

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 98 (2011)
Heft: 3: et cetera Diener & Diener

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: 18.01.2026

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

Neubau Verkaufsgebäude Psych. Klinik Waldhaus Chur, GR

Standort: Loëstrasse 220, 7000 Chur

Bauherrschaft: Kanton Graubünden, vertreten durch das HBA, Projektleiter Andrea Pfister; Betrieb: Psychiatrische Dienste Graubünden, Projektleiter Beda Meyer; Nutzer: Arbeits- und Beschäftigungsstätte ARBES

Architekt: V. Cangemi & A. Tettamanti, dipl. Architekten FH ETH SIA, Chur; Mitarbeiter: Adriano Barra, Domenico Facella, Franziska Furger, Adrian Göck

Bauingenieur: Casutt Wyrsch Zwicki, Chur

Elektroplanung: Hegger und Disch, Chur

HLK und Sanitärplanung: Hans Luzi Züst, Grüschen

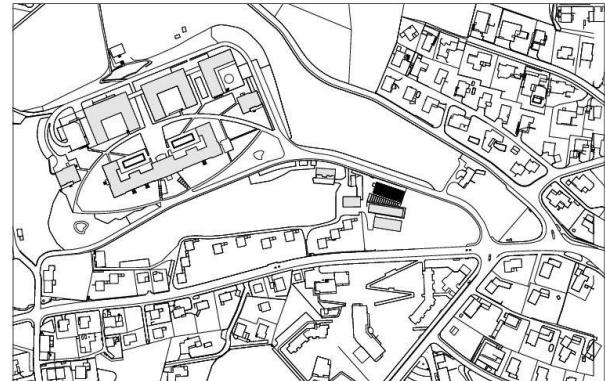
Bauphysik: Martin Kant, Chur

Holzbau: Bianchi Holzbau AG, Landquart

Projektinformation

Die Arbeits- und Beschäftigungsstätte der psychiatrischen Dienste Graubünden hat in den letzten Jahren ihr Produktesortiment aufgrund der Kundenbedürfnisse erweitert. Die bestehenden Bauten konnten jedoch den quantitativen und qualitativen Anforderungen zur Herstellung der Produkte nicht mehr genügen und es fehlten witterungsgeschützte Arbeitsplätze. Weiter sollten künftig alle im Kanton produzierten Artikel in Chur zum Verkauf angeboten werden können, was eine Erweiterung des Verkaufs- und Arbeitsraumes erforderlich machte.

Der Außenverkauf als zentraler Platz bildet das Bindeglied zwischen dem bestehenden und dem neuen Verkaufsgebäude. Der Neubau wird in die Betriebsstruktur der Gärtnerei eingegliedert. Eine einfache und bescheidene Architekturnsprache versucht das grosse Bauvolumen möglichst selbstverständlich zu präsentieren. So verwandelt sich die Lärchenholzfassade im unteren Bereich in pflanzenartig aus dem Boden wachsende Faserzementplatten, welche einen Sockel ersetzen und das Bauvolumen harmonisch in die Gartenlandschaft integrieren. Das Gebäude wächst aus dem leicht abfallenden Gelände, fast so wie die umgebenden Pflanzen und Bäume.



Situation



Raumprogramm:

Sämtliche Räume sind ebenerdig erreichbar.

- Verkaufshalle über Windfang erschlossen
- Endverarbeitungsraum
- Büro
- Lager
- Haustechnik
- Rüsten

Konstruktion:

Kompaktes eingeschossiges Gebäude mit Tragkonstruktion und Verkleidung aus Massivholz. Die Dachkonstruktion mit einer Spannweite von 10 Metern wird von Nagelplattenbindern getragen: eine stützenfreie Schnittholzkonstruktion, die den Grundriss auch in Zukunft flexibel gestalten lässt. Auf Leimbinder wurde verzichtet, alle Bauteile sind mechanisch befestigt.

Gebäudetechnik:

Die Wärmeerzeugung erfolgt durch eine Erdsondenwärmepumpe, Be- und Entlüftung durch kontrollierte Raumlüftung mit WRG. Alle Installationen sind sichtbar geführt und für spätere Umnutzungen direkt zugänglich. Eine grosse Bedeutung wurde auf ein behagliches Innenraumklima gelegt. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch



Bilder: Ralph Feiner

Schlichte Architekturnsprache, raffinierte Fassade

eine grosszügig dimensionierte Lüftungsebene in der Gebäudehülle und mit einer Unterlüftung der Dachebene geschaffen. Die Fenster haben ein motorisiertes Beschattungssystem. Als Speichermasse dient die homogene Betonbodenplatte.

Organisation:

- Auftragsart für Architekt: freihändiges Verfahren gemäss der Kt. Submissionsverordnung
- Auftraggeberin: Kanton Graubünden, vertreten durch das Hochbauamt
- Projektorganisation: Ausführung mit Einzelunternehmen

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

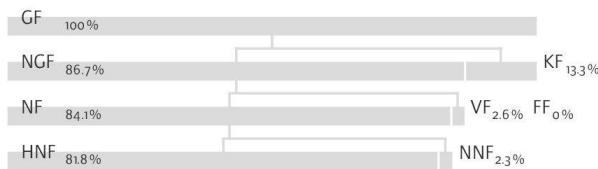
GSF	Grundstücksfläche	6 362 m ²
GGF	Gebäudegrundfläche	340 m ²
UF	Umgebungsfläche	6 022 m ²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	153 m ²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	5 869 m ²
Gebäude:		
GV	Gebäudevolumen SIA 416	1 994 m ³
GF	UG	51 m ²
	EG	339 m ²
GF	Grundfläche total	390 m ²
NGF	Nettogenossenschaftsfläche	338 m ²
KF	Konstruktionsfläche	52 m ²
NF	Nutzfläche total	328 m ²
	Dienstleistung	126 m ²
	Beschäftigung	123 m ²
	Büro	15 m ²
	Lager	55 m ²
VF	Verkehrsfläche	10 m ²
FF	Funktionsfläche	0 m ²
HNF	Hauptnutzfläche	319 m ²
NNF	Nebennutzfläche	9 m ²

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

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

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	0.-	0 %
2	Gebäude	908 000.-	94.1 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	22 000.-	2.3 %
4	Umgebung	13 000.-	1.4 %
5	Baunebenkosten	22 000.-	2.3 %
1-9	Erstellungskosten total	965 000.-	100.0 %
2	Gebäude	908 000.-	100.0 %
20	Baugrube	16 000.-	1.8 %
21	Rohbau 1	403 000.-	44.4 %
22	Rohbau 2	142 000.-	15.6 %
23	Elektroanlagen	55 000.-	6.1 %



24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	38 000.-	4.2 %
25	Sanitäranlagen	18 000.-	2.0 %
26	Transportanlagen	0.-	0 %
27	Ausbau 1	41 000.-	4.5 %
28	Ausbau 2	27 000.-	3.0 %
29	Honorare	168 000.-	18.5 %

Kostenkenntwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m ² GV SIA 416	455.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	2 326.-
3	Kosten Umgebung BKP 4 /m ² BUF SIA 416	85.-
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2009	110.9

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

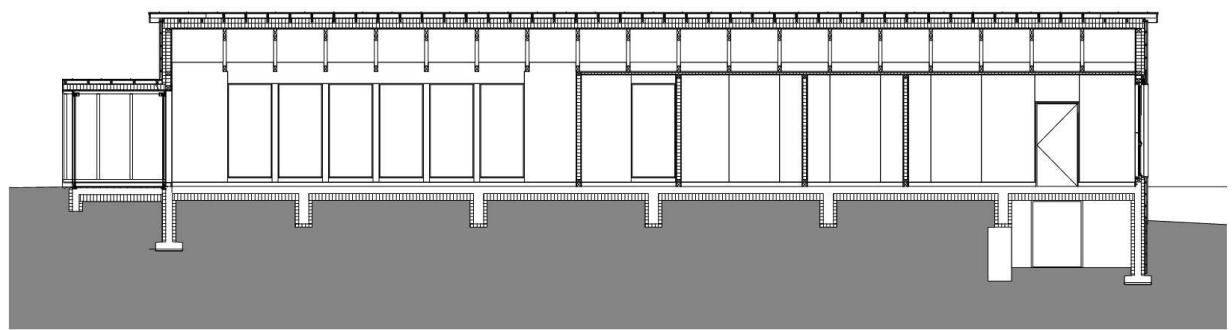
Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	331 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	2.96
Heizwärmebedarf	Q _h	134 MJ/m ² a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		>90 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q _{ww}	25 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8°C		45 °C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	13.2 kWh/m ² a

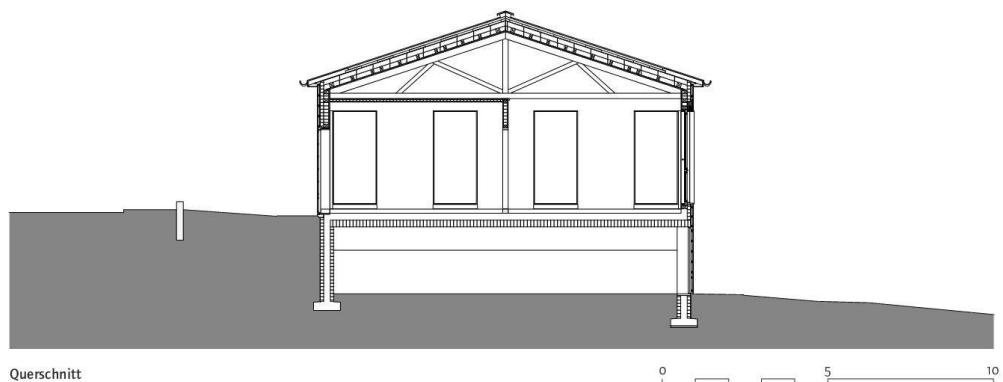
Siehe auch Beitrag in wbw 3 | 2011, S. 52



Faserzementplatten ersetzen den Sockel

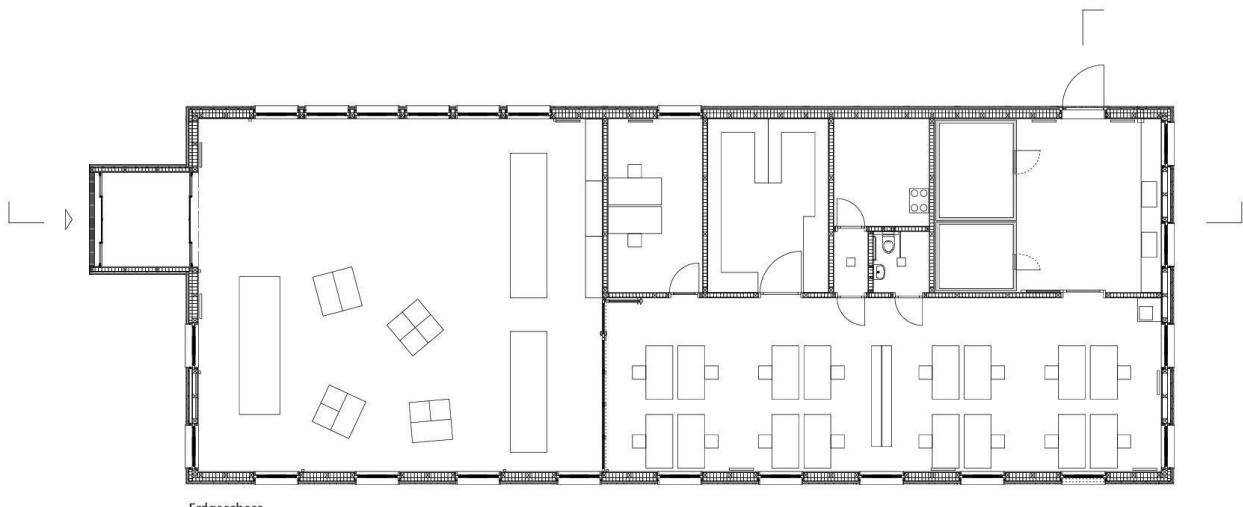


Längsschnitt



Querschnitt

0 5 10



Erdgeschoss



0 5 10



Theke im Verkaufsraum



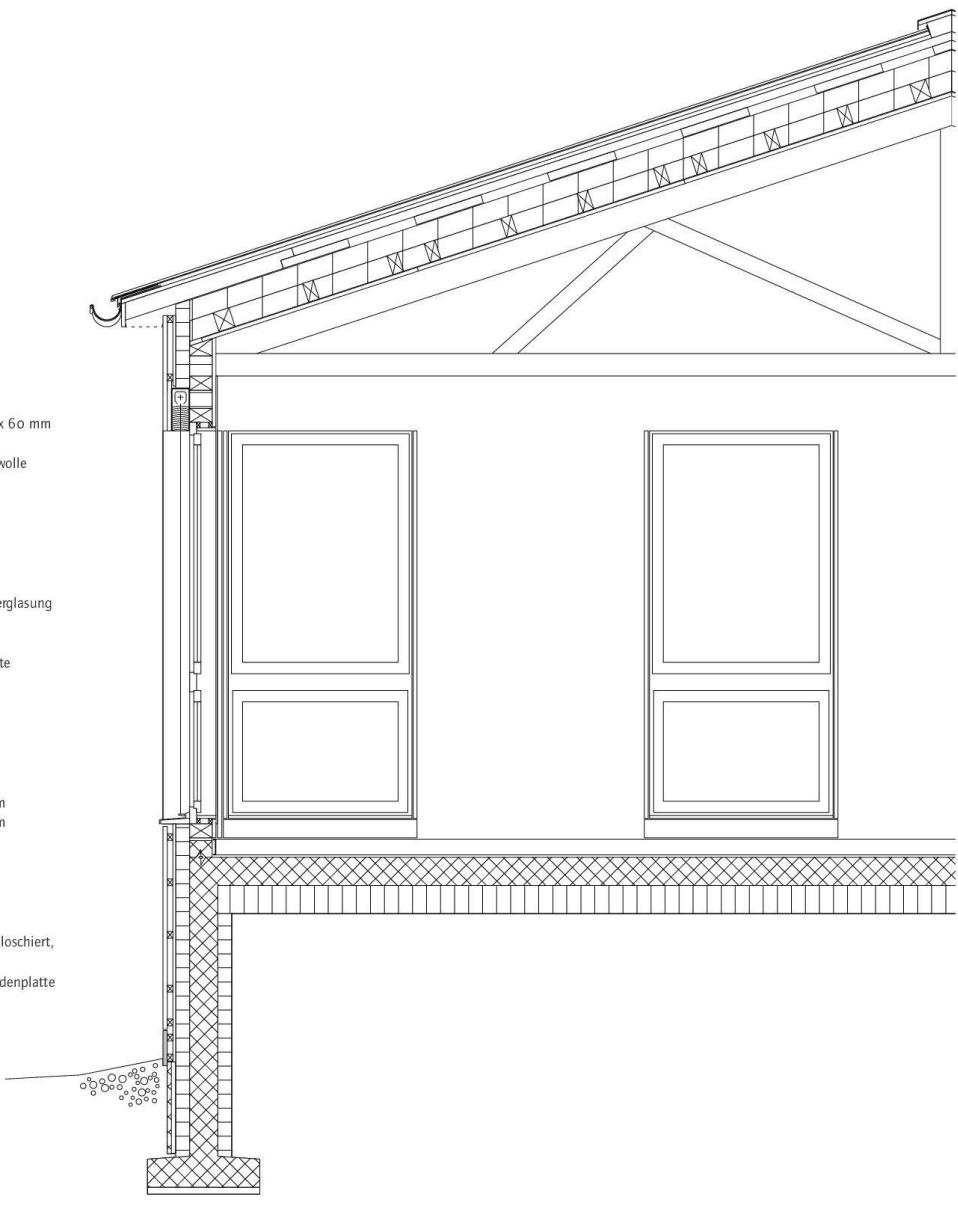
Verkaufsraum mit Nagelplattenbindern

Dachaufbau
 Doppelfalzdach in Uginox
 Abdecklage Wauder Top TS 75
 Holzschalung 27 mm genutet
 Lüftungslattung 60 x 60 mm
 unterbrochene Lüftungslattung 60 x 60 mm
 Unterdachbahn Sanafil TPO
 Wärmedämmung 2 x 140 mm Steinwolle
 Konstruktionshölzer 2 x 140 mm
 Dampfsperre
 Dreischichtplatte 27 mm
 Nagelblechbinder in Massivholz

Storen & Fensterbau
 Naturholzfenster mit 3-fach Isolierverglasung
 Glas U-Wert 0.7 ; g-Wert = >0.48
 Fensterbank in Lärche 25-40 mm
 Fensterfutter 27 mm Massivholzplatte

Wandaufbau
 Aussenschalung roh 26 mm
 Montagelattung horizontal 40 mm
 Lüftungslattung vertikal 20 mm
 Windpapier, schwarz
 Wärmedämmung Steinwolle 100 mm
 Wärmedämmung Steinwolle 160 mm
 Konstruktionshölzer 100 + 160 mm
 Dampfsperre
 Dreischichtplatte 27 mm

Betonbau
 Betondecke 200 mm roh fertig abtalosiert,
 geschliffen und versiegelt
 Wärmedämmung 200 mm unter Bodenplatte
 Sickergeröll unter Dämmung



Kollegi-Gärtnerei, Sarnen, OW

Standort: Brüningstrasse 184, 6060 Sarnen

Bauherrschaft: Stiftung Rütimattli, Sachseln

Architekt: Patrik Seiler Architekten; Mitarbeit: Andreas Haug, Sören Linhart, Patrik Seiler

Bauleitung: Marc Eggimann

Bauingenieur: ZEO AG, Ingenieure ETH SIA, Giswil

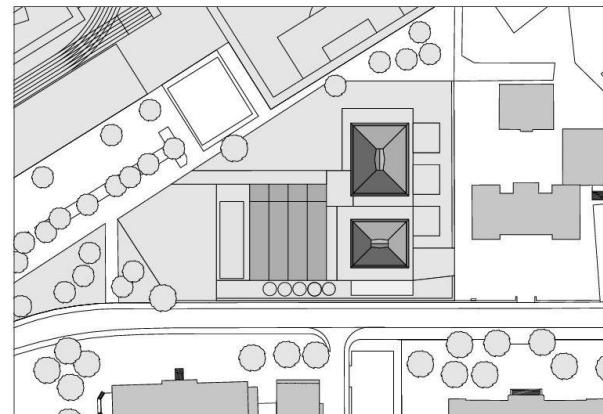
Holzbauingenieur: AG für Holzbauplanung, Rothenthurm

Holzbau: Walter Küng AG, Alpnach

Projektinformation

Die Stiftung Rütimattli widmet sich dem Wohl von Menschen mit Entwicklungsschädigungen, mit geistiger Behinderung oder mit psychischer Beeinträchtigung. Hierfür existieren neben Bildungs- und Wohnmöglichkeiten auch spezifische Arbeitsstätten. In letztere Gruppe fällt die neue Kollegi-Gärtnerei, auf deren Gelände sich ursprünglich die ehemalige Kollegi-Turnhalle (umgenutzt als Ökonomiegebäude) sowie das 2004 errichtete Gewächshaus befanden. Als Konsequenz des Hochwassers von 2005 und der damit einhergehenden Beschädigung des ehemaligen Turnhallengebäudes sowie der sich zusätzlich verändernden Bedürfnisse des Betriebs der Gärtnerei wurde die Kollegi-Turnhalle nun durch zwei Neubauten (Haupt- und Nebengebäude) ersetzt.

Beide Neubauten sind eingeschossig organisiert und je mit einem grossen, schützenden Walmdach überdeckt. Alle dienenden Räume (Toiletten, Technik, Garderoben, Lager, usw.) befinden sich im massiv ausgebildeten Kern des jeweiligen Volumens. Die öffentlich zugänglichen Räume (Verkauf, Saal, Arbeitsraum, usw.) gruppieren sich um diesen dienenden Kern entlang der Fassade mit Blick auf den Garten. Durch eine zusätzliche mobile Trennwand im Saal und die Möglichkeit verschiedener Wege ausserhalb, aber auch innerhalb des Gebäudes können verschiedene Nutzungsdispositionen offen gehalten werden. Der grössere Teil der Räume des Hauptgebäudes musste, bezogen auf die Hochwasserschutzverordnung, vom Eingangsniveau angehoben werden. Der architektonische Ausdruck der beiden Neubauten wird durch die städtebauliche Situation (Siedlungsrand, Hoch-



Situation



wassergebiet) bestimmt und erinnert zum einen an ortstypische Ökonomiegebäude aus Holz und zum anderen an filigrane Pavillonbauten. Die Konstruktion der beiden Neubauten ähnelt sich strukturell. Während die Bodenplatte und die inneren, tragenden Wände massiv ausgebildet werden (Beton & Mauerwerk), wird die Fassade als auch das Dach in Holz realisiert.

Gebäudetechnik

Energieträger: Anschluss an bestehende Fernwärmeleitung

Energieverteilung: Fussbodenheizung ($45^\circ/35^\circ$) im

Bereich des Hauptgebäudes, Nebengebäude unbeheizt

Die Haupträume sind natürlich belüftet. Innenliegende

Räume über Dachöffnungen mechanisch belüftet.

Organisation

Auftragsart für Architekt: Studienauftrag

Auftraggeberin: Stiftung Rütimattli, Sachseln

Projektorganisation: Einzelleistungsträger (Projekt, Ausführungs-

planung, Gestalterische Leitung, Bauleitung, Kostenplanung,

Terminplanung)



Bild: Walter Mai

Anlage der Gärtnerei mit Nebengebäude (links) und dem vom Erdboden abgehobenen Hauptgebäude

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:
 GSF Grundstücksfläche
 GGF Gebäudegrundfläche
 UF Umgebungsfläche
 BUF Bearbeitete Umgebungsfläche

Gebäude:

GV Gebäudevolumen SIA 416	2 857 m ³
GF EG	580 m ²
GF Grundfläche total	580 m ²
NGF Nettogeschossfläche	513 m ²
KF Konstruktionsfläche	67 m ²
NF Nutzfläche total	466 m ²
Verkauf	44 m ²
Arbeiten, Büro	94 m ²
Lager	257 m ²
etc.	71 m ²
VF Verkehrsfläche	38 m ²
FF Funktionsfläche	9 m ²
HNF Hauptnutzfläche	225 m ²
NNF Nebennutzfläche	241 m ²

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

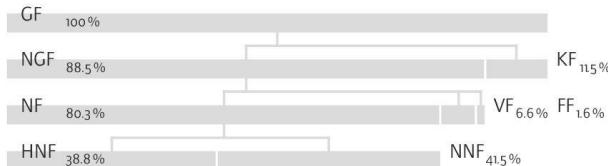
(inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF

BKP

1 Vorbereitungsarbeiten	164 700.-	6.5 %
2 Gebäude	2 166 676.-	85.3 %
3 Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	0.-	0 %
4 Umgebung	139 071.-	5.5 %
5 Baunebenkosten	49 430.-	2.0 %
9 Ausstattung	21 070.-	0.9 %
1-9 Erstellungskosten total	2 540 947.-	100.0 %
2 Gebäude	2 166 676.-	100.0 %
20 Baugrube	0.-	0 %
21 Rohbau 1	929 378.-	42.9 %
22 Rohbau 2	307 384.-	14.2 %
23 Elektroanlagen	63 760.-	2.9 %
24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	72 979.-	3.4 %
25 Sanitäranlagen	106 894.-	4.9 %
26 Transportanlagen	0.-	0 %
27 Ausbau 1	167 575.-	7.7 %
28 Ausbau 2	139 490.-	6.4 %
29 Honorare	379 216.-	17.5 %

Kostenkennwerte in CHF

1 Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	758.-
2 Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	3 736.-
3 Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	26.-
4 Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2009	110.9

**Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1****Gebäudekategorie und Standardnutzung:**

Energiebezugsfläche	EBF	315 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.50
Heizwärmeverbedarf	Q _h	150 MJ/m ² a
Wärmebedarf Warmwasser	Q _{ww}	25 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8°C		35°C

Bautermeine*Wettbewerb: Februar 2007**Planungsbeginn: Mai 2008**Baubeginn: April 2009**Bezug: März 2010**Bauzeit: 11 Monate*

Siehe auch Beitrag in wbw 3|2011, S. 52



«Stabvorhang» der Fassade



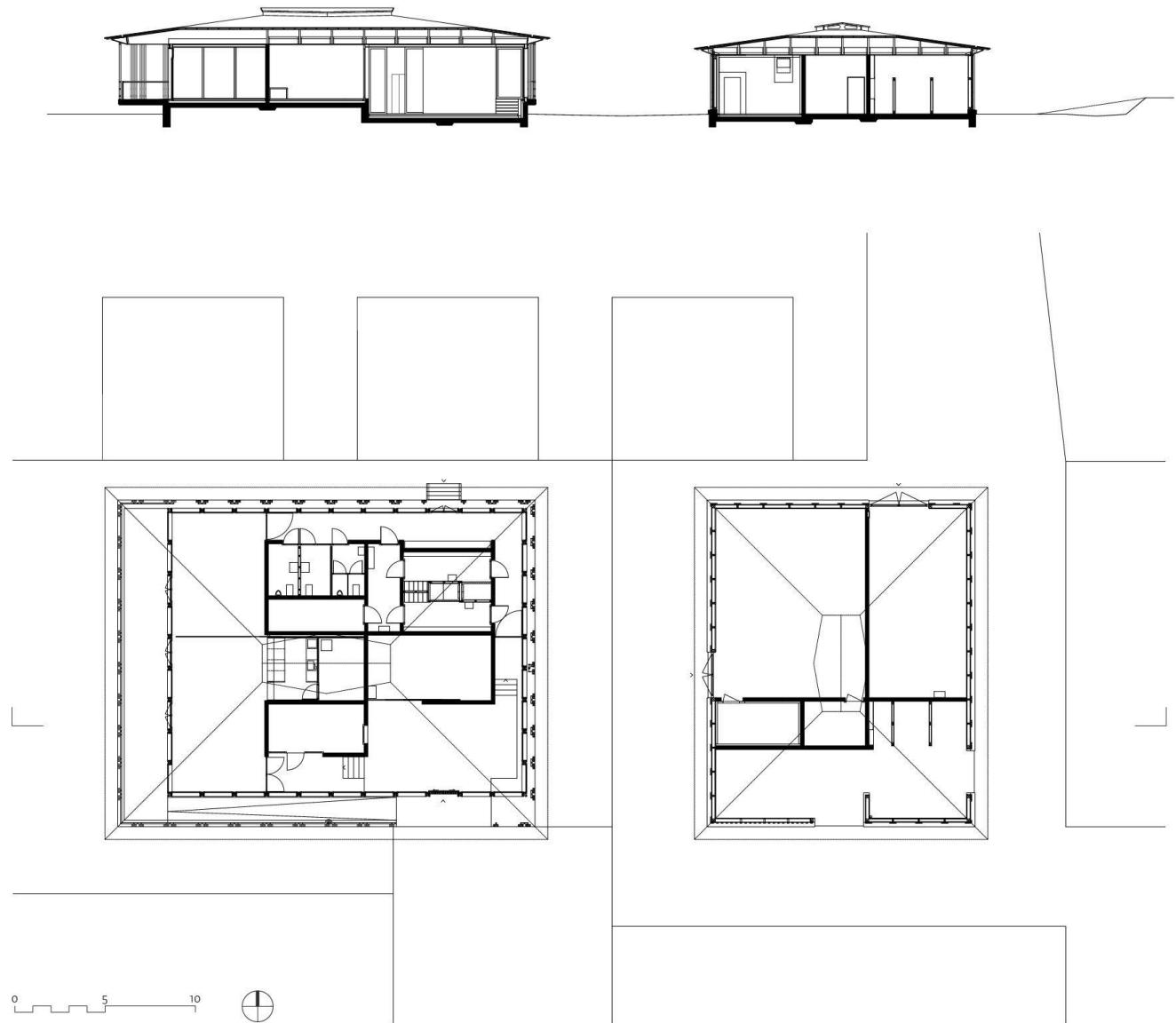
Verkaufsraum



Mobile Trennwand im Saal

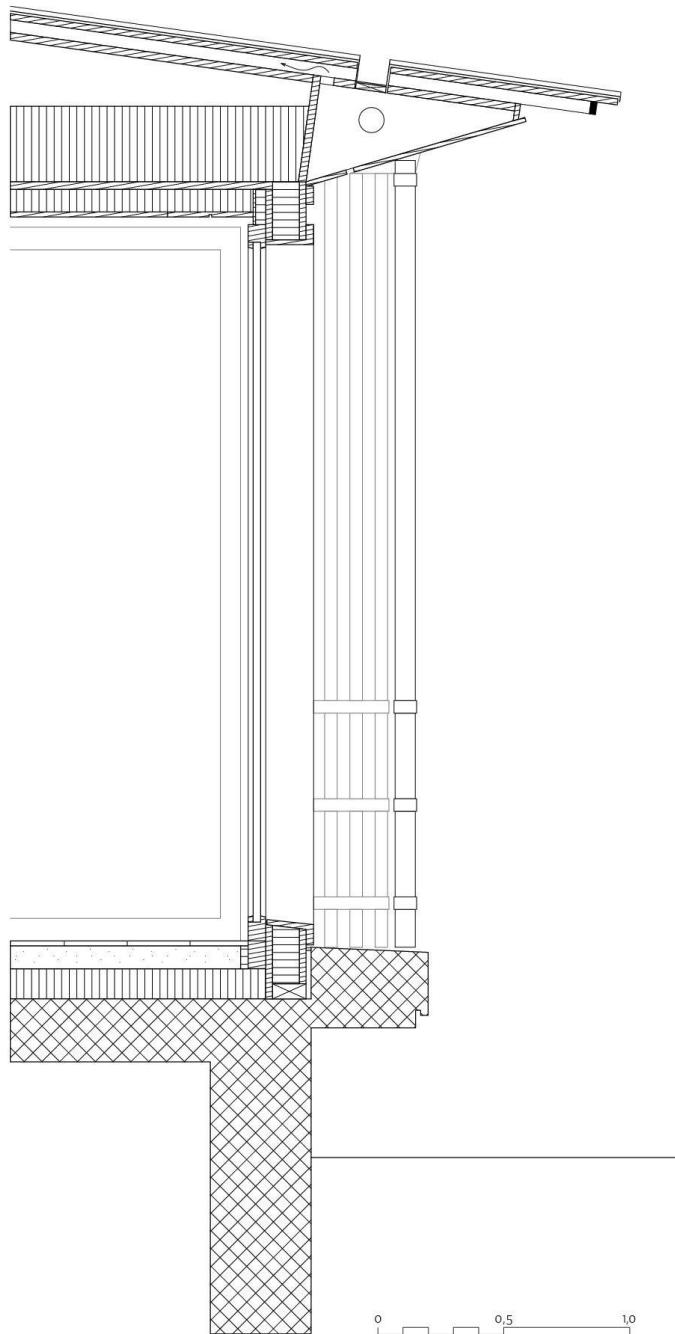


Innere Erschliessung entlang der Fassade





Saal/Sitzungszimmer mit vorgelagerter Terrasse

**Aufbau Dach**

- Doppelfalzdach Aluminium (Falzit Normalgrau)
- Trennlage
- Schalung Fichte 30 mm
- Konterlattung 60 x 60 mm
- Unterdachfolie
- Äussere Dachplatte 30 mm
- Stegträger / Querscheiben / Wärmedämmung 300 mm
- Innere Dachplatte 40 mm
- Abgehängte Decke Fichte gestrichen (in den Haupträumen)

Aufbau Fassade

- „Stabvorhang“ (Fichte 80 x 50 mm, gestrichen, Befestigungsklammer Chromstahl)
- Leibungsverkleidung Fichte 20 mm, gestrichen
- Dämmung / Unterkonstruktion 160 mm
- Holzfenster gestrichen

Aufbau Boden

- Mikropfähle 9.00 m
- Magerbeton
- Ortbeton 250 mm
- Dämmung 120 mm
- Unterlagsboden 90 mm
- Naturstein 15 mm