

# Hangsiedlungen : die Terrassensiedlungen am Bruggerberg von Liechti Graf Zumsteg Architekten sowie M. Froehlich und M. Hsu

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **90 (2003)**

Heft 9: **Die Jungen = Les jeunes = The young ones**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-67142>

## **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.

## Hangsiedlungen

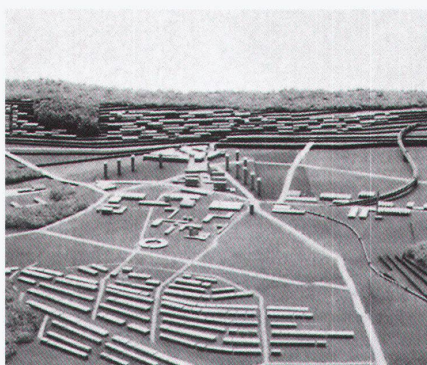
Die Terrassensiedlungen am Bruggerberg von Liechti Graf Zumsteg Architekten sowie M. Froehlich und M. Hsu (vgl. dazu auch die Dokumentation im werk-Material)



Ende der sechziger Jahre, noch in der Blütezeit der Terrassenhäuser, lobte Lucius Burckhardt in einem Kommentar vor allem die Befreiung vom «Fassadenhaus der Vergangenheit». Die verschachtelten Bauten, bei denen «die Untergeschosse das jeweils obere optisch teilweise abdecken und damit verunklären», erschlossen sich als echt dreidimensionale Gebilde erst in der Bewegung. Damit seien sie, so die Argumentation, weniger anfällig für eine Stilisierung, welche die modernen Bauten oft wie einzelne Juwelen aus der amorphen Bebauung heraushebe und isoliere.

Heute allerdings, wo Körperhaftigkeit und Formprägnanz wieder eine hohe Wertschätzung geniessen, trägt dieser Umstand dazu bei, dass Terrassenhäuser unter Architekten meist nur geringe Wertschätzung geniessen. Oft empfinden wir gerade das Amorphe dieses Bautyps als Problem – man denke an manche Billigsteuergemeinden am Zürichsee, wo solche Bauten wie die Metastasen einer bösartigen Krebsgeschwulst an den Hängen wuchern.

Dies lässt beinahe vergessen, dass von den Pionieren Terrassensiedlungen als Beitrag gegen die Verhäuslung der Landschaft verstanden wurden, als eine moderne, entschieden urbane Siedlungsform. Man sah sich in enger Nachbarschaft zur «Architektur ohne Architekten» traditioneller Hügelstädte, aber auch zu den Stadtutopien eines Yona Friedman, Kenzo Tange oder Walter Jonas. Das «utopische Regionalmodell Brugg 2000», welches das team 2000 (Scherer, Strickler, Weber u.a.) 1958 in einer Ausstellung präsentierte, nutzt die natürliche Topographie des Jurahangs bei Brugg für eine Art Raumstadt, die ohne eine aufwändige Megastruktur als Unterkonstruktion auskommt. Die einzelnen Einheiten profitieren von individuellen Aussenräumen und freiem Aus-



oben: Bruggerberg 2003  
unten: Team 2000: utopisches Regionalmodell Brugg 2000, 1958

blick, was diesbezüglich eine Art Villen-Atmosphäre erzeugt. Sie sind aber doch Teil eines grossen städtischen Ganzen.

Damit Hangsiedlungen diesen planerischen und städtebaulichen Anspruch erfüllen, muss die Gesamterscheinung das Fehlen der einzelnen Haus-Fassaden kompensieren, das Gesicht der Stadt an Stelle der Gesichter der Häuser treten. Das bedeutet vor allem, dass eine präzise und überzeugende Beziehung zur Landschaft und speziell zur Topographie geschaffen werden muss. Bei den Bebauungen am Bruggerberg wird dieser Anspruch zumindest teilweise erfüllt. Sie steigen vom eindeutig bestimmten Hangfuss hoch bis unter den Waldrand und beanspruchen damit den ganzen Raum des ehemaligen Rebbergs.

Der im werk-Material vorgestellten Anlage von Liechti Graf Zumsteg kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, bildet sie doch für die gesamte Bauzone einen präzisen Abschluss und verleiht ihr so Form. Innenräumlich profitieren die einzelnen Einheiten von dieser speziellen Situation,

indem der Aussenbezug von den Wohnräumen über die Terrasse den Eindruck grösstmöglicher Weite vermittelt, während der Ausblick aus den Zimmern zum nahen Waldrand geradezu intim wirkt.

Die Siedlung von Froehlich und Hsu, weniger exklusiv gelegen, ist typologisch aussergewöhnlich. Die Zweigeschossigkeit der Häuser verleiht der Anlage eine ungewohnte Massstäblichkeit und Prägnanz. Anders als bei üblichen Terrassenhäusern beschränkt sich die Überlagerung der Häuser im Schnitt auf die Dachterrassen und Kellerräume, was nicht nur technische und rechtliche Vorteile hat, sondern die Bedeutung der einzelnen Häuser auch in ihrer Wirkung unterstreicht. Auf den Terrassen könnte man sich fast in Einfamilien- bzw. Doppelhäusern wohnen. Die Zugänge mit den intimen Höfen unterstreichen dagegen die Zusammengehörigkeit und wecken Erinnerungen an mediterrane Städte. Damit bilden sie räumlich einen reizvollen Kontrast zu den weiträumigen Terrassen und setzen diesen individualisierten Bereichen halböffentliche Räume entgegen. Im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten entsteht hier tatsächlich ein Siedlungscharakter. Damit wird vermieden, was seit jeher an Terrassensiedlungen kritisiert worden ist. Die Anlage ist mehr als ein an den Hang gelehnter Wohnblock.

mt

## Hangsiedlung Rebmoos, Brugg AG

<b>Standort:</b>	Rebmoosweg 59, 5200 Brugg
<b>Bauherrschaft:</b>	WS Rebmoos AG, Brugg
<b>Architekt:</b>	A. Froelich & M. Hsu Architekten ETH/SIA
<b>Mitarbeit:</b>	Martin Bauer, Markus Jauss
<b>Bauingenieur:</b>	mund ganz + partner, Brugg
<b>Spezialisten:</b>	Leimgruber Fischer Schaub, Baden R&B Engineering, Brugg

### Projektinformation

15 2-geschossige Terrassenhäuser mit Dachgärten an dicht bebautem Jura-Südost-Hang. Kompakte Gesamtanlage, welche seitlich weiterhin den natürlichen Verlauf des ursprünglichen Terrains zulässt. Die Wohneinheiten sind untereinander weitgehend entflechtet und weisen möglichst wenig Berührungsflächen zur benachbarten Wohneinheit auf: die Häuser stehen dicht hintereinander gestaffelt auf eigenem Terrain, das Dach der vorderen Zeile wird zum Dachgarten der dahinterliegenden Wohneinheit.

Es wurden drei unterschiedliche Haustypen entwickelt. Der Zugang befindet sich jeweils im Obergeschoss (=Schlafgeschoss), von wo aus mit einer einläufigen Treppe der Wohnbereich mit Dachgarten erschlossen werden.

Mit einem unter dem Treppenaufgang liegenden Schräglift werden die Häuser auf 4 Ebenen über begrünte Innenhöfe ebenerdig erschlossen. Bäume zeichnen den ursprünglichen Terrainverlauf nach.

### Raumprogramm

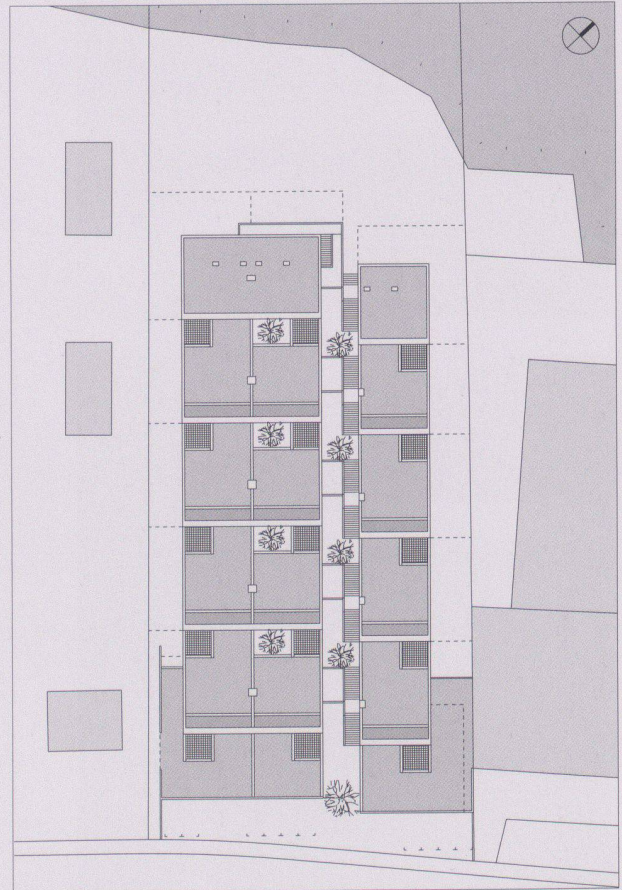
15 Einheiten mit Küche (13 m<sup>2</sup>), Wohn- und Esszimmer (48 m<sup>2</sup>), sep. WC, Technik und Dachgarten (85-120 m<sup>2</sup>) auf Wohnebene (unten). 3-4 Zimmer (13-15 m<sup>2</sup>), zwei Nasszellen, Eingang, Waschen und Keller auf Eingangsebene (oben).

2 Einstellhallen mit Parkplätzen und gedecktem Velounterstand.

### Konstruktion

Tragkonstruktion: Wände aus Beton 18 cm und Backstein 15 cm, Decken aus Beton 22 cm.

Gebäudehülle: Verputzte Aussenwärmendämmung 14 cm an Seiten-



Situation

und Nordfassaden, vorgehängte Betonelemente an Hauptfassade, gestrichene Holzfenster mit Rafflamellenstoren.

Dach: Bituminöse Flachdachabdichtung zweilagig mit 12 cm Wärmedämmung, Dachgartenaufbau 25 cm bestehend aus Drainage- und Humusschicht.

Heizung: pro Einheit eigene Gastherme für kombinierte Warmwasser- und Wärmeaufbereitung, Wärmeverteilung mittels Fussbodenheizung  
Innenausbau (Standardausbau): Schwimmende Unterlagsböden mit Parkett und Plattenbelägen, Wände verputzt (Abrieb), Decken mit Weissputz.



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

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	4 622	m <sup>2</sup>	21	Rohbau 1	Fr. 3 218 000.-
Gebäudegrundfläche	GGF	2 133	m <sup>2</sup>	22	Rohbau 2	Fr. 1 131 500.-
Umgebungsfläche	UF	2 489	m <sup>2</sup>	23	Elektroanlagen	Fr. 278 000.-
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	1 773	m <sup>2</sup>	24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr. 334 500.-
				25	Sanitäranlagen	Fr. 752 700.-
Bruttogeschossfläche	bgf	2 766	m <sup>2</sup>	26	Transportanlagen	Fr. 180 000.-
Ausnützungsziffer (bgf/GSF)	az	0.60		27	Ausbau 1	Fr. 633 700.-
				28	Ausbau 2	Fr. 743 100.-
Rauminhalt SIA 116		15 340	m <sup>3</sup>	29	Honorare	Fr. 1 202 400.-
Gebäudevolumen SIA 416	GV	12 915	m <sup>3</sup>			

Gebäude: Geschosszahl	1 EG, 10 OG		
Geschossflächen GF	Garagen	684	m <sup>2</sup>
	alle EG	1 497.5	m <sup>2</sup>
	alle OG	2 332.5	m <sup>2</sup>
GF Total		4 514	m <sup>2</sup>
Aussengeschossfläche	AGF	1 907	m <sup>2</sup>

**Kennwerte Gebäudekosten**

1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> SIA 116	Fr. 575.65
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	Fr. 682.55
3	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr. 1 952.90
4	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	Fr. 137.05
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100)	04/2000 105.1

**Bautermine**

Planungsbeginn	Mai 1998
Baubeginn	1. Etappe: September 1999
	2. Etappe: März 2000
Bezug	1. Etappe: Oktober 2000
	2. Etappe: April 2001
Bauzeit	18 Monate

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

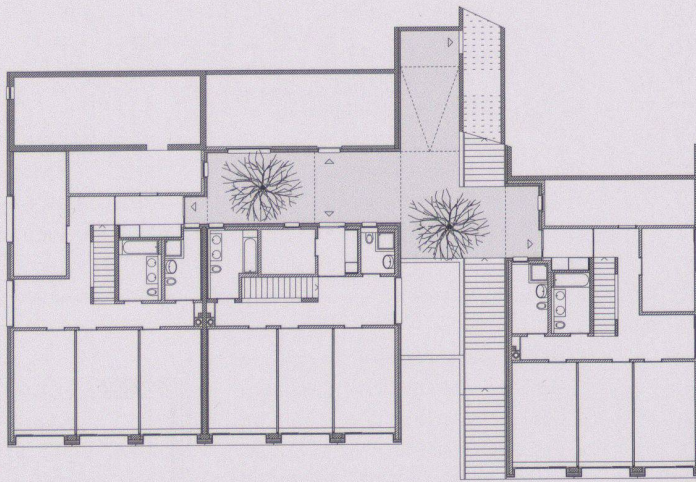
(inkl. MwSt. ab 1995: 6.5%, ab 1999: 7.5%, ab 2001: 7.6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 212 300.-
2	Gebäude	Fr. 8 815 300.-
4	Umgebung	Fr. 243 000.-
5	Baunebenkosten	Fr. 628 800.-
1-9	Anlagekosten total	Fr. 9 899 400.-
2	Gebäude	
20	Baugrube	Fr. 341 400.-

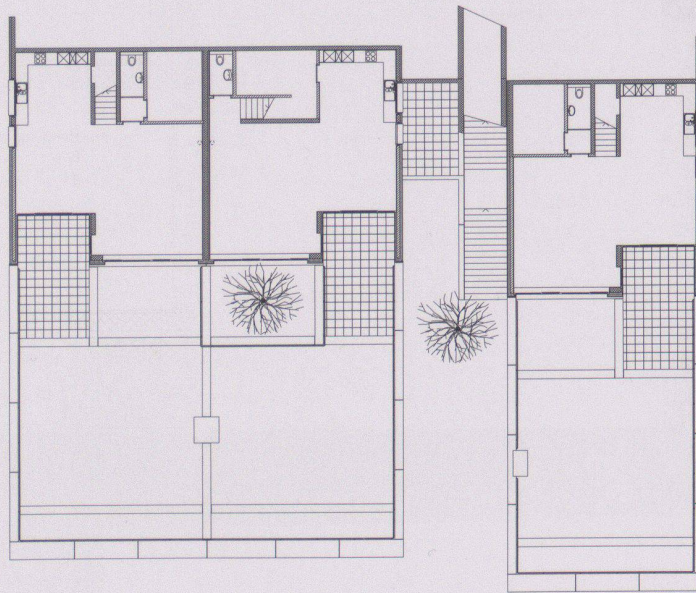
Siehe auch Beitrag in wbw 9 | 2003, S. 61



Bilder: Marcel Werren

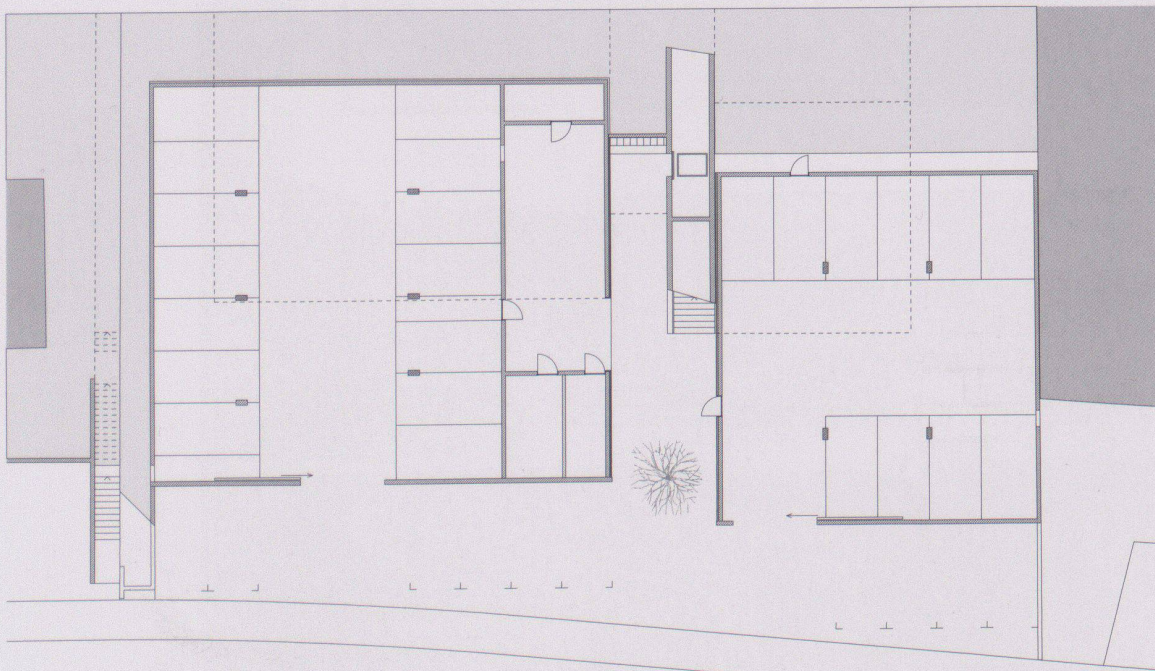


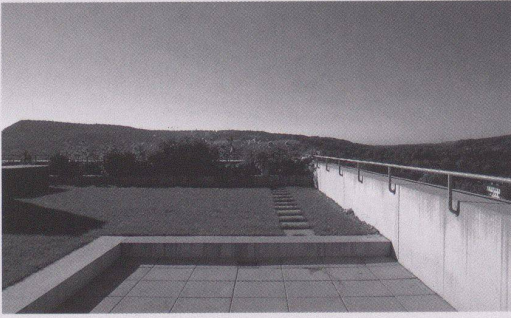
Grundriss Eingangsgeschoss



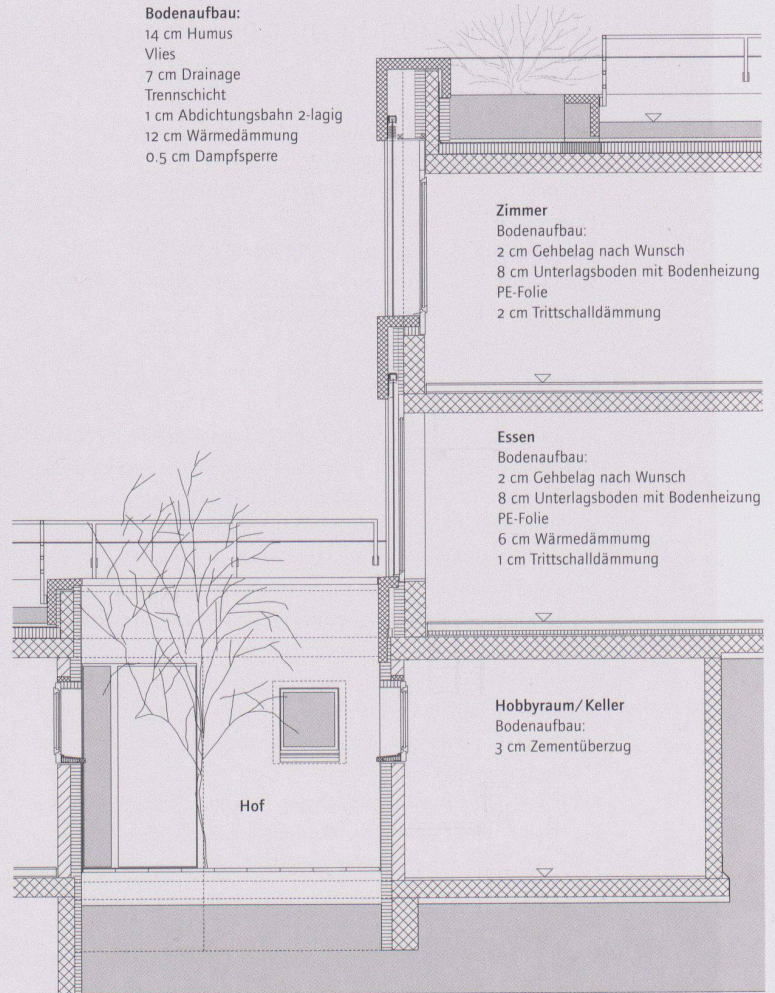
Grundriss Wohngeschoss

Grundriss Einstellhalle

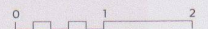




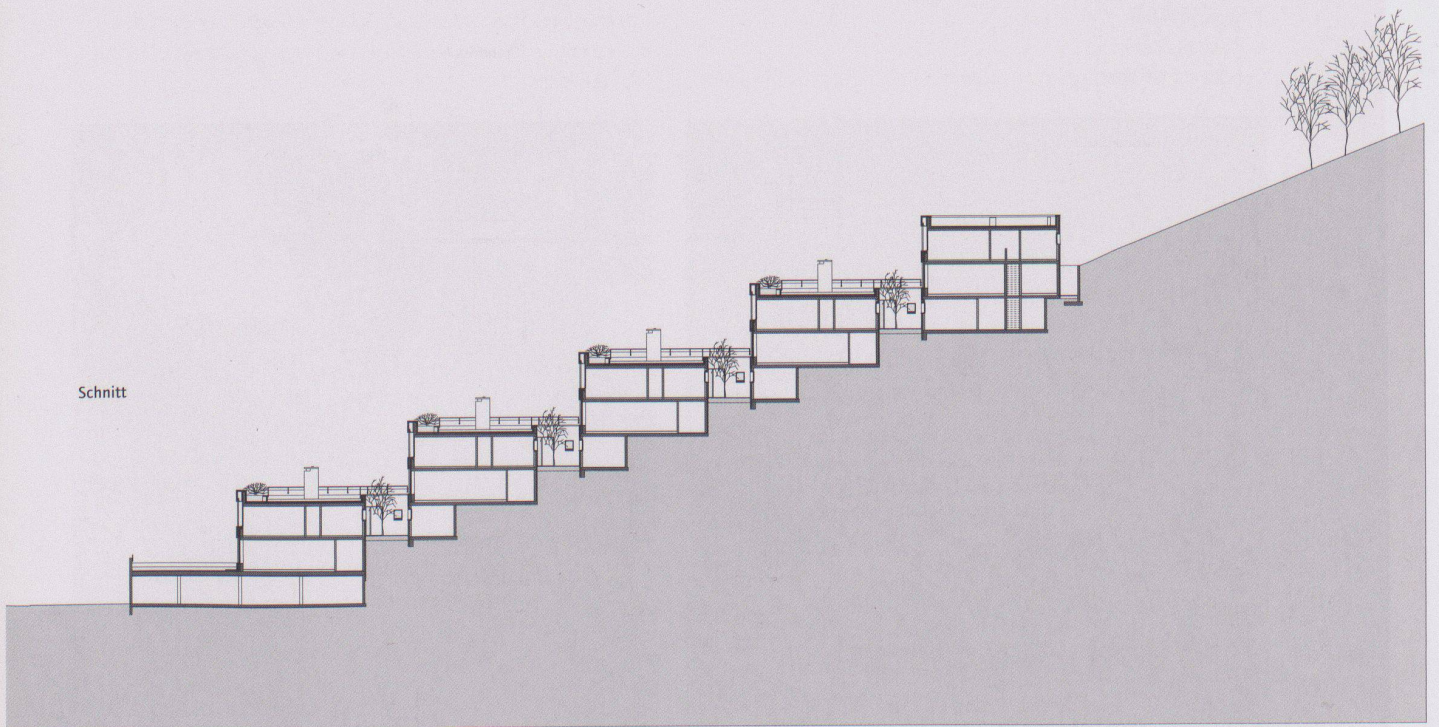
**Bodenaufbau:**  
14 cm Humus  
Vlies  
7 cm Drainage  
Trennschicht  
1 cm Abdichtungsbahn 2-lagig  
12 cm Wärmedämmung  
0,5 cm Dampfsperre



Detail



Schnitt



## Terrassenhäuser Rebmoosweg, Brugg AG

**Standort:** Rebmoosweg 97, 5200 Brugg  
**Bauherrschaft:** Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH/SIA, Brugg  
**Architekt:** Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH/SIA, Brugg  
**Bauingenieur:** Peter Brem, Scuol  
**Haustechnik:** Wittwer Krebs Engineering, Brugg

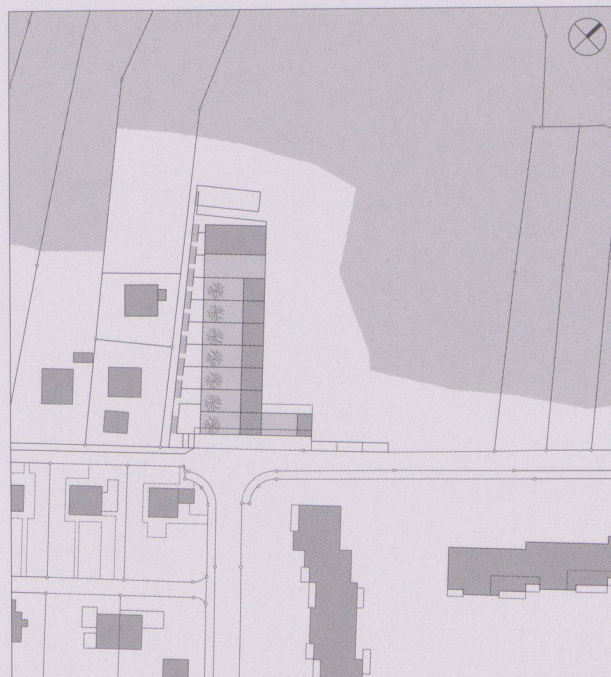
### Projektinformation

Die Häuser von einfacher rechteckiger Grundrissform sind in einer Linie übereinander angeordnet, so dass der Baukörper einen markanten Abschluss des Siedlungsgebietes bildet. Die dem Quartier zugewandte Westseite mit den Hausvorplätzen ist durch Stützmauern terrassiert. Auf der östlichen Seite hingegen stösst das Gebäude direkt an das in seiner natürlichen Form belassene Wiesland.

Die offenen Wohnräume werden durch Nasszelle und Küchenmöbel gegliedert. Grosse Schiebefenster bieten Aussicht auf die Aarelandschaft. In einer dem Wohnraum seitlich angelagerten Raumschicht liegen die Schlafräume mit Blick gegen den Wald.

Die Terrassen sind als hölzerne Decks gestaltet, auf denen ein einzelner Baum steht.

In den Fassaden zeigen Deckenbänder aus Aluminium mit dazwischen eingespannten raumhohen Fenstern und Wandflächen aus Profilglas die Schichtung der Terrassenhäuser. Diese horizontale Gliederung erlaubt es, den Baukörper im geneigten Terrain richtig wahrzunehmen.



Situation

### Raumprogramm

- 7 Häuser mit Wohnfläche 137 m<sup>2</sup>, Nebenräume 30 m<sup>2</sup>, Terrasse 80 m<sup>2</sup>
- 1 Haus mit Wohnfläche 99 m<sup>2</sup>, Nebenräume 32 m<sup>2</sup>, Terrasse 65 m<sup>2</sup>
- 3 Ateliers mit Wohnfläche 30 m<sup>2</sup>
- 8 Einzelgaragen, Veloraum, Technikraum, Schutzraum



**Konstruktion**

Vorbereitungsarbeiten: Baugrubenabschluss auf Niveau 0 und Niveau 1.  
Rohbau 1: Massivbauweise; hinterlüftete Fassade mit Profilitverglasung und Deckenbändern aus Aluminium.

Rohbau 2: Holzfenster und -türen, Lamellenstoren, Flachdachabdichtung mit Kunststoffdichtungsbahnen. Sitzplatzdächer begrünt, Terrassenböden Lärchenholz.

Haustechnik: Zentrale Wärme- und Warmwassererzeugung mit Gas, Bodenheizung; Komfortlüftungen in einem Teil der Häuser.

Grundausbau: Böden Parkett, Wände und Decken Weissputz oder Sichtbeton, Sanitärräume Glasmosaik. Die Mehrpreise für individuelle Ausbauten sind in den Kosten nicht enthalten.

Umgebung: Stützmauern und Treppen Sichtbeton, Umgebungsflächen mit Magerwiese, Treppenlift.

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

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	3 677	m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche	GGF	801	m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF	2 876	m <sup>2</sup>
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	2 876	m <sup>2</sup>

Bruttogeschossfläche	bgf	1 639	m <sup>2</sup>
Ausnützungsziffer (bgf/GSF)	az	0.45	

Rauminhalt SIA 116		7 011	m <sup>3</sup>
Gebäudevolumen SIA 416	GV	5 159	m <sup>3</sup>

<b>Gebäude:</b> Geschosszahl	Total 10 Geschosse		
Geschossflächen GF	Niveau 0	211	m <sup>2</sup>
	Niveau 1	188	m <sup>2</sup>
	Niveau 2-8	1 344	m <sup>2</sup>
	Niveau 9	107	m <sup>2</sup>
GF Total		1 850	m <sup>2</sup>
Aussengeschossfläche	AGF	739	m <sup>2</sup>
Nutzflächen NF	Wohnen	1 390	m <sup>2</sup>
	Garagen, Technik	234	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.	213 000.-
2	Gebäude	Fr.	3 213 000.-
4	Umgebung	Fr.	286 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	393 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	4 105 000.-
2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	100 000.-
21	Rohbau 1	Fr.	1 150 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	413 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	98 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	108 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	328 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	273 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	236 000.-
29	Honorare	Fr.	507 000.-

**Kennwerte Gebäudekosten**

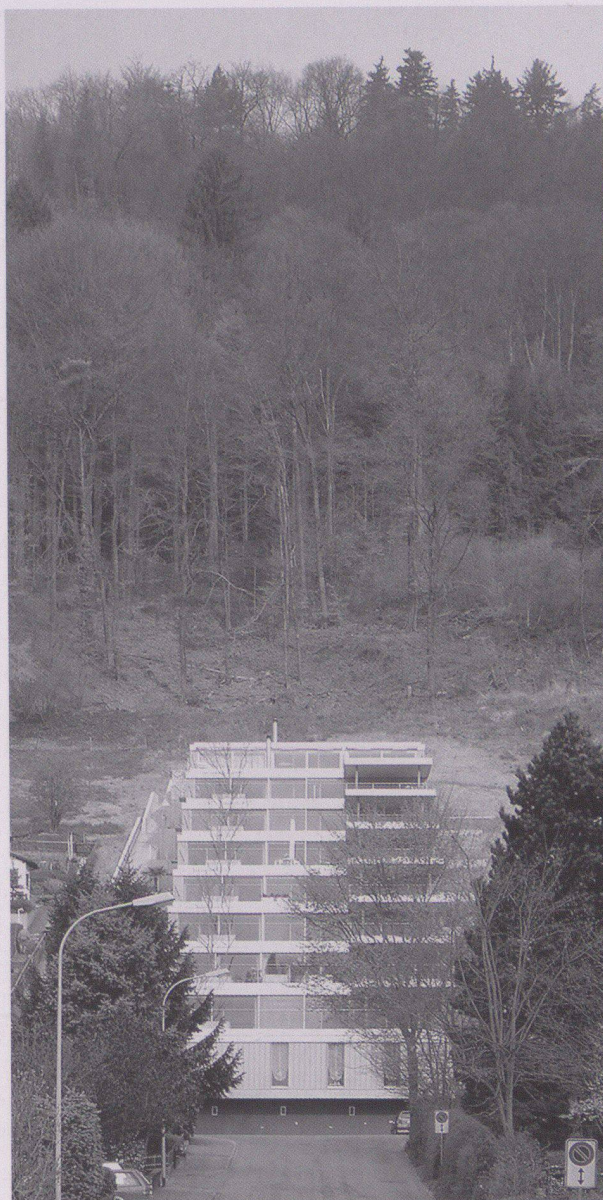
1	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>2</sup> SIA 116	Fr.	458.-
2	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>2</sup> GV SIA 416	Fr.	623.-
3	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr.	1 737.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/ m <sup>2</sup> BUF SIA 416	Fr.	100.-
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100) 04/2000		105.1

**Bautermine**

Planungsbeginn	Mai 1998
Baubeginn	August 1999
Bezug	Dezember 2000
Bauzeit	17 Monate

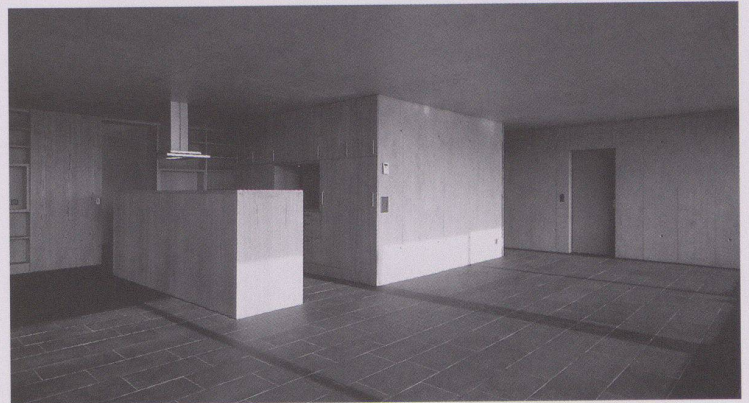
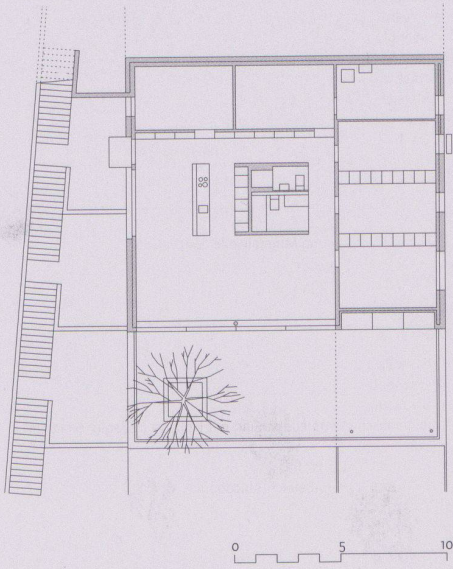
Siehe auch Beitrag in wbw 9 | 2003, S. 61

Bilder: René Rötheli, Baden

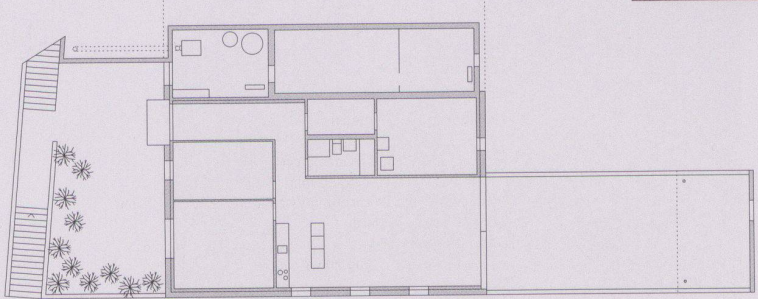




Grundriss Niveau 2-8

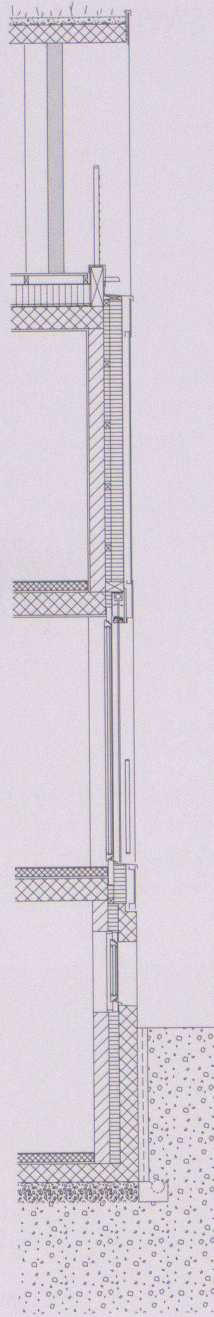


Grundriss Niveau 1



Südfassade



**Geländer**

Traversengeländer, feuerverzinkt, auf vormontierte Konsolen gesteckt

**Spenglerarbeiten**

CU-Blech

**Dachrand**

Massivholz verleimt, 12/38 cm

Stahlwinkel auf Betondecke geschraubt

**Dach**

Holzrost Lärche gehobelt, 22 mm, Unterkonstruktion 40/40 mm

Schutzbahn Sarnafil

Dichtungsbahn Sarnafil T

Wärmedämmung EPS, im Gefälle, 19-23.5 cm

Trittschalldämmung Mineralwolle 20 mm

Dampfsperre

Betondecke 22 cm

Weissputz

**Fassade**

Weissputz

BN 15 cm

mineralische Wärmedämmung mit Holzrost, 2-lagig, 6+12 cm

Windpapier

Verkleidung aus Profilit

Blende im Deckenbereich Alucobond

**Fenster**

Holzfenster gestrichen

Fensterbank Aluminium

Leibungen Alucobond

Geländer Staketten, feuerverzinkt

Rafflamellenstoren VR 90

**Boden über Erdreich**

Bodenbelag 10 mm

Zementunterlagsboden 8 cm

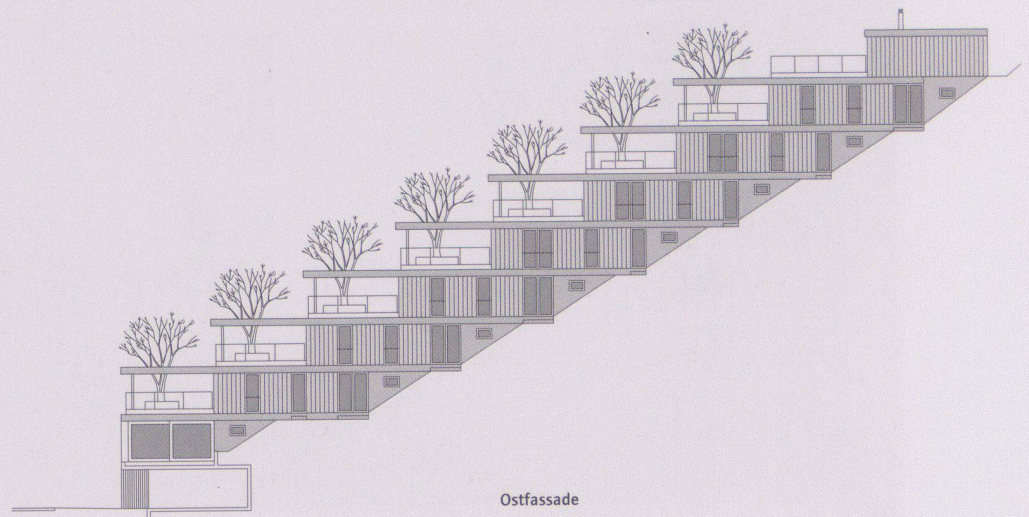
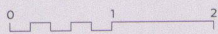
Trittschalldämmung 20 mm

Feuchtigkeitsabdichtung VA4 Bitumen Dichtungsbahn

Bodenplatte 18 cm

Trennflies

Misapor-Schüttung 20 cm



Ostfassade