Tiny House
«Porch»
in Bazenheid
müller
architektur

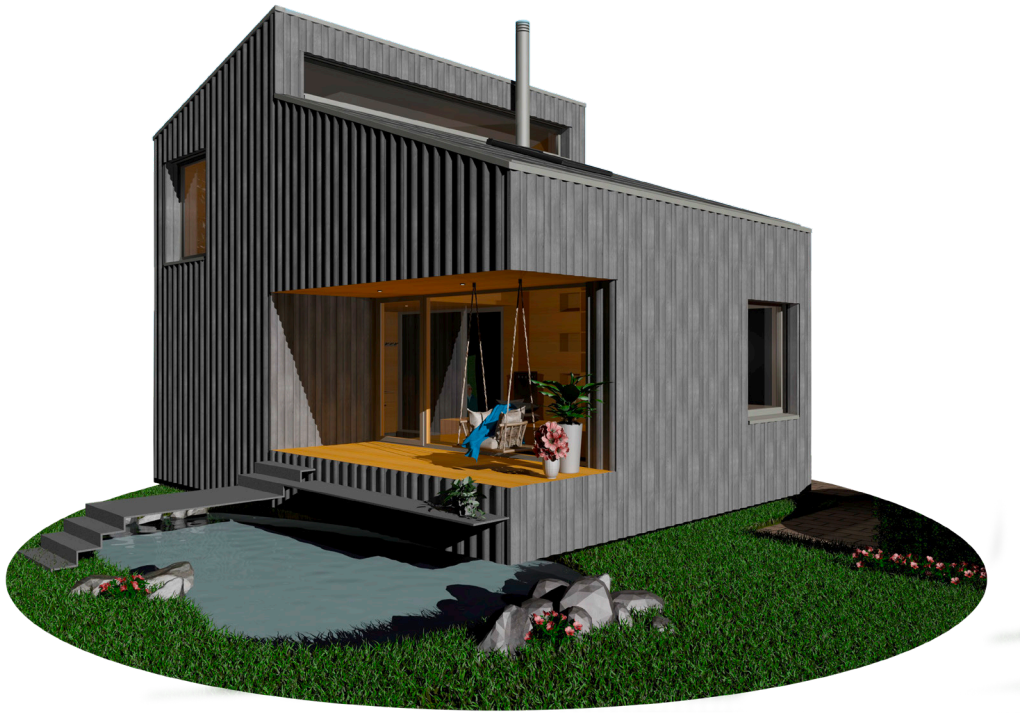
Tiny House –
die platzsparende Innovation

Das Tiny House «Porch» bietet alles, was ein gemütliches Zuhause braucht, auf weniger als 60 Quadratmetern Grundfläche. Das stilvolle und zeitlose Design der Architekturstudentinnen Antonella Carfi und Sela Farner gewann den zweiten Platz beim Architekturwettbewerb mit der Berner Fachhochschule Burgdorf und wurde zum Publikumsmagnet an der Swissbau 2020.

Nachhaltig und energieschonend

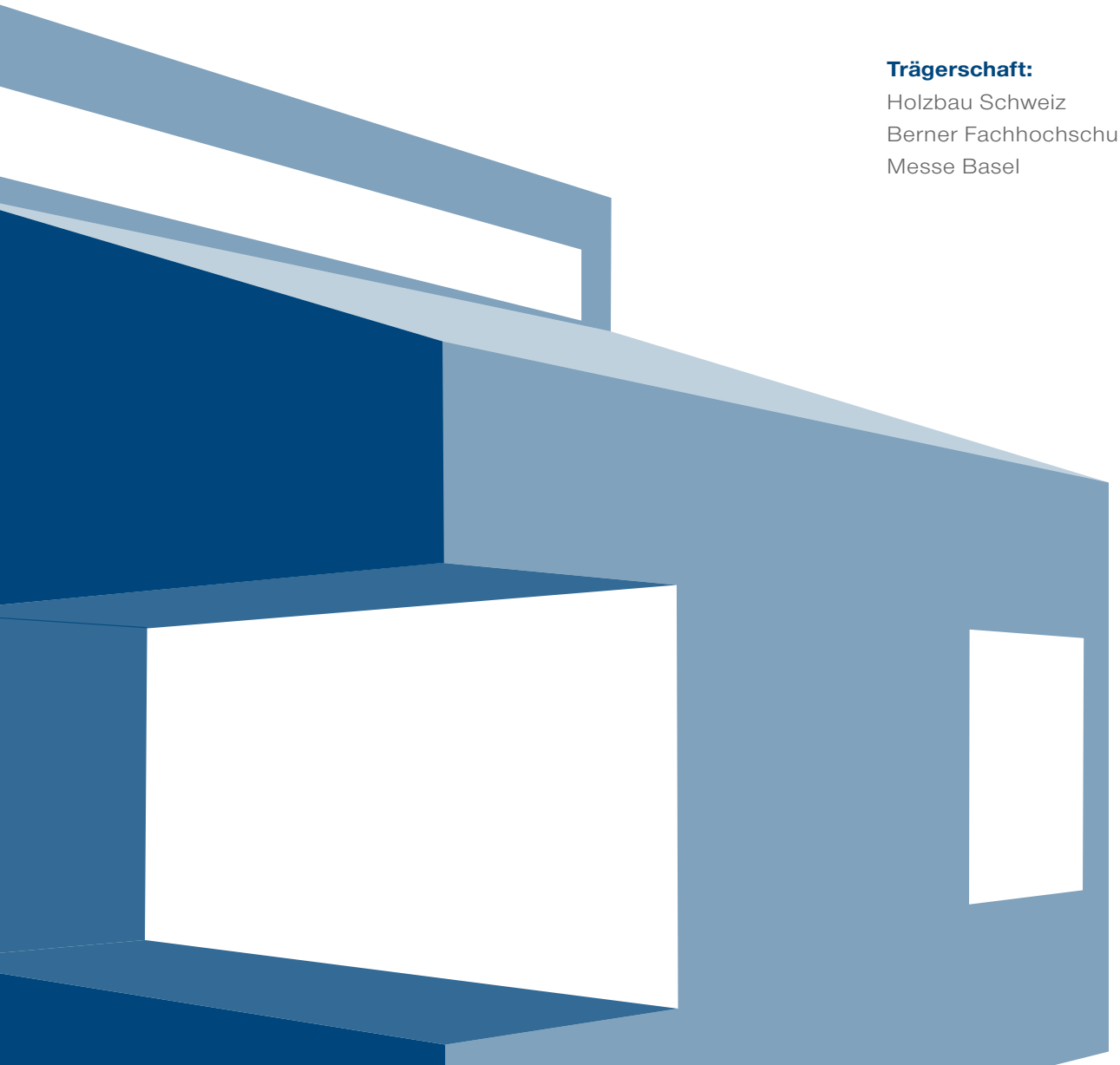
Tiny Houses sind die Antwort auf verdichtetes Bauen, kleine Grundstücke und knappe Ressourcen. Sie entsprechen dem Bedürfnis, nachhaltig und energiesparend zu wohnen. Das Tiny House «Porch» wird diesen Anforderungen gerecht: Die Elementbauweise mit Schweizer Holz ist effizient und spart Ressourcen ein. Das Innenleben besticht durch modernes Design und neuste technische Innovationen. «Porch» wurde ausserdem mit den Labeln «Schweizer Holz» und «CO_2-Institut» zertifiziert.

Das kompakte Gebäude in Holzbauweise verfügt über 2,5 Zimmer auf zwei Stockwerken, eine Küche sowie ein Bad mit Dusche. Machen Sie sich selbst ein Bild: Das sind die 360°-Panorama-Aufnahmen des Tiny Houses an der Swissbau 2020.



Raumwunder –
kompakt und gemütlich

Projektorganisation



Trägerschaft:
Holzbau Schweiz
Berner Fachhochschule BFH
Messe Basel

Projektteam:
Holzbau Schweiz
Berner Fachhochschule BFH
S. Müller Holzbau AG

Projekt- und Materialpartner:
Borm-Informatik AG
Eternit (Schweiz) AG
Flumroc AG
GAWO Gasser AG
Hartwag AG
Pius Schuler AG
Krinner Montage GmbH
Pavatex SA
Siga
Tobler AG
Velux Schweiz AG
Forbo-Giubiasco SA
Schreinerei Fust AG
Fehr Braunwalder AG
EW Sirnach
Loxone
PSP Energietechnik
Bürge Kaminbau
Griesser AG
Brühwiler Transport AG

Lage

Das Tiny House steht in Bazenheid (SG). Das Dorf gehört zur Gemeinde Kirchberg und gilt als «Eingangstor» zur Tourismusregion Toggenburg. Vielfältige Freizeit- und Sportangebote in der Gemeinde oder in nächster Umgebung werten die hohe Lebensqualität auf.

Chrobüelstrasse 20a, 9602 Bazenheid

Facts

Fläche

Aussenabmessungen:	(L x B x H): 8,8 m x 6,5 m x 6,6 m
m² Grundfläche:	57,2 m²
m² Wohnfläche:	77,42 m²
m² Nutzfläche:	65,32 m²
m³ Raum:	181,26 m³
m³ verbautes Holz:	37,9 m³
m³ Schweizer Holz:	36,1 m³
Nutzlast:	2 KN/m²
Nutzlast für Personen und Möbel:	200 kg/m²
Fläche des Baulandes: Inkl. Naturteich direkt vor dem Haus und Parkplatzmöglichkeiten.	300 m²

Marktwert

Marktwert inkl. Bauland:	CHF 720’000.-
Marktwert exkl. Bauland:	CHF 500’000.-

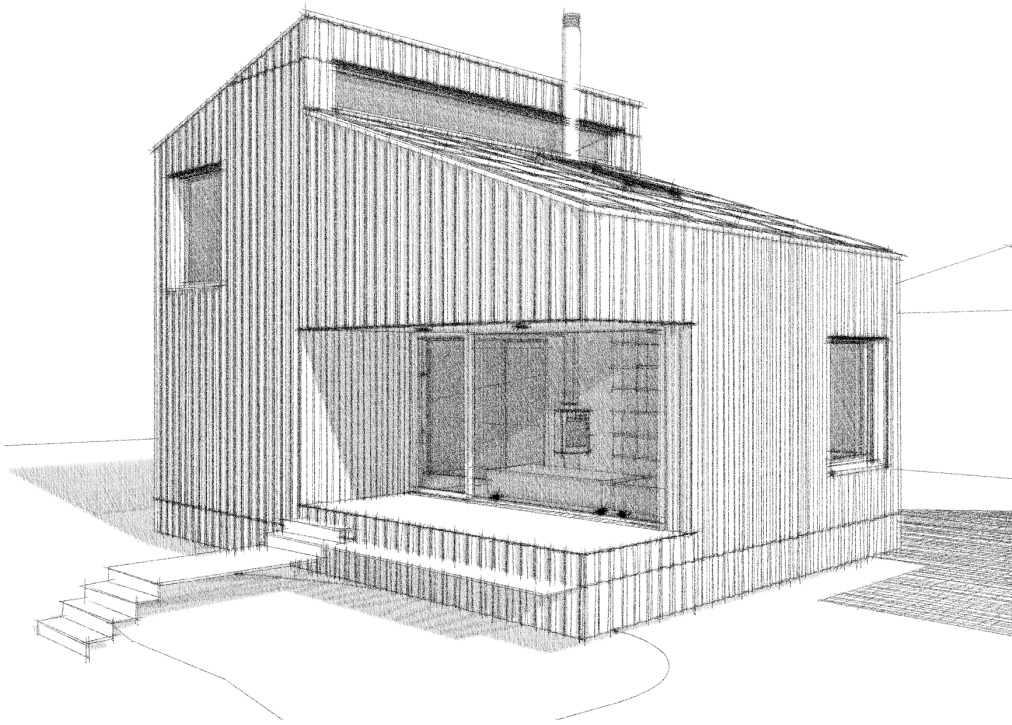
Gebäudehülle

Bodenaufbau von unten nach oben inkl. Masse:
Höhe Boden total 254 mm, 27 mm 3-SP Natur Fichte (Schweizer Holz), 200 mm Konstruktionsholz Fichte (Schweizer Holz), 200 mm Dämmung Flumroc, Dampfbremse, 27 mm 3-SP Natur Fichte (Schweizer Holz).

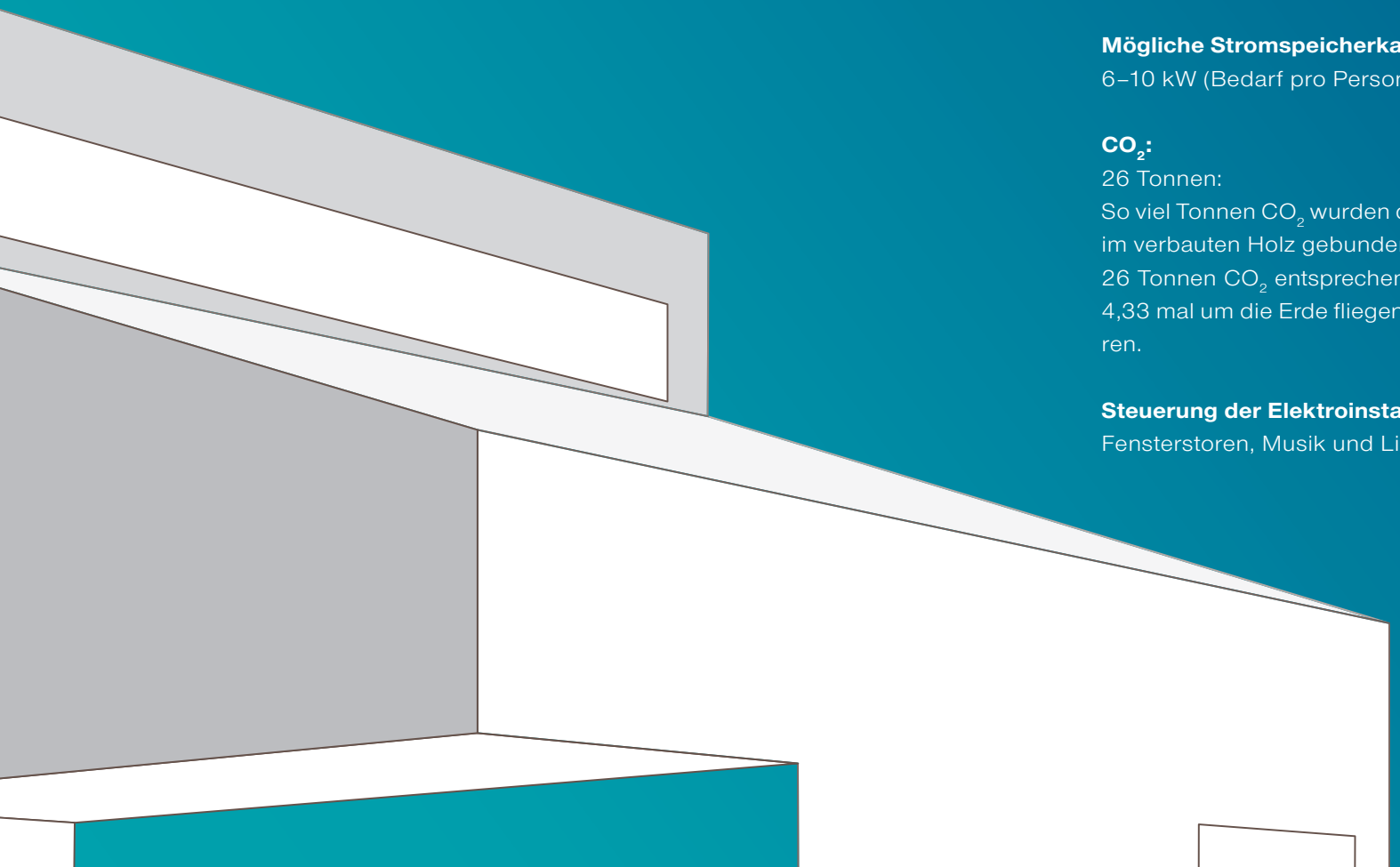
Aussenwandaufbau von innen nach aussen inkl. Masse:
Wandstärke total 348 mm, DSP 27 Sicht Schweizer Weisstanne mit sichtbarem Bläuepilz (nicht schädlich!) der Pius Schuler AG, Ständer 60 x 220 (dazwischen Isolation Flumroc), Weichfaserplatten Pavatex 20 mm, Windpapier Siga, Lattenrost 45/55 mm, Welleternit 36 mm.

Dachaufbau von innen nach aussen inkl. Masse:
Dachstärke total 348 mm, DSP 27 Sicht Schweizer Weisstanne mit sichtbarem Bläuepilz (nicht schädlich!) der Pius Schuler AG, Ständer 60 x 220 (dazwischen Isolation Flumroc), Weichfaserplatten Pavatex 20 mm, Unterdachfolie Siga, Lattenrost 45/55mm, Welleternit 36 mm / Photovoltaikanlage.

Gesamtgewicht des Gebäudes inkl. Installationen:
ca. 16 Tonnen.



Photovoltaik



Leistung Photovoltaikanlage in Kilowatt Peak:
ca. 4 kWp.

Flächenbedarf für Photovoltaikanlagen:
Für den Durchschnittshaushalt reicht eine Photovoltaikanlage von 3 bis 5 kWp (entspricht 12 bzw. 20 Stk. PV-Module). In der Regel gilt, dass man für 1 kWp etwa sieben Quadratmeter Dachfläche benötigt.

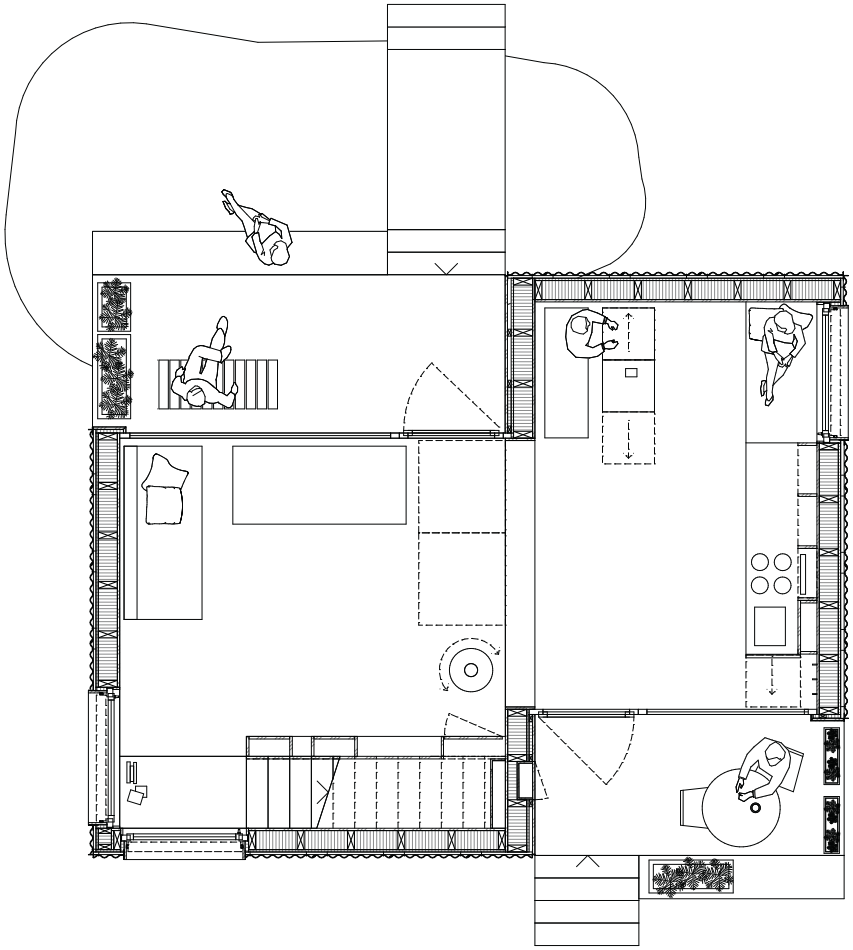
Mögliche Stromspeicherkapazität:
6–10 kW (Bedarf pro Person max. 7 kW).

CO_2:
26 Tonnen:
So viel Tonnen CO_2 wurden der Atmosphäre dauerhaft entzogen und sind im verbauten Holz gebunden.
26 Tonnen CO_2 entsprechen dem CO_2-Inlandausstoss von 5,2 Personen, 4,33 mal um die Erde fliegen oder 1'733'333 Kilometer mit dem Auto fahren.

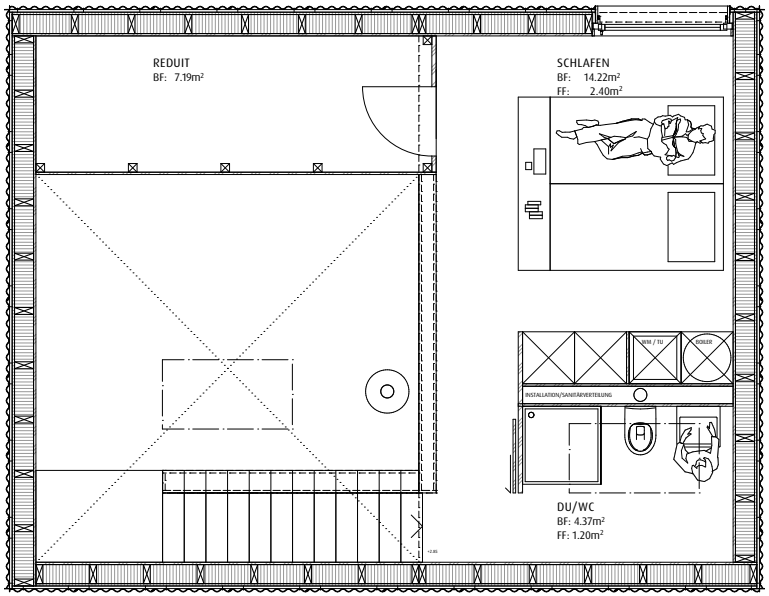
Steuerung der Elektroinstallationen:
Fensterstoren, Musik und Licht sind per App (Loxone) steuerbar.

Pläne

Erdgeschoss



Obergeschoss



Materialisierung

Grundsatz
Ökologisches und ressourcenschonendes Gebäude mit langlebigen und unterhalsarmen Konstruktionen und Materialien. Daraus ergeben sich tiefe Lebenszykluskosten.

Bodenbelag
Forbo: Linoleum Marmoleum Cocoa.

Das Linoleum besteht hauptsächlich aus oxidativ polymerisiertem Leinöl (Linoxin), Naturharzen (Kolophonium, Copal und ersatzweise Dammar), Kork- oder Holzmehl, Kalksteinpulver, Titan(IV)-oxid als Weisspigment, Farbstoffen und einem Jutegewebe als Trägerschicht. Alternativ zum Leinöl wird heute auch Sojaöl verwendet. Das Linoxin und die Harze sind die Bindemittel und machen als Linoleumzement etwa 40 Prozent der Gesamtmasse aus, 60 Prozent entfallen auf organische (Holz-, Korkmehl) und anorganische (Kalksteinpulver, Pigmente) Füllmittel.

Konstruktionsholz
Ständer, Schwellen und Lattenroste für die Konstruktion wurden aus Schweizer Fichte hergestellt.

Sichtplatten Wand- und Decke
Blockholzplatten, Dreischichtplatten aus 100 Prozent Schweizer Holz, feine Lamellenstruktur, astfrei, formaldehydfreie Verleimung, DSP 27 Sicht, Schweizer Weisstanne mit sichtbarem Bläuepilz, mit PV-Schutz der Pius Schuler AG.

Fotos: forbo.com

Materialisierung

Welleternit

Das Eternit aus Faserzement besteht zu über 95 Prozent aus natürlichen Rohstoffen aus den Schweizer Bergen – aus Zement, Kalksteinmehl, Luft und Wasser. Dadurch werden Ressourcen wirkungsvoll geschont und auf unnötige Transportwege verzichtet. Zudem wird bei der Herstellung der Platten im Vergleich zu vielen anderen Baustoffen wenig Energie verbraucht. Der Werkstoff ist rückbaubar und verbessert mit seiner langen Lebensdauer sowohl die ökologische als auch die ökonomische Bilanz jeder Gebäudehülle.

Küche und Regale

Schweizer Weisstanne mit sichtbarem Bläuepilz, roh mit PV-Schutz und Lasur von Pius Schuler AG. Durch die Lasur und die glatte Oberfläche lässt sich Schmutz einfach abwischen, deshalb sind die Möbel im Vergleich zu den Wänden lasiert.

Bläuepilz

Bläue ist eine bläuliche oder blaugraue Verfärbung von Holz, die von bestimmten Pilzen (insbesondere verschiedenen Ascomyceten) verursacht wird. Es handelt sich dabei nicht um eine Holzfäule, da Bläuepilze sich lediglich von Zellinhaltsstoffen (z. B. Zucker, Stärke, Eiweiss) ernähren und nicht die eigentliche Holzsubstanz angreifen. Die Tragfähigkeit des Holzes wird nicht beeinträchtigt. Hingegen wird die Holzoptik durch die Verfärbung ergänzt und belebt.

Fassadenbekleidung

Der 36 mm Welleternit betont die archetektonische Bauform und bietet einen Kontrast zum Innenraum.

Materialisierung

Dämmwert Wand/Decke
0.139 W/m2K.

Deckenbekleidung
Welleternit/PV-Anlage.

Dämmungen
Flumroc: Steinwolle 220 mm.

Dachfenster
Velux: Integra, elektrisch.

Verglasungen/Fenster
Gawo Gasser: Holz/Alu, Schweizer Holz, ca. U-Wert < 1.0 W/(m2K), Dreifachverglasung.

Fundation
16 Krinner Schraubfundamente, 3 verschiedene Typen.

Heizung
Ein echtes Unikat ist die Holzheizung. Der Stahlspeicherofen wurde von Profihafner Tobias Rutz aus Dietfurt (SG) hergestellt. Fünf bis sechs Kilogramm Holz reichen aus, um mit einem Anfeuern rund zehn Stunden wohlige Behaglichkeit zu erzeugen.

Kücheninstallationen/Geräte
Kochfeld und Backofen von V-Zug.

Gerne sind wir für Sie da!

Für sämtliche Fragen zu diesem Projekt
können Sie sich an Reto Scheibler wenden.

Rufen Sie noch heute an und vereinbaren Sie ein unverbindliches Beratungsgespräch.

Reto Scheibler
Leiter Verkauf |
Mitglied der Geschäftsleitung

Telefon 071 913 38 27
scheibler@smueller-architektur.ch
smuller-architektur.ch

müller architektur

müller
architektur

s. müller architektur | Grabenstrasse 1 | 9500 Wil | Telefon 071 913 38 80 | smueller-architektur.ch