

# werk-material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **94 (2007)**

Heft 6: **Transit**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

## **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.

## Mehrfamilienhaus Hohenrain, Kilchberg ZH

**Standort:** Gheistrasse 3, 8802 Kilchberg

**Bauherrschaft:** Sandra und Thomas Scheitlin, Kilchberg

**Architekt:** LMW Losinger Meury Wolfer, dipl. Arch. ETH SIA, Zürich

**Mitarbeit:** Nicola Losinger, Projektleiter, mit Ralph Meury, Andrea Wolfer, Massimiliano Mazza,

**Bauingenieur:** Karl Dillier, Seuzach

**Spezialisten:** HLKS André Hobler, hobler engineering, Zürich

mit Joseph Bündler, Hochdorf, EL. Ing.: E2 Concept, Tobias Hofstetter, Zürich, Bauphysik: Mühlebach Akustik und Bauphysik, Michael Oberholzer, Wiesendangen

**Landschaftsarchitekten:** KuhnTruninger Landschaftsarchitekten, Stephan Kuhn mit Jacqueline Noa, Zürich

**Bauplanung:** Raphael Gretener, Zürich



Situation

### Projektinformation

Für das Areal Hohenrain in Kilchberg existiert ein Gestaltungsplan, welcher sieben, gegeneinander versetzte Mehrfamilienhäuser vorsieht. In einer ersten Bauetappe wurden zwei dieser Häuser realisiert. Im Gegensatz zur rückwärtig gelegenen, nun abgebrochenen Villa, stehen die Neubauten an der Hangkante zum Zürichsee. Für die beiden Mehrfamilienhäuser wurde eine durchgehende Tiefgarage erstellt. Sie wurde derart disponiert, dass sie auch einer zukünftigen weiteren Bebauung zu Nutze kommt. Die Wohnungen des Hauses Hohenrain sind unterschiedlich gross und individuell organisiert. Jede Wohneinheit hat Sicht auf See und Alpen und über die Loggia einen Bezug zum Aussenbereich. Der monolithische Gebäudekörper steht als eigenständiges Haus inmitten der ländlich anmutenden Parklandschaft. Die räumliche Disposition der Attika, in Anlehnung an Wohnbauten der 1960er Jahre, war Ausgangspunkt für die

Planung der unteren Stockwerke: offene und ineinander fliessende Räume bilden einen Gegensatz zu den klar abgegrenzten und abgeschlossenen Zimmern. Dies ermöglicht eine optisch räumliche Erweiterung der kleineren Mietwohnungen, die übereck angeordneten offenen Wohnräume unterstützen dieses Anliegen. Die zurückhaltende Befensterung ermöglicht die präzise Sichtlenkung durch Landschaftsfenster. Die differenzierte Materialisierung, auch hier in Anlehnung an den italienischen Wohnbau-Palazzo der 60er Jahre, zeichnet den Bau sowohl innen, wie auch aussen durch seine Wärme aus. Die homogen gehaltene und verfugte Kalksteinfassade bringt als feine Haut die Maserierung des Kastanienholzes stärker zum Ausdruck, eine Patina wird bewusst gewünscht. Diese Differenzierung der Materialien findet sich im Inneren wieder: das Kastanienholz fasst die Loggien innen wie auch aussen und umrahmt die Fenster; das überstrichene Baumwollgewebe als Tapete steht im

Bilder: Andrea Helbling



Kontrast zu den steinernen Terrazzoböden der offenen Wohnräume. In den Zimmern runden die Spannteppiche aus Ziegenhaar den warmen Charakter ab.

**Raumprogramm**

Attika: 1 Wohnung; EG: Eingang, 2 Wohnungen; 1.UG: 2 Wohnungen; 2.UG 1 Atelierwohnung, Keller- und Technikräume, sowie die Tiefgarage.

**Konstruktion**

Flachdach mit Sonnenkollektoren; Massivbauweise mit vorgehängten, verfugten Kalksteinplatten; Kastanienholzfenster und -einfassungen; Terrazzoboden, Kunststeinplatten oder Woll-Spannteppich, Wandbespannung mit Baumwollgewebe, gestrichen; Schreinerarbeiten in Kastanienholz und Kunstharzbeschichtungen.

**Gebäudetechnik**

Konventioneller Standard mit Fussbodenheizung, elektrisch betriebene Holzlamellenstoren, etc; Erdsonden-Wärmepumpenanlage mit Warmwasser-Solaranlage für Heizung und Brauchwasser; Regenwassertank für WC-Spülwasser und Pflanzenbewässerung.

**Organisation**

Auftragsart für Architekt: Direktauftrag  
 Auftraggeberin: Sandra und Thomas Scheitlin, Kilchberg  
 Projektorganisation: Architekturbüro mit externem Bauplanungsbüro, Ausführung mit Einzelunternehmern

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

*Grundstück:*

|     |                    |                     |  |
|-----|--------------------|---------------------|--|
| GSF | Grundstücksfläche  | 1506 m <sup>2</sup> |  |
| GGF | Gebäudegrundfläche | 432 m <sup>2</sup>  |  |
| UF  | Umgebungsfläche    | 1074 m <sup>2</sup> |  |

*Gebäude:*

|     |                             |                      |         |
|-----|-----------------------------|----------------------|---------|
| GV  | Gebäudevolumen SIA 416 GV   | 6 799 m <sup>3</sup> |         |
| GF  | 2.UG unbeheizt              | 725 m <sup>2</sup>   |         |
|     | 2.UG beheizt                | 149 m <sup>2</sup>   |         |
|     | 1.UG                        | 388 m <sup>2</sup>   |         |
|     | EG                          | 393 m <sup>2</sup>   |         |
|     | DG                          | 301 m <sup>2</sup>   |         |
| GF  | total beheizt und unbeheizt | 1955 m <sup>2</sup>  |         |
|     | Grundfläche total beheizt   | 1 231 m <sup>2</sup> | 100.0 % |
| NGF | Nettogeschossfläche         | 972 m <sup>2</sup>   | 79.0 %  |
| KF  | Konstruktionsfläche         | 258 m <sup>2</sup>   | 21.0 %  |
| NF  | Nutzfläche total            | 872 m <sup>2</sup>   | 70.8 %  |
|     | Wohnen                      | 854 m <sup>2</sup>   |         |
| VF  | Verkehrsfläche              | 100 m <sup>2</sup>   | 8.1 %   |
| FF  | Funktionsfläche             | 1 m <sup>2</sup>     | 0.1 %   |
| HNF | Hauptnutzfläche             | 854 m <sup>2</sup>   | 69.4 %  |
| NNF | Nebennutzfläche             | 18 m <sup>2</sup>    | 1.4 %   |



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

(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF  
 (beheiztes und unbeheiztes Volumen)  
 BKP

|     |                                      |             |         |
|-----|--------------------------------------|-------------|---------|
| 1   | Vorbereitungsarbeiten                | 34 000.-    | 0.5 %   |
| 2   | Gebäude                              | 6 280 000.- | 94.9 %  |
| 4   | Umgebung                             | 145 000.-   | 2.2 %   |
| 5   | Baunebenkosten                       | 157 000.-   | 2.4 %   |
| 1-5 | Erstellungskosten total              | 6 616 000.- | 100.0 % |
| 2   | Gebäude                              | 6 280 000.- | 100.0 % |
| 20  | Baugrube                             | 390 000.-   | 6.2 %   |
| 21  | Rohbau 1                             | 2 022 000.- | 32.2 %  |
| 22  | Rohbau 2                             | 573 000.-   | 9.1 %   |
| 23  | Elektroanlagen                       | 293 000.-   | 4.7 %   |
| 24  | Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage | 187 000.-   | 3.0 %   |
| 25  | Sanitäranlagen                       | 534 000.-   | 8.5 %   |
| 26  | Transportanlagen                     | 49 000.-    | 0.8 %   |
| 27  | Ausbau 1                             | 757 000.-   | 12.1 %  |
| 28  | Ausbau 2                             | 516 000.-   | 8.2 %   |
| 29  | Honorare                             | 959 000.-   | 15.3 %  |

**Kostenkennwerte in CHF**

|   |  |        |
|---|--|--------|
| 1 | Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416    | 924.-  |
| 2 | Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416    | 3212.- |
| 3 | Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416 | 135.-  |
| 4 | Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100) 04/2005   | 111.9  |

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

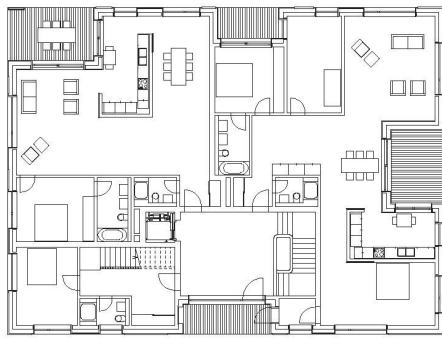
*Gebäudekategorie und Standardnutzung:*

|   |                 |                         |
|---|-----------------|-------------------------|
| Energiebezugsfläche                                 | EBF             | 1272 m <sup>2</sup>     |
| Gebäudehüllzahl                                     | A/EBF           | 155                     |
| Heizwärmebedarf                                     | Q <sub>h</sub>  | 159 MJ/m <sup>2</sup> a |
| Wärmebedarf Warmwasser                              | Q <sub>ww</sub> | 50 MJ/m <sup>2</sup> a  |
| Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 Grad Celsius |                 | 45°                     |

**Bautermine**

*Wettbewerb:* Direktauftrag  
*Planungsbeginn:* März 2002  
*Baubeginn:* Oktober 2004  
*Bezug:* Januar 2006  
*Bauzeit:* 14 Monate

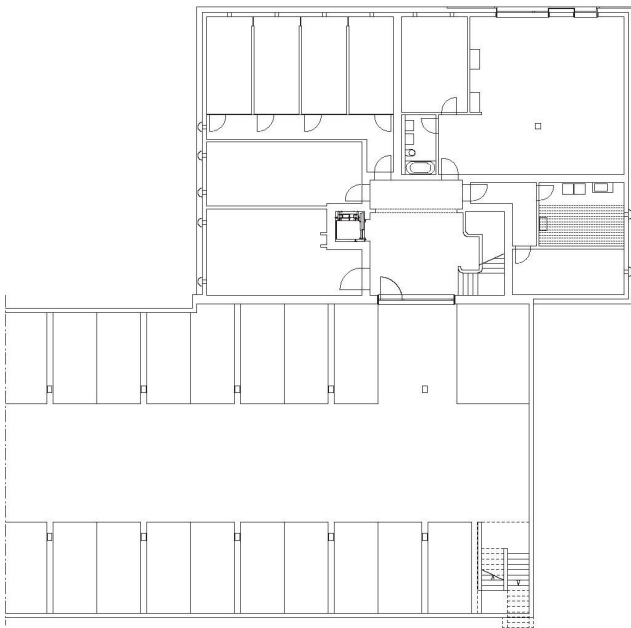
Siehe auch Beitrag in wbw 6 | 2007, S. 44



Erdgeschoss



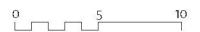
Dachgeschoss

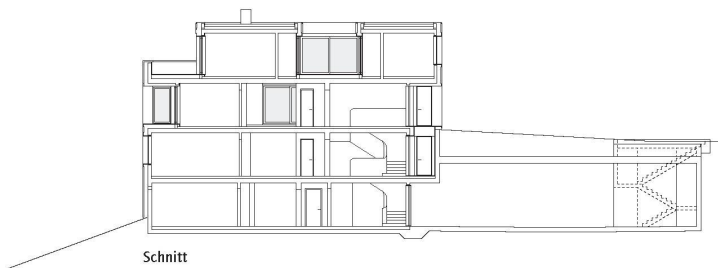


2. Untergeschoss



1. Untergeschoss





Schnitt

#### 1 Aufbau Flachdach

- Extensive Begrünung 8 cm
- Trennvlies
- Bitumenabdichtung 2-lagig
- PU 18 cm
- Dampfsperre VA 4
- Betondecke 24 cm

#### 2 Aufbau Fenster und Sonnenschutz

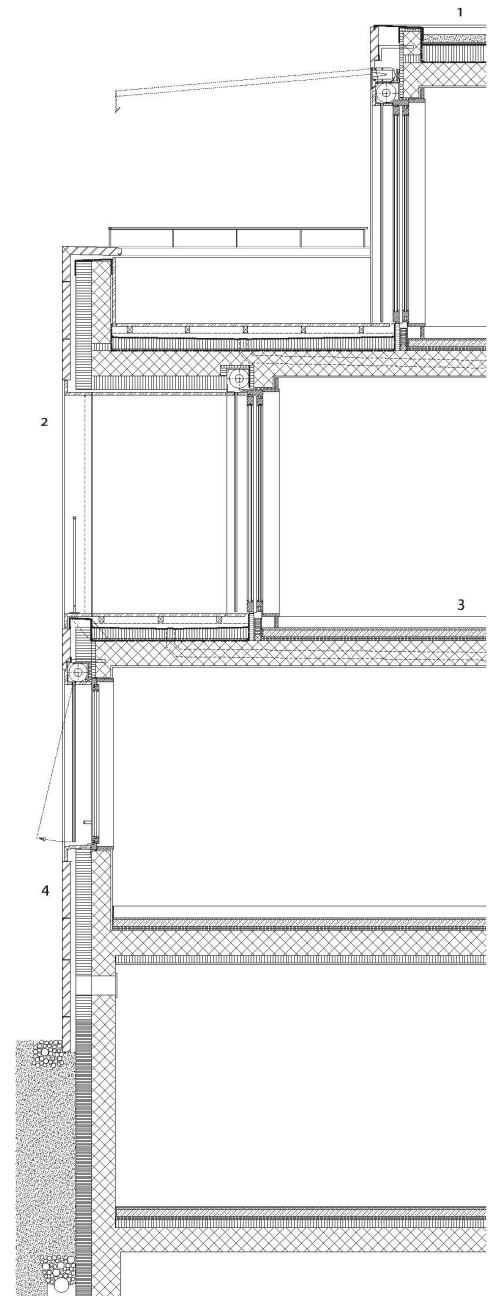
- Rahmenverbreiterung Kastanie
- Holzfenster Kastanie
- Verkleidung Kastanie
- Holzrolläden Kiefer und Markisen
- Loggia Kastanie
- Metallgeländer

#### 3 Aufbau Boden

- Terrazzo/Kunststeinplatten 2,5 cm
- Unterlagsboden 8 cm auf PE-Folie
- Trittschalldämmung 2 cm
- Wärmedämmung 2 cm
- Betondecke 26 cm
- Innenputz 1 cm

#### 4 Aufbau Fassade

- Naturstein 8 cm mit Mörtelfugen
- Hinterlüftung 4 cm
- Wärmedämmung 16 cm
- Beton 20 cm
- Innenputz 1 cm
- Baumwollgewebe, gestrichen





## Mehrfamilienhäuser am Blasenberg, Zug

**Standort:** Blasenbergstrasse 27/29, 6300 Zug

**Bauherrschaft:** Hanna Barbara Straub, Zug

**Architekt:** Dettli' Nussbaumer Architekten, Zug;

Mitarbeit: Franziska Manetsch, Franziska Schneider,  
Hanspeter Fuchs

**Bauleitung/Kosten:** A. Welti, Architekt, Luzern

**Ingenieur:** Schubiger AG Bauingenieure, Luzern

**Ingenieur Fassade:** Dr. Schwartz Consulting AG, Zug

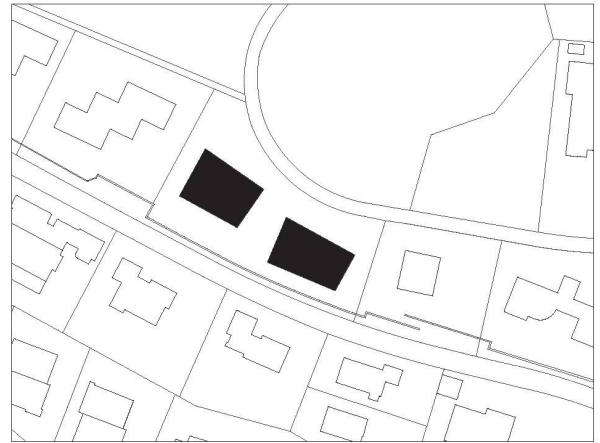
**Spezialisten:** Elektroingenieur: EPZ Elektroplaner, Zug

Bus-System: Schärer Elektro-Engineering, Baar

HLKS: Keiser + Waser AG, Zug

Bauphysik: Martinelli + Menti AG, Meggen

Kunst am Bau: Susanne Fankhauser, Basel



Situation



### Projektinformation

Das Grundstück am Blasenberg befindet sich an prominenter Lage mit einmaliger Aussicht auf die Stadt Zug, den See und die voralpine Landschaft mit Rigi und Pilatus. Die zwei leicht verzogenen und zueinander versetzten, kompakten Wohnhäuser sind so in das steile Gelände gesetzt, dass sie miteinander ein zusammenhängendes Ensemble bilden. Ihre Volumetrie fügt sich in die bestehende Bebauungsstruktur des Quartiers ein. Die typologisch ähnlich aufgebauten Häuser beinhalten je drei Geschosswohnungen. Auf Gartenniveau eine dreiseitig belichtete Kleinwohnung; in den oberen Geschossen je zwei allseitig belichtete Grosswohnungen. Die Grundrissdisposition der Grosswohnungen wird durch die Setzung von drei geschlossenen Kernen – bestehend aus Schlafzimmern, Küche und Nasszellen sowie einer sich tief in den Grundriss schiebenden Loggia – gebildet. Zwischen diesen räumlich geschlossenen Bereichen spannt sich ein

fließender Raum auf, welcher die übrigen Funktionen der Wohnung beinhaltet (Wohnraum, Frühstücksraum und Bibliothek). Zusätzlich zu den Loggien werden den Wohnungen weitere private Aussenräume in Form von Dachterrassen und rückwärtig angeordneten, südost ausgerichteten Hofräumen angeboten.

### Raumprogramm

Haus Süd: 2 5/2 Zi-Geschosswohnungen, 1 3/2 Zi-Sockelwohnung, Kellerräume. Haus Nord: 2 5/2 Zi-Geschosswohnungen, 1 3/2 Zi-Sockelwohnung, Aufenthaltsraum, Kellerräume und Einstellhalle

### Konstruktion

Massivbauweise, zweischalige Konstruktion: äussere Schale 180 mm Sichtbeton wassergestrahlt (Beton: gebrochener Jurakalk, Weisszement), Dämmung 140 mm biegesteif, vollflächig verklebt als



verlorene Schalung, innere Schale 220 mm Beton, Gipskarton, Weissputz gestrichen; Holzmetallfenster aussen Alu, natur-eloxiert, innen gestrichen; Sonnenschutz: Rafflamellenstoren Alu natureloxiert; Bodenbeläge: Loggias Travertin sägeroh, Dachterrassen und Höfe Travertin sägeroh, gebrochener Kies; Bodenbeläge innen: ortgeschliffener Travertin, Räumereiche; Einbauten/Küchen: MDF seidenmatt/hochglanz gestrichen

**Gebäudetechnik**

Wärmepumpe mit Erdsonden, Niedertemperatur-Bodenheizung, Warmwasser Elektroboiler

**Organisation:** Direktauftrag

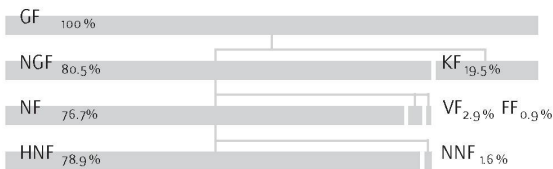
**Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416**

*Grundstück:*

|     |                             |                      |  |
|-----|-----------------------------|----------------------|--|
| GSF | Grundstücksfläche           | 2 213 m <sup>2</sup> |  |
| GGF | Gebäudegrundfläche          | 573 m <sup>2</sup>   |  |
| UF  | Umgebungsfläche             | 1 640 m <sup>2</sup> |  |
| BUF | Bearbeitete Umgebungsfläche | 1 640 m <sup>2</sup> |  |

*Gebäude:*

|     |                             |                      |         |
|-----|-----------------------------|----------------------|---------|
| GV  | Gebäudevolumen SIA 416 GV   | 7 460 m <sup>3</sup> |         |
| GF  | Ebene 0 unbeheizt           | 357 m <sup>2</sup>   |         |
|     | Ebene 1 unbeheizt           | 520 m <sup>2</sup>   |         |
|     | Ebene 0                     | 215 m <sup>2</sup>   |         |
|     | Ebene 1                     | 402 m <sup>2</sup>   |         |
|     | Ebene 2                     | 504 m <sup>2</sup>   |         |
|     | Ebene 3                     | 249 m <sup>2</sup>   |         |
| GF  | total beheizt und unbeheizt | 2 247 m <sup>2</sup> |         |
|     | Grundfläche total beheizt   | 1 370 m <sup>2</sup> | 100.0 % |
| NGF | Nettogeschossfläche         | 1 103 m <sup>2</sup> | 80.5 %  |
| KF  | Konstruktionsfläche         | 267 m <sup>2</sup>   | 19.5 %  |
| NF  | Nutzfläche total            | 1 051 m <sup>2</sup> | 76.7 %  |
|     | Wohnen                      | 1 030 m <sup>2</sup> |         |
| VF  | Verkehrsfläche (beheizt)    | 39 m <sup>2</sup>    | 2.9 %   |
| FF  | Funktionsfläche (beheizt)   | 13 m <sup>2</sup>    | 0.9 %   |
| HNF | Hauptnutzfläche (beheizt)   | 1 082 m <sup>2</sup> | 78.9 %  |
| NNF | Nebennutzfläche (beheizt)   | 21 m <sup>2</sup>    | 1.6 %   |



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

(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF

(beheiztes und unbeheiztes Volumen)

|            |                         |             |         |
|------------|-------------------------|-------------|---------|
| <b>BKP</b> |                         |             |         |
| 1          | Vorbereitungsarbeiten   | 355 286.-   | 4.0 %   |
| 2          | Gebäude                 | 7 734 311.- | 87.4 %  |
| 4          | Umgebung                | 370 683.-   | 4.2 %   |
| 5          | Baunebenkosten          | 387 062.-   | 4.4 %   |
| 1-9        | Erstellungskosten total | 8 847 342.- | 100.0 % |
|            |                         |             |         |
| 2          | Gebäude                 | 7 734 311.- | 100.0 % |
| 20         | Baugrube                | 214 597.-   | 2.8 %   |

|    |                                      |             |        |
|----|--------------------------------------|-------------|--------|
| 21 | Rohbau 1                             | 1 874 976.- | 24.2 % |
| 22 | Rohbau 2                             | 904 297.-   | 11.7 % |
| 23 | Elektroanlagen                       | 685 801.-   | 8.9 %  |
| 24 | Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage | 245 537.-   | 3.2 %  |
| 25 | Sanitäranlagen                       | 533 564.-   | 6.9 %  |
| 26 | Transportanlagen                     | 91 986.-    | 1.2 %  |
| 27 | Ausbau 1                             | 1 292 163.- | 16.7 % |
| 28 | Ausbau 2                             | 933 060.-   | 12.1 % |
| 29 | Honorare                             | 958 330.-   | 12.4 % |

**Kostenkennwerte in CHF**

|   |  |         |
|---|--|---------|
| 1 | Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416    | 1 037.- |
| 2 | Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416    | 3 442.- |
| 3 | Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416 | 226.-   |
| 4 | Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100) 04/2005   | 110.2   |

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

*Gebäudekategorie und Standardnutzung:*

|   |                 |                         |
|---|-----------------|-------------------------|
| Energiebezugsfläche                                 | EBF             | 1 370 m <sup>2</sup>    |
| Gebäudehüllzahl                                     | A/EBF           | 1.86                    |
| Heizwärmebedarf                                     | Q <sub>h</sub>  | 282 MJ/m <sup>2</sup> a |
| Wärmebedarf Warmwasser                              | Q <sub>ww</sub> | 88 MJ/m <sup>2</sup> a  |
| Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 Grad Celsius |                 | 40°                     |

**Bautermine**

*Planungsbeginn:* August 2002

*Baubeginn:* Oktober 2003

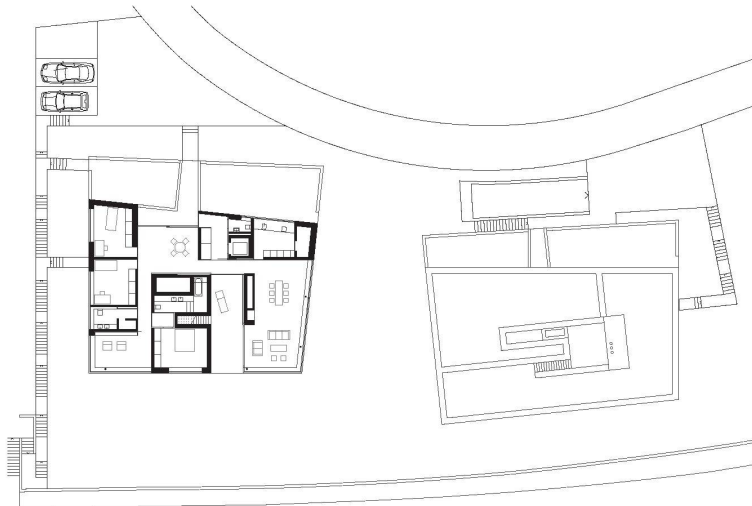
*Bezug:* August 2005

*Bauzeit:* 22 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 6 | 2007, S. 45

Bilder aussen: Hannes Henz, Zürich





Obergeschoss



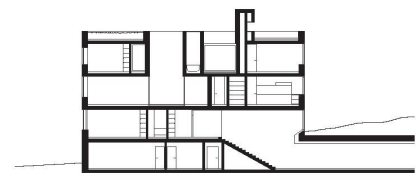
Erdgeschoss



Untergeschoss



Bilder innen: Curlio, Basefolja Zug



Längsschnitt Haus Nord



Querschnitt Haus Nord



**Deckenaufbau Terrasse begehbar**

- Travertin 3 cm / Kies
- Kiesschüttung
- trittschalldämmende Drainageschicht
- Gummischrotmatte
- Bitumdichtungsbahn 2-lagig
- Wärmedämmung 14 cm, in Bitumen verklebt
- Betondecke 29-38 cm

**Fenster**

- Holzmetallfenster, aussen Alu, natureloxiert

Fensterbank Alu, natureloxiert

**Fassadenaufbau**

- Sichtbeton wassergestrahlt 18 cm
- Wärmedämmung biegesteif 14 cm, als verlorene Schalung
- Beton 22 cm

**Sonnenschutz**

- Rafflamellenstore

**Bodenaufbau Loggia**

- Travertin 3 cm
- Kiesschüttung
- trittschalldämmende Drainageschicht
- Gummischrotmatte
- Bitumdichtungsbahn 2-lagig
- Foamglas 8 cm, in Bitumen verklebt
- Betondecke 16-25 cm

**Bodenaufbau**

- Travertin./Parkett 2 cm
- Zementüberzug 8 cm
- Trennfolie
- Trittschalldämmung Isover PS 8, 2 cm
- Wärmedämmung PU 2 cm
- Wärmedämmung PU 2 cm

**Bodenaufbau:**

- Parkett 2cm
- Zementüberzug 8 cm
- Trennfolie
- Wärmedämmung PU 8 cm
- Trittschalldämmung Isover PS 8, 2 cm
- EP 3, vollflächig aufgeklebt, 1 cm
- Bodenplatte Beton 25 cm

