

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 107 (2020)
Heft: 7-8: Grand Paris : die Metropole sprengt den Gürtel

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: 11.01.2026

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



Mehrzweckgebäude in Léchelles (FR), Joud Vergély Beaudoin Architectes

Daniela Meyer
Roland Bernath (Bilder)

Wer nach einer freistehenden Scheune auf einer Wiese Ausschau hält, sucht das Mehrzweckgebäude am falschen Ort. Die aus dem Wettbewerb stammende Bezeichnung «La grange au pré» bezieht sich vielmehr auf die Materialisierung des Bauwerks und auf dessen Lage im weiteren Sinn. Léchelles ist ein typisches kleines Strassendorf, eingebettet in die grünen Hügel zwischen Fribourg und Payerne. Kurz nach der südwestlichen Ortseinfahrt rückt der kleine Turm der Kirche ins Bild. Zu diesem bescheidenen Bau hat das junge Lausanner Büro Joud Vergély Beaudoin Architectes mit seinem Erstlingswerk ein Pendant geschaffen, das die nordöstliche Einfahrt ins Dorf markiert. Ein turmartiger Kamin macht das Gebäude von weitem sichtbar, das statt auf einer Wiese mitten auf einem grossen Parkplatz steht.

Während früher neben Kirchen Rathäuser oder Gaststätten das städtebauliche Gefüge eines Ortes prägten, gibt es heute in kleinen Gemeinden nur noch selten repräsentative Bauten mit öffentlichem Charakter. Zu ihnen zählen neben Schulhäusern besonders Saal- und Mehrzweckgebäude.

Luftig-leicht für viele

In Léchelles sollte der Neubau all jene Nutzungen vereinen, für die der Gemeinde der passende Raum fehlte. Nebst einer Sporthalle galt es eine Pellets-Heizzentrale für die Fernwärmeversorgung, eine Garage für die Feuerwehr, Garderoben für die Aussensportplätze sowie zwölf



Biberschwanzziegel umhüllen das Gebäude bis zum Boden. Im Inneren überrascht ein lichterfüllter Raum mit geschwungener Holzdecke.

Alterswohnungen zu erstellen. Die Architekten beschlossen, letztere in einem separaten Gebäude unterzubringen. Dies erwies sich bald als vorteilhaft, da es der Gemeinde ermöglichte, die Wohnungen durch einen Investor bauen zu lassen.

Die übrigen Nutzungen fanden unter einem Dach Platz und sind dennoch klar voneinander getrennt, wie Christophe Joud betont. Dazu nutzten die Architekten den Höhenunterschied im Gelände und schufen nicht weniger als sechs Eingänge. Der Haupteingang zur Mehrzweckhalle befindet sich an der Stirnfassade, markiert durch den in die Höhe ragenden Kamin der darüber liegenden Heizzentrale.

Nach dem Durchschreiten der gedungenen Vorzone überrascht die helle Halle in der Gebäudemitte mit ihrem luftig-leichten Charakter und ihrem asymmetrischen Schwung. Der flache Baukörper liess von aussen keinen so hohen Raum erwarten. Die zwei Fensterbänder liegen auf unterschiedlicher Höhe: unter der Deckenkante auf der Seite zur Strasse, am Boden auf der zum Sportplatz orientierten Seite. Eine Gegenbewegung bilden die schmalen Deckenträger aus Brettschichtholz. Zu Wellen geformt, schwingen sie sich von der tieferen Kante entlang der Strasse zum höheren Raumabschluss auf der gegenüberliegenden Seite. Die beiden gegenläufigen Bewegungen verleihen dem

Raum Dynamik und Eleganz. Die starke Präsenz der Deckenträger überspielt die dazwischen angebrachten Sportgeräte.

Architektin Lorraine Beaudoin spricht nicht von einer Sporthalle, sondern von einem Saal und erklärt, dass die Gestaltung mit dem weiss lasierten Holz auf eine gemütliche und wohnliche Atmosphäre abzielt. Denn in der Halle finden nicht nur Sportunterricht und Vereinsanlässe statt; die Einwohnerinnen von Léchelles feiern hier auch Hochzeiten und runde Geburtstage. Um technische Einbauten zu reduzieren, erfolgt die Lüftung auf natürlichem Weg, mittels öffentlicher Fensterflügel. Die dazu notwendige zweiseitige Verglasung des Raums verleiht dem Gebäude gleichzeitig seinen öffentlichen Charakter. Entlang der Strasse wird die Fensterfront zum Schaufenster und gibt Einblick in das Geschehen im Saal. Zudem entsteht ein Sichtbezug zur dahinterliegenden Wiese und dem Sportplatz.

Einheitskleid aus Ziegeln

Am meisten Aufmerksamkeit weckt der Saal nachts, wenn sein Licht nach aussen strahlt. Tagsüber gibt sich das Mehrzweckgebäude zurückhaltend, und die verschiedenen Nutzungen verschmelzen unter dem dunklen Panzer zu einer Einheit. Die Hülle aus Biberschwanzziegeln, welche die Aussenwände ebenso wie das

Dach überzieht, vergrössert die niedrige Strassenfassade optisch über die Traufkante hinaus und erinnert an die Ziegelverkleidungen an der Wetterseite vieler Scheunen im Dorf. Als einfache Schicht verlegt, wirken die Ziegel beim Mehrzweckgebäude ungewohnt leicht. Überlappung und Handstrich der Ziegel erzeugen ein sanftes Licht- und Schattenspiel.

Das einheitliche Ziegelkleid und die expressive Gebäudeform mit dem hochragenden Kamin verleihen dem Gebäude einen prägnanten Charakter und Eigenständigkeit. Das Bild von der Scheune auf der Weide verleiht dem Mehrzweckgebäude das Potenzial, zu einem Identifikationsmerkmal für die Bevölkerung zu werden. Dies bekräftigen die filigranen Buchstaben über dem Haupteingang: «*La grange au pré*» ist sogleich zur offiziellen Bezeichnung des Baus geworden. —

Daniela Meyer (1985) hat an der ETH Zürich Architektur studiert. Sie ist als freischaffende Journalistin und Texterin in den Bereichen Architektur und Städtebau tätig.



ausruhen ...

... sitzen, geniessen und verweilen.

Alle Möglichkeiten entdecken von Parkmobiliar sowie Spielplatzgeräten in Holz, Metall und Kunststoff auf www.buerliag.com

buerli

Bürli Spiel- und Sportgeräte AG
CH-6212 St. Erhard LU
Telefon 041 925 14 00, info@buerliag.com

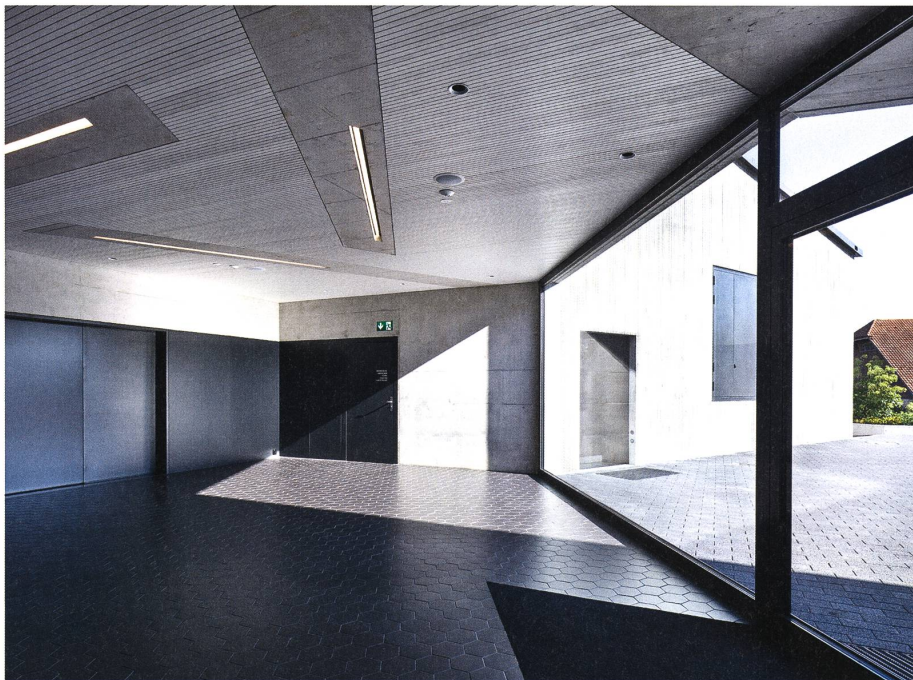


SWISS MADE



**Mehrzwecksaal in Muolen (SG),
Frei + Saarinen**

Philipp Schallnau
Hannes Henz (Bilder)



Wer dem Gebäude in der Landschaft begegnet, dem gibt es zuerst Rätsel über seine genaue Bestimmung auf. Flächig und geschlossen wie ein Wirtschaftsgebäude wirkt der Bau von Frei + Saarinen Architekten aus der Ferne. Knapp an der Strasse sitzend, markiert er den Eingang der kleinen Ortschaft Muolen bei Sankt Gallen.

Beim Näherkommen entdeckt man zunächst die grossen Bandfenster und die feine Struktur der Sichtbetonfassade. Eine Matrizenschalung mildert die Härte des Betons, während wenige glatt geschaltete Flächen die Struktur unterbrechen. Ein sanft geneigtes Dach mit kräftigem Blechrand bildet den Abschluss der landschaftszugewandten Fassade. Das lässt das Gebäude wie einen mächtigen, lang gestreckten Kasten wirken, der unvermittelt aus der grünen Wiese wächst.

**Maximal einsehbar,
tief eingegraben**

Auf der ortszugewandten Ostseite jedoch zeigt das Gebäude ein anderes Gesicht: Die Fassade ist vielfach geknickt, das mit Trapezblechen gedeckte Steildach neigt sich einem Vorplatz zu. Unterschiedliche

Ganz dem Dorf zugewandt, empfängt die Mehrzweckhalle Nutzerinnen und Besucher mit einem Vorplatz, auf den sich auch das Foyer öffnet.

Fenster- und Türformate durchbrechen die Sichtbetonhülle. Runde Öffnungen, die wie schwarze Muttermale auf der grauen Aussenhaut sitzen, geben sich als Zu- und Abluftauslässe zu erkennen, was der Fassade einen kuriosen Ausdruck verleiht.

Der Vorplatz wird durch den Belag aus schwarzen Sickersteinen als Fortsetzung der asphaltierten Dorfstrasse lesbar. Durch die niveaugleiche Erschliessung erhalten Platz und Mehrwecksaal maximale Präsenz im Strassenraum. Doch hat diese Positionierung auch einen Haken: Durch die rapide ansteigende Topografie ist das Gebäude eingegraben. Das erforderte nicht nur eine Stützmauer, die den Platz auf der Südseite begrenzt und in ihrer Höhe das Hauptvolumen konkurrenziert, sondern führte zu Konsequenzen in der Konstruktion. Aufgrund der vielen erdbeberührenden Fassadenteile wandelte sich das Gebäude von einem Holz- zu einem Ort-betonbau, womit Details und Kosten zum Preis eines massigeren Ausdrucks eingespart werden konnten.

Die bewegte Ostfassade hat demgegenüber seit Anbeginn Bestand. Sie wird durch eine hexagonale Geometrie gegliedert, die ähnlich dem Prinzip des Yin und Yang, Innen und Aussen und somit Gebäude und Vorplatz verschränkt. Dadurch können im Erdgeschoss die verschiedenen Nutzungen und räumlichen Richtungen effizient ge-

packt und erschlossen werden, während im Obergeschoss die Nebenräume um den grossen Saal regelrecht herumgewickelt werden, was zu einer quasi organischen Raumfigur führt. Die besondere Raumqualität lässt sich am besten im Treppenhaus erleben, das, ganz in Beton gefertigt, einer begehbaren Skulptur ähnelt.

Vielfältige Nutzbarkeit, unterschiedliche Gesichter

Der eigentliche Mehrwecksaal steht zu den angelagerten Räumen im Kontrast. Mit seinem rechtwinkligen Zuschnitt – Geometrie und Dimension waren durch die Bauherrschaft vorgegeben – dient er Veranstaltungen von Vereinen und der Gemeinde. Weisse Akustikverkleidungen an Wänden und Decke verleihen ihm eine lichte Erscheinung. Das hölzerne Parkett schafft eine behagliche Atmosphäre, weisse Bodenmarkierungen ermöglichen Sportveranstaltungen.

Der grosszügige, dunkel gehaltene Bühnenraum erfüllt die Bedürfnisse von Theater- und Musikaufführungen, mit einer schweren Hubfaltwand lässt er sich vom Hauptsaal abtrennen und für separate Veranstaltungen nutzen. Viel Licht gelangt über die beiden Bandfenster in Saal und Bühnenraum. Zugleich bringen sie präzise gerahmte Ausschnitte der Umgebung bildhaft ins Innere.

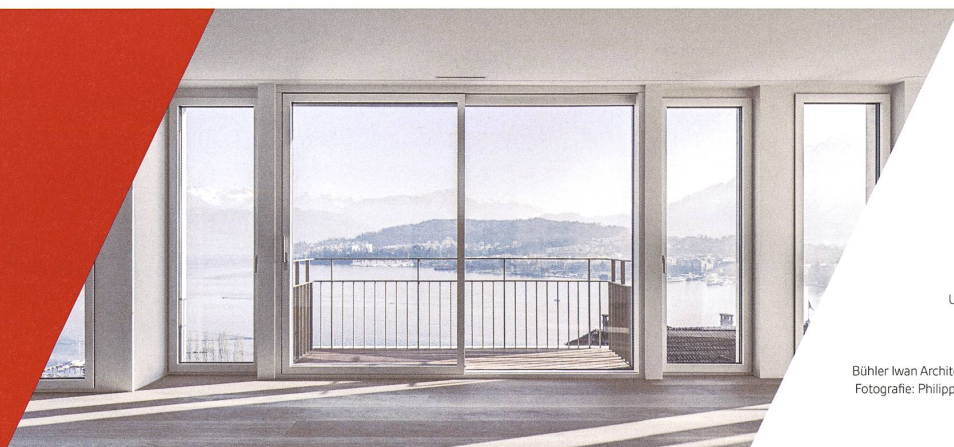
Was dem Gebäudeäusseren eher schwer fällt, gelingt den Fenstern im Inneren mühelos: Das Haus im Kontext zu verorten. Denn trotz der beiden prägnanten Gesichter des Neubaus, die Bezug auf die städtebauliche Situation nehmen – das eine verweist in seiner Bewegtheit auf den dörflichen Siedlungsraum, das andere formuliert in seiner flächigen Klarheit die Grenze zur Landschaft – ist die kostenbedingt veränderte Materialisierung zu roh, als dass das Gebäude zu einem selbstverständlichen Teil der Umgebung werden könnte.

Der Neubau ähnelt einem Januskopf, dem doppelgesichtigen Gott aus der römischen Mythologie. Seine zwei Gesichter blicken nicht nur in diametral unterschiedliche Richtungen und Räume – hier in Richtung Stadt und Land – der Bau vereint wie die Gottheit starke Gegensätze in sich: Das Rohe und das Feine, das Lichte und das Dunkle, das Schwerfällige und das Tänzerische. —

Philipp Schallnau (1980) ist Architekt und Kritiker. Er lebt und arbeitet in Basel.

HUBER
F E N S T E R

huberfenster.ch



Um- und Anbau 5
MFH Luzern

Architektur:
Bühler Iwan Architekturbüro GmbH
Fotografie: Philipp Mächler, Luzern

Impressum

107. / 74. Jahrgang
ISSN 0257-9332
werk, bauen + wohnen
erscheint zehnmal jährlich

Verlag und Redaktion

Verlag Werk AG
werk, bauen + wohnen
Badenerstrasse 18
8004 Zürich
T +41 44 218 14 30
redaktion@wbw.ch
www.wbw.ch

Verband

BSA / FAS
Bund Schweizer Architekten
Fédération des Architectes Suisses
www.bsa-fas.ch

Redaktion

Daniel Kurz (dk) Chefredaktor
Roland Züger (rz) stv. Chefredaktor
Tibor Joanelly (tj), Jenny Keller (jk)

Geschäftsführung

Katrin Zbinden (zb)

Verlagsassistentin

Cécile Knüsel (ck)

Grafische Gestaltung

Art Direction
Elektrosmog, Zürich
Marco Walser, Marina Brugger
Natalie Rickert

Druckvorstufe / Druck

Galliedia Print AG, Flawil

Redaktionskommission

Annette Spiro (Präsidentin)
Yves Dreier
Anna Jessen
Christoph Schläppi
Felix Wettstein

Korrespondenten

Florian Aicher, Rotis
Olaf Bartels, Istanbul, Berlin
Markus Bogensberger, Graz
Anneke Bokern, Amsterdam
Xavier Bustos, Barcelona
Alberto Caruso, Milano
Francesco Collotti, Milano
Rosamund Diamond, London
Yves Dreier, Lausanne
Victoria Easton, Milano
Mathias Frey, Basel
Tadej Glažar, Ljubljana
Lukas Gruntz, Basel
Florian Heilmeyer, Berlin
Ariel Huber, Mumbai
Thomas K. Keller, St. Gallen
Martin Klopfenstein, Schwarzenburg
Eduard Kögel, Shanghai
Gerold Kunz, Luzern
Samuel Lundberg, Stockholm
Sylvain Malfroy, Neuchâtel
Laure Nashed, Mexico-City
Raphaël Nussbaumer, Genf
Susanne Schindler, New York
Christoph Schläppi, Bern
Naoko Sekiguchi, Tokio
Susanne Stacher, Paris
André Tavares, Porto
Paul Vermeulen, Gent
Daniel Walser, Chur
Ulrike Wietzorrek, München

Übersetzungen

J. Roderick O'Donovan
Eva Gerber

Anzeigen

print-ad kretz gmbh
Austrasse 2
8646 Wagen
T +41 44 924 20 70
F +41 44 924 20 79
inserate@wbw.ch
www.printadkretzgmbh.ch

Abonnemente

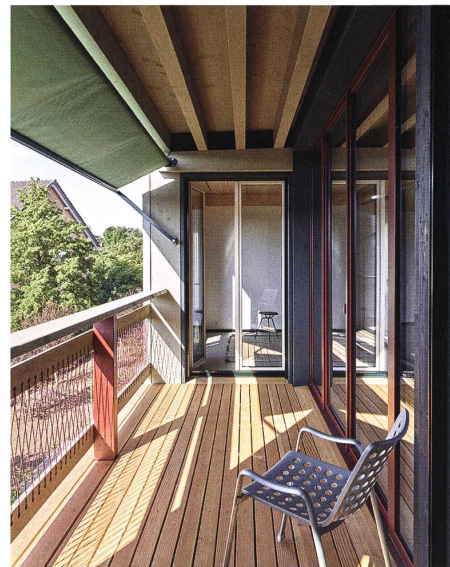
Galliedia Fachmedien AG
Burgauerstrasse 50
9230 Flawil
T +41 58 344 95 28
F +41 58 344 97 83
abo.wbw@galliedia.ch

Preise

Einzelheft CHF 27.–
Print-Abo CHF 215.– / *CHF 140.–
Digital-Abo CHF 195.– / *CHF 126.–
Kombi-Abo CHF 235.– / *CHF 150.–
* Preisangebot für Studierende

Bezugsbedingungen Ausland auf Anfrage

Das Abonnement ist jederzeit auf das Ende der bezahlten Laufzeit kündbar. Die Kündigung kann schriftlich sowie telefonisch erfolgen. Eine vorzeitige Auflösung mit Rückzahlung ist nicht möglich.



Wohnsiedlung Moos, Cham, Loeliger Strub Architektur
Bild: Roland Bernath

Holz, gut gemacht

Unser nächstes Heft kann leider erst im Oktober als Doppelnummer erscheinen – wir reagieren damit auf den Inserate-Einbruch infolge Corona. Im Anschluss an eine Reihe von Heften zum Bauen mit Holz bringen wir eine Sammlung guter Beispiele. Beim Wohnen ist Holz sowohl alltäglicher Hintergrund als auch Ausdruck radikaler Neuerung; in Industrie und Gewerbe dient es als Icon, das Vertrauen schafft. Manche Holzbauten sind Demonstrationsobjekte – andere ganz einfach pragmatisch und präzise umgesetzte Form, die atmosphärisch wirken kann.

En bois, bien fait

Notre prochain cahier ne paraîtra qu'en octobre en tant que numéro double – c'est notre réaction à la chute des annonces suite à la crise du Coronavirus. Ce cahier sera consacré à la construction en bois, dont nous montrerons une collection de bons exemples. Pour l'habitat, le bois est aussi bien un arrière-fond quotidien que l'expression d'un renouvellement radical; dans l'industrie et le commerce, il fait office d'icône créatrice de confiance. Bien des constructions en bois sont des objets de démonstration, mais d'autres sont tout simplement des formes réalisées de manière pragmatique et précise, qui peuvent créer des atmosphères particulières.

Wood, Well Done

Unfortunately, our next issue will only appear in October—as a double issue. This is our reaction to the slump in advertisements due to Corona. Following a series of issues on building with wood we bring a collection of good examples. In the field of housing wood is both an everyday background and an expression of radical innovation; in industry and commerce it serves as an icon that creates trust. Some timber buildings are demonstrations, while others are simply a pragmatic and precisely implemented form that can exert an atmospheric effect.



Lieu

Route de Fribourg 17, 1773 Léchelles

Maître de l'ouvrage

Commune de Belmont-Broye /

SI Léchandon SA, Léchelles

Architecte

Joud Vergély Beaudoin Architectes,
Lausanne

Ingénieur civil

Edms SA, Ingénieur civil principal,
Petit-Lancy / Kung & Associés, Payerne

Spécialistes

Direction des travaux: Quartal SA, Vevey

Ingénieur sanitaire: Tinelli bureau
technique, Vevey

Ingénieur CVCR: Pierre Chuard Fribourg
SA, Fribourg

Ingénieur électricité: Christian Risse SA,
Givisiez

Type de mandat

Concours SIA 142, 1er prix

Maître de l'ouvrage

Commune de Léchelles

Organisation du projet

Conventionnelle: exécution avec
entreprises en lots séparés

Concours

Octobre 2013

Début des études

Janvier 2014

Début des travaux

Octobre 2015

Achèvement

Novembre 2017

Durée des travaux

25 mois



Largement ouverte sur l'espace public,
la halle expose les activités locales et
sportives.

La salle centrale constitue un écrin
de bois recevant une lumière homogène.
Photos: Roland Bernath

Informations sur le projet

La «Grange au Pré» est née d'un concours SIA 142 à l'initiative du village de Léchelles et rassemble plusieurs programmes publics pour assurer le renouvellement de son territoire. En cours de projet, un regroupement communal a permis d'étendre la portée de cet équipement aux utilisateurs de cinq villages, désormais réunis dans la commune de Belmont-Broye et comprenant environ 5 500 habitants.

Adossé à la route cantonale, la salle multi-usages s'affiche comme la nouvelle entrée Est du village grâce à la figure singulière de son pignon. A l'image du cadavre exquis, elle assemble différents caractères contextuels, à la fois par ces ouvertures latérales qui donnent aux activités intérieures une extension possible sur la prairie ou une visibilité depuis l'espace public et par son enveloppe de tuiles écaillées, dans la continuité des silhouettes typiques de granges.

Programme d'unité

Le bâtiment accueille une diversité de fonctions sous une forme unitaire et exploite la pente pour organiser les différentes entrées de service. Au centre, la salle polyvalente est destinée aux activités sportives associatives et scolaires, avec un terrain de type VD2, ainsi qu'aux fêtes villageoises (mariage, concert, etc.), grâce à l'ajout d'une cuisine de préparation.

De part et d'autre, les têtes sont occupées par les services communaux annexes. Au-dessus de l'entrée se trouve une centrale de chauffage à distance (CAD) aux pellets, d'une puissance totale de 1250 kW, qui alimente une centaine de ménages sur la base d'une structure coopérative et dont la cheminée s'exprime en pignon. A l'arrière, les vestiaires de la salle sont imbriqués avec un garage dédié au corps des sapeurs-pompiers et un vestiaire complémentaire pour les joueurs de Skater Hockey en terrain extérieur.

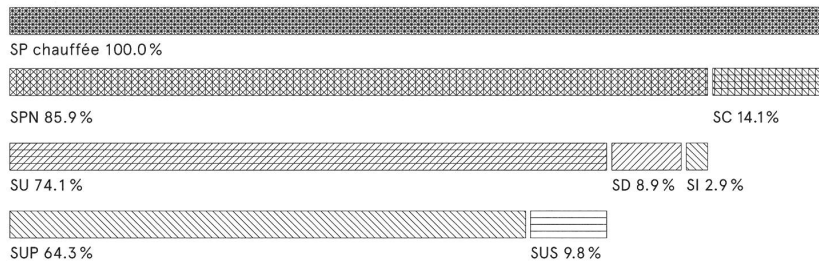
Construction

La partie centrale est en construction bois avec une structure de poteaux et de poutres-fermes en lamellé-collé et un revêtement intérieur en lattage d'épicéa, monté artisanalement sur place. Les blocs latéraux servent de contreventement et sont réalisés en béton brut. L'entier du volume est recouvert de tuiles écaillées cannelées, en pose simple.

Technique

En bénéficiant d'un profil de coupe favorable, la salle de sport est ventilée naturellement au moyen des impostes motorisées. La partie des vestiaires reçoit par contre une ventilation en double-flux et la centrale CAD alimente en énergie les différents locaux.

Surfaces et volumes du bâtiment

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

Parcelle			
ST	Surface de terrain	4 984 m ²	
SB	Surface bâtie	922 m ²	
SA	Surface des abords	4 062 m ²	
SAA	Surface des abords aménagés	4 062 m ²	
SAN	Surfaces des abords non aménagés	0 m ²	
Bâtiment			
VB	Volume bâti SIA 416	9 275 m ³	
	rez-de-chaussée	942 m ²	
	1er étage	400 m ²	
	2ème étage	159 m ²	
SP	Surface de plancher totale	1 501 m ²	100.0 %
	Surface de plancher chauffé	1 501 m ²	100.0 %
SPN	Surface de plancher nette	1 289 m ²	85.9 %
SC	Surface de construction	212 m ²	14.1 %
SU	Surface utile	1 112 m ²	74.1 %
	Services	1 112 m ²	
SD	Surface de dégagement	134 m ²	8.9 %
SI	Surface d'installations	43 m ²	2.9 %
SUP	Surface utile principale	965 m ²	64.3 %
SUS	Surface utile secondaire	147 m ²	9.8 %
PP	Places de parking	30	
	Vélos	19	

Conditions générales
de droit

IUS	Indice d'utilisation	0.34
Zone	Zone d'intérêt général	non
Plan d'aménagement	non	
Bonus sur l'indice d'utilisation	non	

Frais d'immobilisation selon
CFC (1997) SN 506 500
(TVA inclus, taux actuel) en CHF

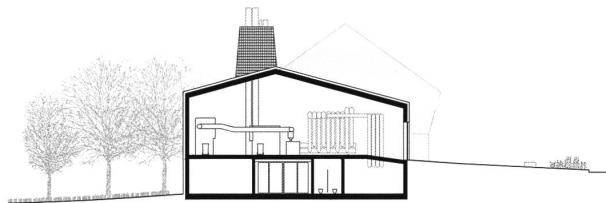
CFC			
1	Travaux préparatoires	75 000.—	1.2 %
2	Bâtiment	5 006 000.—	82.1 %
3	Équipement d'exploitation (ventilation cont.)	0.—	0.0 %
4	Aménagements ext.	667 000.—	10.9 %
5	Frais secondaires	212 000.—	3.5 %
9	Ameublement	137 000.—	2.2 %
1-9	Total	6 097 000.—	100.0 %
2	Bâtiment	5 006 000.—	100.0 %
20	Excavation	113 000.—	2.3 %
21	Gros œuvre 1	1 340 000.—	26.8 %
22	Gros œuvre 2	872 000.—	17.4 %
23	Installations électriques	281 000.—	5.6 %
24	Chauffage, ventilation	133 000.—	2.7 %
25	Installations sanitaires	347 000.—	6.9 %
26	Installations de transport	41 000.—	0.8 %
27	Aménagements int. 1	271 000.—	5.4 %
28	Aménagements int. 2	562 000.—	11.2 %
29	Honoraires	1 046 000.—	20.9 %

Valeurs spécifiques en CHF

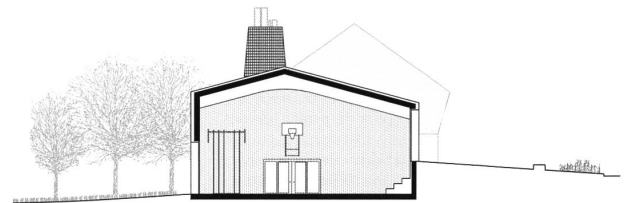
1	Coûts de bâtiment	540.—
	CFC 2/m ³ VB SIA 416	
2	Coûts de bâtiment	3 335.—
	CFC 2/m ² SP SIA 416	
4	Coûts des abords aménagés	164.—
	CFC 4/m ² SAA SIA 416	
5	Indice genevois (10/2010=100)	100.0

Valeurs énergétiques
SIA 380/1 SN 520 380/1

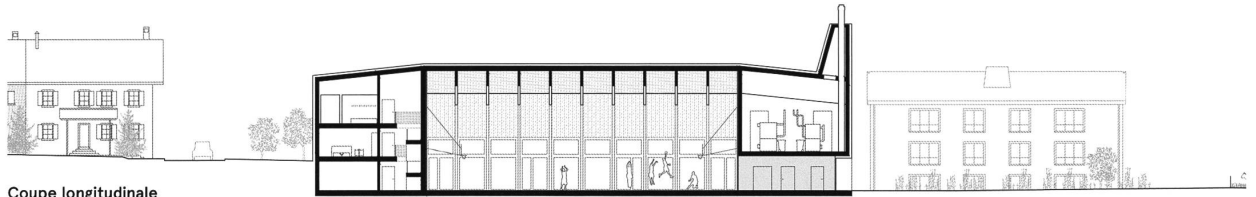
Surface de référence éner.	SRE	1 458 m ²
Rapport de forme	A/SRE	1.28
Besoins de chaleur pour le chauffage	Qh	44 kWh/m ² a
Besoins de chaleur pour l'eau chaude	Qww	7 kWh/m ² a
Température de l'eau du chauffage, mesurée à -8 °C	T	35 °C



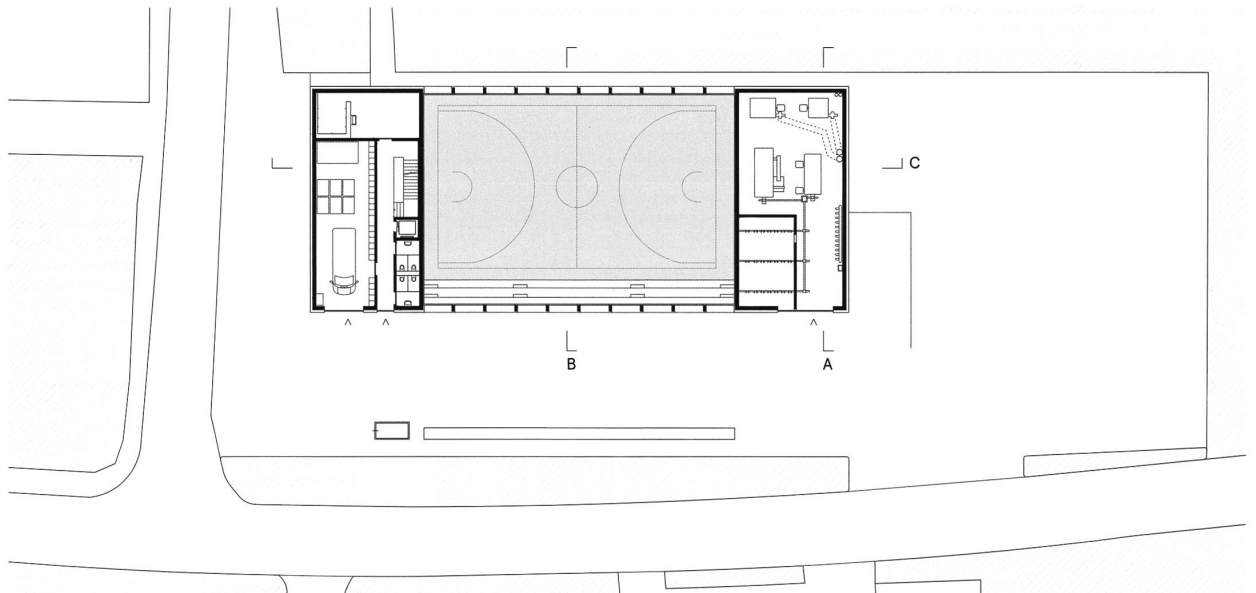
Coupe A



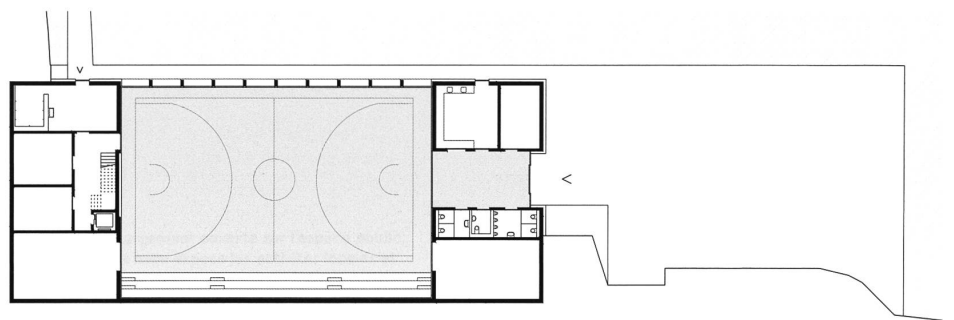
Coupe B



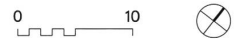
Coupe longitudinale



Rez supérieur



Rez inférieur



1 Toiture

- Tuile plate cannelée brune / AGZ 17 × 38 mm
- Lattage sapin 30 × 50 mm
- Chevrons autoclavés 100 × 60 mm
- Sous couverture Sarnafil TU222
- Panneau 3 plis 27 mm
- Chevrons BLC / laine de verre 035 280 mm
- Panneau OSB 18 mm
- Lambourdage 80 mm
- Contre-lambourdage / laine de roche 60 mm
- Bardage ajouré épicea, glaci blanc 32 mm

2 Façade

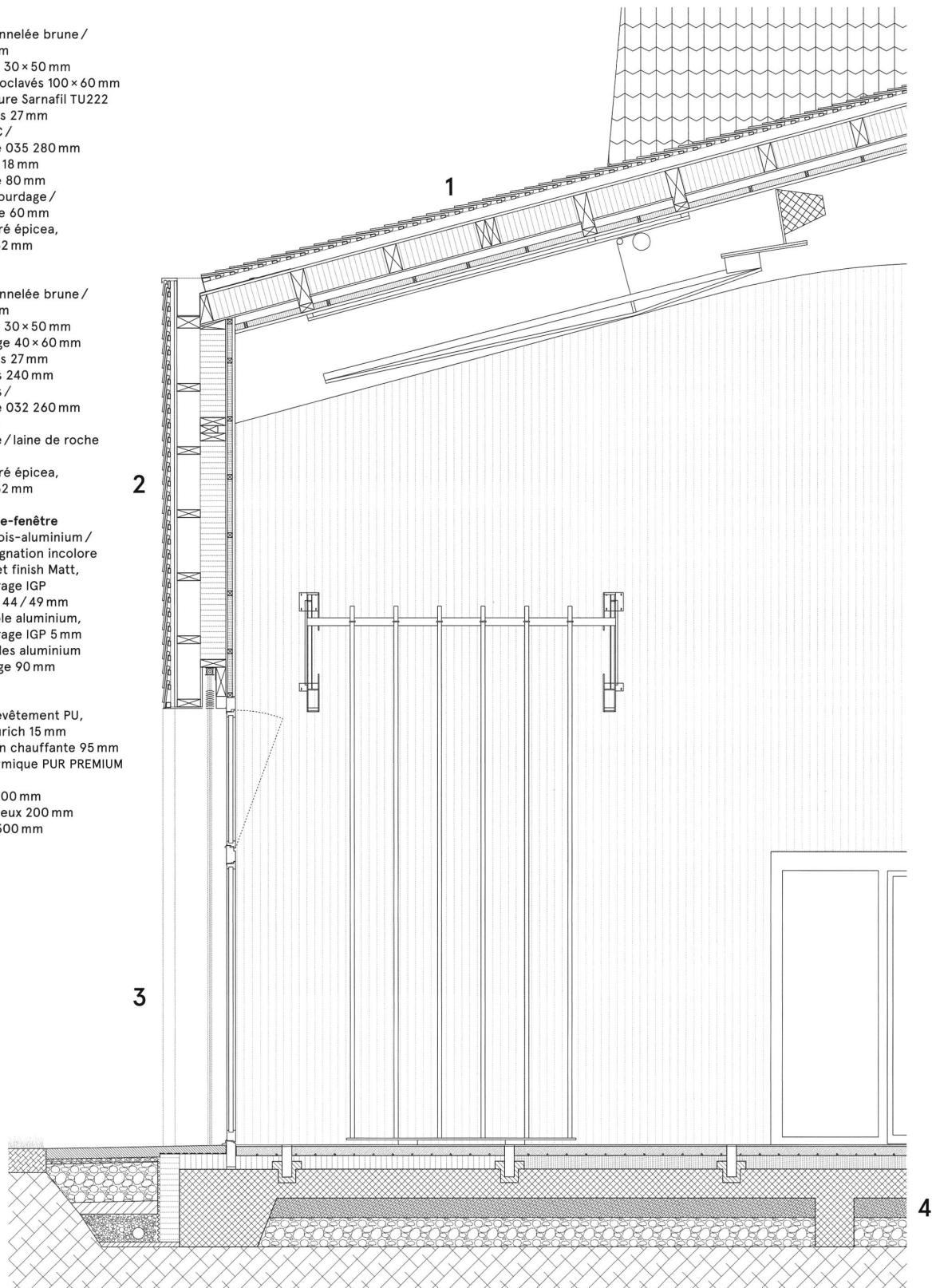
- Tuile plate cannelée brune / AGZ 17 × 38 mm
- Lattage sapin 30 × 50 mm
- Contre-lattage 40 × 60 mm
- Panneau 3 plis 27 mm
- Ossature bois 240 mm
- Ossature bois / laine de verre 032 260 mm
- Panneau OSB
- Lambourdage / laine de roche 50 mm
- Bardage ajouré épicea, glaci blanc 32 mm

3 Fenêtre, porte-fenêtre

- Menuiserie bois-aluminium / épicea imprégnation incolore Tecknos et Jet finish Matt, thermopoudrage IGP
- Triple vitrage 44 / 49 mm
- Embrasure tôle aluminium, thermopoudrage IGP 5 mm
- Store à lamelles aluminium thermolaquage 90 mm

4 Sol - salle

- Sol sportif, revêtement PU, Polymatch Zurich 15 mm
- Chappe béton chauffante 95 mm
- Isolation thermique PUR PREMIUM 140 mm
- Dalle béton 300 mm
- Béton caverneux 200 mm
- Grave 0/45 300 mm



Coupe constructive

0 1



Standort

Dorfstrasse 35, 9313 Muolen

Bauherrschaft

Politische Gemeinde Muolen

Architektur

Frei + Saarinen Architekten ETH SIA BSA,
Zürich

Barbara Frei und Martin Saarinen mit
Daniel Deimel, Ann-Christin Hillebrand,
Theodora Müller, Caroline Pachoud,
Oliver Walter

Bauingenieur

Anderes – Näf AG, Kreuzlingen

Fachplaner

Baumanagement: PPM

Projektmanagement AG, St. Gallen

Bauleitung: Ienco AG, Amriswil

HLKSE Planung: 3-Plan Haustechnik AG,
Kreuzlingen

Bauphysik: Baumann Akustik und

Bauphysik AG, Uzwil

Beleuchtungsplanung: Art Light GmbH,
St. Gallen

Brandschutzplanung: Josef Kolb AG,
Romanshorn

Gastroplanung: finessa barnetta ag,
Speicher

Auftragsart

Studienauftrag nach Präqualifikation

Auftraggeberin

Politische Gemeinde Muolen

Projektorganisation

Einzelunternehmen

Wettbewerb

2015

Planungsbeginn

Februar 2016

Baubeginn

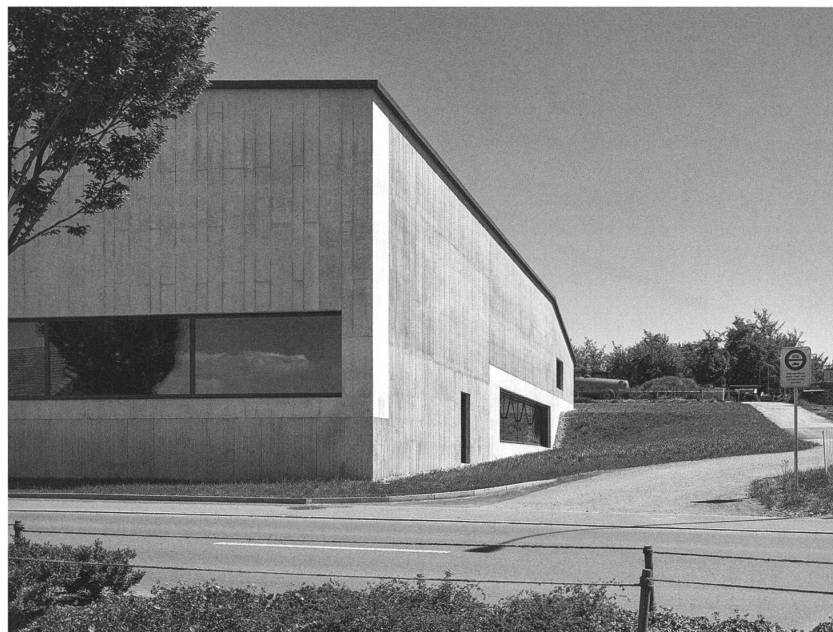
Februar 2018

Bezug

August 2019

Bauzeit

18 Monate



Wie ein Zweckbau steht die Halle am Rand des Dorfs in der Landschaft. Das grosse Fenster zur Strasse macht den Bühnenraum zum Probelokal.

Der Saal ist dann eine ganz andere Welt: Holzverkleidungen verleihen ihm die nötige Feierlichkeit. Bilder: Hannes Henz

Haus und Umgebung

Der quer ins Gefälle gelegte Baukörper markiert südlich der Dorfstrasse den Siedlungsrand, wo eine baumbestandene Wiese angrenzt. Ein grosses Bandfenster verweist auf den eigentlichen Saal, dessen multifunktionaler Bühnenraum zur Strasse hin eine entsprechende Öffnung hat. Richtung Dorfmitte verschränkt sich der Baukörper stumpfwinklig mit einem vielfältig nutzbaren Vorplatz, der hangseitig durch eine sanft abfallende Stützmauer begrenzt wird. Ein bepflanzter Betonkörper begrenzt den Platz zur Strasse hin und bietet Sitzmöglichkeiten. Das Gebäude baut auf einer hexagonalen Grundrissgeometrie auf, diese wird insbesondere im Foyer und im Treppenhaus erfahrbar.

Raumprogramm

Dem Saal für maximal 400 Personen, der Bühne und dem Foyer sind eine grosszügige Küche, Jugend- und Garderobenräume sowie weitere Nebenräume angeordnet, was vielfältige funktionale Beziehungen ermöglicht. Das Erschliessungs- und Fluchtwegkonzept erlaubt es, die jeweiligen Einheiten unabhängig voneinander zu nutzen. Die Bühne ist mit einer mobilen Wand vom Saal trennbar und dient auch als natürlich belichteter Übungsraum für Musik und Performances. Das Foyer kann separat für kleinere Veranstaltungen benutzt und möbliert werden.

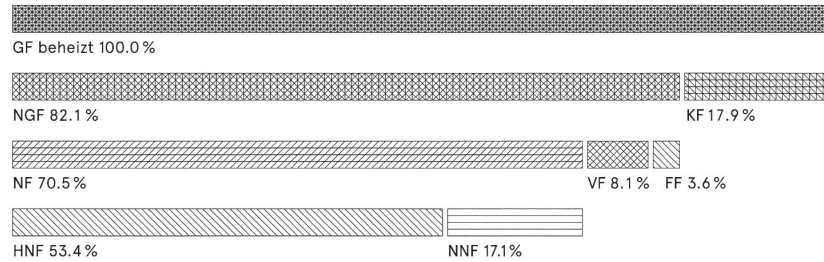
Konstruktion

Die topographische Einbettung und eine ohnehin erforderliche Saal-Innenverkleidung zwecks Schallabsorption legten eine innengedämmte Sichtbetonkonstruktion nahe, deren Äusseres durch ein Gefüge aus schalungsglaten und vertikal gerillten Flächen gegliedert ist. Das Tragwerk der geneigten Dachfläche, die einen Bezug zu den umgebenden Bauten herstellt, besteht über dem Saal aus Stahl-Wabenträgern mit einer Trapezblechbeplankung. Die Wertigkeit der inneren Oberflächen ist entsprechend ihrer Sichtdistanz und mechanischen Beanspruchung stark differenziert. So besteht die Saalverkleidung über dem tastbaren Bereich aus sichtbar geschraubten sägerohren Dachlatten.

Gebäudetechnik

Separate Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung für Saal, Küche und Sanitärräume. Zuluft Saal über die Decke, Abluft über offene Fugen in der oberen Wandverkleidung. Die Wärmeerzeugung für Bodenheizung und Warmwasser erfolgt durch den Anschluss an das lokale Fernwärmenetz.

Flächenklassen



Grundmengen

nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück	
GSF Grundstücksfläche	2 464 m ²
GGF Gebäudegrundfläche	780 m ²
UF Umgebungsfläche	1 684 m ²
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	1 684 m ²
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m ²
Gebäude	
GV Gebäudevolumen SIA 416	6 680 m ³
GF UG	100 m ²
EG	725 m ²
1. OG	355 m ²
GF Geschossfläche total	1 180 m ² 100.0 %
Geschossfläche beheizt	1 074 m ² 91.0 %
NGF Nettogeschossfläche	969 m ² 82.1 %
KF Konstruktionsfläche	211 m ² 17.9 %
NF Nutzfläche total	832 m ² 70.5 %
VF Verkehrsfläche	95 m ² 8.1 %
FF Funktionsfläche	42 m ² 3.6 %
HNF Hauptnutzfläche	630 m ² 53.4 %
NNF Nebennutzfläche	202 m ² 17.1 %
PP Parkplätze	5
Ladestationen	0
Velo	25

Baurechtliche

Rahmenbedingungen

AZ Ausnutzungsziffer	0.50
Zonenzugehörigkeit	Kernzone
Gestaltungsplan	nein
Bonus Ausnutzung	nein

Erstellungskosten

nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt., aktueller Satz) in CHF

BKP	
1 Vorbereitungsarbeiten	68 000.— 1.2 %
2 Gebäude	4 447 000.— 80.6 %
3 Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	440 000.— 8.0 %
4 Umgebung	200 000.— 3.6 %
5 Baunebenkosten	280 000.— 5.1 %
9 Ausstattung	84 000.— 1.5 %
1–9 Erstellungskosten total	5 519 000.— 100.0 %
2 Gebäude	4 447 000.— 100.0 %
20 Baugrube	144 000.— 3.2 %
21 Rohbau 1	1 080 000.— 24.3 %
22 Rohbau 2	627 000.— 14.1 %
23 Elektroanlagen	379 000.— 8.5 %
24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	271 000.— 6.1 %
25 Sanitäranlagen	170 000.— 3.8 %
26 Transportanlagen	39 000.— 0.9 %
27 Ausbau 1	304 000.— 6.8 %
28 Ausbau 2	500 000.— 11.2 %
29 Honorare	933 000.— 21.0 %

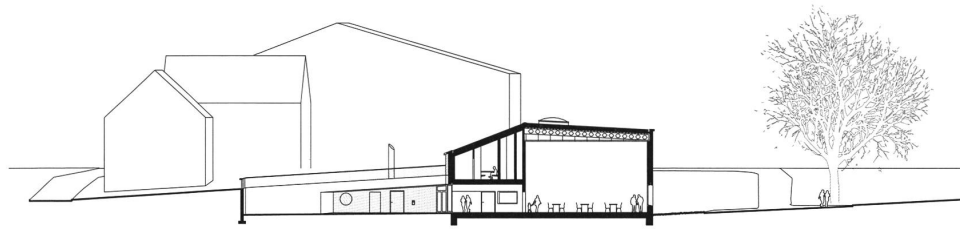
Kostenkennwerte in CHF

1 Gebäudekosten/m ³	666.—
BKP 2/m ³ GV SIA 416	
2 Gebäudekosten/m ²	3 769.—
BKP 2/m ² GF SIA 416	
4 Kosten Umgebung	119.—
BKP 4/m ² BUF SIA 416	
5 Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	100.0

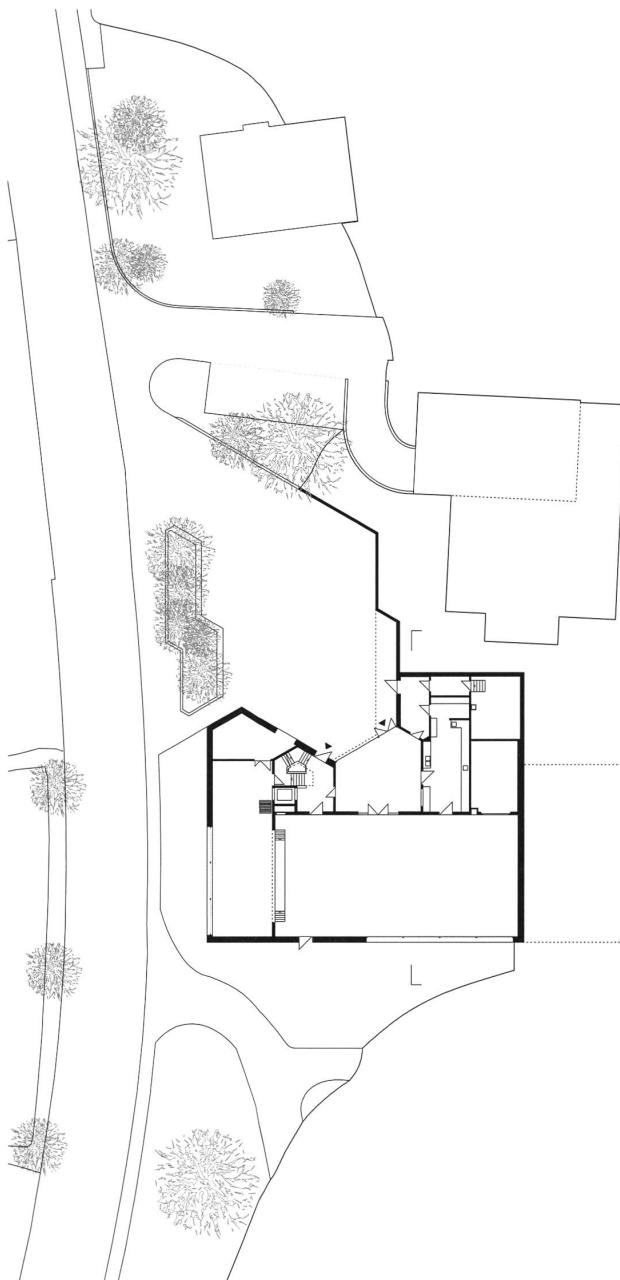
Energiekennwerte

SIA 380/1 SN 520 380/1

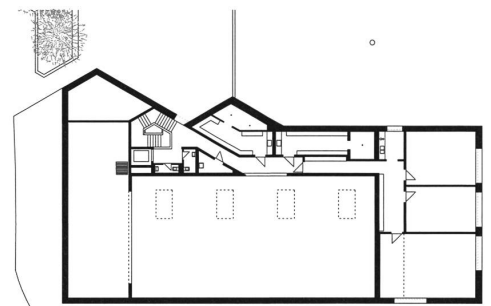
Energiebezugsfläche	EBF	1 074 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	2.18
Heizwärmebedarf	Qh	56 kWh/m ² a
Anteil erneuerbare Energie		100 %
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		82 %
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	14 kWh/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen –8°C		50 °C



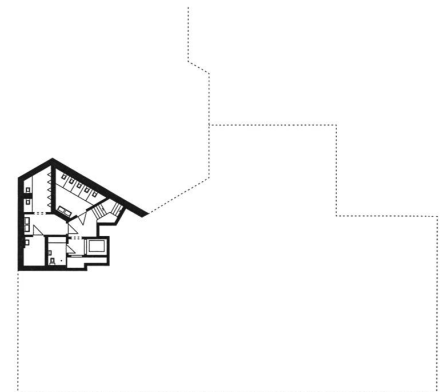
Schnitt A



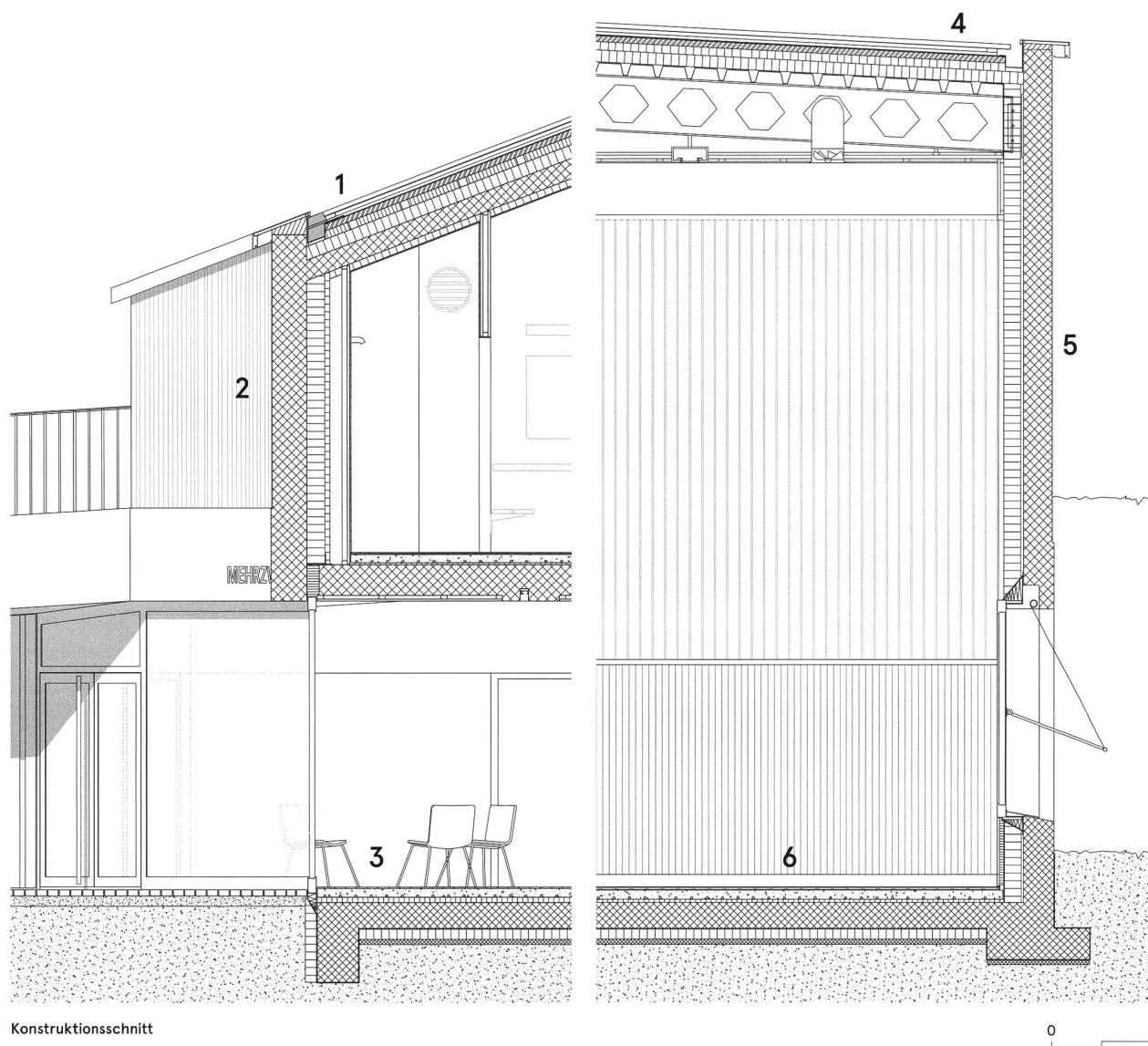
Erdgeschoss



Obergeschoss



Untergeschoss



Konstruktionsschnitt

1 Dachaufbau

- Profilblech in Aluminium, schwarz metallisé 45 mm
- Metallprofile 35 mm
- Unterdachbahn
- Weichfaserplatte 60 mm
- Wärmedämmung Steinwolle, 2-lagig 200 mm
- Betondecke 200 mm

2 Aussenwand

- Sichtbeton, gegliedert mit glatter Schalung und Matrizeneinlage 300 mm
- Wärmedämmung XPS, dampfdicht verklebt, 160 mm
- Metallständer / Steinwolle 50 mm
- Beplankung aus Gipskartonplatte 25 mm

3 Bodenaufbau

- Keramikplatten aus Feinsteinzeug 13 mm
- Unterlagsboden / Fussbodenheizung 85 mm
- Trennlage
- Trittschalldämmung 30 mm
- Stahlbeton 250 mm
- Frischbetonverbundfolie (Gelbe Wanne)
- Wärmedämmung XPS 100 mm
- Magerbeton 50 mm

4 Dachaufbau über Saal

- Profilblech in Aluminium, schwarz metallisé 45 mm
- Metallprofile 35 mm
- Unterdachbahn
- Weichfaserplatte 60 mm
- Wärmedämmung Steinwolle, 2-lagig 200 mm
- Trapezprofilblech, luftdicht abgeklebt 111 mm
- Wabenträger WPE 360, 540 mm
- Installationsraum mit variabler Höhe
- Akustikdecke aus Gipsplatten mit Streulochung 100 mm

5 Aussenwand Saal

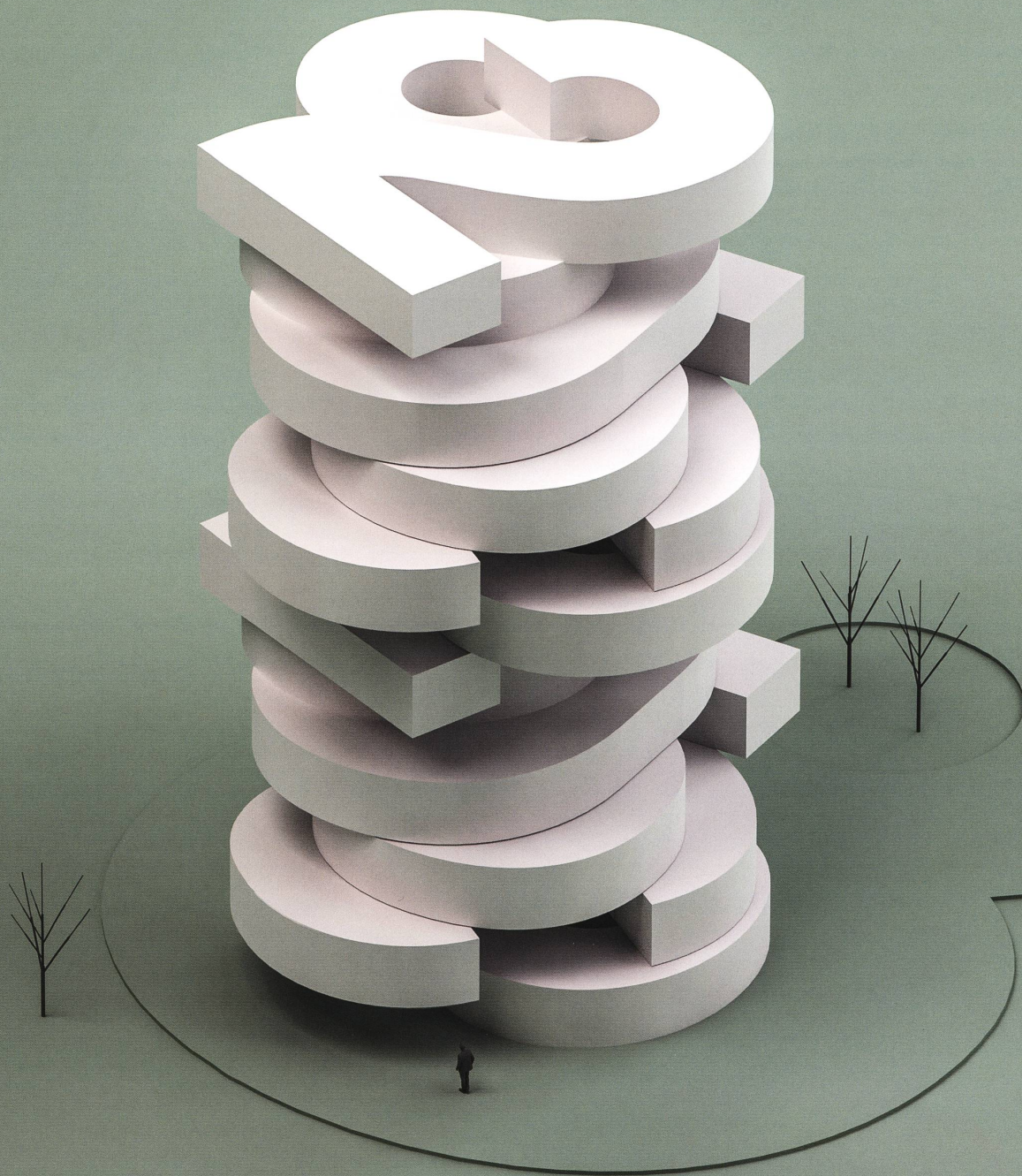
- Sichtbeton, Oberfläche gegliedert mit glatter Schalung und Matrizeneinlage, 300 mm
- Wärmedämmung XPS, dampfdicht verklebt 160 mm
- Metallständer / Steinwolle 50 mm

- bis auf 2.2 m Höhe: MDF Akustikplatte 19 mm darüber: Dachlatten aus Fichte / Tanne 24 × 48 mm sägeroh gespritzt, sichtbar auf Akustikvlies geschraubt 24 mm

6 Bodenaufbau Saal

- Sporthallenparkett, federnd verlegt 28 mm
- Unterlagsboden / Fussbodenheizung 85 mm
- Trennlage
- Trittschalldämmung 20 mm
- Stahlbeton 250 mm
- Frischbetonverbundfolie (Gelbe Wanne)
- Wärmedämmung XPS 100 mm
- Magerbeton 50 mm

Alle Zahlen zu allen Bauten auf einen Klick.



werk-material.online

Alle Kostenzahlen im Griff und jede Baugattung seit 1982 im Vergleich:
Das neue, webbasierte Tool von werk, bauen + wohnen und CRB informiert
Architekten, Bauherren, Ämter und Hochschulen umfassend und präzise,
transparent und nachvollziehbar.

Kooperationspartner

c r b

werk,
bauen+wohnen



Fassade: Largo Reflex Black Velvet 9221

Foto: Raphaël Thibodeau

Wir schaffen Gebäudehüllen und Lebensräume, ästhetisch und nachhaltig,
von Menschen für Menschen.

www.eternit.ch

eternit®