Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 97 (2010)

Heft: 11: et cetera Livio Vacchini

Artikel: Gemeinsamkeiten und Unterschiede : Forst-/Werkhof "Crest Ault" von Hemmi & Vassella und Norbert Mathis

Autor: Schärer, Caspar

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-144851

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: 19.11.2025

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

Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Forst-/Werkhof «Crest Ault» von Hemmi & Vassella und Norbert Mathis

Pläne und Projektdaten siehe werk-material

Das Zusammenlegen von kommunalen Werkbetrieben könnte als erste Stufe einer Gemeindefusion betrachtet werden. Oft bleibt es bei dieser pragmatischen, weil kostensparenden Lösung. Im Falle der beiden Bündner Gemeinden Bonaduz (2760 Einwohner) und Rhäzüns (1300 Einwohner) war damit jedoch eine langfristige Strategie verbunden, die dereinst in einen politischen Zusammenschluss münden sollte. Nachdem aber im April 2010 an der Bonaduzer Gemeindeversammlung grundsätzliche Kritik laut wurde, stoppten die zwei Gemeinden das Vorhaben bereits in der Abklärungsphase. Zu diesem Zeitpunkt hatte der gemeinsame Werkhof für die Forstbetriebe und die Feuerwehr seinen Betrieb allerdings schon aufgenommen. Sein Bau wurde 2007 noch von einer klaren Mehrheit in den jeweiligen Gemeindeversammlungen begrüsst und deshalb ausgeführt.

Der neue Werkhof steht ziemlich genau in der Mitte zwischen den beiden Dörfern auf Rhäzünser Boden. Etwas zurückversetzt von der Hauptstrasse, an der eine ausrangierte und verlassene Tankstelle für ein wenig Wildwest-Stimmung sorgt, markiert der Werkhof «Crest Ault» das Ende der Bauzone von Rhäzüns. Vielleicht wird in Zukunft seine Nachbarschaft aus Neubauten gewerblich-industrieller Art bestehen. Vorerst aber und bis auf Weiteres muss er sich alleine behaupten auf dem flachen Plateau, über das konstant ein bissiger Wind weht. Eben jener Wind war 1908 dafür verantwortlich, dass Bonaduz ein besonderes Verhältnis zum Feuer und zur Feuerwehr hat: Damals brannte praktisch das ganze Dorf nieder, als ein kleines, von Lausbuben entzündetes Feuerchen vom Nordostwind zum sich rasant ausbreitenden Grossbrand angefacht wurde. Eine Fotografie der Ruinen mahnt im Werkhof die Feuerwehrleute an das traurige Ereignis.

Stehender Strick

Für den Wettbewerb und die anschliessende Realisierung schlossen sich das Architekturbüro Hemmi & Vassella aus Chur und der Architekt Norbert Mathis aus Trin zusammen. Beide Büros stehen in der Tradition der jüngeren Bündner Baukunst: Michael Hemmi und Michele Vassella arbeiteten im Atelier von Peter Zumthor in Haldenstein, Norbert Mathis ging nach seinem Studium für zehn Jahre zu Conradin Clavuot. Die Arbeitsgemeinschaft führte zu einer interessanten Synthese unterschiedlicher Arbeitsweisen. Während Hemmi und Vassella den Entwurf bevorzugt mit Modellen entwickeln, sucht Mathis eher nach Lösungen für die Struktur und die konstruktiven Details. Das gemeinsame Projekt vereint beide Handschriften auf schlüssige Weise. Wie immer bei Werkhöfen galt es, einem straffen Funktionsprofil gerecht zu werden. Zunächst die Lage: Der Standort im Gebiet Ratiras zwischen Bonaduz und Rhäzüns kann als politische Geste verstanden werden, ist aber auch der schlichten Anforderung des kürzesten Weges für die gemeinsame Feuerwehr geschuldet. In der zugigen Ebene situieren die Architekten die beiden Baukörper so, dass der offene Raum dazwischen vor dem Wind geschützt ist.

Einer Forderung des Wettbewerbsprogramms entsprechend sind die Gebäude als Holzkonstruktionen ausgeführt. Verwendet wurde Mondholz,

Clevere Systembauten für Zweiräder.

velopa
swiss parking solutions

Funktional und optisch überzeugende Konstruktionen und lichtdurchlässige Dachmaterialien liegen bei Überdachungssystemen im Trend.

Die Produktlinien von Velopa repräsentieren herausragende Qualität, Zukunftsoffenheit und damit besten Investitionsschutz. Die modulare Bauweise erlaubt es, fast alle beliebigen Kundenwünsche präzise zu erfüllen.

Ihr servicestarker Partner mit innovativen Lösungen:
parken · überdachen · absperren
Velopa AG, CH-8957 Spreitenbach
+ 41 (0)56 417 94 00, marketing@velopa.ch

Bilder: Ralph Feiner

das die Forstbetriebe in den gemeindeeigenen Wäldern geschlagen hatten. Da typischerweise bei einem Werkhof die Menge der nicht gedämmten Flächen für Fahrzeughallen diejenige der beheizten für die Verwaltung deutlich übertrifft, nutzte die Architektengemeinschaft die Vorgabe des Holzbaus für eine eigenständige Formulierung des architektonischen Ausdrucks. Beim lang gezogenen Hauptgebäude bilden senkrecht aufgestellte, über beidseitige Nuten wie H-Profile ineinander verzahnte Vierkanthölzer von 12 Zentimeter Stärke die ganze Fassade. Konzeptionell passt das Zusammenfügen der schweren Lärchenhölzer zum Setzen der Gebäude zu einer Hoffigur durch zwei niedrige Betonmauern an den Schmalseiten der Anlage. Die «stehende» Strickbauweise, wie sie die Architekten nennen, kommt mit einer einzigen Schicht aus und isoliert soweit es nötig ist – zumindest in den unbeheizten Räumen. In letzter Konsequenz brauchte es allerdings doch noch technische Unterstützung: Die Fahrzeughalle der Feuerwehr ist mit flachen Radiatoren an der Decke ausgerüstet worden, damit die Raumtemperatur garantiert nicht unter 8 Grad Celsius sinkt, bei der ein reibungsloses Anspringen der Dieselmotoren gewährleistet ist.

Als Grundmass bestimmen die 12/24er-Fassadenbohlen alle weiteren Elemente des Hauptgebäudes, insbesondere die Abfolge der in zehn Feldern nebeneinander angeordneten Räume. Zwei dieser Felder treten als so genannte «Kopfbauten» aus der Linie der grossen Werkstore hervor. Sie strukturieren den langen Bau nicht nur funktional – Feuerwehr und Forst- bzw. Werksbetriebe werden dadurch voneinander getrennt –, sondern vor allem auch architektonisch. Einer der Kopfbauten schafft an der richtigen Stelle eine Zäsur, der andere bildet an der Ecke tatsächlich einen «Kopf» aus und verhindert so ein Ausfransen des Gebäudes in die Landschaft. Ausserdem wird auf einen Blick klar, dass darin die Büro- und Aufenthaltsräume untergebracht sind. Die zwei «Verwaltungstrakte» sind in das Fassadensystem eingebunden, mussten aber an den neuralgischen Stellen bei den Übergängen zu den Hallen aus Gründen des Brandschutzes mit massiven Betonwänden verstärkt werden. Indem die Architekten für die Schalung des Sichtbetons grobe Bretter genommen und damit der Oberfläche eine lebendige Plastizität verliehen haben, vermeiden sie eine unschöne Kollision beim Aufeinandertreffen von Lärchenholz und Beton. So aber führen die beiden Materialien eine friedliche Koexistenz.

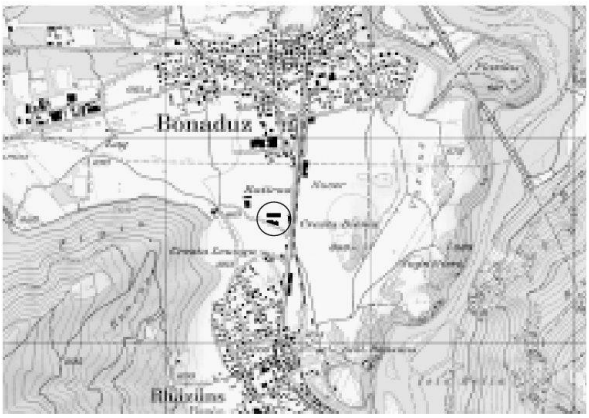
Vertikale Stülpschalung

Derartige «Begegnungen» kommen beim zweiten Bau der Anlage nicht vor. Der Fahrzeugunterstand ist von einem schmalen Betonsockel abgesehen ganz in Holz gebaut, allerdings in einem anderen System. Der trapezförmige Zuschnitt des Grundstücks, aber auch einfachere funktionale Anforderungen verlangten hier nach einer alternativen Lösung. Statt Lärchen- wird Fichtenholz verwendet, an die Stelle der präzise gefügten, gehobelten Bohlen treten unregelmässig breite, sägerohe Bretter, die schräg versetzt als vertikale Stülpschalung nebeneinander gestellt werden. Die Unterschiede sind jedoch kleiner als die Gemeinsamkeiten: Beide Fassaden widerspiegeln den robusten Stellenwert eines Werkhofs, betonen die Senkrechte, sind einfach konstruiert und haben durch den Versatz der Hölzer körperhafte Tiefe. Bei aller Differenz sind demnach die zwei Gebäude der Anlage eindeutig als miteinander verwandt zu identifizieren. Parallelen zur Haltung der beiden beteiligten Architekturbüros ebenso wie zu den Gemeinden Bonaduz und Rhäzüns drängen sich da geradezu auf, auch wenn sie vielleicht zufällig und nicht beabsichtigt sind.

Caspar Schärer

Forst-/Werkhof Crest Ault der Gemeinden Bonaduz/Rhäzüns, GR

Standort: Ratiras
Bauherrschaft: Politische Gemeinden Bonaduz/Rhäzüns
Architekt: Architektengemeinschaft: Hemmi & Vassella, Chur/ Norbert Mathis, Trin
Bauingenieur: Walter Bieler, Bonaduz
Tragstruktur in Holz: Rüegg Holzbau, Kaltbrunn



Situation

Bild: Bundesamt für Landestopografie

Projektinformation
Der Neubau der Gemeindebetriebe Crest Ault ist im Gebiet Ratiras, der Ebene zwischen Bonaduz und Rhäzüns, situiert und bietet Raum für die Forst- und Werkbetriebe sowie die Feuerwehr beider Gemeinden. Die Konzeption der Anlage beruht auf optimierten funktionalen Abläufen und reagiert städtebaulich auf die Offenheit und Weite der Landschaft. Das Hauptgebäude, ein markanter, quer zur Kantonsstrasse stehender Gebäuderiegel, beinhaltet unter einem Dach aufgereiht die Forst-, Werk- und Feuerwehrbetriebe. Südlich gegenüber, entlang des Feldwegs befinden sich die Unterstände, die einen Teil des Maschinen- und Fahrzeugparks sowie eine Recyclingsammelstelle aufnehmen. Beide Gebäude bilden gemeinsam einen zentralen, windgeschützten Hof. Die trapezförmige Grundgeometrie des Ensembles sucht die Anbindung an die heterogene Industriezone von Rhäzüns und markiert zugleich deren Abschluss.
Der Charakter der Anlage wird durch die differenzierte Verwendung von einheimischem Lärchenholz geprägt; dabei handelt es sich um «Mondholz», das durch die Forstbetriebe beider Gemeinden in dazu idealen Mondphasen geschlagen und anschliessend an der Luft getrocknet wurde.

Konstruktion / Fassaden
Die Fassade des Hauptgebäudes besteht aus vertikalen Kanthölzern, die ineinandergefügt aufgereiht sind – gewissermassen eine «stehende» Strickbauweise. Im Bereich der Fahrzeughallen gewährleistet diese massive Konstruktion Wärmedämmung und Winddichtung mittels einer Schicht. Die Aufenthalts- und Arbeitsräume sind zusätzlich raumseitig gedämmt und mit Täfer aus den beim Sägen der Fassadenpfosten entstandenen Seitenbrettern ausgekleidet. Die innere Gliederung des langgestreckten Gebäudes zeichnet sich in der Hoffassade ab; zwei «Verwaltungskörper» rhythmisieren die von den Hallentoren geprägte Ansicht und akzentuieren die Einzelnutzungen. Die Öffnungen beziehen sich einerseits auf die Funktionen im Innern und beschreiben andererseits eine Fassadenpartitur. Die Fassadenbekleidung der Unterstände besteht ebenfalls aus Seitenbrettern variabler Breiten. In Form einer sägerohen vertikalen Stülpschalung weist sie eine der Fassade des Hauptbaukörpers verwandte Plastizität auf. Die Struktur ist aus gemeindeeigenem Fichtenholz erstellt; V-Stützenreihen, Binder und Pfettenlage ermöglichen grosse Spannweiten und somit eine hohe Flexibilität bei geringen Konstruktionsquerschnitten. Mit den anfallenden Seitenbrettern wurde das flache Dach geschalt.

Gebäudetechnik
Das Gebäude wird mittels einer Erdsonden-Wärmepumpe beheizt. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach der Unterstände produziert Strom.

Bilder: Ralph Feiner

Einfahrt in den Werkhof: rechts die Einstellhallen für die Feuerwehr

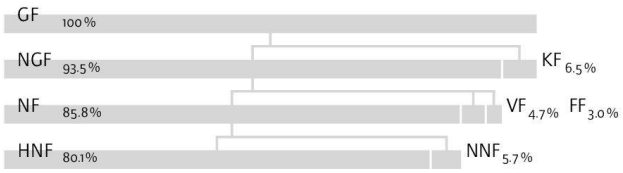
Organisation
Auftragsart für Architektengemeinschaft: Wettbewerb mit Präqualifiaktion
Auftraggeberin: Politische Gemeinden Bonaduz/Rhäzüns
Projektorganisation: Einzelunternehmen

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:			
GSF	Grundstücksfläche		7 885 m²
GGF	Gebäudegrundfläche		1 814 m²
UF	Umgebungsfläche		6 071 m²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche		4 450 m²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche		1 621 m²
Gebäude:			
GV	Gebäudevolumen SIA 416	10 472 m³	
GF	EG	1814 m²	
	1. OG	357 m²	
GF	Grundfläche total	2 171 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	2 030 m²	93.5 %
KF	Konstruktionsfläche	141 m²	6.5 %
NF	Nutzfläche total	1863 m²	85.8 %
	Büro / Serviceräume	208 m²	
	Werkstatt	277 m²	
	Einstellhalle	1254 m²	
	Lager	124 m²	
VF	Verkehrsfläche	102 m²	4.7 %
FF	Funktionsfläche	65 m²	3.0 %
HNF	Hauptnutzfläche	1739 m²	80.1 %
NNF	Nebennutzfläche	124 m²	5.7 %

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. ab 2001: 7.6 %) in CHF

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	32 500.–	0.6 %
2	Gebäude	4 097 500.–	77.4 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	228 000.–	4.3 %
4	Umgebung	492 000.–	9.3 %
5	Baunebenkosten	294 000.–	5.6 %
9	Ausstattung	150 000.–	2.8 %
1–9	Erstellungskosten total	5 294 000.–	100.0 %
2	Gebäude	4 097 500.–	100.0 %
20	Baugrube	0.–	0.0 %
21	Rohbau 1	1 840 000.–	44.9 %
22	Rohbau 2	616 000.–	15.0 %
23	Elektroanlagen	213 000.–	5.2 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	252 000.–	6.2 %
25	Sanitäranlagen	251 000.–	6.1 %
27	Ausbau 1	68 000.–	1.7 %
28	Ausbau 2	36 000.–	0.9 %
29	Honorare	821 500.–	20.1 %



Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	391.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	1 887.–
3	Kosten Umgebung BKP 4 /m² BUF SIA 416	111.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2009	110.9

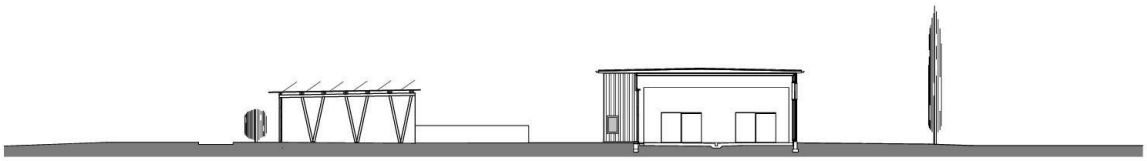
Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:		
Energiebezugsfläche	EBF	2 000 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	
Heizwärmebedarf	Q_h	126 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	6.2 kWh/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C		43 °C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	55.0 kWh/m²a
Stromkennzahl: Wärme	Q	42.0 kWh/m²a

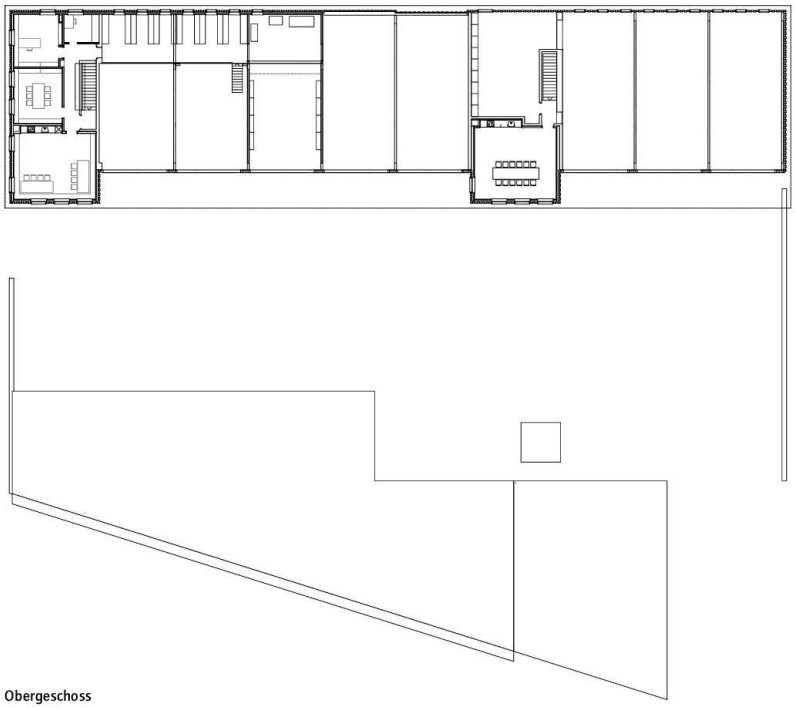
Bautermine
Wettbewerb: September 2007
Planungsbeginn: November 2007
Baubeginn: März 2009
Bezug: Februar 2010
Bauzeit: 11 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 11|2010, S. 57

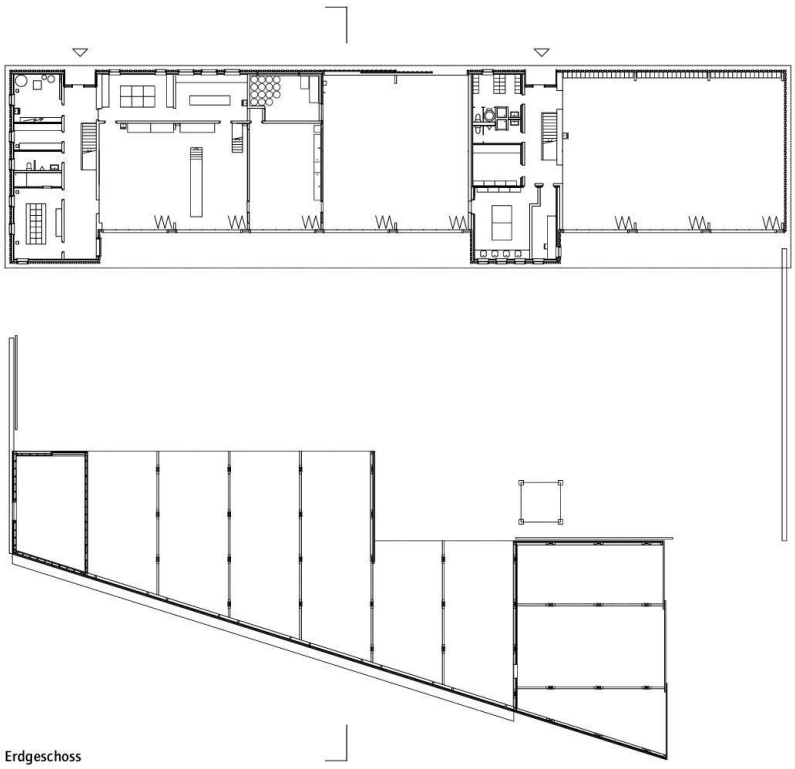
Fahrzeugunterstand mit Salzturm



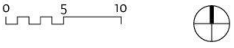
Querschnitt



Obergeschoss



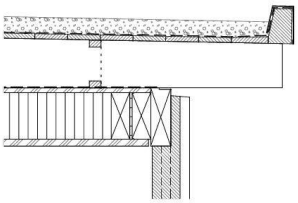
Erdgeschoss



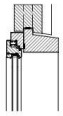
Einstellhalle für Feuerwehrautos

Aufenthaltsraum der Gemeinde-Werksbetriebe

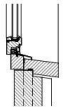
Dachaufbau
- Rundkies gewaschen 16/32
- Dachpappe
- Dachschalung Fichte
- Durchlüftung/Sticher
- Unterdach
- Dachelement, 250 mm mit Wärmedämmung und Untersicht aus 3-Schichtplatte, Fichte



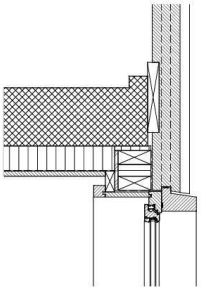
Wandkonstruktion (unbeheizt)
- Lärchenholz 12 x 24 cm, gehobelt beidseitig ausgenutet und verzahnt Dichtung in 3. Ebene Aussen und Innen sichtbar



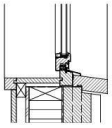
Fenster
- Fensterstock in Lärche massiv
- Fenster in Lärche



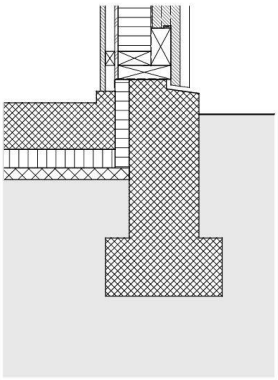
Deckenaufbau
- Stahlbeton Monofinish
- Wärmedämmung, 120 mm
- Dampfsperre
- Deckentäfer in Lärche, Seitenbretter



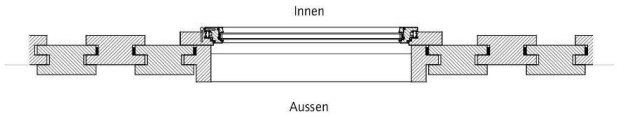
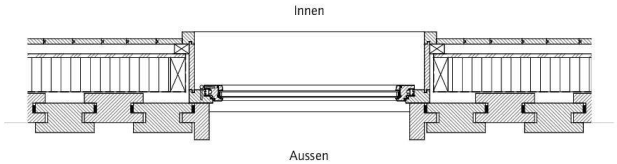
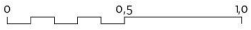
Wandkonstruktion (beheizt)
(von aussen nach innen)
- Lärchenholz 12 x 24 cm, gehobelt beidseitig ausgenutet und verzahnt Dichtung in 3. Ebene Aussen sichtbar
- Windpapier
- Wandelement 160 mm mit Wärmedämmung und Platte (OSB)
- Hinterlüftung
- Wandtäfer in Lärche, Seitenbretter



Bodenaufbau
- Stahlbeton Monofinish
- Wärmedämmung, 80 mm
- Magerbeton



Wandkonstruktion (unbeheizt)
- Lärchenholz 12 x 24 cm, gehobelt beidseitig ausgenutet und verzahnt Dichtung in 3. Ebene Aussen und Innen sichtbar



Wandkonstruktion (beheizt)
(von aussen nach innen)
- Lärchenholz 12 x 24 cm, gehobelt beidseitig ausgenutet und verzahnt Dichtung in 3. Ebene Aussen sichtbar
- Windpapier
- Wandelement 160 mm mit Wärmedämmung und Platte (OSB)
- Hinterlüftung
- Wandtäfer in Lärche, Seitenbretter