Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 95 (2008)

Heft: 4: Peter Zumthor et cetera

Artikel: Auf die Plätze, fertig, los! : Erweiterung des Schulzentrums von Borex-

Crassier durch eine Doppelturnhalle, von Mann & Capua Mann

architectes

Autor: Dreier, Yves

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-130793

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: 15.12.2025

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



Auf die Plätze, fertig, los!

Erweiterung des Schulzentrums von Borex-Crassier durch eine Doppelturnhalle, von Mann & Capua Mann architectes

Pläne und Projektdaten siehe werk-material

Der Bau einer Turnhalle in einer Gemeinde von etwa 1000 Einwohnern erweist sich angesichts ihrer Ausmasse und ihrer Auswirkung auf die Umgebung als urbanistisch riskantes Unterfangen. Ausserdem sind die Vorschriften für den Bau von Sportanlagen streng und bieten nur wenig architektonischen Spielraum. Tatsächlich führt die Integration eines grossen Gebäudes in ein dörfliches Gefüge häufig zu Bauten, die zum grösseren Teil

unterirdisch sind und so dem Raumbedürfnis entgegenkommen, aber kaum Ausblicke ins Freie bieten.

Die Doppelturnhalle von Borex-Crassier mit ihrem Volumen von 32x28x9 m bietet eine Lösung, die beiden Anforderungen gerecht wird, einerseits jener, sich ohne Störung in die Bebauung der Umgebung einzufügen, und anderseits, den grossen Sälen auch grosse Fenster zuzugestehen. Der Vorzug des konstruktiven und statischen Systems, das sich auf verschiedene Ebenen auswirkt, ermöglicht eine konsequente natürliche Beleuchtung und schafft eine angenehme Unterrichtsatmosphäre.

Als Gegengewicht

Das vorhandene Schulzentrum, das in den 1970er Jahren für die Bevölkerung der Gemeinden Borex und Crassier, nahe der Stadt Nyon, erbaut wurde, liegt am Rande der Bauzone auf der Gemeindegrenze. Das Grundstück, das als Schulareal bestimmt wurde, ging aus einer Schenkung hervor und ist eine zerstückelte Restparzelle, die sich zwischen den Einfamilien- und Wohnhäusern der Umgebung hindurchschlängelt.

Der Wettbewerb von 2004 definierte für den Bau der neuen Turnhalle einen begrenzten Perimeter. Die unregelmässige Topografie, die noch Spuren der nacheinander erfolgten Erdaufschüttungen aufweist, stellte eine zusätzliche Erschwernis dar, die es im Projekt zu berücksichtigen galt. Das siegreiche Projekt des Architekturbüros Mann & Capua Mann sah einen Anbau der Doppel-Turnhalle an das vorhandene, ebenfalls dem Sport dienende Gebäude vor, stellte dadurch ein Gegengewicht in der Anordnung der Schulgebäude her und präzisierte den Hauptzugang zum Gelände. Seine Positionierung gegenüber dem Hauptflügel des Schulhauses und anstossend an eine Geländegrenze erlaubte, Fragen des Massstabes und der Auswirkung des Raumvolumens auf die Umgebung sorgfältig zu bedenken. Die Ostfassade, die dem Schulhaus und dem Dorf zugewandt ist, profitiert von einer Böschung und passt sich damit den niedrigen Volumen der benachbarten Häuser an. Gegen Westen dagegen ist das Gebäude in seiner ganzen Grösse sichtbar und erinnert damit an zahlreiche Scheunen und landwirtschaftliche Speicher, die den Kern jedes kleinen Weilers zu schützen scheinen.

Hofseite und Gartenseite

Die Verbindung zwischen dem Alten und dem Neuen erfolgt über die Symmetrie in der Fortführung des Volumens der bestehenden Turnhalle. Die schon vorhandene Turnhalle und ihre doppelte Erweiterung werden, durch einen niedrigen Durchgang verbunden, zum doppelköpfigen Ganzen. Auf diesen Unterbruch der Baukörper führen die Zugangswege bis zur hofseitigen Tür des Gebäudes hin. Der ebenerdige Eingang liegt auf der Höhe des oberen Erdgeschosses und führt direkt in das Foyer, das wie ein Balkon über der neuen Halle thront.

Von diesem Empfangsraum aus wirkt der Gang im Innern umso eindrucksvoller, als der Besucher sich nun von dem Schauspiel, das er vor Augen hat, abwenden muss zur Treppe, die ins untere Stockwerk zu den Garderoben und dem Bereich führt, der für die sportlichen Wettkämpfe bestimmt ist. Die Erschliessung im unteren Erdgeschoss nimmt die Logik der bereits vorhandenen Wege auf und verläuft in nord-südlicher Richtung rechtwinklig zum querenden Eingangsraum. Diese Richtungsänderung bewirkt eine andersartige Wahrnehmung des neuen Gesamtkomplexes und unterstreicht die intensive Beziehung, die zwischen den beiden Polen besteht. Das architektonische Bühnenbild findet dort sein Ende, wo die Gänge an beiden Enden in die Turnhallen münden. Diese erhalten dank grosser verglaster Fensterfronten reichlich Tageslicht und öffnen wie ein Panorama den Blick auf die Landschaft, so dass man fast den Eindruck hat, der Unterricht erfolge unter freiem Himmel.

Filigranes Gitterwerk

Der Durchblick, den die Ausrichtung der Halle nach aussen bietet, wird durch ein statisches Element ermöglicht: ein vorfabriziertes Gittergefüge aus Tannenholz von 32 Metern Länge und 6 Metern Höhe, das wie ein Balken über der Horizontlinie zu schweben scheint. Die Ecke auf Ecke aufeinandergeschichteten «Balkengeflechte» erfüllen
gleichzeitig die Funktion tragender Elemente, eines Lichtfilters und einer Verkleidung der Innenräume. Die Verwendung von Holz verleiht dem
Saal eine starke Identität und verstärkt das Gefühl einer einzigartigen, in sich geschlossenen
Räumlichkeit. Die Gesamtschau des Raums, die
sich auf die Spielfläche konzentriert, kommt dank
der Einheit der Materialisierung besonders zur
Geltung und erscheint als Geflecht wie ein dekoratives Netz.

Die statischen Eigenschaften dieses hölzernen Filters werden durch seine Lichtdurchlässigkeit ergänzt, welche die gläserne Aussenhaut ermöglicht. Diese Haut, die ganz aus senkrechten Bändern matten Glases von 6 Metern Länge besteht, wirkt abstrakt und körperlos und bildet einen Gegensatz zur rationalen Ästhetik. Dieser kühne Kontrast behauptet gleichermassen ihre Identität und widersteht in gesteigertem Ausdruck den meteorologischen Einflüssen.

Ausserdem lassen die einzelnen konstruktiven Schichten der Hülle – insbesondere ein Zwischenraum, der gleichzeitig dem Unterhalt und der Verbesserung des Energiehaushalts im Gebäude dient – durch Überlagerung in filigraner Art die Tiefe der Hülle durchscheinen. Die Licht- und Schattenreflexe sowie die Durchblicke von innen

und von aussen sind Teil des spielerischen Zugangs, den die Architekten dem Sportunterricht zu verleihen wünschten.

Diese Turnhalle wurde 2006 im Wettbewerb «Neue Horizonte – Ideenpool Holz 21», einem Förderprogramm des BAFU, ausgezeichnet und steht in der Kontinuität der markanten Bauten des Architekturbüros Mann & Capua Mann: der Mehrzweckhalle von Villaz-St-Pierre, dem Col-

lège in Gland und dem Schulzentrum in Cheseaux. Die vier Schulbauten weisen in der Tat allesamt eine ähnliche architektonische Haltung auf, wobei die Verwendung von Holz jedem Kind, wenn nicht das Glück, in einer geborgenen Umgebung lernen zu können, so doch die Möglichkeit bietet, sich zuweilen seinen Träumen zu überlassen.

Übersetzung: Elisabeth Soppera, texte original: www.wbw.ch





©Verlag Werk AG / Œuvre SA werk-material Salles de gymnastique, 12.01/512 werk, bauen+ wohnen 4 2008

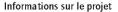
Salle de gymnastique double à Borex-Crassier, VD

Lieu: Centre scolaire «Elisabeth de Portes», 1277 Borex-Crassier VD Maître de l'ouvrage: Communes de Borex et de Crassier Architecte: Graeme Mann et Patricia Capua Mann

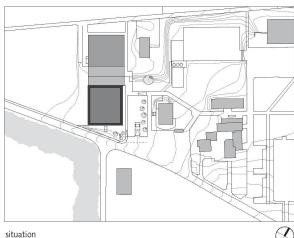
Collaborateur: Rodrigo del Canto Ingénieur civil: AIC ingénieurs conseils SA

Spécialistes: Ingénieur électricité: Perrin et Spaeth SA; Ingénieur chauffage, ventilation: Chammartin et Spicher SA; Ingénieur façade verre: Arteco SA; Ingénieur physique: Estia SA; Etude d'éclairage:

Aebischer et Bovigny



Par sa position dans ce site scolaire, la nouvelle extension des salles de gymnastique renforce la limite ouest avec le paysage protégé de la campagne et exploite la différence de niveau en y logeant les vestiaires sous terre afin de diminuer l'impact du volume. La volonté de créer une continuité avec le bâtiment existant fixe les règles volumétriques et permet de définir une entrée unique pour les trois salles de gymnastique. La nouvelle entrée située de plain-pied avec le préau de l'école s'ouvre sur le foyer qui surplombe la nouvelle salle située en contrebas. Une promenade scandée par des ambiances, des lumières et des vues différenciées nous mène à l'étage inférieur des salles de sport où l'on découvre la vue du paysage protégé. La mise en scène de la vue est renforcée par la volonté d'absence de tout montant vertical et de porteurs sur la longue fenêtre de trente-deux mètres. Le franchissement de cette portée est possible grâce à la définition statique d'une poutre préfabriquée à treillis multiple en bois de sapin massif de six mètres de hauteur et composée de trois couches de bois d'épaisseurs différentes selon leur



rôle statique: une verticale, affleurée au revêtement intérieur, et deux diagonales. Les trois poutres en bois identiques deviennent façade intérieure et confèrent cette ambiance particulière aux salles, par leur jeu de lumière au travers de cette résille. Entre les poutres en treillis de bois et la peau protectrice de verre dépoli, la façade prend une épaisseur d'un mètre, à l'intérieur de laquelle circule l'air extérieur grâce à la présence de clapets contrôlés mécaniquement. Les jeux de lumières, intérieurs et extérieurs, à travers les poutres renforcent la définition abstraite de cette construction qui tente de remettre de l'ordre dans ce site et de faire rêver les enfants récalcitrants aux cours de gymnastique.

Programme

Deux salles de gymnastique type VD 4 avec possibilité des les utiliser en une salle traversante, locaux pour les engins. Vestiaires hommes et femmes pour chacune des deux salles, salle des maîtres de sport, locaux techniques et chaufferie à bois.



Technique

Deux chaufferies à bois, avec utilisation de pellettes, pour le chauffage et la production d'eau chaude. Ventilation d'air naturel par des clapets installés en bas et en haut dans l'épaisseur de la façade entre les poutres en treillis et le verre dépoli. Ventilation contrôlée par les locaux engins: été – rafraîchissement nocturne / hiver - renouvellement de l'air vicié.

Quantités de base selon SIA 416 (1993) SN 504 416 Parcelle:

SAN Surfaces des abords non aménagés

ruiceire.			
ST	Surface de terrain	4566 m²	
SB	Surface bâtie	1703 m ²	
SA	Surface des abords	2 863 m²	
SAA	Surface des abords aménagés	1 106 m²	

Bâtiment:

VB	Volume bâti SIA 416	13 793 m³	
SP	ss non chauffé	0.3 m ²	
	ss chauffé	1698 m²	
	rez-de-chaussée	177 m²	
SP	Surface de plancher chauffé totale	1874 m²	100.0 %
SPN	Surface de plancher nette	1604 m²	85.6 %
SC	Surface de construction	270 m ²	14.4 %
SU	Surface utile	1572 m²	83.9 %
SD	Surface de dégagement	10 m²	0.5 %
SI	Surface d'installations	22 m²	1.2 %
SUP	Surface utile principale	1572 m²	83.9 %
SUS	Surface utile secondaire	0.3 m ²	0.02%

SP 100 % SPN 85.6% SD_{0.5%} SI _{1.2%} SU 83.9 SUS 0.02% SUP 83.9 %

Frais d'immobilisation selon CFC (1997) SN 506 500 (TVA inclus dès 2001: 7.6%) en Frs.

(Volume chauffé et non chauffé)

CFC

1	Travaux préparatoires	437 000	5.3%
2	Bâtiment	6 384 000	77.4 %
3	Equipement d'exploitation	308 000	3.7%
	(ventilation cont.)		
4	Aménagements extérieurs	444 000	5.4%
5	Frais secondaires	393 000	4.8%
9	Ameublement et décorations	282000	3.4%
1-9	Total	8 248 000	100.0%
2	Bâtiment	6 384 000	100.0%
21	Gros œuvre 1	1651000	25.9%
22	Gros œuvre 2	1485 000	23.3%
23	Installations électriques	227 000	3.6 %
24	Chauffage, ventilation, cond. d'air	244 000	3.8%
25	Installations sanitaires	317000	5.0 %
26	Installations de transport	36 000	0.6%
27	Aménagements intérieur 1	541000	8.5 %
28	Aménagements intérieur 2	801000	12.6 %
29	Honoraires	1082000	17.0 %

Valeurs spécifiques en Frs.

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m³ VB SIA 416	463
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m² SP SIA 416	3 406
3	Coûts des abords aménagés CFC 4/m²	
	SAA SIA 416	402
4	Indice genevois (4/2003=100) 4/2007	109

Valeurs énergétiques SIA 380/1 SN 520 380/1

Catégorie de bâtiment et utilisation standard:

Surface de référence énergétique	SRE	3 636 m²
Rapport de forme	A/SRE	1.01
Besoins de chaleur pour le chauffage	Q _h 16.	4 MJ/m²a
Besoins de chaleur pour l'eau chaude	Q _{ww} 30	o MJ/m²a
Température de l'eau du chauffage,		
mesurée à -8°C, zone vestiaires		40°
Température de l'eau du chauffage,		
mesurée à -8°C zone salle de sport		50°

Délais de construction

1758 m²

Concours d'architecture: juin 2004 Début des études: janvier 2005 Début des travaux: mai 2006 Achèvement: octobre 2007 Durée des travaux: 1.5 ans

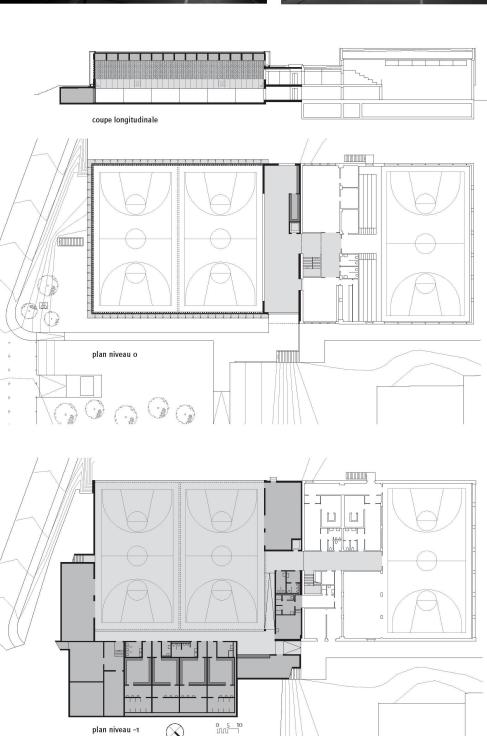
Voir aussi wbw 4 | 2008, p. 56







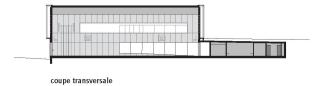


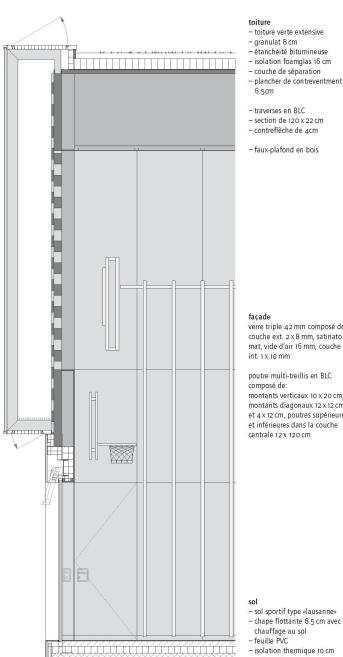


Salle de gymnastique double à Borex-Crassier, VD werk, bauen+ wohnen 4 | 2008



800





coupe détaillée

- étanchéité bitumineuse
- plancher de contreventment

- contreflèche de 4cm
- faux-plafond en bois

verre triple 42 mm composé de: couche ext. 2 x 8 mm, satinato mat, vide d'air 16 mm, couche

poutre multi-treillis en BLC composé de: montants verticaux 10 x 20 cm, montants diagonaux 12 x 12 cm et 4 x 12 cm, poutres supérieures et inférieures dans la couche centrale 12 x 120 cm

0 0,5 1

- isolation thermique 10 cm
- radier béton armé béton maigre 10 cm