

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 99 (2012)
Heft: 4: Commons

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: 04.07.2025

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

Espace pour enfants, Attalens, FR

Lieu: Rue de l'Eglise 4, 1616 Attalens

Maître de l'ouvrage: Commune d'Attalens

Architecte: butikofer de oliveira vernay sàrl, architectes epfl sia, Lausanne; Collaboratrice: Cecilia Perugini

Ingénieurs civil: Bosson ingénieurs-conseils SA, Romont

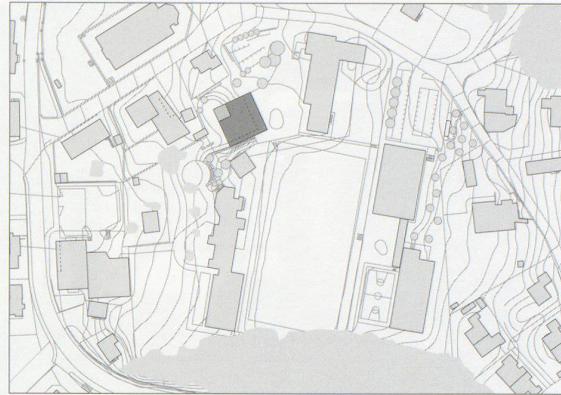
Spécialistes: Ingénieur CVS: Energie Concept SA, Bulle; Ingénieur E: Risse Christian SA, Givisiez; Ingénieur en énergie: Sorane SA, Ecublens; Paysagiste: Cécile Presset, Lausanne

Informations sur le projet

Le bâtiment scolaire, lauréat du concours d'architecture en 2007, crée une nouvelle façade d'identité en tant que porte d'entrée à l'ensemble du site. Par sa volumétrie, il articule et définit les accès à l'ensemble du complexe scolaire et sportif depuis le centre du village et depuis la route de l'église. L'école est placée dans la pente. Un escalier extérieur contigu au bâtiment fait la connexion entre le haut et le bas du terrain, privilégiant l'accès piéton au site. L'espace de distribution intérieur met en scène le rapport entre ces deux niveaux de référence du site.

Organisation

La garderie, placée au rez inférieur, gagne une entrée indépendante et se prolonge extérieurement par un espace récréatif. L'accès aux classes enfantines est en relation directe avec le préau. Au premier étage, une terrasse avec vue sur l'église permet aux enfants de disposer d'un espace extérieur sécurisé.



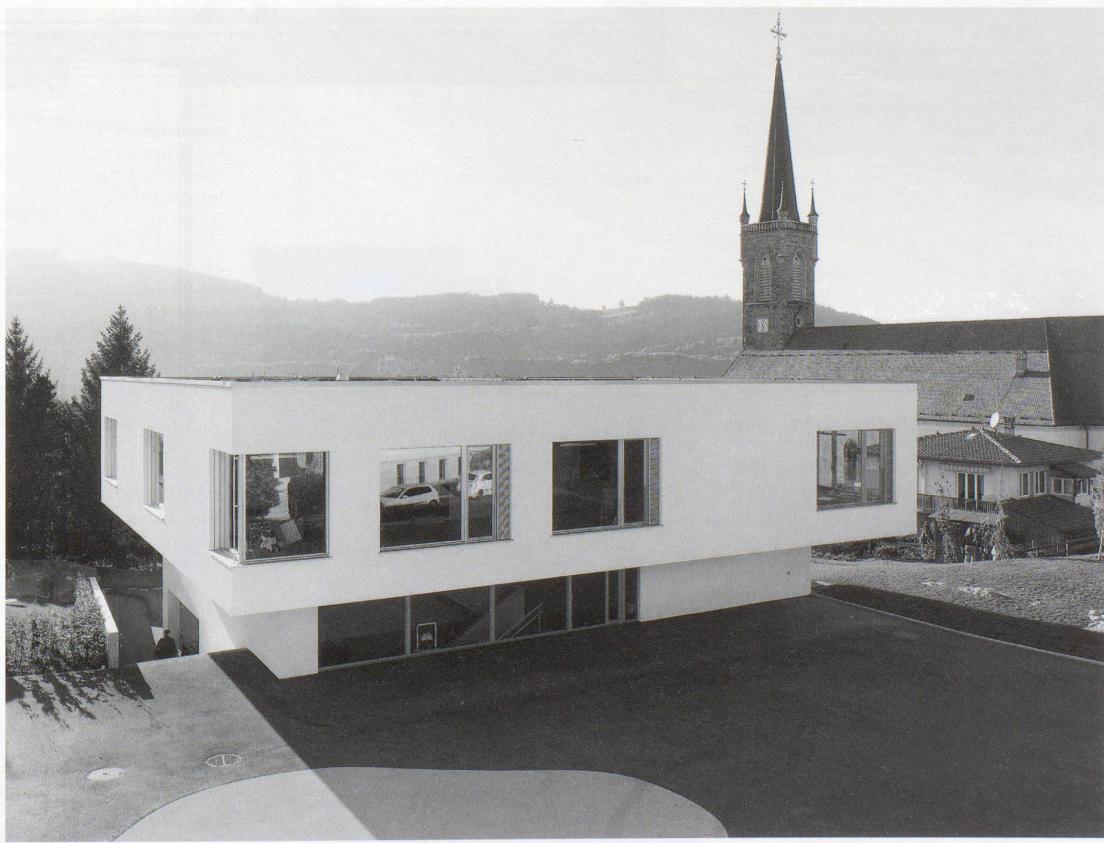
Situation

Programme d'unité

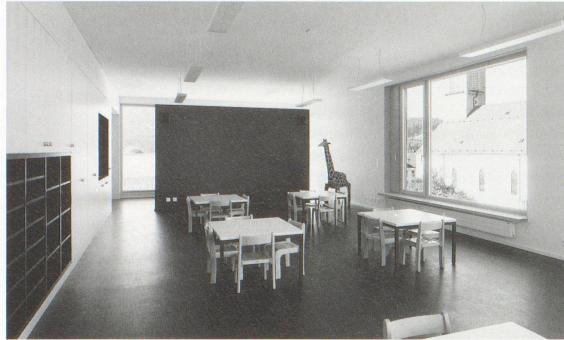
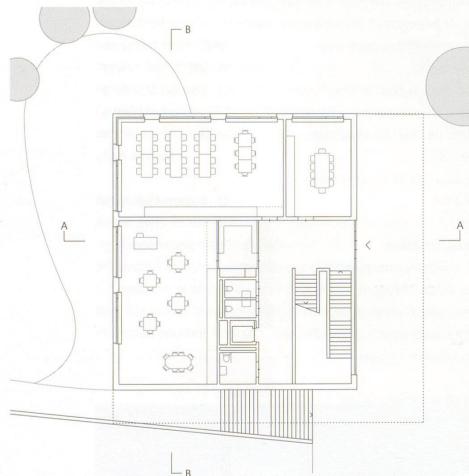
- 3 x salles de classe enfantine y.c. vestiaires
- 1 x salle de classe maternelle y.c. vestiaire
- 1 x salle d'étude et réfectoire
- 1 x salle des maîtres
- 1 x petite enfance – garderie
- 6x sanitaires
- 1 x local nettoyage
- 1 x local technique

Construction

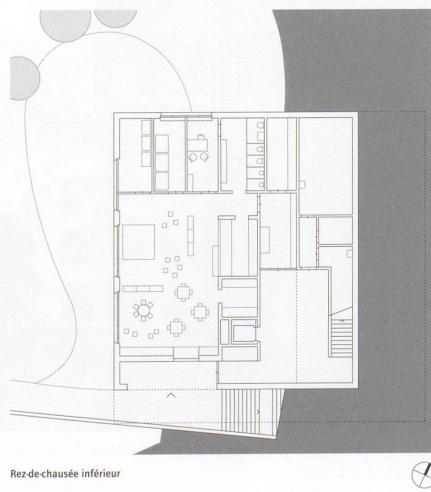
Le bâtiment, réalisé entre 2009–2010, répond aux critères Minergie. Le principe de façade se base sur une isolation performante et un crépi extérieur durable. La structure intérieure en béton et maçonnerie contribue à l'inertie thermique du bâtiment. Le bois est mis en valeur



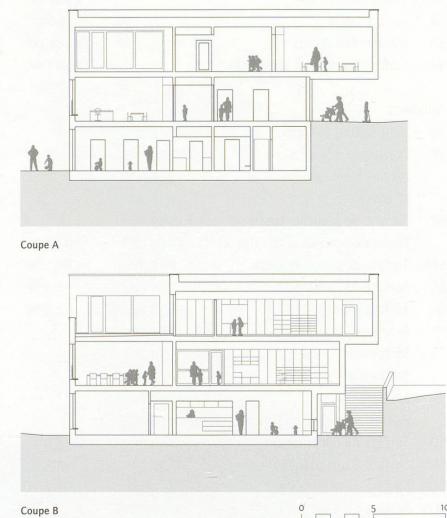
Images: Thomas Jantscher

Salle de classe infantile au 1^{er} étage

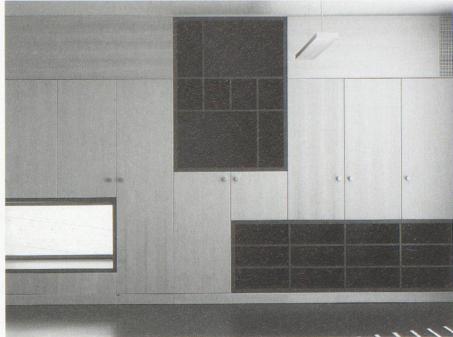
Rez-de-chaussée supérieur



Rez-de-chaussée inférieur



Etage 1

Escalier et corridor au 1^{er} étage

Armoire avec niches dans la petite-enfance au rez-de-chaussée inférieur

Acrotère – toit

Mur de façade – acrotère
tôle en alu Permalux BWB messing
enduit
isolation thermique verticale
remonté en béton
isolation thermique verticale FLUMROC
sous construction en bois + OSB 19 mm
étanchéité paletet gris anthracite (EP5 SWFS)

8 cm

20 cm

20 cm

Toiture
gravier / substrat végétation extensive
nasse drainant
étanchéité
isolation thermique
isolation thermique en pente
dalles en béton
panneau acoustique Baswaphon

8 cm

3 cm

10 cm

20 cm

24 cm

5 cm

Etage 1

Plancher
parquet en chêne fumé à petites lames
de champs posées verticalement
chape
isolation phonique et thermique (2 couches)
dalles en béton
isolation thermique
enduit

2 cm

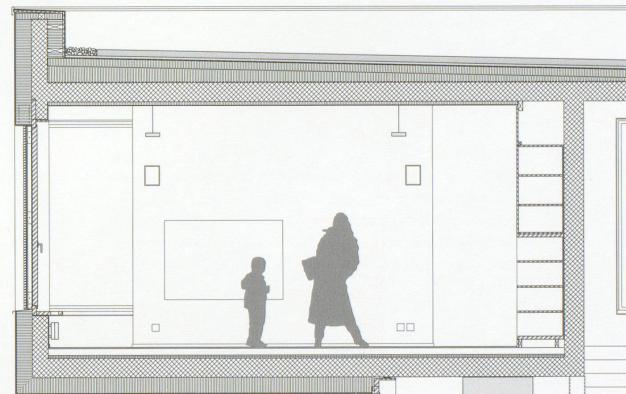
8 cm

4 cm

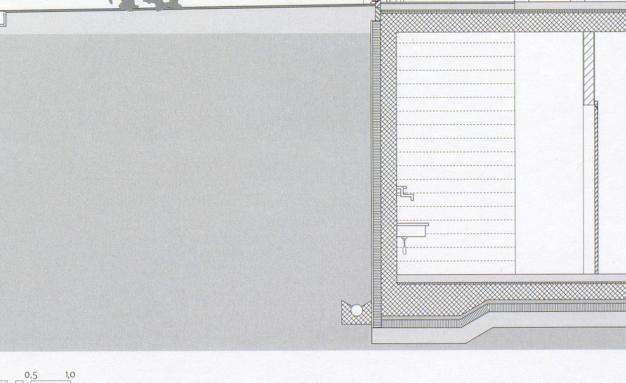
24 cm

20 cm

1,5 cm

**Rez-de-chaussée supérieur**

Plancher
chape apparente avec incrustations de pierres 10 cm
isolation phonique et thermique (2 couches) 4 cm
dalles en béton 24 cm



10 cm

2 cm

20 cm

5 cm

10 cm

Rez-de-chaussée inférieur
Plancher
to chape lissé 10 cm
isolation phonique et thermique (1 couche)
radier en béton 2 cm
béton maigre 20 cm
isolation thermique de polystyrène extrudé
XPS, type Jackodur 700 5 cm
couche drainant 10 cm

10 cm

2 cm

20 cm

5 cm

10 cm

20 cm

0 0,5 1,0

à l'intérieur du bâtiment, notamment avec les éléments d'armoires et de revêtements de sol des salles de classes. Les menuiseries extérieures sont en bois-métal, avec un traitement côté extérieur en alu permalux BWB messing 8 et côté intérieur en bois naturel.

Technique

La production de chaleur est assurée par le chauffage à distance à bois déchiqueté qui alimente tout le complexe scolaire. Le chauffage des locaux est assuré par des corps de chauffe équipés de vannes thermostatiques. Le bâtiment est équipé d'une ventilation double flux avec récupération de chaleur. L'air est pulsé et repris dans chaque classe à travers des grilles dans les armoires.

Quantités de base selon SIA 416 (2003) SN 504 416

Parcelle:

ST	Surface de terrain	2 947 m ²
SB	Surface bâtie	466 m ²
SA	Surface des abords	2 481 m ²
SAA	Surface des abords aménagés	2 481 m ²

Bâtiment:

VB	Volume bâti SIA 416	4 219 m ³
SP	Surface chauffé	309 m ²
	rez-de-chaussée	325 m ²
	1 ^{er} étage	415 m ²
SP	Surface de plancher totale	1 049 m ²
	Surface de plancher chauffé totale	1 049 m ²
SPN	Surface de plancher nette	899 m ²
SC	Surface de construction	150 m ²
SU	Surface utile	673 m ²
	Enfantine	285 m ²
	Maternelle	90 m ²
	Petit enfance	172 m ²
	Services	10 m ²
	Autres: salle des maîtres, réfectoire	116 m ²
SD	Surface de dégagement	189 m ²
SI	Surface d'installations	37 m ²
SUP	Surface utile principale	652 m ²
SUS	Surface utile secondaire	21 m ²

Frais d'immobilisation selon CFC (1997) SN 506 500

(TVA inclus dès 2001: 7.6%) en Frs.

CFC

1	Travaux préparatoires	410 402.-	9.1 %
2	Bâtiment	3 237 817.-	72.0 %
3	Équipement d'exploitation (engins fixes)	75 102.-	1.7 %
4	Aménagements extérieurs	423 931.-	9.4 %
5	Frais secondaires	213 058.-	4.7 %
9	Ameublement et décos	137 528.-	3.1 %
1-9	Total	4 497 838.-	100.0 %
2	Bâtiment	3 237 817.-	100.0 %
20	Excavation	93 359.-	2.9 %



21	Gros œuvre 1	713 180.-	22.0 %
22	Gros œuvre 2	494 415.-	15.3 %
23	Installations électriques	104 104.-	3.2 %
24	Chauffage, ventilation, cond d'air	203 145.-	6.3 %
25	Installations sanitaires	103 963.-	3.2 %
26	Installations de transport	51 300.-	1.6 %
27	Aménagements intérieur 1	509 123.-	15.7 %
28	Aménagements intérieur 2	415 334.-	12.8 %
29	Honoraires: arch., ing., spécialistes	549 894.-	17.0 %

Valeurs spécifiques en Frs.

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m ² VB SIA 416	767.-
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m ² SP SIA 416	3 088.-
3	Coûts des abords aménagés CFC 4 /m ² SAA SIA 416	171.-
4	Indice genevois (4/2003 = 100) 10/2008	114.4

Valeurs énergétiques SIA 380/1 SN 520 380/1

Catégorie de bâtiment et utilisation standard:

Surface de référence énergétique	SRE	1132 m ²
Rapport de forme	A/SRE	1.37
Besoins de chaleur pour le chauffage	Q _h	109.60 MJ/m ² a
Besoins de chaleur pour l'eau chaude	Q _{ww}	21.96 MJ/m ² a
Température de l'eau du chauffage, mesurée à -8°C		55°
Indice de dépense de courant selon SIA 380/4: tot.	Q	8.00 kWh/m ² a

Délais de construction

Concours d'architecture: juin 2007

Début des études: septembre 2007

Début des travaux: juillet 2009

Achèvement: août 2010

Durée des travaux: 13 mois



Vue du niveau inférieur vers l'est

Kinderhaus Schönberg Ost, Bern

Standort: Brechbühlerstrasse 2, 3006 Bern

Bauherrschaft: Burgergemeinde Bern

Architekt: Büro B Architekten und Planer AG, 3011 Bern

Bauingenieur: Zeltner Ingenieure AG, 3123 Belp

Holzbauplanung: Rusch Holzbauplanung, 3011 Bern

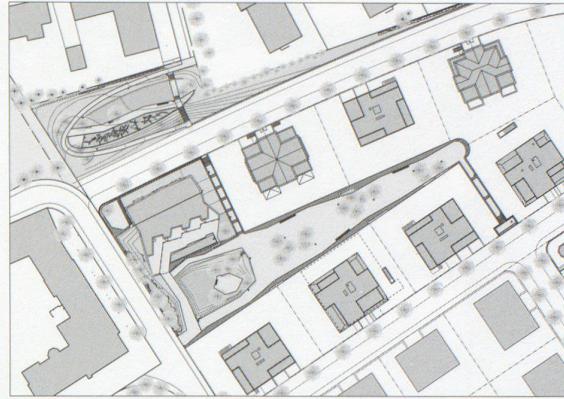
Holzbau: Haudenschild AG, 4704 Niederbipp (Projektleiter:
Daniel Käser)

Ausgangslage

An dominierender Lage auf der höchsten Hügelkuppe der Stadt Bern entsteht der neue Stadtteil «Schönberg-Ost». Im neuen Quartier werden etappenweise rund 500 Wohnungen für ca. 1200 Einwohner und ca. 500 Arbeitsplätze gebaut. Das Bebauungskonzept wurde 2002/03 in einem Workshopverfahren unter der Leitung des Stadtplanungsamtes und der Burgergemeinde Bern als Grundeigentümerin durch die Architekten Prof. Hans Kollhoff, Graber Pulver und Büro B erarbeitet. Dieses sieht für die Wohnbaufelder eine Bebauung mit frei stehenden Mehrfamilienhäusern vor, die von unterschiedlichen Bauherrschaften zusammen mit ihren Architekten innerhalb vorgegebener Gestaltungsgrundsätze als zeitgemäße Interpretation des Bautypus der Stadtvilla im Obstberg- und Kirchenfeldquartier individuell geplant werden.

Projektinformation

Angrenzend an den öffentlichen Quartierpark wurde das Quartierhaus mit Kindertagesstätte und Gemeinschaftsraum erstellt. Von außen präsentiert sich der eingeschossige Bau als mehrfach geknickte Holzschatulle mit reich profiliertem Fassade. Die komplexe Geometrie gliedert das grosse Volumen, lässt es kompakter erscheinen und verleiht ihm einen leichten Ausdruck. Die Gebäudehülle besteht aus mehreren



Situation

Schichten unterschiedlich tiefer und breiter Holzlamellen, deren leicht changierende Farbtöne den Fassaden eine ungewöhnliche Tiefe verleihen.

Um die Orientierung im netzartigen Grundriss zu gewährleisten, gliedert sich das Innere des Kinderhauses in zwei verschiedene Raumtypen mit unterschiedlichen Stimmungen: Die mäandrierende Gestalt der gemeinschaftlichen Bereiche einerseits generiert Zonen mit unterschiedlichen räumlichen Qualitäten für Essen, Spielen und Rückzug, in denen Holz als dominierendes Konstruktionsmaterial überall sichtbar ist und die Räume wie einen Kokon allseitig umspinnt. Als Gegenstand dazu sind die kleinkammerigen Infrastruktur- und Schlafräume vollständig in Limettengrün getaucht, was ihre Introvertiertheit verstärkt und ihnen eine märchenhafte Stimmung verleiht. Die drei Brandabschnitte sind durch integrierte Brandschutztüren abtrennbar; die Anordnung der Türen als Enfilade ermöglicht trotzdem Sichtbezüge über alle Gruppenräume hinweg, was vorteilhaft ist für Übersicht, Kontrolle und Betreuungsaufwand.



Ansicht von der Brechbühlerstrasse

Bilder: Alexander Gempeler



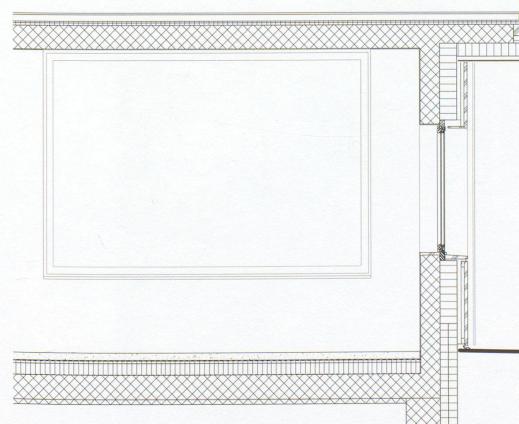
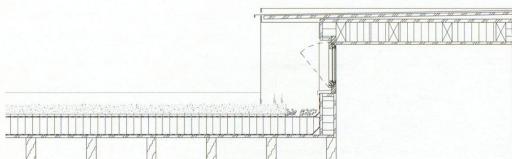
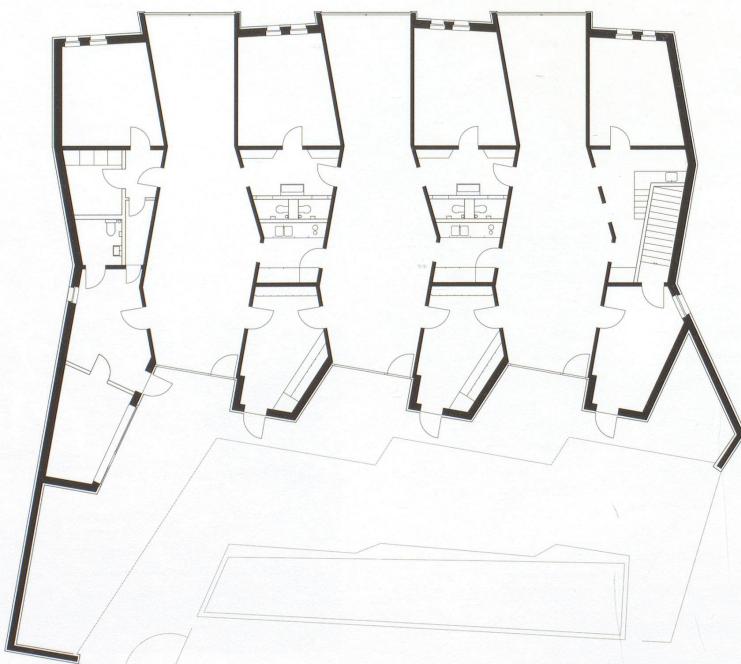
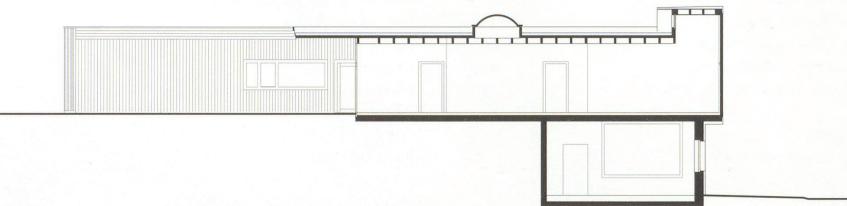
Gedeckter Aussenraum bei den Eingängen



Gruppenraum



Schlafraum



Dachaufbau Flachdach	
Extensivsubstrat	100 mm
Drainageschicht	30 mm
wasserführende Schicht	
Wärmedämmeschicht	180 mm
Dampfsperre	
3-Schichtplatten	27 mm
Balkenlage	240 mm

Wandaufbau
Massivholzwand
Isolation
Unterkonstruktion
Fassade aus unterschiedlich
tiefen Holzprofilen
40–100 mm

Bodenauflage EG	
Massivholzparkett Eiche	24 mm
Unterlagsboden	70 mm
Trittschalldämmung	40 mm
Sichtbetondecke	250 mm

Wandaufbau UG	
Beton	80 mm
Isolation	160 mm
Unterkonstruktion	60 mm
Fassade aus unterschiedlich tiefen Holzprofilen	40–100 mm

Bodenauflage UG	
Gussasphalt/Trennlage	80 mm
Installationsebene	160 mm
Betonplatte	250 mm
Magerbeton	50 mm

0 0,5 1,0

Die komplexen Geometrien wurden in Massivholzbauweise erstellt. Dank CNC-Vorfertigung liessen sich auch polygonale Raumbildungen exakt und kostengünstig umsetzen. Die Massivholzwände bestehen aus unbehandeltem Holz aus der Region. Bei der Herstellung wurden Seiten-Bretter, die beim Erzeugen von Balken anfallen, ohne Kleber und Schadstoffe mittels Metallstiften miteinander vernagelt. Dadurch weist der Bau eine besonders gute Öko- und Grauenergiebilanz auf. Die massive Holzbauweise reguliert durch ihre grosse Masse zudem die Luftfeuchtigkeit und gleicht Temperaturschwankungen auf natürliche Weise aus.

Organisation

Auftragsart für Architekt: Direktauftrag

Auftraggeber: Burgergemeinde Bern

Projektorganisation: Einzelunternehmen

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

GSF Grundstücksfläche	1385 m ²
GGF Gebäudegrundfläche	490 m ²
UF Umgebungsfläche	895 m ²
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	895 m ²

Gebäude:

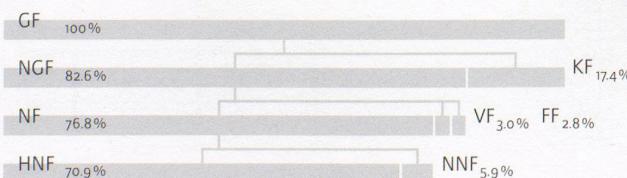
GV Gebäudevolumen SIA 416	2 684 m ³
GF UG	220 m ²
EG	430 m ²
GF Grundfläche total	650 m ²
NGF Nettogeschossfläche	537 m ²
KF Konstruktionsfläche	113 m ²
NF Nutzfläche total	499 m ²
VF Verkehrsfläche	20 m ²
FF Funktionsfläche	18 m ²
HNF Hauptnutzfläche	461 m ²
NNF Nebennutzfläche	38 m ²

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500

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

BKP

1 Vorbereitungsarbeiten	20 000.-	0.9 %
2 Gebäude	1 940 000.-	82.9 %
3 Betriebskosten (kont. Lüftung)	0.-	0.0 %
4 Umgebung	180 000.-	7.7 %
5 Baunebenkosten	200 000.-	8.6 %
1-9 Erstellungskosten total	2 340 000.-	100.0 %
2 Gebäude	1 940 000.-	100.0 %
20 Baugrube	45 000.-	2.3 %
21 Rohbau 1+2	860 000.-	44.3 %
23 Elektroanlagen	85 000.-	4.4 %
24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	45 000.-	2.3 %



Zugang und Pausenhof