

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 90 (2003)  
**Heft:** 10: 19. Jahrhundert = XIXe siècle = 19th century

**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:** 03.02.2026

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

# Umbau und Erweiterung Berghaus Niesen, BE

<b>Standort:</b>	Niesen Kulm
<b>Bauherrschaft:</b>	Niesenbahn AG, 3711 Mülenen
<b>Architekt:</b>	Aebi & Vincent Architekten SIA AG, Bern Bernhard Aebi, Pascal Vincent
<b>Mitarbeit:</b>	Therese Fankhauser, Peter Affolter, René Kaderli, Pedro Cardoso, Maria Fernandez, Stephen Hagmann, Philipp Kaderli
<b>Bauingenieur:</b>	Tschopp & Kohler Ingenieure GmbH
<b>Spezialisten:</b>	
Örtliche Bauleitung:	Allenbach + Trachsler, Wengi-Frutigen
Haustechnik:	Amstein+Walthert Technik am Bau AG, Bern
Bauphysik:	Gartenmann Engineering AG, Bern
Lichtplanung Konzept:	Bartenbach Lichtlabor, Aldrans-Innsbruck
Lichtplanung Ausführung:	Spektralux Lichtsysteme, Egg-Zürich
Fassadenplanung:	Kurt Speiser Metallbauplanung, Thun
Elektroplaner:	Amstein+Walthert Technik am Bau AG, Bern
Innenarchitektur:	Aebi & Vincent Architekten SIA AG, Bern
Konzept Kunst am Bau:	Adrian Scheidegger, Bern

## Projektinformation

Das Berghaus ist der erste realisierte Teil eines Gesamtprojektes, das dem Niesen ein neues Erscheinungsbild gibt. Plattformen betonen ausgewählte Orte und sind Symbole für menschliche Aktivitäten. Sie berühren den Berg nur leicht und stehen durch ihre klaren geometrischen Formen im Kontrast zur natürlichen Berglandschaft. An diesen Orten wird die einzigartige Gegend gleichsam in Szene gesetzt. Ein neue Beleuchtung, welche das Wegsystem auf dem Gipfel begleitet, ist eine Reaktion auf die Nebeltage und auf die kaum sichtbare Präsenz der Gipfelaktivitäten im Tal.

Aus Respekt vor dem 1856 erbauten Gebäude steht der Erweiterungsbau neben dem bestehenden Berghaus und schliesst so die Terrasse räumlich ab. Der massive Altbau mit seiner Terrasse bleibt im Vordergrund, das neue, leichte und transparente Gebäude fügt sich als Teil des Ensembles ein.

## Programm

Die Terrasse ist der zentrale Platz der Anlage. Von hier aus werden Restaurant, Take-Out, Kiosk und die Treppe zum kleinen Niesen erschlossen.



Situation

0 10 40

Im Altbau sind ein Teil des Restaurants, das Buffet, eine Bar, der Kiosk, die Kühl- und Lagerräume sowie die technischen Räume eingebaut, im neuen Anbau im Norden die Sanitärzellen. Die bestehenden Gästezimmer im Obergeschoss wurden durch neue Sanitärzellen ergänzt.

Der Restaurant-Neubau besteht aus einem leichten Dach und einer transparenten Fassade aus Glas. Teile des neuen Restaurants sind durch leichte Schiebewände abtrennbar. Die neue Küche liegt im nördlichen Teil des Neubaus, mit Bezug zum Innenhof, von wo aus die Anlieferung erfolgt.



**Konstruktion**

Plattform als Stahlkonstruktion (Windlast 270 km/h), innen und aussen massiver Lärchenboden, insgesamt 850 m<sup>2</sup> (aussen roh mit offenen Fugen, innen geölt mit Gummiprofilen). Dach aus vorfabrizierten Holzelementen (9.20m/1.90m), mit Aluminium verkleidet. Spezielle, für Windlast ausgelegte Rinnenkonstruktion, die keinen Sog, sondern Druck erzeugt. Fassade des Pavillons als leichte Glaskonstruktion mit verstärkten Aluminiumprofilen (berechnete Windlast 240 km/h), innenliegende horizontale Lamellenstoren.

Nebenbauten und innere Versorgungskuben in Holz (Lüftungsraum, Steigzonen, Buffetanlagen), aussen und innen mit bakalisiertem Birkensperrholz verkleidet. In allen Nassbereichen versiegelte rohe Zementböden.

Der Altbau wurde innen im Erdgeschoss, wo frühere Umbauten den Originalzustand zerstört hatten, komplett erneuert, in den Obergeschossen nur sanft renoviert. Auf das massive Bruchsteinmauerwerk wurde eine Aussenisolation aufgebracht.

Die Materialien wurden in ihren natürlichen Farben belassen: rohes Holz, oxidiertes und rohes Aluminium, verputzte Wände innen und aussen in einem leichten Grau, Holzverkleidungen in dunkelrotem bakaliziertem Sperrholz. Nur die Decke im Pavillon wurde dunkelblau gestrichen, um den 2.80 m hohen Raum optisch der lichten Höhe von 2.36 m im Altbau anzupassen.

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

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

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	9 124.-
2	Gebäude	Fr.	3368 658.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	259 124.-
4	Umgebung	Fr.	178 379.-
5	Baunebenkosten	Fr.	53 770.-
9	Ausstattung	Fr.	130 945.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	4 000 000.-

2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	123 033.-
21	Rohbau 1	Fr.	890 531.-
22	Rohbau 2	Fr.	486 526.-
23	Elektroanlagen	Fr.	242 853.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	340 853.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	136 067.-
27	Ausbau 1	Fr.	297 864.-
28	Ausbau 2	Fr.	63 874.-
29	Honorare	Fr.	787 057.-

**Kennwerte Gebäudekosten**

1	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>2</sup> SIA 116	Fr.	705.-
2	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>3</sup> GV SIA 416	Fr.	882.-
3	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr.	3178.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/ m <sup>2</sup> BUF SIA 416	Fr.	112.-
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998= 100)	04/2001	110.1

**Bautermine**

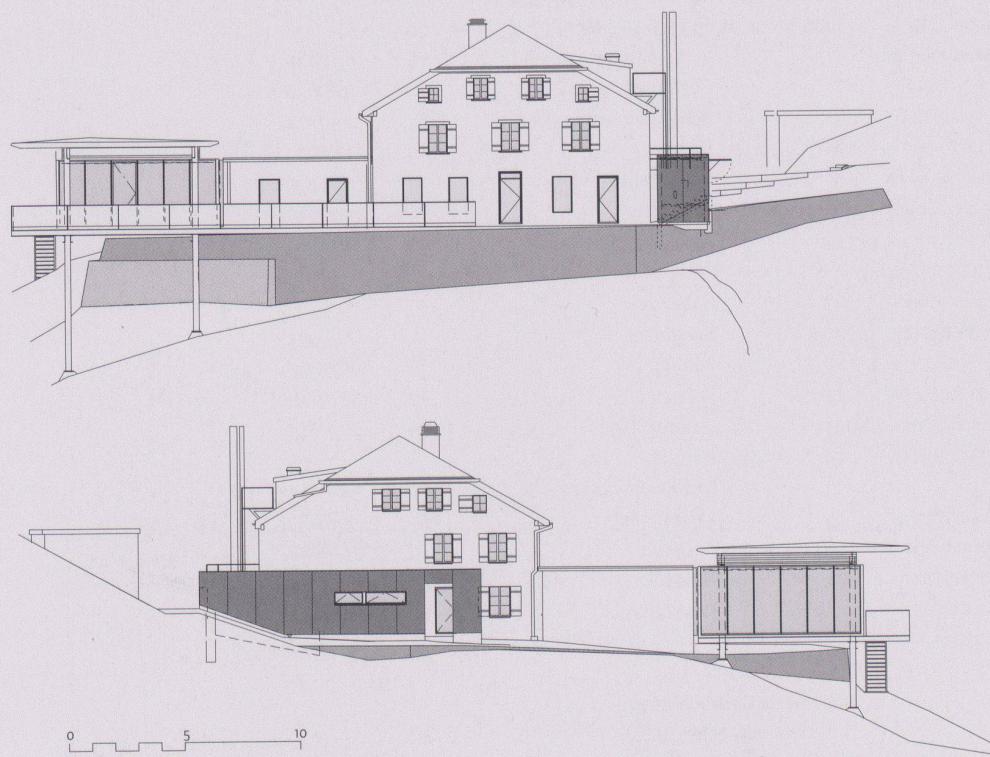
Wettbewerb	1999
Planungsbeginn	Januar 2000
Baubeginn	Mai 2001
Eröffnung	1. Juni 2002
Bauzeit	12 Monate

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

Grundstück:	Gebäudegrundfläche	GGF	650	m <sup>2</sup>
	Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	1600	m <sup>2</sup>
	Bruttogeschoßfläche	bgf	1080	m <sup>2</sup>
	Rauminhalt SIA 116		4780	m <sup>3</sup>
Gebäude:	Gebäudevolumen SIA 416	GV	3820	m <sup>3</sup>
	Geschosszahl	1 EG, 1 OG, 1 DG		
	Geschossflächen GF	EG	620	m <sup>2</sup>
		OG	220	m <sup>2</sup>
		DG	220	m <sup>2</sup>
	GF Total		1060	m <sup>2</sup>
	Aussengeschoßfläche (Terrasse)	AGF	480	m <sup>2</sup>
	Nutzflächen NF		1080	m <sup>2</sup>

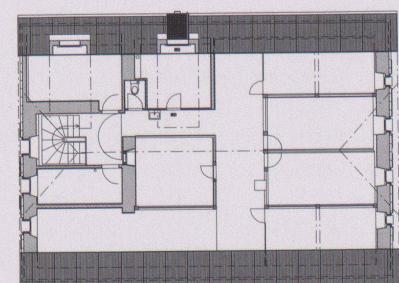
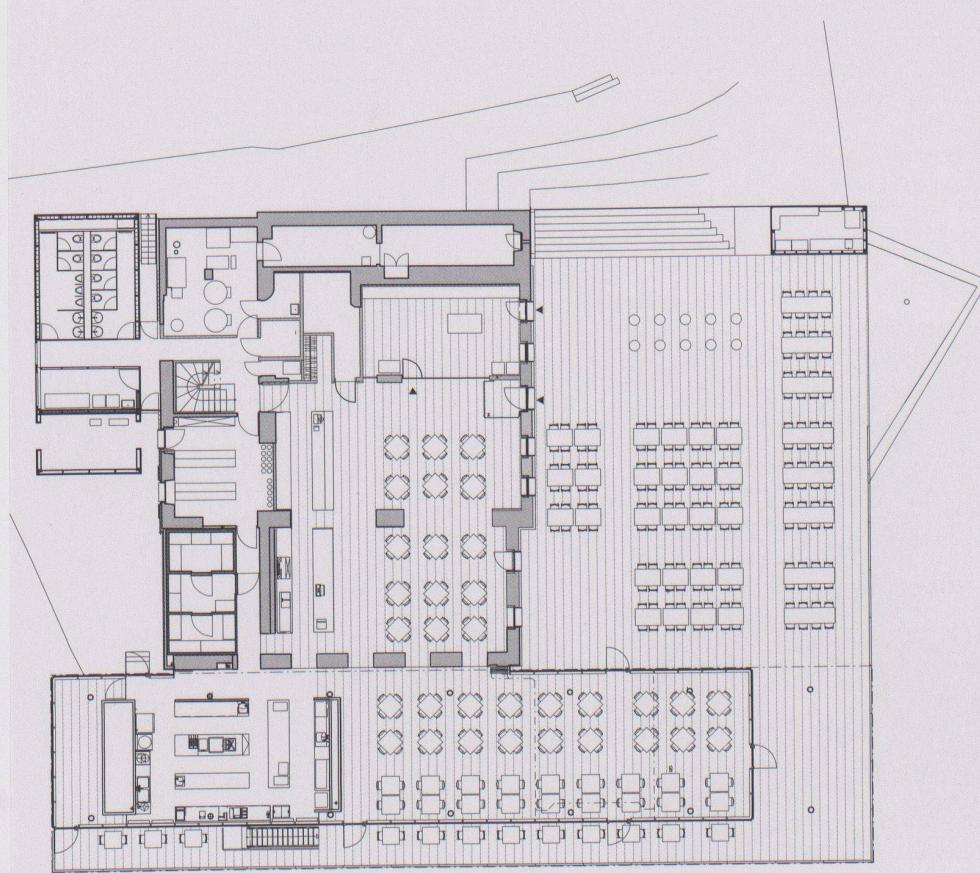
Bilder: Adrian Scheidegger



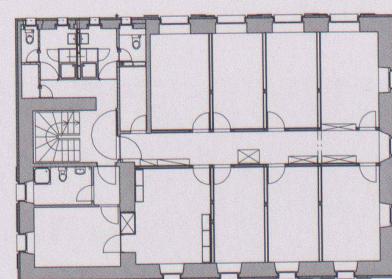


Ansicht Süd

Ansicht Nord



Grundriss 2. OG



Grundriss 1. OG

Grundriss EG



**DACHAUFBAU:**

- Doppelzeltdach in Perlaluman 0.8 mm
- Aluminiumfolie
- Mehrschichtplatte 27 mm
- Holzrahmen 100-300 mm
- dazw. Wärmedämmung 120-180 mm
- (Hinterlüftung)
- Mehrschichtplatte 27 mm
- Dampfbremse auf der Innenseite

OK Dach + 4.00

Dachuntersicht: Perlaluman 1.5 mm  
IPE 500  
Wasserfest verleimte Dreischichtplatte 19 mm  
Pavatex 18 mm

UK Vordach + 3.56

UK IPE 500 + 3.06

OK Fassade + 3.00

Lamellenstoren in Aluminium 25mm elektrisch gesteuert

ROR NW 24.45:2cm

FLA 80x10 mm

Platte 60x100mm (zwischen allen Rahmen)  
Rahmenverschraubung mit  
Senkkopf-Innenschraubensicherungen

Geschweißtes Gitter aus Maschenweite 4,4 cm  
direkt in FLA Rahmen geschweißt ganze Konstruktion  
verzinkt

Heizkörper

FLA 120 x 10 mm

IPE 240

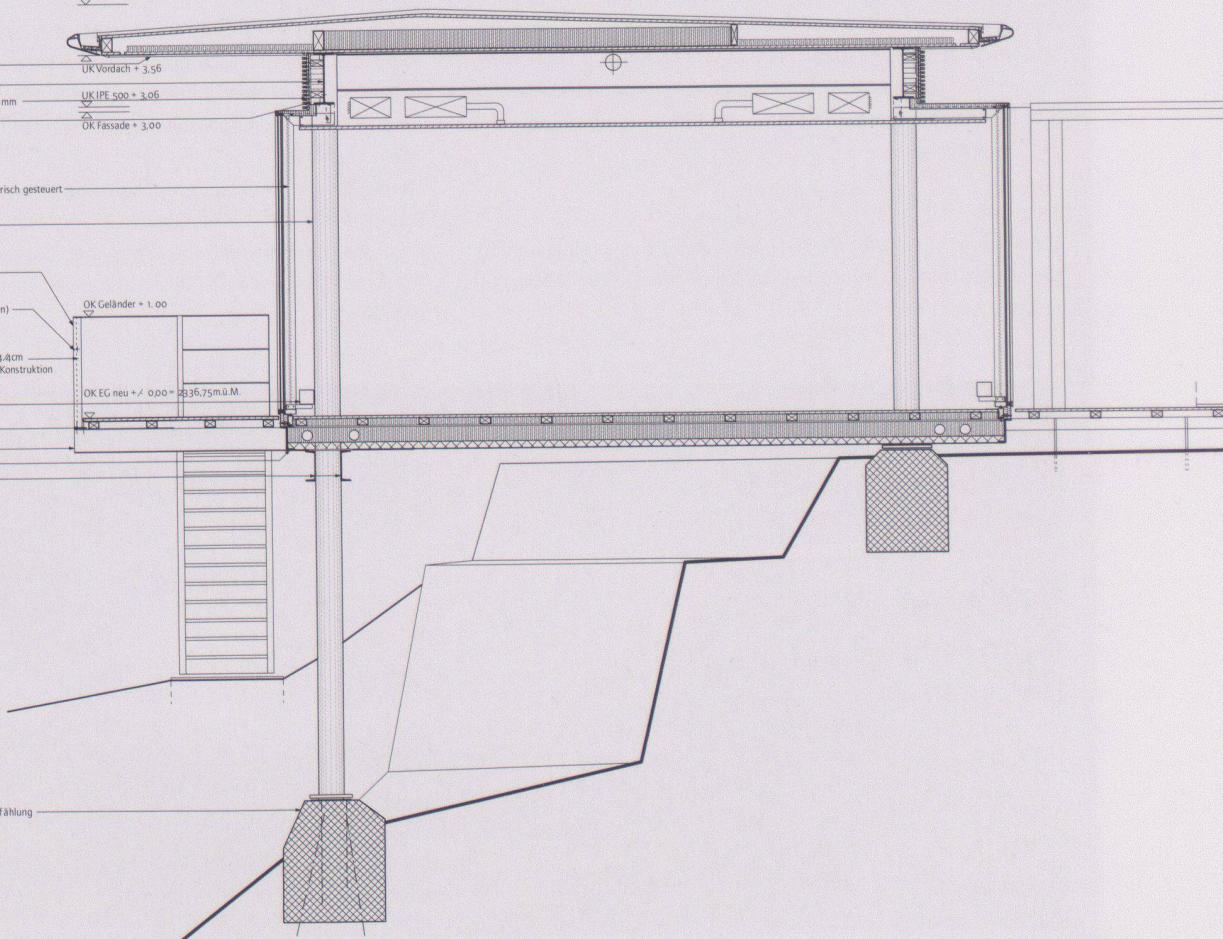
Blech als Z-Profil

UNP 300

**BODENAUFBAU:**

- Holzleimebenenboden 25mm
- Gummiprofil zwischen
- Dampfbremse
- Holztafelung a=ca. 60mm 100/75mm
- dazw. Wärmedämmung 80mm
- Rohdichte min. 30kg/m³
- IPE 240 240mm
- dazw. Wärmedämmung ca. 140mm
- Überbeton ca. 55mm
- Trapezblech als Schalung 35mm  
(Blechlänge 1075mm)

Einzelfundamente aus Beton mit Micropfahlung



## Topalihütte, St. Niklaus, VS

**Standort:** 1600 Höhenmeter oberhalb des Dorfes  
St. Niklaus, VS (2700 m ü.M.)

**Bauherrschaft:** Schweizerischer Alpenclub, Sektion Genf

**Architekt:** Meier et Associés Architectes SA  
Frank Herbert EPFL/SIA, Philippe Meier EPFL,  
Jd Pasquettaz EAUG/SIA, Ariane Poncet EAUG

**Mitarbeiter:** Projekt- und Bauleitung: Thomas Bolliger  
Praktikant: Thierry Sermet, Samir Zid  
Bauzeichner: Marc de Dompierre, Caroline Guinans

**Bauingenieur:** Jean-François Kälin EPFL

### Projektinformation

Für die auf 2750 m.ü.M., mitten in einer wüstenähnlichen Landschaft zu errichtende SAC-Hütte waren Geometrie, Mass und Modul wegweisend. Der aus vorgefertigten Holzelementen gefügte und aussen mit einer dünnen Haut aus rostfreiem Stahlblech überzogene Neubau steht auf den Fundamenten der alten, 1916 erbauten und 1998 abgebrannten Hütte. Sein flacher Blechpanzer zeichnet einen präzisen Raster, dessen einzelne Bahnen von Falz zu Falz eine Breite von 36 cm aufweisen. In diesen Raster sind auch die Türen und französischen Fenster eingepasst, deren Lage auf die Disposition der inneren Räume abgestimmt ist. Diese zufällig scheinende Anordnung ist nicht im Wunsch nach expressiver Gestaltung begründet, sondern widerspiegelt die komplexe, auf ein minimales Volumen reduzierte Einrichtung des Inneren. Einzig die Öffnung zum Gemeinschaftsraum, ein grosses Fenster, das vom Boden zur Decke und von einer Gebäudeflanke zur anderen reicht, bricht die Regel und bietet dem Alpinisten einen weiten Blick in die Landschaft.



Situation



**Raumprogramm**

Sockelgeschoss: Lager- und Technikraum

Erdgeschoss: Winterraum (ganzjährig geöffnet, im Sommer Eingangsraum mit Kleider- und Schuhablage), Speisesaal, Küche, Aufenthalt Hüttenwart, Kührraum mit Wasservorrat, Lagerräume, Behälter der Toilettenanlage, Besuchertoilette.

Obergeschoss: Schlafräume, Sanitäranlagen.

**Konstruktion**

Ein rechteckiges Fundament aus Beton ist auf den Felsen abgestellt und darin verankert. Der in nur 5 Tagen darauf errichtete Rohbau besteht aus vorfabricierten Holzkastenelementen. Als Material wurden roh belassene Dreischichtplatten (Tanne) gewählt. Die Hohlräume sind zur Isolation mit Steinwolle gefüllt (min. 14 cm). Die Form und Grösse der Elemente wurde von der Maximallast des Lama-Transporthelikopters bestimmt (700kg bis auf eine Höhe von 2700m ü.M.). Die Montage der Elemente erfolgte direkt ab Helikopter, der als einziges Transportmittel und «Baukran» zur Verfügung stand. Die Aussenhülle ist aus rostfreiem Stahlblech in Bahnen von 36 cm ausgeführt. Die Innenräume sind ohne Verkleidung und weitgehend unbehandelt belassen. Der Boden ist mit rotem Linoleum gedeckt. Die Sanitäranlage ist speziell an die Wasserknappheit und die Abwesenheit einer Kanalisation angepasst. Eine Solaranlage und ein Notstromaggregat liefern die Elektrizität.



Bilder: Claudio Merlini, Jean-François Kälin (Baustelle)

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

Grundstück:	Gebäudegrundfläche	GGF	119	m <sup>2</sup>
	Rauminhalt SIA 116		606	m <sup>3</sup>
	Gebäudevolumen SIA 416	GV	785	m <sup>3</sup>

Gebäude:	Geschosszahl	1 EG, 1 OG		
	Geschossflächen GF	EG	119	m <sup>2</sup>
		OG	119	m <sup>2</sup>
	GF Total		238	m <sup>2</sup>

Nutzflächen NF	Gastbetrieb	175	m <sup>2</sup>
----------------	-------------	-----	----------------

**Kennwerte Gebäudekosten**

1	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>3</sup> SIA 116	Fr.	1235.–
2	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>3</sup> GV SIA 416	Fr.	1600.–
3	Gebäudekosten BKP 2/ m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr.	4 075.–
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998= 100)	04/2002	110.1

**Bautermine**

Wettbewerb	2000
Planungsbeginn	März 2001
Baubeginn	Mai 2002
Bezug	Juni 2003
Bauzeit (nur Sommermonate)	5 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 10 | 2003, S. 66/67

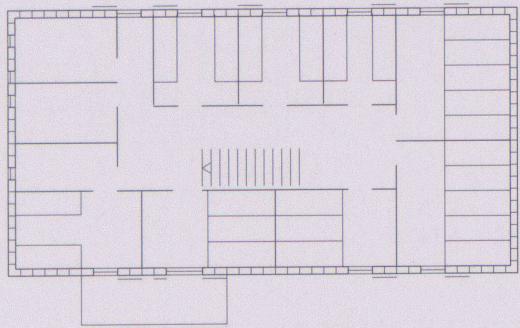
**Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500**

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

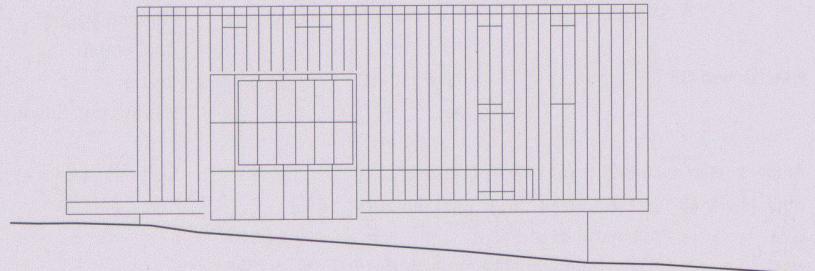
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	239 800.–
	(Abbruch der abgebrannten Hütte)		
2	Gebäude	Fr.	969 900.–
5	Baunebenkosten	Fr.	26 800.–
9	Ausstattung	Fr.	67 700.–
1-9	Anlagekosten total	Fr.	1304 200.–
2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	969 900.–
21	Rohbau 1	Fr.	310 400.–
22	Rohbau 2	Fr.	101 400.–
23	Elektroanlagen	Fr.	66 100.–
25	Sanitäranlagen	Fr.	132 400.–
27	Ausbau 1	Fr.	151 600.–
28	Ausbau 2	Fr.	50 300.–
29	Honorare	Fr.	157 700.–



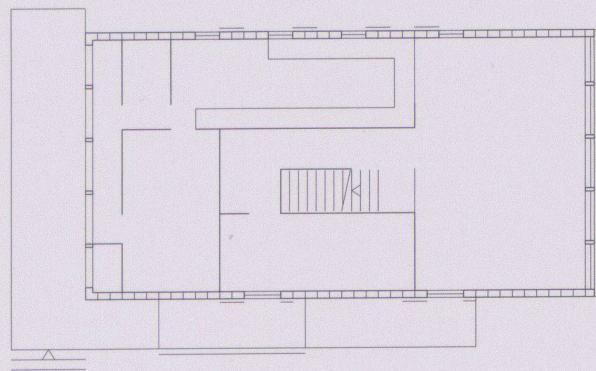
Grundriss OG



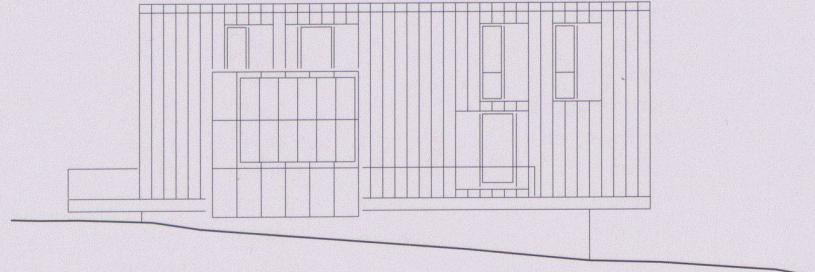
Ansicht Süd zu



Grundriss EG



Ansicht Süd offen





## Querschnitt

