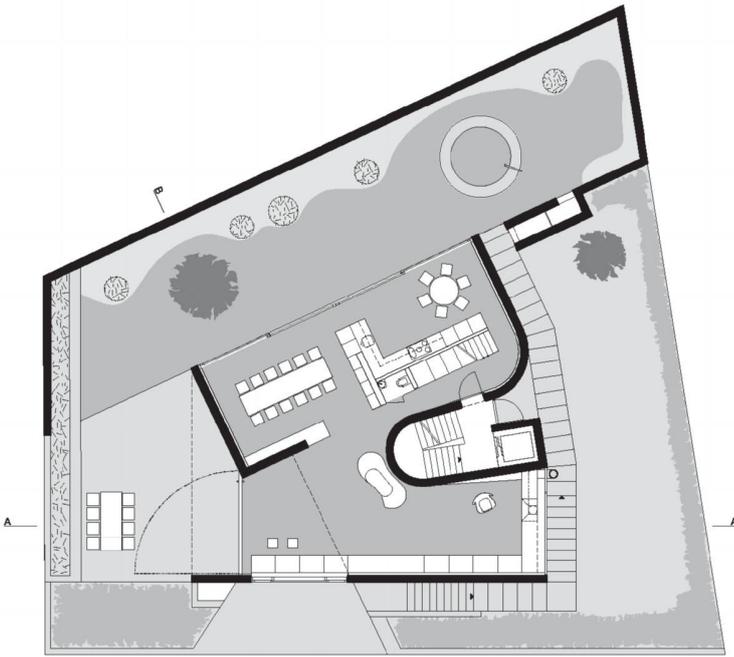
Bilder: Walter Mair



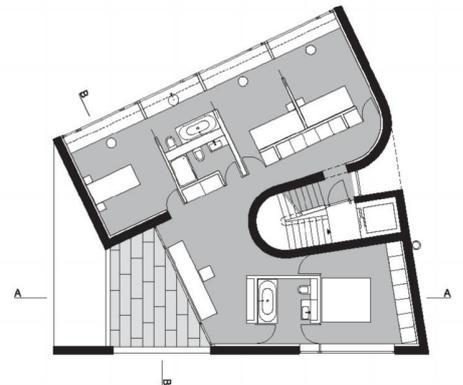
1. Obergeschoss (+1 Duplex camere)



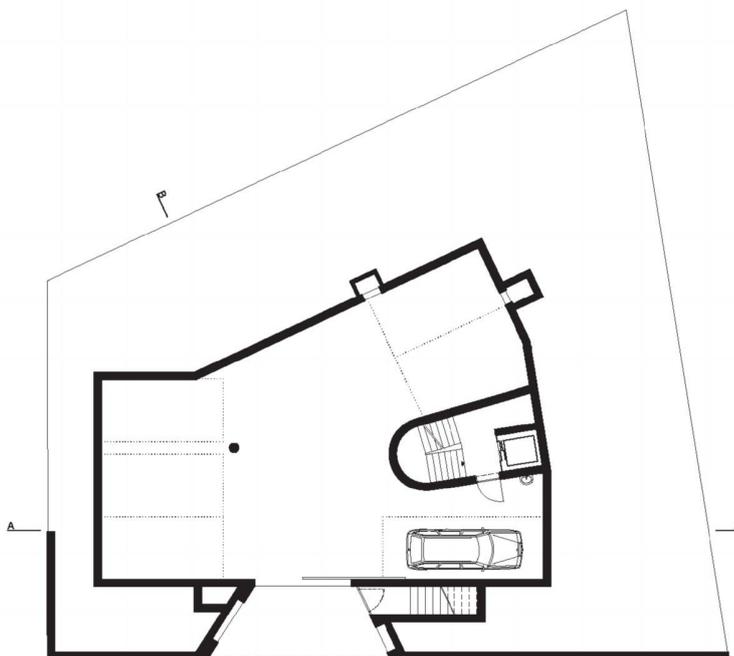
4. Obergeschoss (+ 4 Attico giorno) 0 5



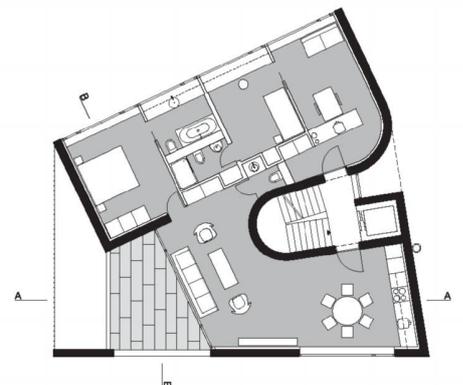
Erdgeschoss (PT Duplex giorno)



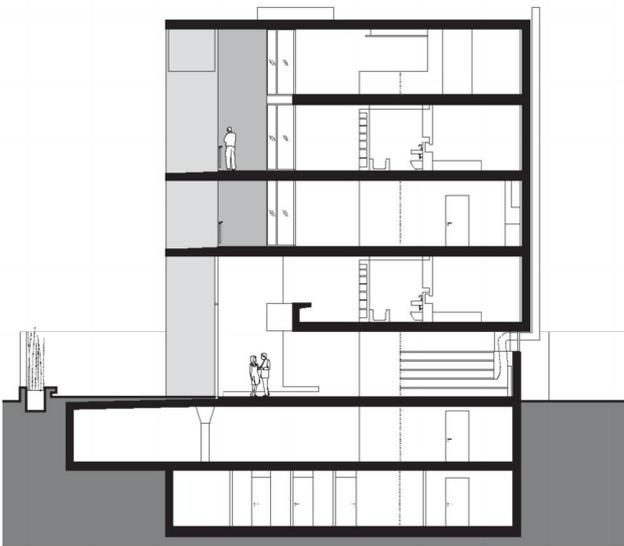
3. Obergeschoss (+ 3 Attico camere)



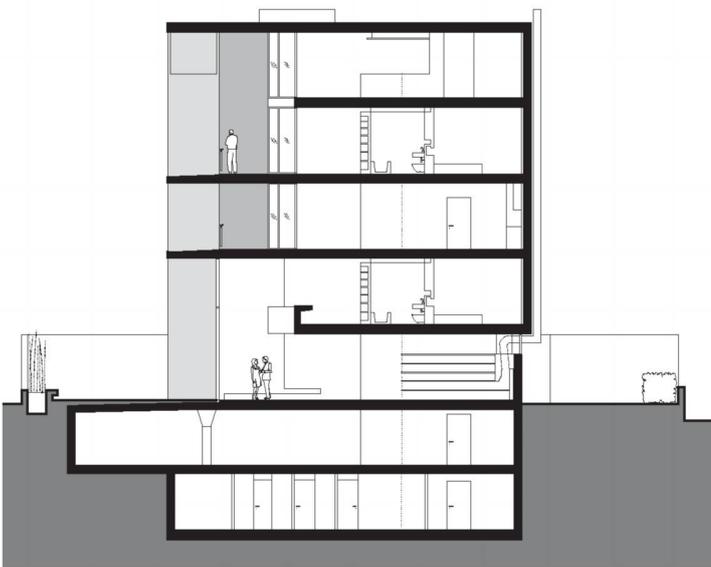
Untergeschoss (-1 Posteggio)



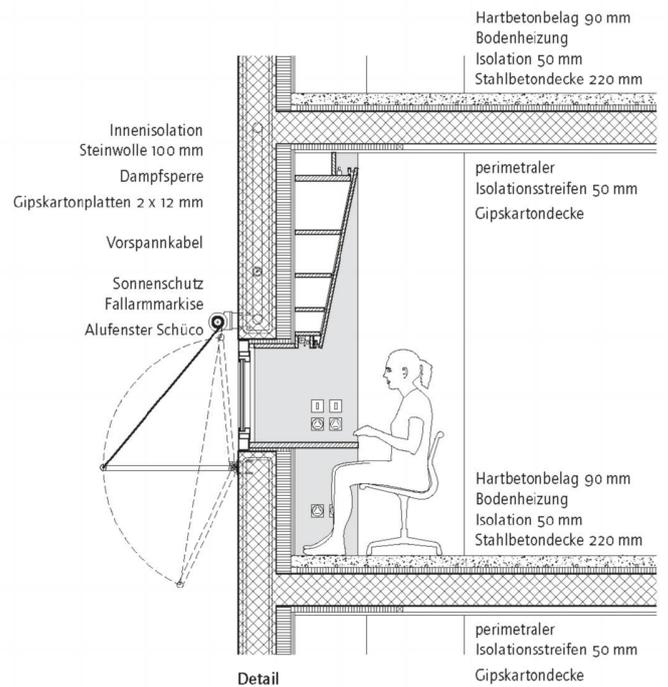
2. Obergeschoss (+ 2 Appartamenti)



Querschnitt (Sezione B-B)



Längsschnitt (Sezione A-A)



## Haus Hirschi, Adligenswil, LU

**Standort:** Kehlhofrain 12a, 6043 Adligenswil

**Bauherrschaft:** Pia und Otto Hirschi

**Architekt:** Patrick Gmür Architekten AG, Zürich

Mitarbeit: Patrick Gmür, Matthias Scherer

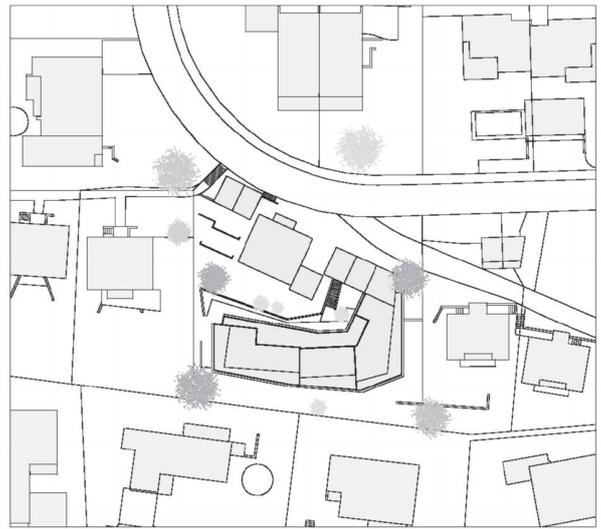
**In Architektengemeinschaft mit:** Tschuppert Architekten GmbH, Luzern; Mitarbeit: Daniel Tschuppert, Rolf Christen

**Bauingenieur:** Bucher + Dillier Ingenieurunternehmung AG, Luzern

**Bauphysik:** Zehnder & Kälin AG Akustik & Bauphysik, Winterthur

**HLSK-Planung:** Markus Stolz, Ingenieurbüro für HLS, Energie, Luzern

**Elektro-Planung:** CKW Conex AG, Luzern



Situation

### Projektinformation

In Adligenswil, einem Vorort der Stadt Luzern, wird an exponierter Lage um ein bestehendes 150-jähriges Bauernhaus ein Wohngebäude gebaut. Die Hanglage und eine einmalige Aussicht auf die Voralpen mit dem dominierenden Pilatus im Vordergrund prägen die Projektidee. Das steil abfallende Gelände bedingte ein Entwerfen im Schnitt. Ein mehrfach geknickter und abgestufter, sorgfältig gestalteter Baukörper folgt dem natürlich gewachsenen Terrain. Zentrum der Anlage bildet ein geschützter Hof, über den drei Wohnungen und die Waschküche erschlossen werden. Eine kräftige Farbgebung verstärkt die eigene Identität dieses Ortes. Der Patio kann für Feste, Alltagsgespräche und als Kinderspielplatz genutzt werden. Die Wohnungen sind als räumliches Gefüge in- und übereinander geschoben. Zweigeschossige, offene Bereiche und die aus der Raumordnung entwickelte Architektur erlauben überraschende Durchblicke und unmittelbare Raumbezüge zum Ort, den Aussen-

räumen und der einmaligen Aussicht. Sorgfältig situierte Türen, die einer vielseitigen Wegführung innerhalb jeder Wohnung dienen, unterstützen diese Absicht. Oberlichter belichten die überhöhen, im Gartengeschoss rückwärtig angeordneten Badezimmer. Die aus den Bedingungen des Ortes entwickelte Lichtführung erzeugt zusammen mit unterschiedlichen Geschosshöhen, einer sorgfältigen Farbgebung und einer robusten Materialisierung für differenzierte Raumstimmungen in den drei Wohnungen. Es entsteht eine Art räumliche Topographie, die den Wohnungen eine eigenständige charakteristische Prägung verleiht.

### Raumprogramm

Das bestehende Bauernhaus wird sorgfältig renoviert und im Gartengeschoss mit Küche und Essraum erweitert. Im Neubau gruppieren sich eine als «Stöckli» nutzbare, geräumige 2½- und zwei 5½-Zimmer-



wohnungen um den Zugangshof. Eine Waschküche, die auch als Gemeinschaftsraum genutzt werden kann, ergänzt zusammen mit den gedeckten Einstellplätzen das Raumprogramm, das in enger Zusammenarbeit mit der Bauherrschaft entwickelt wurde.

**Konstruktion**

Das konstruktive Konzept ergibt sich aus den Bedingungen des Ortes. So wurde das hangseitig eingegrabene Gartengeschoss als innen gedämmter Betonbau ausgeführt, während das Obergeschoss aus tragenden, aussen gedämmten und mit grosschaligen Dreischichtplatten verkleideten Mauerwerkswänden besteht.

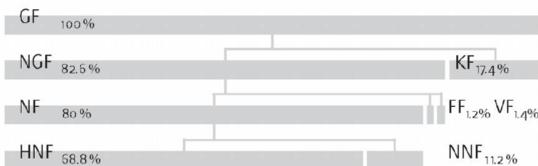
**Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416**

*Grundstück:*

GSF Grundstücksfläche	825 m <sup>2</sup>
GGF Gebäudegrundfläche	302 m <sup>2</sup>
UF Umgebungsfläche	523 m <sup>2</sup>
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	523 m <sup>2</sup>

*Gebäude:*

GV Gebäudevolumen SIA 416 GV	2 305 m <sup>3</sup>	
GF UG	264 m <sup>2</sup>	
EG	263 m <sup>2</sup>	
GF Grundfläche total	527 m <sup>2</sup>	100.0 %
NGF Nettogeschossfläche	435 m <sup>2</sup>	82.6 %
KF Konstruktionsfläche	92 m <sup>2</sup>	17.4 %
NF Nutzfläche total (Wohnen)	422 m <sup>2</sup>	80.0 %
VF Verkehrsfläche	7 m <sup>2</sup>	1.4 %
FF Funktionsfläche	6 m <sup>2</sup>	1.2 %
HNF Hauptnutzfläche	363 m <sup>2</sup>	68.8 %
NNF Nebennutzfläche	59 m <sup>2</sup>	11.2 %



**Kostenkennwerte in CHF**

1 Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	787.-
2 Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	3 445.-
3 Kosten Umgebung BKP 4 / m <sup>2</sup> BUF SIA 416	459.-
4 Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100)	106.2

**Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1**

*Gebäudekategorie und Standardnutzung:*

Energiebezugsfläche	EBF	540 m <sup>2</sup>
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.78
Wärmebedarf Warmwasser	Q <sub>ww</sub>	72 MJ/m <sup>2</sup> a
Vorlauftemperatur Heizung, bei -8° Celsius		40°
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	28 kWh/m <sup>2</sup> a
Stromkennzahl: Wärme	Q	25 kWh/m <sup>2</sup> a

**Bautermine**

Planungsbeginn: Oktober 2004  
 Baubeginn: April 2006  
 Bezug: April 2007  
 Bauzeit: 12 Monate

Siehe auch Beitrag in bw 7-8 | 2008, S. 57

**Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt.**

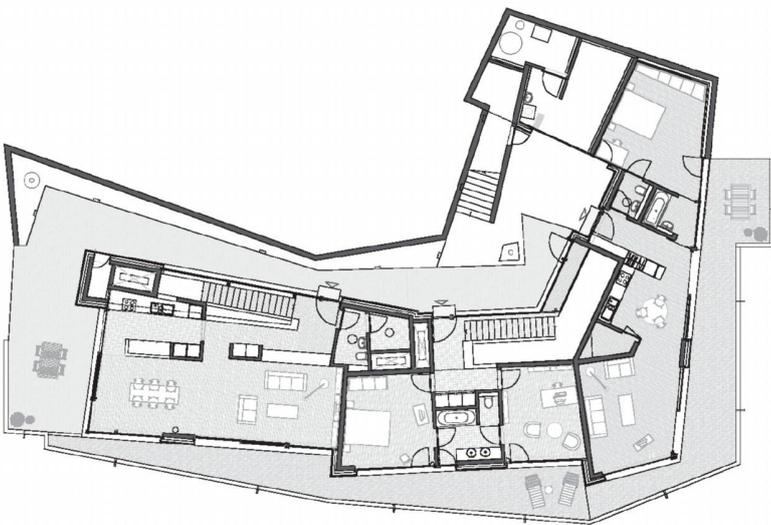
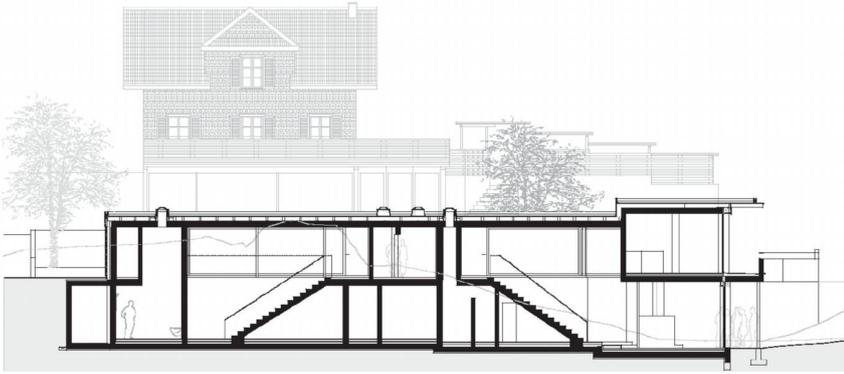
**ab 2001: 7.6%) in CHF (beheiztes und unbeheiztes Volumen)**

**BKP**

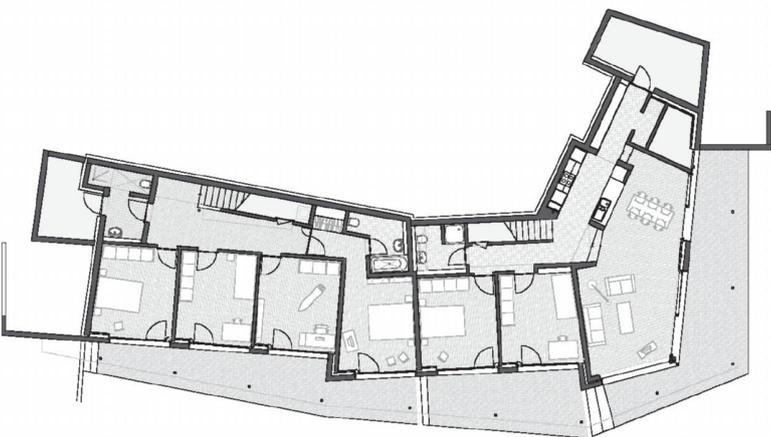
1 Vorbereitungsarbeiten	95 000.-	4.1 %
2 Gebäude	1 815 000.-	78.9 %
4 Umgebung	240 000.-	10.4 %
5 Baunebenkosten	150 000.-	6.5 %
1-5 Erstellungskosten total	2 300 000.-	100.0 %
2 Gebäude	1 815 000.-	100.0 %
20 Baugrube	110 000.-	6.1 %
21 Rohbau 1	570 000.-	31.4 %
22 Rohbau 2	360 000.-	19.8 %
23 Elektroanlagen	55 000.-	3.0 %
24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen	70 000.-	3.9 %
25 Sanitäranlagen	70 000.-	3.9 %
27 Ausbau 1	150 000.-	8.3 %
28 Ausbau 2	130 000.-	7.2 %
29 Honorare	300 000.-	16.5 %



Bilder: Georg Aerni



Grundriss Hofgeschoss



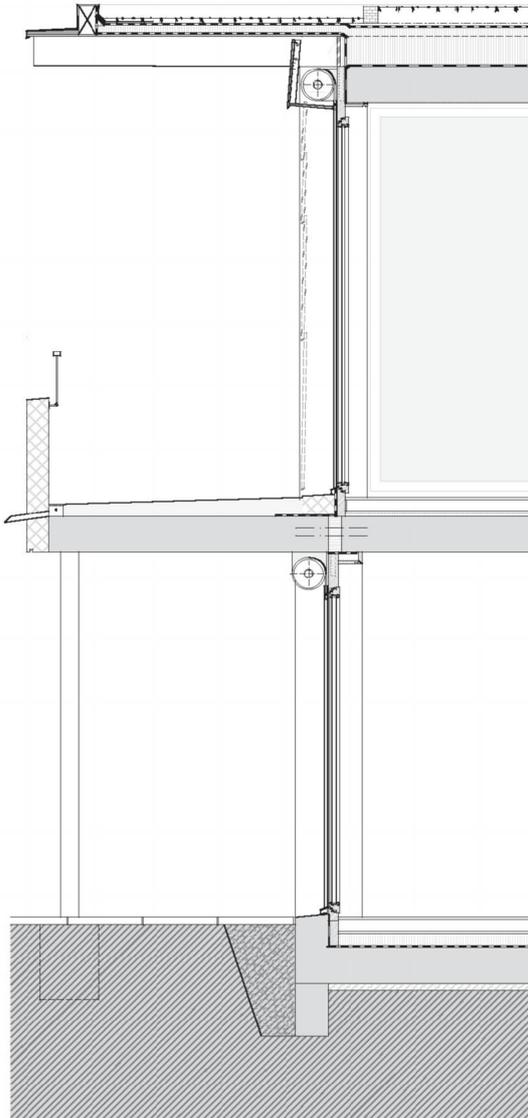
Grundriss Gartengeschoss



**Blechabdeckung**  
Dachpappe  
3-Schicht-Platte  
Holzsticher

**Vordach Extensivbegrünung**  
Vegetationsschicht 20 mm  
Filterschicht  
Dränageschicht  
Schutzschicht  
Wärmedämmung Mineralfaser  
200 + 60 mm  
3-Schicht-Platte  
Holzsticher

**Beton Bundstein**  
100 x 120 mm



**Dachaufbau Extensivbegrünung**

- Vegetationsschicht 100 mm
- Filterschicht
- Dränageschicht
- Schutzschicht
- Dachabdichtung (Wurzelfest)
- Wärmedämmung Mineralfaser  
200 + 60 mm
- Dampfsperre
- Trennlage
- Betondecke 250 mm

**Bodenaufbau**

- Parkett 15 mm
- Unterlagsboden mit Bodenheizung 75 mm
- Trennlage
- Wärmedämmung 20 mm
- Trittschalldämmung 20 mm
- Betondecke 240 mm

Querschnitt