

# werk-material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **99 (2012)**

Heft 11: **Im Notfall = En cas d'urgence = In emergencies**

PDF erstellt am: **20.07.2024**

## **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.

## Bâtiment d'infrastructure, Gland, VD

Lieu: Chemin de Montoly, 1196 Gland

Maître de l'ouvrage: Commune de Gland

Architectes: bunq architectes, Rolle; collaboration: Laurent Gaille, Philippe Gloor, Julien Grisel, Cyril Lecoultré, Nils Meulemans, Maxence Derlet, Christophe Aebi, Pierre Dufournet

Ingénieur civil: Kälin & Cuerel, Lausanne

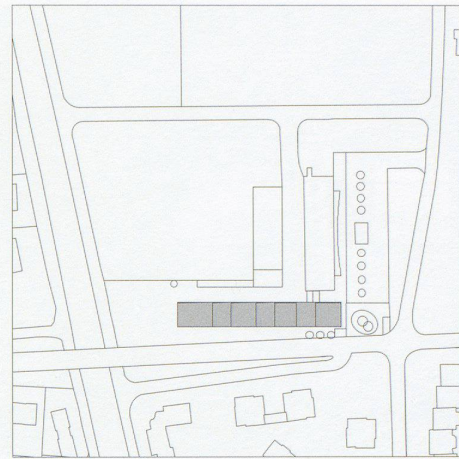
Ingénieur CVS: Amstein & Walther, Lausanne

### Informations sur le projet

Le nouveau bâtiment polyvalent pour la Commune de Gland réunit sous un même toit des halles, des garages, des bureaux communaux et des locaux pour les sociétés locales. Son implantation en limite du site permet de conserver une importante réserve de terrain à bâtir. D'autre part, l'organisation des locaux est définie de manière à créer des liaisons fonctionnelles avec les bâtiments existants. Ainsi, l'entrée du bâtiment se trouve au niveau du parking et les halles et garages sont en relation avec les locaux de la voirie. Le projet se présente donc comme un volume long et étroit composé d'une grande toiture pliée et de deux longues façades translucides, qui laissent apercevoir les différentes activités qu'elles abritent. Au sud, une grande fenêtre offre aux salles de réunion une vue cadrée sur le panorama du lac Léman et des Alpes.

### Programme d'unité

Locaux d'exploitation (garage et ateliers) pour la voirie communale.  
 Locaux de stockage pour les horticulteurs, garde-meuble et stock pour la police communale.  
 Bureaux et salles de conférence pour différents services communaux.  
 Locaux pour les sociétés locales et dortoirs pour les pèlerins de Saint-Jacques de Compostelle.



Situation

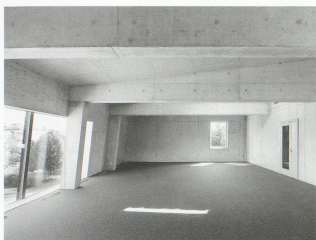
### Construction

La structure porteuse est composée de dalles et de murs en béton armé pour la partie des locaux des sociétés et des bureaux – et de poteaux et de poutres en béton préfabriqué pour la halle. La structure de la toiture est un élément composé de poutrelles en bois avec isolation intermédiaire et de membranes structurales inférieure et supérieure en panneaux de bois croisé. Elle est revêtue de lés de zinc prépatiné. Les façades latérales sont revêtues de polycarbonate ondulé fixé sur une structure en bois. La composition des façades répond aux exigences des locaux. Ainsi, la façade des halles non-chauffées ne comporte qu'une seule couche de polycarbonate ondulé, celle des entrepôts tempérés est doublée d'une couche intérieure de polycarbonate alvéolé et celle des locaux chauffés se compose de murs en plots de ciment et d'une couche d'isolation (laine de pierre) protégée par des copeaux de bois liés au ciment de et/ou de polycarbonate alvéolé.

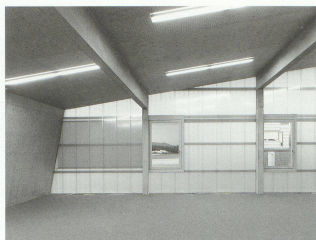


Images: Thomas Jamböcher

Vue générale depuis l'entrée principale au niveau supérieur



Salle de conférence au 2<sup>ème</sup> étage



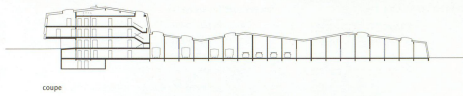
Grand espace de bureau



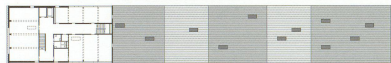
Halle local tempérée avec double peau en polycarbonate



Halle froide avec simple peau en polycarbonate



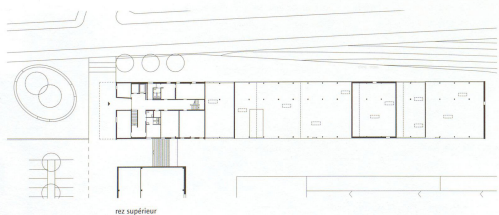
coupe



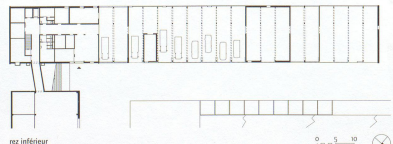
2<sup>ème</sup> étage



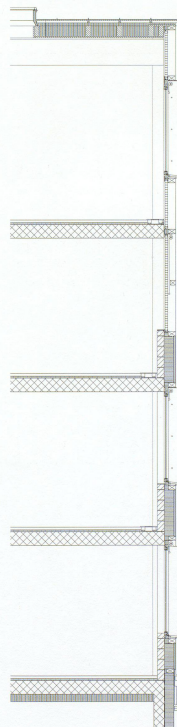
1<sup>er</sup> étage



rez supérieur



rez inférieur



- Composition toiture**
- pliage zinc titane
  - plancher agglomé 24 mm
  - ventilation 80 mm
  - sous-couverture laine de bois 50 mm
  - isolation laine de pierre 150 mm
  - chevron type Wellstag
  - panneau multiplis sapin 24 mm

- Composition façade**
- plaque ondulé 177/51 en polycarbonate type Thermoonda
  - sous-construction bois 140 x 90 mm
  - stone baillé à rouleau dans l'épaisseur de la façade
  - plaque polycarbonate alvéolaire 50 mm

- Composition dalle**
- feutre aggloméré 8 mm
  - chape ciment 50 mm
  - isolation laine de pierre 40 mm
  - dalle BA 2/60 mm

- Composition façade**
- plaque ondulé 177/51 en polycarbonate type Thermoonda
  - sous-construction bois 140 x 90 mm
  - panneau de laine de bois liée au ciment 20 mm
  - isolation laine de pierre 180 mm
  - brique ciment 68 x 90 mm



**Technique**

Le bâtiment répond aux normes Minergie.

Le bâtiment est chauffé par une chaudière à bois déchiqueté provenant des déchets de bois communaux recyclés.

Les locaux pour les sociétés et les bureaux sont chauffés par le sol et les locaux d'exploitation ne sont pas chauffés ou ils sont tempérés grâce à des aéro-chauffeurs.

Les eaux de pluie sont récupérées en toiture pour arroser les plantes de la commune et les eaux de surfaces aboutissent dans une noue bordant le site.

**Organisation**

Projet lauréat d'un concours SIA en un tour organisé par la Commune de Gland en 2009

4	Aménagements extérieurs	668 000.-	9.2%
5	Frais secondaires	38 000.-	0.5%
6	Réserve	344 000.-	4.7%
9	Ameublement et décorations	132 000.-	1.8%
1-9	Total	7 270 000.-	100.0%
2	Bâtiment	5 527 000.-	100.0%
21	Gros œuvre 1	2 358 000.-	42.7%
22	Gros œuvre 2	720 000.-	13.0%
23	Installations électriques	348 000.-	6.3%
24	Chauffage, ventilation, cond. d'air	506 000.-	9.2%
25	Installations électriques	198 000.-	3.6%
26	Installations de transport	58 000.-	1.0%
27	Aménagements intérieur 1	305 000.-	5.5%
28	Aménagements intérieur 2	366 000.-	6.6%
29	Honoraires	668 000.-	12.1%

**Quantités de base selon SIA 416 (2003) SN 504 416****Parcelle:**

ST	Surface de terrain	28 245 m <sup>2</sup>	
SB	Surface bâtie	1 567 m <sup>2</sup>	
SA	Surface des abords	26 678 m <sup>2</sup>	
SAA	Surface des abords aménagés	3 963 m <sup>2</sup>	
SAN	Surfaces des abords non aménagés	22 715 m <sup>2</sup>	

**Bâtiment:**

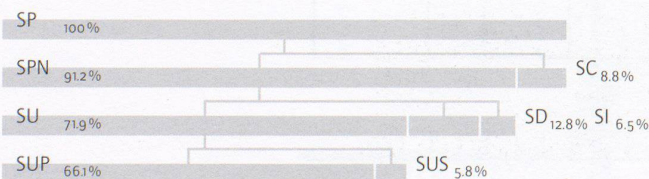
VB	Volume bâti SIA 416	13 583 m <sup>3</sup>	
SP	ss non chauffé	212 m <sup>2</sup>	
	rez-de-chaussée inférieur non chauffé	884 m <sup>2</sup>	
	rez-de-chaussée inférieur chauffé	683 m <sup>2</sup>	
	rez-de-chaussée supérieur	361 m <sup>2</sup>	
	1 <sup>er</sup> étage	442 m <sup>2</sup>	
	2 <sup>e</sup> étage	437 m <sup>2</sup>	
	3 <sup>e</sup> étage	120 m <sup>2</sup>	
SP	Surface de plancher totale	3 139 m <sup>2</sup>	100.0%
	Surface de plancher chauffé totale	2 043 m <sup>2</sup>	
SPN	Surface de plancher nette	2 863 m <sup>2</sup>	91.2%
SC	Surface de construction	276 m <sup>2</sup>	8.8%
SU	Surface utile	2 258 m <sup>2</sup>	71.9%
	Exploitation	1 478 m <sup>2</sup>	
	Locaux société	717 m <sup>2</sup>	
	Habitations	63 m <sup>2</sup>	
SD	Surface de dégagement	402 m <sup>2</sup>	12.8%
SI	Surface d'installations	203 m <sup>2</sup>	6.5%
SUP	Surface utile principale	2 077 m <sup>2</sup>	66.1%
SUS	Surface utile secondaire	181 m <sup>2</sup>	5.8%

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

(TVA inclus dès 2001: 7.6%) en Frs.

**CFC**

1	Travaux préparatoires	295 000.-	4.1%
2	Bâtiment	5 527 000.-	76.0%
3	Équipement d'exploitation (ventilation cont.)	266 000.-	3.7%

**Valeurs spécifiques en Frs.**

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>3</sup> VB SIA 416	407.-
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>2</sup> SP SIA 416	1 761.-
3	Coûts des abords aménagés CFC 4 /m <sup>2</sup> SAA SIA 416	169.-
4	Indice genevois (4/2003 = 100) 4/2009	1173

**Valeurs énergétiques SIA 380/1 SN 520 380/1****Catégorie de bâtiment et utilisation standard:**

Surface de référence énergétique	SRE	1 791 m <sup>2</sup>
Rapport de forme	A/SRE	1.52
Besoins de chaleur pour le chauffage	Q <sub>h</sub>	142 MJ/m <sup>2</sup> a
Coefficient d'apports thermiques ventilation		82%
Besoins de chaleur pour l'eau chaude	Q <sub>ww</sub>	22.9 MJ/m <sup>2</sup> a
Température de l'eau du chauffage, mesurée à -8°C		35°C
Indice de dépense de courant selon SIA 380/4:tot.	Q	13.60 kwh/m <sup>2</sup> a
Indice de dépense de courant: chaleur	Q	7.60 kwh/m <sup>2</sup> a

**Délais de construction**

Concours d'architecture: mai 2009

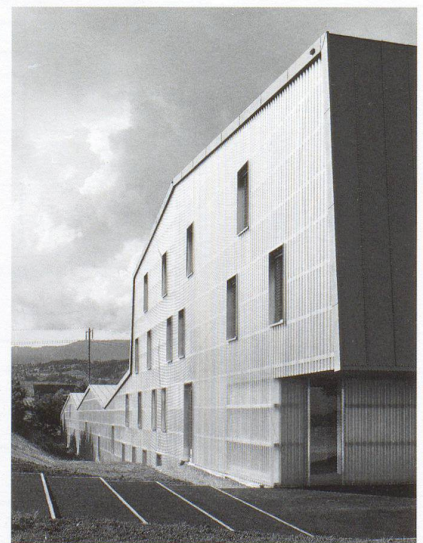
Début des études: hiver 2009

Début des travaux: décembre 2010

Achèvement: juillet 2012

Durée des travaux: 19 mois

Voir aussi wbw 11 | 2012, p. 51



Vue de la façade latérale en direction des halles

## Dorfzentrum Ruedismatt Krauchthal, BE

**Standort:** Länggasse, 3326 Krauchthal

**Bauherrschaft:** Gemeinde Krauchthal

**Architekt:** wahlruefli Architekten und Raumplaner, Biel; Mitarbeit: Vinzenz Luginbühl, Jan Rauscher, Fabio Vescovi, Christian Wahli

**Bauingenieur:** FLM, Worb

**Holzbaingenieur:** Indermühle Bauingenieure, Thun

**Elektro:** Bering, Burgdorf

**Haustechnik:** Aquedotto, Berger Wärmetechnik, Burgdorf

**Akustik und Bauphysik:** B+S Ingenieure, Bern

**Signaletik:** 2.Stock Süd, Biel

**Landschaftsarchitekt:** Landplan, Lohnsdorf

### Projektinformation

Der Neubau des Ortszentrums schliesst die letzte Baulücke entlang der Dorfstrasse in Krauchthal. Die Gebäudekonturen sind den funktionalen und kontextuellen Anforderungen entsprechend gefaltet. Dadurch entsteht eine eigenständige Form, die sich städtebaulich in das traditionelle Strassenbild einfügt und gegen die Schulanlage im Westen einen zentralen Dorf- und Festplatz abgrenzt. Leicht zurückversetzt nimmt das Gebäude Bezug auf die in verschiedenen Winkeln zur Strasse angeordneten bestehenden Satteldachbauten. Um die Zentrumsfunktion des Neubaus zu stärken, werden die verschiedenen Funktionen Museum, Mehrzweckhalle und Werkhof in einem Gebäude konzentriert. Die drei Hauptfunktionen gliedern das kompakte Bauvolumen. Der Werkhof ist als Ergänzung zur bestehenden Gemeindeinfrastruktur nutzungsspezifisch und im Zusammenspiel mit einem Hof der heutigen Wehrdienstanlage zugewandt. Die Mehrzweck- und Sporthalle verbindet als Mittelbau räumlich und visuell die Ortsstrasse mit dem neuen Festplatz. Sie nimmt damit Bezug zu den bestehenden Schulanlagen. Das Foyer ist ebenerdig als



Situation



Galerie zur Halle mit direktem Zugang zum Festplatz angelegt. Das Ortsmuseum ist als Kopf des Gebäudes konzipiert und hat so eine klare Signalwirkung nach aussen. Entlang der Hauptverkehrsstrasse tritt die Volumetrie markant in Erscheinung und signalisiert den Zugang zu den öffentlichen Nutzungen.

In Anlehnung an die Tradition einfacher Landwirtschafts- und Gewerbebauten wird der Neubau als zeitgenössischer Holzbau interpretiert. Die hinterlüftete Holzverschalung schmiegt sich eng an das Gebäude und akzentuiert so seine Form als elegante Scheune im Zentrum von Krauchthal.

### Raumprogramm

Ortsmuseum, Mehrzweckhalle mit Garderoben, Werkhof

### Konstruktion

Das Holztragwerk besteht aus vorgefertigten Dach- und Wandelementen (Rippendecken und Hohlkastenelemente), die auf Hauptträ-

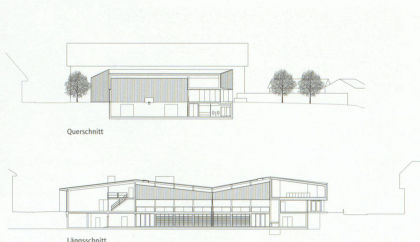


Bilder: Walter Meir

Blick vom bestehenden Schulhaus über den Festplatz auf das neue Dorfzentrum



Werkhof

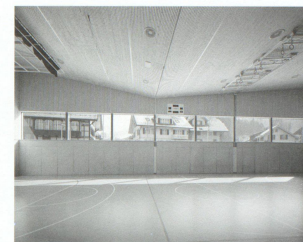


Querschnitt

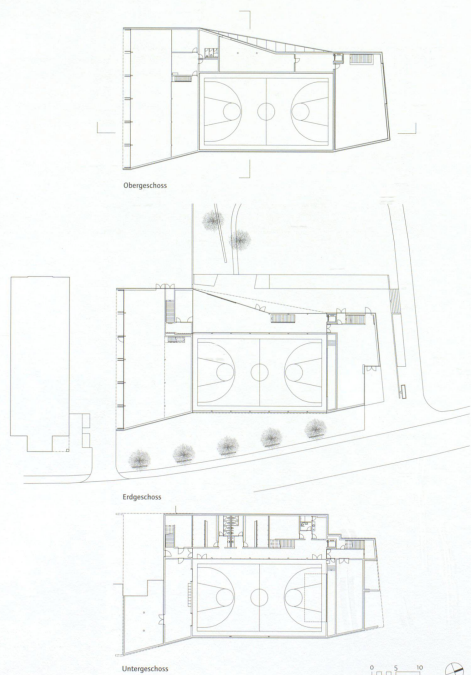
Längsschnitt



Ortsmuseum, 1. Obergeschoss



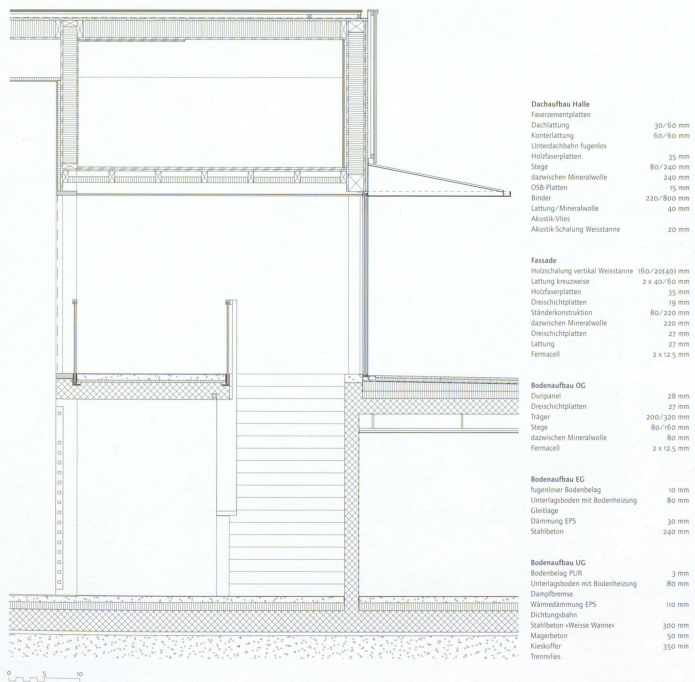
Mehrzweckhalle



Obergeschoss

Erdgeschoss

Untergeschoss



<b>Dachaufbau Halle</b>	
Faasementplatten	30/60 mm
Dachlattung	60/60 mm
Konkretlattung	60/60 mm
Lineardachbahn Eupelios	
Holzdeckerplatten	35 mm
Stoß	80/240 mm
statische Mineralwolle	240 mm
OSB-Platten	15 mm
Binder	220/800 mm
Lattung/Mineralwolle	40 mm
Akustik-Vlies	
Akustik-Schalung Werstanne	20 mm
<b>Fassade</b>	
Holzschalung vertikal Weisstanne	160/20/40 mm
Lattung kreuzweise	2 x 40/60 mm
Holzdeckerplatten	35 mm
Dreischichtplatten	35 mm
Ständerkonstruktion	80/220 mm
statische Mineralwolle	220 mm
Dreischichtplatten	27 mm
Lattung	27 mm
Ferrassol	2 x 12,5 mm
<b>Bodenaufbau OG</b>	
Duripanel	28 mm
Dreischichtplatten	27 mm
Stoß	200/320 mm
Stoß	80/160 mm
statische Mineralwolle	80 mm
Ferrassol	2 x 12,5 mm
<b>Bodenaufbau EG</b>	
Fugeloser Bodenbelag	10 mm
Unterlagsboden mit Bodenheizung	80 mm
Gleislage	
Dämmung EPS	30 mm
Stahlbeton	240 mm
<b>Bodenaufbau UG</b>	
Bodenbelag FLR	3 mm
Unterlagsboden mit Bodenheizung	80 mm
Dampfsperre	
Wärmedämmung EPS	110 mm
Dichtungsbahn	
Stahlbeton offene Wärme	300 mm
Magerbeton	50 mm
Kieskoffer	350 mm
Trassieries	



gern aus Brettschichtholz aufgelegt werden. Die Spannweiten und Dämmungsdicken der Elemente sind den Anforderungen der verschiedenen Nutzungen entsprechend optimiert und unterscheiden sich somit in den verschiedenen Gebäudeteilen. Die Auskrugung des Obergeschosses über dem Eingang ist mit wandartigen Trägern mit Spannweiten von bis 17 Metern ausgeführt.

**Organisation**

Auftragsart für Architekt: offener Projektwettbewerb  
 Auftraggeberin: Gemeinde Krauchthal  
 Projektorganisation: Einzelunternehmen

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

*Grundstück:*

GSF Grundstücksfläche	6 913 m <sup>2</sup>
GGF Gebäudegrundfläche	1 397 m <sup>2</sup>
UF Umgebungsfläche	5 516 m <sup>2</sup>
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	3 527 m <sup>2</sup>
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	1 989 m <sup>2</sup>

*Gebäude:*

GV Gebäudevolumen SIA 416	11 712 m <sup>3</sup>	
GF UG	1 167 m <sup>2</sup>	
EG	747 m <sup>2</sup>	
1. OG	564 m <sup>2</sup>	
GF Grundfläche total	2 478 m <sup>2</sup>	100.0 %
NGF Nettogeschossfläche	2 222 m <sup>2</sup>	89.7 %
KF Konstruktionsfläche	256 m <sup>2</sup>	10.3 %
NF Nutzfläche total	1 955 m <sup>2</sup>	78.9 %
Ortsmuseum	397 m <sup>2</sup>	
Mehrweckhalle	1 059 m <sup>2</sup>	
Werkhof	499 m <sup>2</sup>	
VF Verkehrsfläche	67 m <sup>2</sup>	2.7 %
FF Funktionsfläche	200 m <sup>2</sup>	8.1 %
HNF Hauptnutzfläche	1 761 m <sup>2</sup>	71.1 %
NNF Nebennutzfläche	194 m <sup>2</sup>	7.8 %

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

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

BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	284 888.-	2.8 %
2	Gebäude	5 066 838.-	75.7 %
4	Umgebung	469 005.-	7.0 %
5	Baunebenkosten	128 662.-	1.9 %
6	Einrichtung Mehrweckhalle	443 207.-	6.6 %
9	Ausstattung	319 292.-	4.8 %
1-9	Erstellungskosten total	6 711 892.-	100.0 %
2	Gebäude	5 066 838.-	100.0 %
20	Baugrube	221 648.-	4.4 %
21	Rohbau 1	1 773 512.-	35.0 %
22	Rohbau 2	601 660.-	11.9 %

23	Elektroanlagen	353 667.-	7.0 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	335 191.-	6.6 %
25	Sanitäranlagen	162 965.-	3.2 %
26	Transportanlagen	49 949.-	1.0 %
27	Ausbau 1	403 025.-	7.9 %
28	Ausbau 2	380 597.-	7.5 %
29	Honorare	784 614.-	15.5 %

**Kostenkennwerte in CHF**

1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416 (inkl. ESH)	433.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	2 045.-
3	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	133.-
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2009	110.9

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

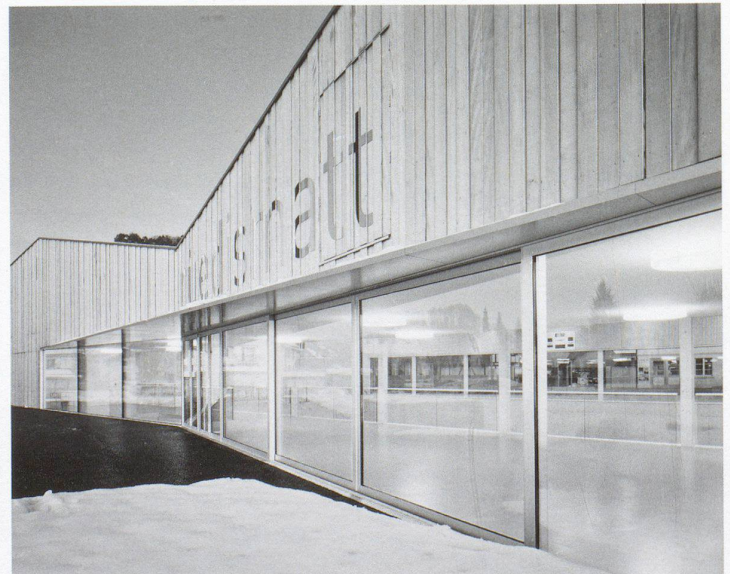
*Gebäudekategorie und Standardnutzung:*

Energiebezugsfläche	EBF	1 524 m <sup>2</sup>
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.79
Heizwärmebedarf ungewichtet	Q <sub>h</sub>	182.0 MJ/m <sup>2</sup> a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		71-90 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q <sub>ww</sub>	300.0 MJ/m <sup>2</sup> a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C		35 °C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total		14.16 kWh/m <sup>2</sup> a

**Bautermine**

Wettbewerb: September 2008  
 Planungsbeginn: Februar 2009  
 Baubeginn: März 2010  
 Bezug: September 2011  
 Bauzeit: 18 Monate

Siehe auch Beitrag in bwv 11 | 2012, S. 53



Durchblick von der Strasse durch die Mehrweckhalle zum Festplatz

