

FIRST

BAUEN UND LEBEN MIT HOLZ

1/22

STARKER AUFTRITT

Wenn Holz eine tragende Rolle spielt

www.magazin-first.ch

VELUX®

Für den
Einsatz in
unbeheizten
Gebäuden



VELUX Kunststoff-Lichtkuppeln KALTRAUM

Tageslicht für Kalträume

Natürliches Tageslicht und frische Luft sind die Voraussetzung für ein gesundes Raumklima am Arbeitsplatz. Mit den VELUX Lichtkuppeln ist es möglich auch nicht beheizte Räume, wie z.B. Werkstätten oder Lagerhallen optimal zu be- und entlüften und unter natürlichen Lichtverhältnissen zu arbeiten.

www.velux.ch/lichtkuppel



HOLZ.ART 4

FOKUS.THEMA 6

Investment in und für die Region:
Der neue Hauptsitz der Obwaldner
Kantonalbank wurde in Holz gebaut.



WELT.WEIT 14

Beeindruckend: Die komplexe Trag-
struktur der SR-Bank in Norwegen
setzt neue Massstäbe im Holzbau.



BAU.WERK 18

Klein, aber fein: Tessiner Schulungs-
gebäude für Imkerinnen und Imker.



NACH.GEFRAGT 22

Im Gespräch mit Pietro Brenni von
Brenni Engineering, Mendrisio (TI).



STAND.PUNKT 23

Im Gespräch mit Luca Pagnamenta,
Sektionspräsident Tessin/Moesa und
Vizepräsident von Holzbau Schweiz.



UMWELT.ENERGIE 24

Modulares Bauen mit Holz.

BAU.WERK 26

Spielzeit im Trockenem: Curlingbahn
in Mürren mit neuer Überdachung.

STIL.FORM 32

Lieblingsort in der Pause: Sitzstufen
mit Überdachung auf dem Areal der
Schule Hellwies in Volketswil.

STIL.FORM 36

Temporär am Meer: Holzpavillon im
Garten der Schweizer Botschaft in
Kopenhagen.

BAU.WERK 38

Aus Platzmangel: Erweiterung eines
Büros im Tessin.

AUS.BLICK / IMPRESSUM 42

*Liebe Leserinnen
und Leser*

*Holz erobert die Welt – die
Finanzwelt! Gleich zwei
Bankgebäude stellen wir
Ihnen in dieser «FIRST»-
Ausgabe vor und zeigen
damit, dass sich ein Invest-
ment in Holz lohnt. Nicht
nur aus den viel beschrie-
benen Gründen wie Nach-
haltigkeit und guter CO₂-
Bilanz, sondern auch auf-
grund eines Wertes, der
sich in Zahlen schwer mes-
sen lässt: der Wohlfühlfak-
tor. Doch dieser spielt eine
grosse Rolle bei den Mitar-
beitenden und der Kund-
schaft. Fühlen sich die
Menschen wohl, wirkt sich
das positiv auf das Ge-
schäft aus. Ab Seite 6 zei-
gen wir Ihnen den neuen
Hauptsitz der Obwaldner
Kantonalbank. Mit dem
Entscheid, diesen aus Holz
zu bauen, fiel auch ein kla-
rer Entscheid für eine
Investition in die Region.
Die zweite Bank befindet
sich in Stavanger in Nor-
wegen. Bei der Konstruk-
tion des beeindruckenden
Holztragwerks wurde auch
auf das Know-how der
Schweiz gesetzt.
Mehr dazu ab
Seite 14.*



**MIT CROSSMEDIALEM CONTENT
AUF MAGAZIN-FIRST.CH**



Susanne Lieber,
Redaktorin,
Projektleiterin
«FIRST»

AKUSTISCHE AUSZEIT

«Huuri» beruhigt mit Waldklängen, wenn man sich nähert. Die kleine Eule, deren Name sich an die Schweizer Bezeichnung des Vogels anlehnt, ist mit einem Bewegungsmelder ausgestattet. Sobald man weniger als eineinhalb Meter davon entfernt ist, gehts für fünf Minuten lang in den akustischen Entspannungsmodus. Dann zwitschert es, als stünde man mitten im Wald. Das schlicht-schöne Produkt wird aus unbehandeltem Schweizer Eichenholz hergestellt und ist mit Batterien ausgestattet. Mit einem kleinen Regler lässt sich die Lautstärke individuell einstellen. Das Design ist in Zusammenarbeit mit Gerhard Gerber entstanden, die Musikaufnahmen stammen von Phonoplay International beziehungsweise Walter Fölml. Wer eine Hörprobe wünscht, kann sich hier mal einlauschen: bergundkraft.com



VOR UND ZURÜCK

Auf der Zürcher Messe Blickfang präsentierte Patrick Doggweiler letzten November einen Schaukelstuhl. Was zunächst verstaubt klingen mag, hat so gar nichts gemein mit Grosis Exemplar von anno dazumal. Skandinavisch und modern anmutend, macht das Modell – einfach «Schaukelstuhl» genannt – einen durchaus frischen und fescchen Eindruck. Das Holzgestell besteht aus massiver Weisstanne, Rücken und Sitzfläche aus einer Rindslederbespannung. Seine Werkstatt betreibt der gelernte Schreiner und Innenarchitekt in Möhlin (AG). Dort entstehen individuelle Entwürfe für Betten und Babybetten, Sideboards und Regale, Schränke, Hocker, Esstische, Beistelltische, Raumtrenner, Küchenmöbel – und was immer des Kunden Herz begehrt. doggweiler.ch

POESIE IN HOLZ

Vor vier Jahren präsentierte die ungarische Architektin und Produktdesignerin Zsuzsanna Horvath ihre Arbeiten im Rahmen des Salone Satellite. Für viele Jungdesigner ist die Nachwuchsplattform an der Möbelmesse Mailand, an der sie sich etablierten Herstellern und einem breiten Publikum präsentieren können, ein wichtiges Sprungbrett. So auch für die Ungarin. Ihre filigrane Leuchte «Illan» aus laser-geschnittenem dünnem Birkenperrholz wird mittlerweile vom bekannten Leuchtenhersteller Luceplan produziert. Das konzentrische Schnittmotiv formt die schmalen Holzstreifen zu einem dreidimensionalen Objekt. Dieses reagiert bereits auf die kleinste Luftbewegung und tänzelt im Licht.

zsuzsannahorvath.com



The Wood That Makes Our Cities

Michèle Leloup
Cyrille Weiner
Pufklinge
FRANÇOIS LECLERCQ



BÄUME UND STÄDTE

Schon lange beschäftigen sich die französische Journalistin Michèle Leloup sowie der Architekt und Holzbaupionier François Leclercq mit den Herausforderungen des Holzbaus – sei es in ökologischer, ökonomischer, industrieller oder technischer Hinsicht. Im Buch «The Wood That Makes Our Cities» werden ihre Erkenntnisse anhand von Beispielen der Forstwirtschaft und Bauindustrie in Frankreich zusammengefasst. Zudem wird die Arbeit vom österreichischen Architekten Hermann Kaufmann beleuchtet, der als Professor für Entwerfen und Holzbau an der Technischen Universität München tätig ist. Ebenfalls gezeigt werden Projekte vom Architekturbüro Leclercq Associés. Bebildert ist das Buch mit Fotos vom Architekturfotografen Cyrille Weiner. Park Books, 1. Auflage 2022, 192 Seiten, ISBN 978-3-03860-258-3 park-books.com



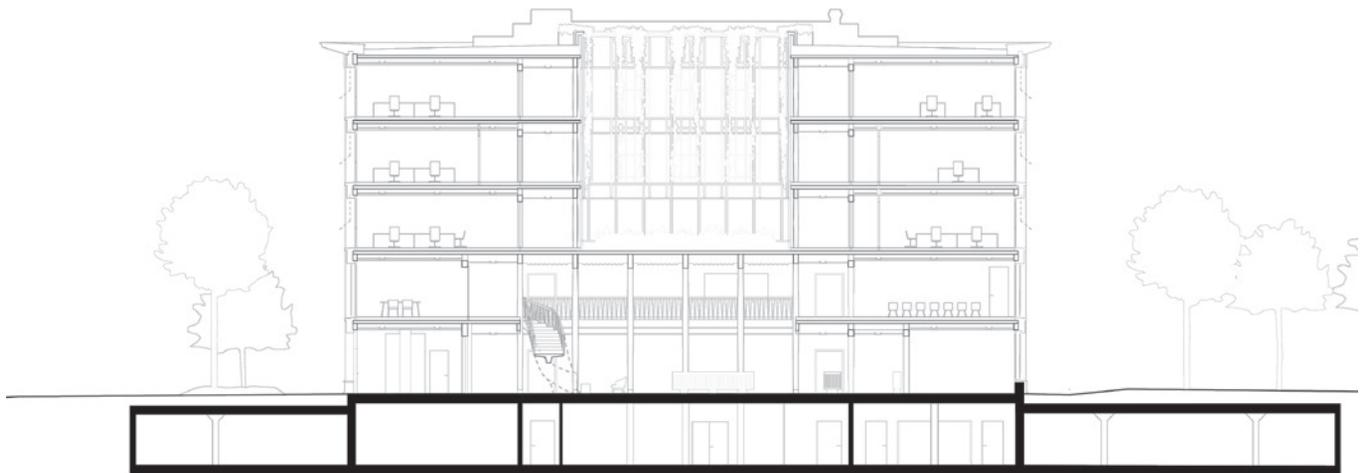


PERFEKTES INVESTMENT

Eine Bank aus Holz? Warum nicht! Mit ihrem neuen Hauptsitz setzt die Obwaldner Kantonalbank ein Zeichen in Sachen Architektur und Nachhaltigkeit. Und stärkt gleichzeitig die Region als Wirtschaftsstandort. Text Susanne Lieber | Fotos Rasmus Norlander | Pläne Seiler Linhart Architekten







2

- 1 Eindrucksvolles Holztragwerk in der Eingangshalle: Die Unterzüge überspannen eine Länge von bis zu achteinhalb Metern. Insgesamt wurden für Tragwerk und Fassade 610 Kubikmeter Fichtenholz und 180 Kubikmeter Eschenholz verbaut. Für die Fertigung zeichnen die Künig Holzbau AG und die Holzbautechnik Burch AG verantwortlich.
- 2 Im Schnitt wird sichtbar, wie sich der Innenhof über die Mitarbeitergeschosse (zweites bis viertes Obergeschoss) erstreckt.
- 3 Der neue Hauptsitz der Obwaldner Kantonalbank ist das erste fertiggestellte Gebäude eines neuen Quartiers, das im Norden Sarnens entwickelt wird. Das Areal befindet sich ausserhalb des Ortszentrums zwischen dem Gewerbegebiet Feld, dem Wohnquartier Bünthen und dem Bahnhof Sarnen Nord.
- 4 Aus den Buchstaben OKB (Obwaldner Kantonalbank) wurde ein ornamentales Muster generiert, das in die Fensterstürze der unteren beiden Geschosse gefräst ist.



3

2005 war ein Katastrophenjahr. Heftige Niederschläge liessen im Alpenraum Flüsse und Gewässer über die Ufer treten und sorgten für verheerende Schäden. Auch die Gemeinde Sarnen in Obwalden war betroffen. Sarnersee und Sarneraa drangen bis ins Ortszentrum vor und überschwemmten alles, was ihnen im Wege stand. Die Wasser- und Schlammmassen preschten mit voller Wucht durch die Gemeinde, rissen Strassen und Bahngleise weg. Auch viele Gebäuden wurden schwer beschädigt, darunter der Hauptsitz der Obwaldner Kantonalbank, kurz OKB. Schalterhalle und Untergeschosse sind dabei so stark in Mitleidenschaft gezogen worden, dass wegen Beeinträchtigung der Tragstruktur zeitnah eine umfassende Sanierung oder ein Neubau ins Auge gefasst werden musste. Die OKB entschied sich für: Neubau.

Die Naturkatastrophe war ein schwerer Schlag für das 1886 gegründete Finanzinstitut. Aber auch eine Chance, wie sich rückblickend zeigt. Denn der neue Hauptsitz hat Strahlkraft. Ein Bankgebäude aus Holz? Kein Novum, aber (noch) eine Seltenheit. Bevor das Projekt im letzten Jahr fertiggestellt werden konnte, dauerte es allerdings. Zunächst war der Bau des neuen OKB-Hauptsitzes wieder im Ortszentrum geplant. Aufgrund eines Einspruchs wurde jedoch die 2011 erteilte Baubewilligung vom Bundesgericht wieder entzogen. Also hiess es: zurück auf Anfang.

Richtig Fahrt nahm das Projekt 2016 auf, als ein neuer Bauplatz ausserhalb des Ortszentrums gefunden wurde. Und zwar im Norden von Sarnen, wo in den nächsten Jahren ein neues attraktives Quartier zum Wohnen und Arbeiten entstehen soll. Das Areal liegt zwischen dem Gewerbegebiet Feld, dem Wohnquartier Bünten und dem Bahnhof Sarnen Nord. Mit dem Bau der Kantonalbank wurde der Startschuss für die neue Siedlungsentwicklung gegeben. Die offizielle Einweihung des neuen Bankgebäudes – auch «Quadrum» genannt – fand dann im September 2021 statt. Mit anderen Worten: Ziel erreicht.

IDENTITÄT IN HOLZ GEFRÄST

Der fünfgeschossige Bau mit extensiv begrüntem Flachdach ist in seiner Kubatur schlicht und kompakt. Die Feinheit des Entwurfs aus der Feder des Architekturbüros



4

Das Projekt – die Fakten

Objekt: Hauptsitz Obwaldner Kantonalbank

Standort: Feld, Sarnen (OW)

Bauherrschaft: Obwaldner Kantonalbank, Sarnen

Bauzeit: 2019–2021

Gebäudevolumen (SIA 416): 30 300 m³

Geschossfläche (SIA 416): 8870 m²

Architektur: Seiler Linhart Architekten, Sarnen / Luzern (Projektleitung: Julia Wurst)

Holzbauingenieur, Bauphysik, Brandschutz: Pirmin Jung AG, Rain (LU)

Holzbau (Arge): Küng Holzbau AG, Alpnach (OW); Holzbautechnik Burch AG, Sarnen

Aussenwände und Fassade (Verarbeitung): Hartwag AG, Buchs (ZH)

Aussenwände und Fassade (Holz): Fichtenholz (130 m³) aus dem Kanton Obwalden

Tragwerk (Verarbeitung): neue Holzbau AG, Lungern (OW)

Tragwerk (Holz): Fichtenholz (480 m³) und Eschenholz (180 m³) aus dem Kanton Obwalden

Deckenbekleidungen (Verarbeitung): NH Akustik & Design AG, Lungern

Deckenbekleidungen (Holz): Eschenfurnier aus der Schweiz, Rheintal (SG), 1000 m²

Kunststein (Verarbeitung): Schmitt Natursteinwerk AG, Herisau (AR)

Kunststein («Obwaldner Brekzie»): Obwaldner Flusskies aus Giswil (OW), 1000 m²

Seiler Linhart offenbart sich erst, wenn man die Fassade genauer in Augenschein nimmt: In den oberen drei Geschossen sind die Fensterstürze als quer verlaufende Profile ausgebildet. Textile Storen bilden den Sonnenschutz. In den beiden unteren Geschossen hingegen schützen fein profilierte Schiebeläden aus Aluminium – passend zu den Fenstern golden eloxiert – vor der Sonne. Zoomt man auf die Stürze, lässt sich ein feines Ornament erkennen, das ins dunkle Fichtenholz gefräst ist. Das Ornament ist als Hommage an die regionale Schnitzkunst zu verstehen. Aber nicht nur. Es ist auch ein identitätsstiftendes und originelles Gestaltungselement, das auf die Kantonalbank selbst verweist: Das grafische Muster setzt sich aus drei Buchstaben zusammen: O, K und B.

STABTRAGWERK AUS ESCHKE

Die differenzierte Fassadengestaltung macht aussen ablesbar, dass die Geschosse unterschiedlich genutzt werden. In den beiden unteren befindet sich vornehmlich der öffentliche Kundenbereich mit Empfangshalle, Räumen für Kundengespräche und Veranstaltungen sowie eine Cafeteria. Die oberen drei Geschosse sind ausschliesslich den Mitarbeitenden vorbehalten und umfassen Büros, Mehrzweck- und Aufenthaltsräume, Teeküchen und einen begrünten Innenhof.

Erschlossen wird das Bankgebäude über die zweigeschossige Halle mit elegant geschwungener Treppe und aparter Möblierung, weshalb der Raum eher an eine Hotelloobby erinnert als an eine Bankfiliale. Hier offenbart sich die Konstruktion des Gebäudes und es wird sichtbar, was das Bauwerk so besonders macht: das Stabtragwerk aus Holz. Gefertigt wurde dieses von der Künig Holzbau AG und der Holzbautechnik Burch AG, die für dieses Projekt eine Arge gründeten. An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass es sich bei dem Gebäude um keine reine Holzkonstruktion handelt, sondern um einen Hybridbau. Der Erschliessungskern mit Treppenhaus, Aufzugschacht und Toilettenanlagen wurde in Beton ausgeführt.

Das Rastermass, das dem Holzkonstrukt zugrunde liegt, beträgt 2,80 Meter. Wobei hier



- 5 In den Erschliessungsgängen sind die Deckenpaneele mit Eschenfurnier belegt, das Parkett besteht aus massivem Eschenholz. Bei den Stützen fällt erst auf den zweiten Blick auf, dass sie oben und unten leicht konisch zulaufen, was sie etwas schlanker erscheinen lässt.
- 6 Im Erdgeschoss befindet sich eine Cafeteria, in der die Mitarbeitenden zusammenkommen können. Zwischen den sichtbaren Unterzügen aus Eschenholz wurde die Haustechnik untergebracht.
- 7 Blick aus einem der Sitzungszimmer im ersten Obergeschoss. Elementwände definieren jeweils die Grösse der Räume und können bei Bedarf versetzt werden, was eine flexible Gebäudenutzung gewährleistet.
- 8 Auf jedem Stockwerk befindet sich im Bereich der Erschliessungsgänge eine kleine Teeküche. In eine Wandnische integriert, ist sie informeller Treffpunkt der Mitarbeitenden.

nicht alle Knotenpunkte mit Stützen belegt sind. Die sichtbaren Unterzüge überspannen die Eingangshalle teilweise mit knapp achteinhalb Metern. «Speziell an diesem Tragwerk ist, dass die statisch besonders beanspruchten Elemente nicht aus Fichtenholz, sondern aus Esche gefertigt sind. Das ermöglichte uns eine etwas schlankere Dimensionierung», erklärt Architektin und Projektleiterin Julia Wurst bei einem Gespräch. Bei genauer Betrachtung lässt sich zudem erkennen, dass die Stützen oben und unten leicht konisch zulaufen. Somit wurden die stati-

schen Möglichkeiten des Holzes maximal ausgereizt. Aber nicht nur aus konstruktiven Gründen hat man sich bei dem Bankgebäude für Eschenholz entschieden. Es punktet auch mit optischer Qualität: «Die Feinporigkeit der Maserung verleiht dem Holz einen besonderen Ausdruck», so die 37-jährige Architektin. Bei allen Holzbauteilen, die für das Tragwerk und bei der Fassade eingesetzt wurde, handelt es sich im Übrigen ausschliesslich um Baumaterial aus dem Kanton Obwalden. Insgesamt 610 Kubikmeter Fichtenholz und 180 Kubikmeter Eschenholz wurden verbaut.



LEUCHTENDE DECKE, BEGRÜNTER HOF

Um die repräsentative Empfangshalle gleichmässig auszuleuchten, wurde eine flächige LED-Lichtdecke eingebaut, die den natürlichen Tageslichtverlauf nachahmt. Mit rund 120 Quadratmetern bildet diese Decke allerdings eine sehr grosse Fläche, weshalb diese optisch aufgelockert werden sollte. Die kreative Lösung der Architektin: ein Stecksystem, das aus 20 auf 20 Zentimeter grossen und grau lackierten MDF-Scheiben besteht. Die einzelnen Elemente bringen eine gewisse Dynamik in den Raum, obwohl sie sich nicht bewegen.

Ganz anders stellt sich die Lichtsituation in den oberen Mitarbeitergeschossen dar. Hier sorgt ein begrünter, rund zehn Meter hoher Innenhof für natürlichen Lichteinfall in den umlaufenden Erschliessungsgängen, die auch als Kommunikationszonen dienen. Pro Stockwerk wurde eine kleine Teeküche in Form einer Wandnische integriert. Und wie überall im Bankgebäude ist Eschenholz auch in den Fluren omnipräsent: Beim Bodenbelag handelt es sich um Massivholzparkett, die Deckenpaneele sind furniert.

Von den Gängen aus gelangt man zu den einzelnen Mitarbeiterbüros, Besprechungszimmern und Veranstaltungsräumen. Abgetrennt sind diese durch Elementwände, die bei Bedarf versetzt werden können – ein

grosser Vorteil für eine langfristig flexible Nutzung der Büroflächen. Zwischen den sichtbaren Unterzügen der Rippendecke wurde die Haustechnik integriert.

STÄRKUNG DER REGION

Der enge Bezug der Obwaldner Kantonalbank zur Region manifestiert sich im gesamten Gebäude. Die am Bau beteiligten Unternehmen sind fast alle in der Umgebung beheimatet, und auch die Materialien stammen weitestgehend von dort. So handelt es sich beim Bodenbelag in der Eingangshalle beispielsweise um einen Kunststeinboden aus Giswiler Flusskies. Die Gesteinsmischung wurde zuerst mit einem Bindemittel zu Blöcken gegossen und danach in grossformatige Platten geschnitten. Selbst die Bepflanzung im Innenhof lässt Lokalkolorit erkennen: Moose nehmen Bezug zur Hochmoorlandschaft in Glaubenberg (OW), und die Hängepflanzen

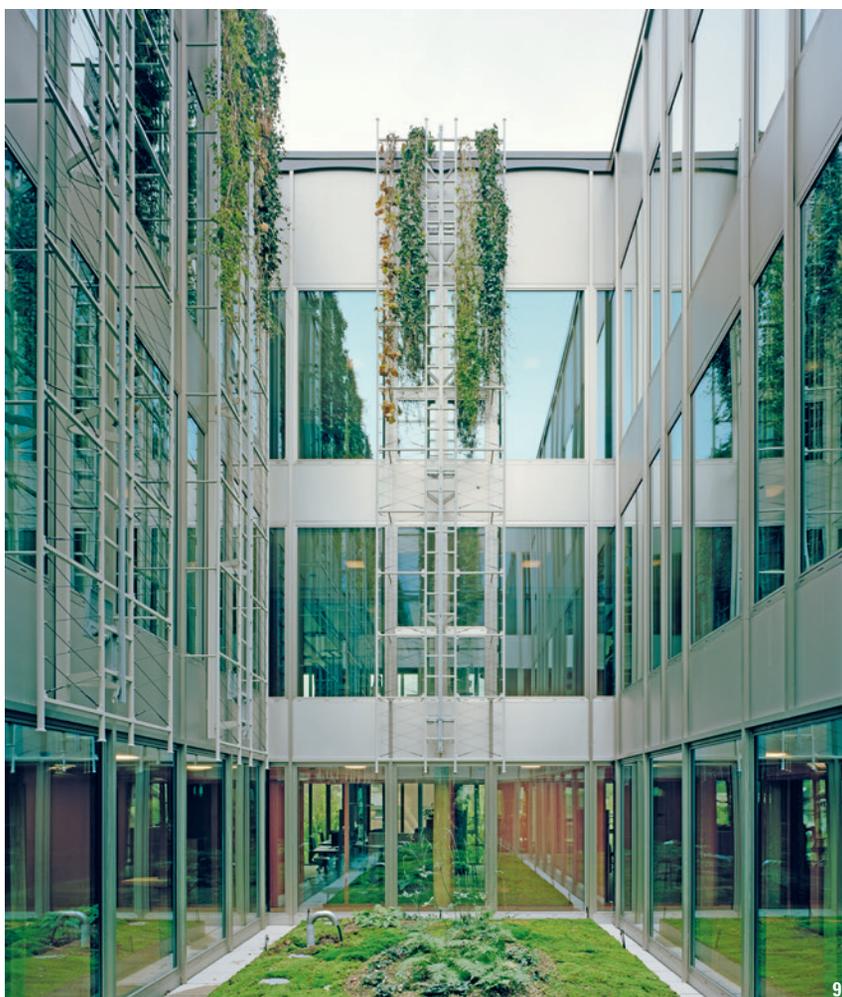
sind eine Referenz an die Vegetation in der Region, in der Felshänge häufig von üppiger Vegetation überwuchert sind. Nicht zuletzt wurde für das gesamte Tragwerk – es ist von der Küng Holzbau AG und der Holzbautechnik Burch AG an Pfingsten 2021 in nur neun Tagen errichtet worden – ausschliesslich Holz aus Obwalden verwendet.

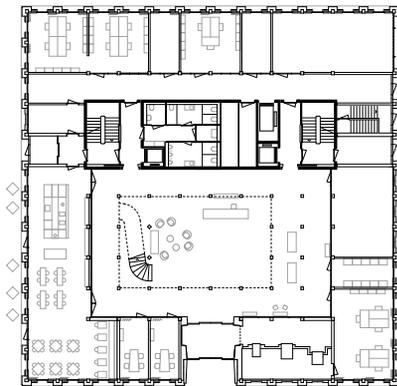
Den Holzbau und die Region als Wirtschaftsstandort zu stärken, war denn auch erklärtes Ziel der OKB beim Bau des neuen Bankgebäudes. Die Wald- und die Holzwirtschaft sind Branchen, die seit jeher im Kanton Obwalden stark verwurzelt sind. Und so erstaunt es auch nicht, dass das neue Bankgebäude von Anfang an sehr gut von der Bevölkerung angenommen wurde. «Der Holzbau hat hier einfach ein gutes Image» bringt es die Architektin Julia Wurst auf den Punkt.

kueng-holz.ch, holzbautechnik.ch  

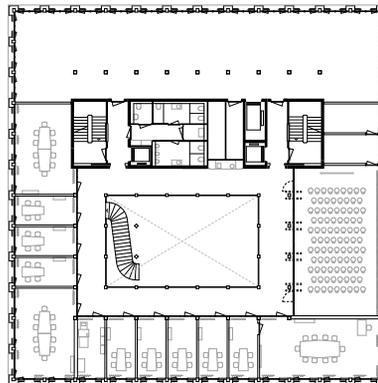
Seiler Linhart Architekten

2001 zunächst als Einzelfirma von Patrik Seiler gegründet, formierte sich das Architekturbüro 2010 zu seiner heutigen Form: Seiler Linhart Architekten mit Sitz in Luzern und Sarnen. Geführt wird das Büro von Patrik Seiler (*1966 in Sarnen) und Søren Linhart (*1977 in Saalfeld, Thüringen); Assoziierte sind Julia Wurst und Raphael Wiprächtiger. Zum Portfolio des Büros zählen private sowie öffentliche Bauten. Auch Gewerbebauten wie das neue Bürogebäude des Holzbauunternehmens Küng gehören dazu, für dessen Entwurf das Architektenteam internationale Beachtung fand. seilerlinhart.ch

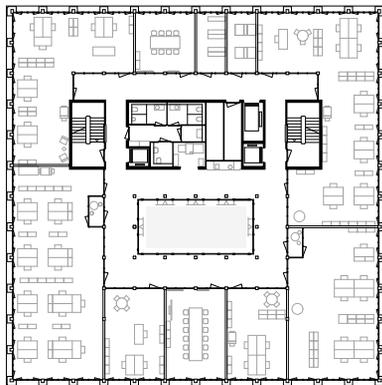




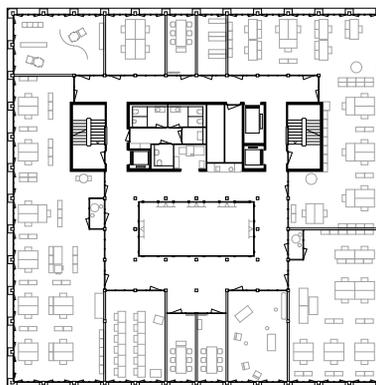
Erdgeschoss



1. Obergeschoss

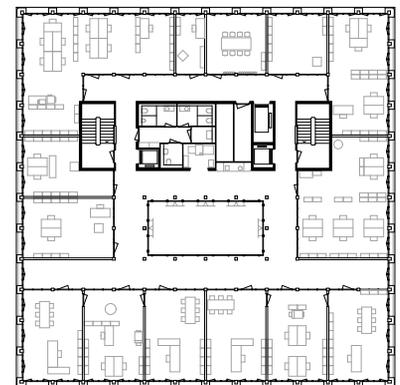


2. Obergeschoss



3. Obergeschoss

- 9 Um die grossen Geschossflächen auf den Mitarbeiteretagen ausreichend mit natürlichem Licht zu versorgen, wurde ein begrünter Innenhof angelegt. Die Bepflanzung schlägt mit Moosen und Hängepflanzen einen Bogen zur Vegetation in der Region.
- 10 Grundrisse: Die grosse Eingangshalle erstreckt sich über die beiden unteren Geschosse. In den drei Obergeschossen bildet ein Innenhof das Zentrum des Gebäudes.



4. Obergeschoss



SILVERWOOD® – DAS ORIGINAL

GESTALTUNGSFREIHEIT UND FUNKTIONALITÄT.

SILVERWOOD® ist eine seit über zehn Jahren bestens bewährte Systemlösung für die Veredelung von Holzfassaden. Die Komplettlösung basiert auf einer technisch guten Fassadenkonzeption, der richtigen Holzwahl, der systemgerechten Applikation und nicht zuletzt auf einer umfassenden Objektgarantie. Aktuell stehen über 200 Farbtöne zur Auswahl. Neben der architektonischen Grundkonzeption eines Gebäudes bieten sich dadurch in Kombination mit der Profilierung der Hölzer enorme Möglichkeiten bei geringen Unterhaltskosten.

Wir beraten Sie gerne und erstellen bei Bedarf Muster für Ihr Projekt.





KAPITALANLAGE: SCHWEIZER KNOW-HOW

Mit ihrem Hauptsitz in Stavanger (Finansparken Bjergsted) setzte die SR-Bank in Norwegen neue Maßstäbe in Sachen Holzbau. Das komplexe Tragwerk entstand dabei mit Leitvorgaben aus Appenzell Ausserrhoden. Text Susanne Lieber | Fotos Sindre Ellingsen | Pläne Helen & Hard



«Erst ein Mock-up konnte sie überzeugen», erklärt Hermann Blumer. Der Bauingenieur ETH und gelernte Zimmermann weiss, dass es manchmal einen langen Atem braucht, ehe Architekten und Bauherren es wagen, knifflige Bauentwürfe in Holz auszuführen. Die Machbarkeit einer komplexen Holzkonstruktion darzulegen, gehört quasi zum Tagesgeschäft. Manchmal genügen Pläne und statische Berechnungen auf dem Papier, manchmal braucht es ein Anschauungsmodell im Massstab eins zu eins – ein Mock-up wie bei diesem Bauprojekt.

«Die grösste Herausforderung lag für uns nicht im Technischen, sondern in der Überzeugungsarbeit.»

Hermann Blumer, Bauingenieur ETH und Gründer von Création Holz

Der Schweizer wird bei Bauvorhaben gerne als Entwerfer hinzugezogen, wenn es konstruktiv schwierig wird. Auch Pritzker-Preisträger Shigeru Ban vertraut seit vielen Jahren auf sein Know-how. Für ihn hat Blumer bereits rund 50 Holzkonstruktionen geplant und berechnet. Darunter auch das Tamedia-Verlags- haus in Zürich, das dem Gebäude der SR-Bank in konstruktiver Hinsicht durchaus ähnelt. Und darum ist der Holzspezialist auch mit den norwegischen Auftraggebern nach Zürich gefahren, um zu veranschaulichen, dass der Wettbewerbsentwurf der beiden Architekturbüros Helen & Hard und SAAHA auch in Holz funktioniert. Lange war man seitens der Bank skeptisch – nicht nur, was die Statik anging, sondern auch die Kosten. Doch die sollten bei genauer Analyse ebenfalls ihren Schrecken verlieren: Es zeigte sich, dass die Mehrkosten gegenüber einem Stahl-Beton-Bau lediglich zwei Prozent betragen.

1 Die organisch angelegte Treppe schafft eindrucksvolle Raumperspektiven. Lichtbänder setzen die «Skulptur» effektiv in Szene.

2 Das Atrium bildet mit dem imposanten Treppenaufgang das Herzstück des Gebäudes. Der Bau begeistert nicht nur die Mitarbeitenden, sondern auch Besucher. «Das Interesse an Architekturführungen ist riesig», erklärt Bauingenieur Hermann Blumer.



Das Projekt – die Fakten

Objekt: Finansparken Bjergsted

Standort: Stavanger, Norwegen

Bauherrschaft: SpareBank, Stavanger

Fertigstellung: November 2019

Architektur: Helen & Hard, Stavanger; SAAHA, Oslo (NO)

Tragwerksplanung Holzbau: Degree of Freedom AS, Oslo,

in Zusammenarbeit mit Création Holz AG, Herisau (AR)

Holzbau: Moelven Limtre AS, Moelv (NO)

Stützen und Querträger: Fichtenbrettschichtholz, Buchenurnierschichtholz

Gewicht des Holztragwerks: ca. 1800 t

Decken: Brettsperrholz

Akustikdecke: Eschenholz

Bruttogeschossfläche (insgesamt): 22500 m²

Baukosten: ca. 40 Millionen Euro



SCHWÄRMEREI FÜR EINEN DÜBEL

Der zwischengliedrige, verglaste Gebäudekomplex, dessen Grundriss einem A ähnelt, befindet sich in Stavanger an exponierter Lage. Wer sich der Innenstadt vom Norden her nähert, fährt fast zwangsläufig daran vorbei. Auf einem Grundstück, das von drei Strassen eingefasst ist, ragt der Bau auf der Nordseite sieben Geschosse in die Höhe. Zum Süden hin flacht er auf vier Geschosse ab und bildet dadurch einen gefälligen Übergang zur angrenzenden und deutlich niedrigeren Wohnbebauung.

Die beiden Gebäudeschenkel mit einer Fassadenlänge von jeweils fast 100 Metern bilden im Zwischenbereich ein überdachtes Atrium mit imposanter Treppenanlage. Das sichtbare Tragwerk besteht aus einer Holzskelettkonstruktion mit vier aussteifenden Treppenhausbeziehungswise Aufzugkernen, die – wie auch der dreigeschossige Sockel – aus Stahlbeton gefertigt sind.

Die rechteckigen Holzstützen sind bis zu 23 Meter hoch und laufen teilweise vom zweiten Obergeschoss bis zur obersten Gebäudeebene durch. Die daran befestigten Querträger (es handelt sich hierbei um Zangenträger) weisen ebenfalls beachtliche Längen auf. Stützen und Querträger wurden mit riesigen Dübeln aus Buchenfurnierschichtholz (ø 80 mm) biegesteif verbunden. «Diese Verbindungen bestehen komplett aus Holz, es gibt prak-

tisch keine Metallteile», erklärt Hermann Blumer und ergänzt: «Die Dübel sind hier ein wichtiges Gestaltungselement. Die Leute schwärmen regelrecht davon, obwohl es sich dabei um eine sehr einfache Konstruktionslösung handelt.» Ab dem zweiten Obergeschoss bilden die Stützen und die Querträger zusammen die mehrgeschossigen Holztragelemente in einem Raster von 5,40 Metern. Diese dienen als Auflager für die Brettsperrholzdecken, die das Konstrukt entsprechend aussteifen. Zum grössten Teil besteht hier das Holztragwerk aus Fichtenbrettsperrholz. Die dreischichtig aufgebauten Querträger allerdings führen mittig eine Lage aus Buchenfurnierschichtholz, um die Druckfestigkeit zu erhöhen. In den beiden unteren Geschossen (EG und 1. OG) mussten höhere Spannweiten überbrückt werden, teilweise bis zu neun Meter. Darum wurde hier sowohl für Stützen als auch Träger durchgehend Buchenfurnierschichtholz eingesetzt. Das Gesamtgewicht der Holzkonstruktion liegt bei rund 1800 Tonnen.

DAS GROSSE STAUNEN

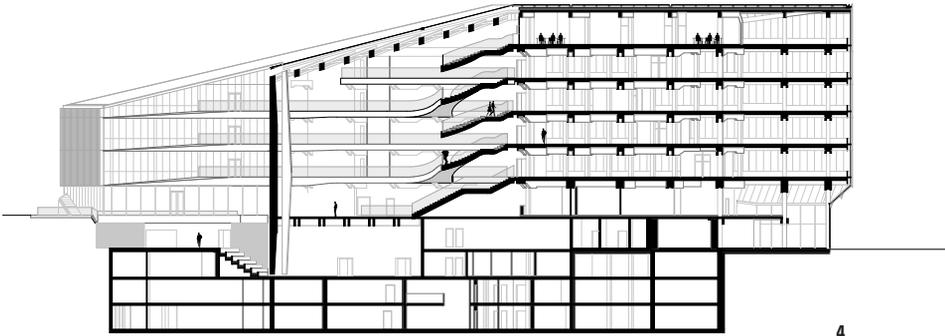
Besonders beeindruckend gestaltet sich im glasüberdachten Atrium die organisch ausgeformte Holzterrasse mit Wangen aus gekrümmten Brettsperrholzträgern. Bis zu fünf Meter ragt sie in den Luftraum, womit die Leistungsfähigkeit des Materials ausgereizt wurde. Eingelassene Lichtbänder auf der Unterseite unterstreichen die kraftvolle Wirkung der Treppe,

die weit mehr ist als nur Erschliessungszone in einem grossen Gebäudekomplex. Für die rund 650 Mitarbeitenden ist sie wichtiger Kommunikations- und Begegnungsort. Sozusagen das «soziale Herzstück» des Finanzparks, von dem man sagt, er sei bislang das grösste Bankgebäude aus Holz weltweit.  1:10

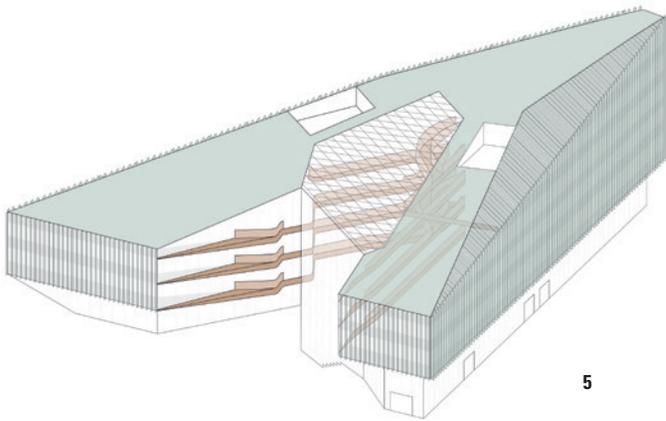


Hermann Blumer

1943 im Kanton Appenzell Ausserrhoden geboren, machte Hermann Blumer zunächst eine Ausbildung zum Zimmermann. Später studierte er Bauingenieurwesen an der ETH in Zürich und leitete von 1971 bis 1997 das Holzbauunternehmen seines Vaters. Seit der Gründung der Vereinigung für einen ganzheitlichen Holzbau, *Création Holz*, im Jahr 2003 widmet er sich ausschliesslich der Entwicklung komplexer Tragwerke, neuartiger Verbindungstechnologien und der thermischen sowie akustischen Behaglichkeit in Holzbauten. hermann-blumer.ch



4

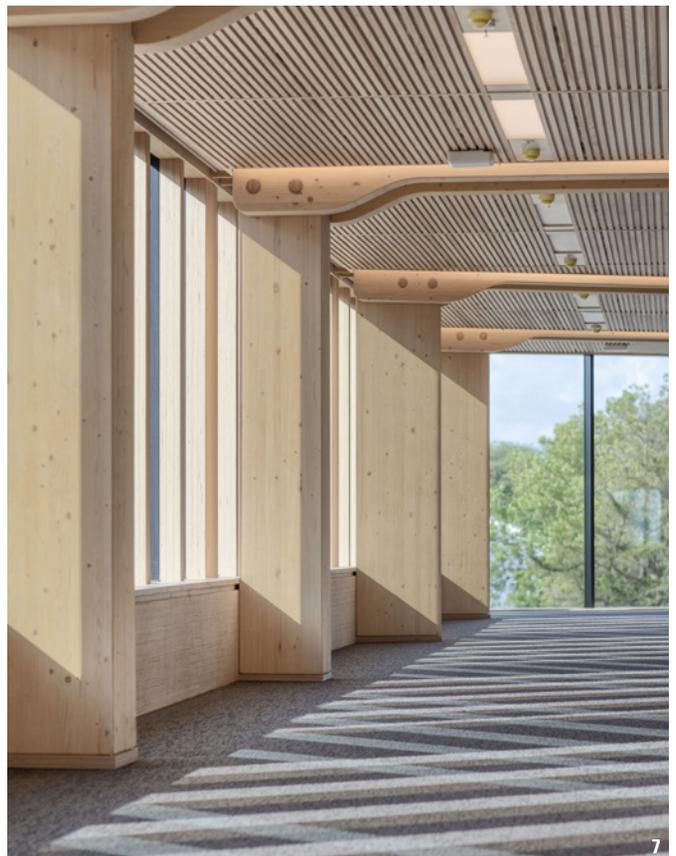


5

- 3 Auf der Nordseite ist der Gebäudekomplex sieben Geschosse hoch, auf der Südseite flacht er auf vier Geschosse ab. Die Pfosten-Riegel-Fassade bildet eine stattliche Länge von etwa 100 Metern.
- 4 Längsschnitt: Sockelgeschosse, Treppenhaus- und Aufzugkerne wurden in Stahlbeton gefertigt. Darüber sitzt eine Holzskelettkonstruktion.
- 5 Zwischen den Gebäudeschenkeln befindet sich das Atrium.
- 6 Blick nach oben: Die Akustikdecken sind aus Eschenholz gefertigt.
- 7 Die Verbindungspunkte von Stützen und Zangenträgern sind nicht nur konstruktives, sondern auch gestalterisches Element. Entwickelt wurden die Verbindungen mit Dübeln aus Buchenfurniersperrholz (ø 80 mm) von Holzbaukoryphäe Hermann Blumer.



6



7



SUMM, SUMM, SUMM...

Die «Casa dell'Ape», zu Deutsch Bienenhaus, war eines von 15 Bauprojekten aus dem Tessin, die 2021 zum Prix Lignum eingereicht wurden. Der kleine Holzbau von Architekt Enrico Sassi ist der Ausbildung von Imkern gewidmet. Klar in seiner Struktur und Form, lässt er nicht nur Bienen «schwärmen».

Text Susanne Lieber | Fotos Marcelo Villada | Pläne Enrico Sassi



Was muss ich als Imkerin, als Imker tun, damit der Honig ertragreich fliesst? Wie ist ein Bienenvolk überhaupt organisiert? Und was hat es mit der gefürchteten Varroamilbe auf sich? Wer sich in der Imkerei ausbilden lassen und tiefer in die Materie einsteigen will, bekommt die Antworten in der «Casa dell'Ape». Das Ausbildungsgebäude für angehende Bienenzüchterinnen und -züchter bietet Raum für den fachkundigen Umgang mit den emsigen Insekten.

Entstanden ist der kleine, ungedämmte Holzbau, der auf einem leicht abschüssigen Grundstück in Coldrerio (nördlich von Chiasso) gelegen ist, im Jahr 2020. Nicht umsonst wurden schon Vergleiche gezogen mit antiken Tempeln – Analogien lassen sich beim Anblick nicht von der Hand weisen.

Das Gebäude, das von zwei Laubengängen flankiert wird, ist modular und einfach aufgebaut. Insgesamt 56 schlanke Stützen aus

Das Projekt – die Fakten

Objekt: Schulungsgebäude für Imker/innen

Standort: Coldrerio (TI)

Fertigstellung: 2020

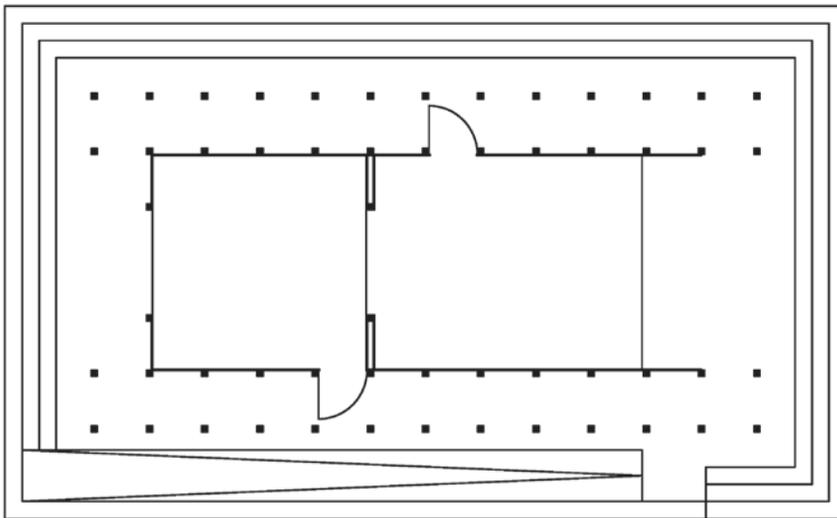
Architekt: Enrico Sassi, Lugano (TI)

Bauingenieur: Brenni Engineering, Mendrisio (TI)

Zimmerei: Fratelli Colombo Sagl, Capolago (TI)

Sägewerk: Filippi Sa, Airolo (TI)

Holzart: Tannenholz (Label Schweizer Holz), geflammt und gebürstet



2

- 1 Flankiert wird das Schulungsgebäude für Imker von zwei Laubengängen. Stützen und Deckenträger sind aus Schweizer Tannenholz gefertigt, dessen Oberfläche geflammt und gebürstet wurde.
- 2 Im Grundriss schön zu erkennen: Die Verteilung der insgesamt 56 Holzstützen im Rastermass von 130 Zentimetern. Die beiden Schulungsräume werden jeweils über die Laubengänge erschlossen.
- 3 Die sechs Bienenstöcke vor dem Gebäude dienen zu Anschauungszwecken und zur Lehre.



3



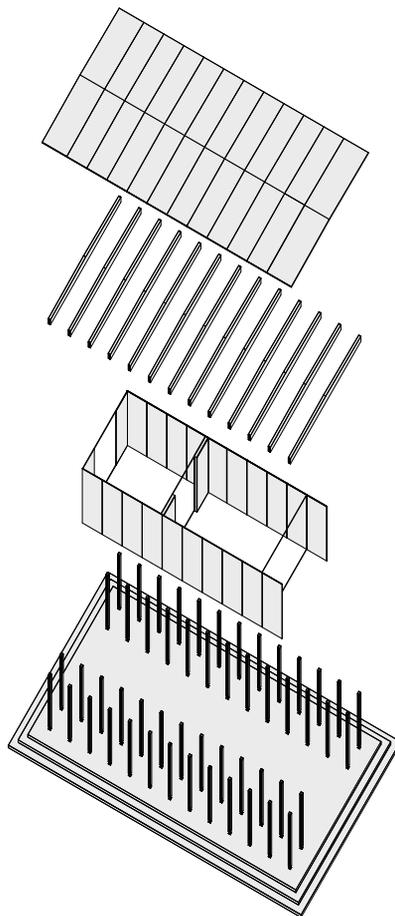
- 4 Die beiden Schulungsräume sind mit einer Glaswand getrennt.
Die dunkel geflammten Querträger setzen sich deutlich ab von den gelben Schalungsplatten.
- 5 Drei Stufen bilden den Betonsockel, auf dem der kleine Holzbau mit Laubengängen ruht.
- 6 Schematischer Aufbau des modular aufgebauten Gebäudes: Betonsockel, Stützenreihen (Schweizer Tannenholz), Wandmodule (Schalungsplatten), Querträger (Schweizer Tannenholz), Dachplatten (Schalungsplatten).



Schweizer Tannenholz bilden zusammen mit 13 Deckenbalken, ebenfalls aus Tannenholz gefertigt, die Tragstruktur des Baus. Die Stützen, deren Abstand jeweils 130 Zentimeter beträgt, weisen eine Kantenlänge von 14 auf 14 Zentimetern auf. Pro Stütze sind jeweils zwei gegenüberliegende Seiten mit einer vertikalen, zwei Zentimeter breiten Nut versehen, was die Bauteile noch schlanker erscheinen lässt. Die 39 auf 14 Zentimeter grossen, aufliegenden Balken überspannen das Gebäude mit knapp acht Metern.

Wand- und Deckenmodule aus gelben Schalungsplatten definieren die Kubatur des rechteckigen Baukörpers, dessen Seitenlängenverhältnis eins zu zwei beträgt. Das Gebäudevolumen ist unterteilt in zwei unterschiedlich grosse Räume, die durch eine Glasscheibe voneinander getrennt sind. Die beiden Räume haben je unterschiedliche Funktionen: Im grösseren werden die verschiedenen Tätigkeiten des Imkers und der Umgang mit den Bienen vermittelt. Dabei immer im Blick: die sechs Bienenstöcke vor dem Fenster und die sanft hügelige Umgebung von Coldrerio. Im kleineren Raum wird gezeigt, wie Honig gewonnen wird. Hier steht die entsprechende Ausrüstung bereit.

Die hölzerne Tragstruktur des Gebäudes steht auf einem fünfzig Zentimeter hohen und dreistufigen Betonsockel. Darauf sind die Stützen mit kleinen Metallfüssen fixiert. Dass diese mittlerweile korrodieren, ist vom Architekten durchaus gewünscht. Und trägt zum rustikalen Charakter des Bienenhauses bei – genauso wie die geflammte und gebürstete Oberfläche des Tannenholzes.  1:10



6



Enrico Sassi

Der Architekt und Landschaftsarchitekt Enrico Sassi (*1965) studierte in Venedig und machte dort an der Universität IUAV 1993 seinen Abschluss. Er war Koordinator des Laboratorio Ticino der USI-Akademie für Architektur in Mendrisio, wo er im Bereich Städtebau dozierte. Für die Baufachzeitschrift «archi» war er als Redakteur tätig. 2012 gründete der 51-Jährige in Lugano das Architekturbüro Enrico Sassi Architetto. enricosassi.ch


fisolan.ch



Bewertung
eco
1
 eco-bau

Jetzt Musterbox
 bestellen!
fisolan@fisolan.ch | Tel. 031 838 40 30

ISOLIEREN MIT SCHAFWOLLE

Abbau von Formaldehyd
Wohngifte wie Formaldehyd werden in der Schafwollfaser abgebaut.

Dämmplatten sind formstabil und erlauben ein effizientes Verlegen.
Einbaumöglichkeiten:
Dachisolation, Decken, Böden, Holzwände zwischen und auf den Dachsparren.

Fugenzöpfe von 10 – 30 mm und 50 – 60 mm sind bei Fenstern und Türen verwendbar.

Preis Bestes Preis-/Leistungsverhältnis in der Schweiz.

FISOLAN AG | fisolan@fisolan.ch
Biglenstrasse 505 | CH-3077 Enggistein

«DIE SCHÖNSTEN BAUWERKE SIND JENE, DIE MIT WEITSICHT GEPLANT WURDEN»

In NACH.GEFRAGT kommen Architekten und Ingenieure zu Wort. Es dreht sich alles um Inspiration und Ideen – und ums Holz. Dieses Mal im Gespräch ist Pietro Brenni von Brenni Engineering aus Mendrisio (TI). Der Bauingenieur hat uns unter anderem verraten, was ihm bei (Holz-)Bauten wichtiger ist als spektakuläre Höhenrekorde. Text Susanne Lieber | Foto zVg

Wenn Sie an Holz denken, welche drei Begriffe fallen Ihnen zuerst ein, Herr Brenni?
Nachhaltigkeit, Energieverbrauch, hoher Qualitätsstandard.

Stellen Sie sich vor, dem Holzbau wären keine Grenzen gesetzt – weder konstruktiv noch gesellschaftlich. Wie würde die Welt aus Ihrer Perspektive aussehen?

Zum Glück gibt es Grenzen! Physikalische und wirtschaftliche Einschränkungen, aber auch die begrenzte Verfügbarkeit von Ressourcen waren schon immer eine treibende Kraft für Innovationen.

Seit Millionen Jahren macht der Mensch Werkzeuge, Kunst- und Bauwerke aus Materialien, die uns die Natur zur Verfügung stellt. Wichtig ist es heute, zu realisieren, dass diese Ressourcen begrenzt sind. Und da das Bevölkerungswachstum enorm gestiegen ist, spielt der Umgang mit den Rohstoffen eine immer bedeutendere Rolle. Holz ist aufgrund seiner positiven Eigenschaften eine wichtige Ressource für den Menschen. Und es gilt, diese sorgfältig und zweckmässig zu nutzen.

Eine Schlagzeile über Höhenrekorde im Holzbau folgt der anderen. Wie sehen Sie diese Entwicklung?

Was für mich einen Holzbau auszeichnet, sind nicht Höhenrekorde, sondern die technischen Lösungen und eine nachhaltige Ressourcennutzung. Massgebend sind effiziente Tragstrukturen. Dabei spielen aber auch Ästhetik, Wirtschaftlichkeit und die Einbindung in die Umgebung eine wichtige Rolle.

Wer oder was inspiriert Sie?

Wir sollten alle Möglichkeiten, die uns zur Verfügung stehen, nutzen, um unsere Land-

schaft und unsere Gesellschaft in Einklang zu bringen.

Gebäude und Bauwerke begleiten uns lange – oft sogar über mehrere Generationen hinweg. Sie beeinflussen unsere Umgebung und unsere Lebensweise stark. Deshalb muss ihr Konzept durchdacht sein. Beim Bau einer Schule beispielsweise geht es nicht nur darum, ein Gebäude zu konzipieren, in dem unterrichtet wird. Es geht auch darum, durch den Bau, den Bauprozess und die verwendeten Materialien selbst etwas zu lernen.

Gelungene Bauten strahlen etwas aus, das Freude in uns weckt. Ein solches Gefühl zu erzeugen, sollte der Ansporn bei jedem Pro-

jekt sein. Und das gelingt, wenn Leute gemeinsam mit Neugier, Fleiss und Glück an ein Projekt rangehen.

Kommen wir zu Ihren eigenen Projekten: Welches ist Ihr Liebling?

In meiner Karriere habe ich das grosse Glück gehabt, an sehr verschiedenen Bauwerken beteiligt gewesen zu sein: an Brücken und Gebäuden für unterschiedliche Nutzungen, an Stütz- und Schutzbauwerken gegen Naturgefahren und an manchem mehr. Für mich sind die schönsten Bauwerke jene, die mit Weitsicht geplant wurden und die Nutzer jeden Tag stolz und glücklich machen. Denn dann werden sie auch mit Liebe an die nächsten Generationen weitergegeben. ■



Brenni Engineering SA

Das Ingenieur- und Beratungsunternehmen Brenni Engineering SA hat seinen Sitz in Mendrisio, Tessin. Gegründet wurde es im Jahr 2006 von Pietro Brenni. Das Unternehmen bietet umfassende Beratungsdienstleistungen im Bereich Technik und Wissenschaft an. Die Design- und Ingenieurleistungen umfassen die Themen Bauingenieurwesen und Hochbau. Darüber hinaus bietet Brenni Engineering SA Unterstützung in den Bereichen Geotechnik und Umwelt an.

ch.linkedin.com/company/brenni-engineering

«ES GIBT IM TESSIN MITTLERWEILE MEHR BETRIEBE, DIE HOLZBAU ANBIETEN»

Es tut sich was im Tessin. Seit rund 15 Jahren nimmt der Holzbau im Süden der Schweiz, der auf keine lange Holzbautradition zurückblicken kann, deutlich Fahrt auf. Um die Entwicklung noch schneller voranzutreiben, braucht es vor allem im Bereich Aus- und Weiterbildung entsprechende Veränderungen. Ein Gespräch mit Luca Pagnamenta, Sektionspräsident Tessin/Moesa sowie Mitglied der Zentralleitung und Vizepräsident beim Verband Holzbau Schweiz. Interview Susanne Lieber | Foto zVg

Herr Pagnamenta, wie steht es aktuell um den Holzbau im Tessin?

Wir kennen seit Jahren eine positive Entwicklung. Es wird immer mehr mit Holz gebaut und die Betriebe sind gut beschäftigt.

Haben sich die Bauaufgaben verändert?

Ja. Man kann heute nicht mehr sagen, dass die Zimmereien im Tessin nur mit Dachstühlen und Bedachungen beschäftigt sind. Holzbauten sind ein wichtiger Teil der Aufträge geworden. Um auf diesen Zug aufzuspringen, haben verschiedene Unternehmen stark in ihre Produktionsmittel investiert. Es gibt eine Nachfrage nach verschiedenen Objekten: Ein- und Mehrfamilienhäuser, Aufstockungen, Anbauten und Sanierungen.

Beim Prix Lignum 2021 wurden insgesamt nur 15 Bauprojekte aus dem Tessin eingereicht. Dabei lag die Gesamtzahl aller Einreichungen aus der Schweiz bei einem Rekordhoch von über 500 Projekten. Woran liegt das Ihrer Meinung nach?

Ich finde, das ist ein sehr erfreuliches Resultat. Das Tessin liegt nur knapp unter dem kantonalen Durchschnitt. Ich kann mir gut vorstellen, dass bei der nächsten Veranstaltung noch mehr Projekte eingereicht werden.

Sie sind seit 2014 in der Berufsförderung tätig. Wie sieht es im Tessin mit dem Holzbau-Nachwuchs aus?

Wir haben einen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften. Wir hätten gerne mehr junge Leute, die sich für unseren Beruf entscheiden. Es ist generell im Baugewerbe

schwierig, die Jugend für eine Lehre zu begeistern. Immer mehr Schüler entscheiden sich für ein Studium und besuchen das Gymnasium. Wir müssen unsere Bemühungen bei der Rekrutierung von Nachwuchskräften erhöhen. Die Sektion arbeitet daran. Vor einigen Jahren mussten wir auch hinnehmen, dass einige Betriebe nicht mehr als Lehrbetrieb tätig sein wollten. Aber nur bei der Grundausbildung anzusetzen, reicht nicht, um die Holzbaubranche im Tessin zu stärken. Wir haben zum Beispiel keine weiterführende Ausbildungsmöglichkeit, die auf Italienisch angeboten wird. Wenn ein Jugendlicher eine höhere Ausbildung anstrebt, muss er diese entweder auf Deutsch oder auf Französisch absolvieren. Die Jun-

gen, die diesen Schritt wagen, sind meistens erfolgreich, aber für einige ist die Fremdsprache abschreckend. Andere setzen ihre Ausbildung in verwandten Branchen fort. Wir arbeiten zusammen mit dem Kanton an einer Lösung für die Hölzigen.

Was würden Sie sich für den Tessiner Holzbau in Zukunft noch wünschen?

Es wäre erfreulich, wenn die öffentlichen Verwaltungen die Möglichkeiten des Holzbaus mehr wahrnehmen würden. Dies könnte dem Holzbau im Tessin einen zusätzlichen Schub geben. Veranstaltungen wie der Prix Lignum und das Bedürfnis nach mehr Nachhaltigkeit haben in dieser Hinsicht bestimmt eine positive Wirkung. ■



Luca Pagnamenta, Sektionspräsident Tessin/Moesa (Holzbau Schweiz)

Seit 2015 ist Luca Pagnamenta Mitglied der Zentralleitung und seit 2020 Vizepräsident des Verbands Holzbau Schweiz mit Sitz in Zürich. Zusammen mit seinem Cousin Federico Pagnamenta führt er seit 2017 das Familienunternehmen Aurelio Pagnamenta SA, das 1959 vom Grossvater in Barbengo (TI) gegründet wurde. Derzeit beschäftigt das Unternehmen 27 Mitarbeitende, darunter 3 Lehrlinge. pagnamenta.ch/de



1 Mehrfamilienhaus in Riehen: Der Holzmodulbau von Harry Gugger Studio / Erne AG Holzbau umfasst neun Mietwohnungen. Die Fassade ist so gestaltet, dass die Formate der Module ablesbar sind; spielerisch aufgebrochen wird die strenge Struktur durch Fassadenstützen, die am oberen Ende gebogen sind.

MODULARES BAUEN MIT HOLZ

Der Modulbau multipliziert die bekannten Stärken des Holzbaus: Er ist noch präziser in der Fertigung, noch effizienter in der Ausführung und noch schneller im Aufbau. Das modulare Bauen bietet zudem grosses Potenzial, um die Ressourceneffizienz zu erhöhen und Materialkreisläufe zu schliessen. Text Nicolas Gattlen | Fotos Daisuke Hirabayashi, Rasmus Hjortshøj, Jan Bitter, Doris Hüsler

In nur vier Tagen stand der Neubau am Hirtenweg in Riehen (BS): Per Autokran wurden 18 Holzmodule drei Geschosse hoch auf den Betonkeller gestapelt und anschliessend miteinander verschraubt. Die Module sind je 15 Meter lang, 3,85 bis 4,15 Meter breit und bis 3,05 Meter hoch. Alle Installationsarbeiten, ein Teil des Innenausbaus sowie die komplette Ausstattung der Badezimmer erfolgten zuvor im Werk der Erne AG Holzbau. Auf der Baustelle wurden im Innern nur noch die Unterlagsböden gegossen, die Parkettböden verlegt, die bereits werkseitig tapezierten Wände gestrichen und die Küchenzeilen installiert. Aussen waren in erster Linie Anschlussarbeiten im Fassaden- und Dachbereich notwendig.

DIE VORTEILE DES HOLZMODULBAUS

Von der kurzen Bauzeit profitierte nicht nur die benachbarte Mieterschaft, die nur während weniger Wochen Lärm und Staub ausgesetzt war, sondern auch die Bauherrin (Stadt Basel): Sie durfte sich über frühere Mieteinnahmen freuen. Dank der hochpräzisen Vorfertigung im wettergeschützten Werk konnten zudem die Baukosten tief gehalten werden. Beim BIM-gestützten Holzsystembau wird der Materialausschuss auf ein Minimum reduziert und Nachbesserungen auf der Baustelle sind kaum je nötig. Im Vergleich zur «klassischen» Vorfertigung (2D-Elemente) erfolgen beim Modulbau (3D) noch mehr Arbeitsschritte im Werk, bis hin zur kompletten Ausstattung der Räume. Die verschiedenen Ar-

beiten lassen sich so minutiös getimt ausführen, was auf einer Baustelle nicht möglich ist.

Auch die saubere Trennung von Tragwerk und Gebäudetechnik spricht für den Modulbau: Die Bauteile lassen sich einfach demontieren und die zumeist unverschnittenen Stoffe wieder in den materiellen Kreislauf zurückführen. Je nach Alter und Zustand können sogar ganze Module wiederverwendet werden, was die Ökobilanz weiter verbessert. Besonders gross ist dieses Potenzial bei den temporären Bauten: Module von provisorischen Schulhäusern etwa können an neue Standorte wechseln, sie lassen sich um weitere Einheiten ergänzen oder neuen Nutzungen zuführen. Erne Holzbau hat mit wiederverwendbaren Modulen gar ein eigenes Geschäftsfeld entwickelt. Dabei hat die Kundenschaft die Wahl zwischen Kauf, Miete, Leasing oder Rückkauf.

GROSSE GESTALTUNGSFREIHEIT

Während sich der Modulbau bei den temporären Gebäuden etablieren konnte, ist er bei den permanenten Bauten noch ein Nischenprodukt. Hier belasten ihn hartnäckige Vorurteile: «Viele Architekten und Bauherren glauben, dass man mit der Modulbauweise in einem Raster gefangen ist», erklärt Thomas Wehrle, Leiter Technik bei Erne Holzbau. «Das trifft aber nicht zu. Gerade der Holzbau ist – im Unterschied zum Stahlmodulbau – nicht auf Raster fixiert. Bei der Bemessung der Module und bei ihrer Gestaltung gibt es grosse Freiheiten.

Grenzen setzt primär der Transport.» Auch der für den Bau in Riehen verantwortliche Architekt Harry Gugger zeigte anfangs Respekt vor den Eigenheiten des Modulbaus: «Oft wirkt er wie eine monotone Stapelung von Kisten, die auch innen durch eine strenge Struktur begrenzte Räume produziert. Dies konnten wir durch viele diagonale Raumbeziehungen und maximale Öffnungen in den Modulen vermeiden.» Alle neun Wohnungen sind mit raumhohen Fenstern zu mindestens zwei Seiten orientiert und grosszügige Öffnungen im Innern überspielen die strenge Grundstruktur.

Grossen Gestaltungsspielraum gibt es auch bei den Fassaden. Sie können die Modulbauweise kaschieren oder wie in Riehen hervorheben: Das Raster der Fassaden zeichnet hier die Formate der einzelnen Module nach. Spielerisch durchbrochen wird die Struktur durch Fassadenstützen aus Brettschichtholz, die am oberen Ende gebogen sind. Auch die fünfgeschossige «Dortheavej Residence» (66 Wohnungen) in Kopenhagen und die Überbauung «79&Park» (160 Wohnungen) in Stockholm verbergen ihre Modulbauweise nicht, im Gegenteil: Das verantwortliche Architekturbüro BIG (Bjarke Ingels Group) setzte die Bauweise bewusst in Szene und schaffte durch geschickte Arrangements der Holzmodule ausdrucksstarke Erscheinungsbilder. Beim Studentenwohnheim «Woody» in Hamburg (371 Mikro-Appartements) wurden die Holzmodule im Werk mit verschiedenen Fassadenmustern ausgestattet, die sich

im fertigen Bau zu einem überdimensionalen plastischen Flechtwerk ergänzen.

MODULBAUTEN IN SERIE

Derart grosse Modulbauten sind in der Schweiz nicht zu finden. Samuel Renggli, Leiter Business Development bei der Renggli AG, erklärt, dass dazu die Rahmenbedingungen verbessert werden müssten. Auch wünscht er sich eine intensivere Auseinandersetzung mit der seriellen Bauweise. In Deutschland etwa wird das serielle modulare Bauen von Politik und Wirtschaft verstärkt gefördert. So schuf der Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW) 2018 eine Rahmenvereinbarung für das serielle modulare Bauen – eine Art Katalog mit zukunftsweisenden modularen Wohnbauten (und festgelegten Preisen). Einige Städte haben bereits Typengenehmigungen in ihre Bauordnungen aufgenommen. Rund 2500 Wohnungen sind aktuell im Zuge der GdW-Vereinbarung im Entstehen. Der Skalierungseffekt sei wichtig, sagt Samuel Renggli. «Erst mit vielen seriell produzierten Einheiten kann der Modulbau sein ganzes Potenzial ausspielen.»

Die Renggli AG hat schon früh serielle Einfamilienhaus-Typen entwickelt. Mit dem «R: Modular-Hybrid»-System soll nun der Mehrfamilienhaus-Markt erschlossen werden. Erstmals umgesetzt wurde das Konzept bei der Überbauung «Hello Lenzburg» (20 Wohnungen). Im Gegensatz zu bisherigen Modulbauten kommt in Lenzburg ein Stahlgerüst als Tragwerk zum Einsatz, die Module werden darin eingehängt. Der Vorteil dieses Systems: Es ermöglicht hohe Bauwerke mit identischen Modulen (ohne Ver-

stärkungen je nach Lage), denn die Lasten werden durch die Stahlbauteile ins Fundament abgetragen. Mit einer ausgeklügelten Schallentkoppelung zwischen Holz- und Stahlbauteilen wird zudem die Schallübertragung deutlich reduziert. Auch Wärmebrücken hat man gut im Griff; das Stahlgerüst ist in den warmen Bereich integriert. Als erstes hybrides modulares Mehrfamilienhaus der Schweiz erreicht «Hello Lenzburg» gar den Minergie-A-Standard.

PLANUNGSPRINZIP RAUMRASTER

Auf ein ähnliches Konstruktionsprinzip setzte die Bauunternehmung schaeerraum ag bei einem fünfstöckigen MFH-Neubau in Horw: Statt aus Stahl ist ihr «Skelett» aus Holz gefertigt: Es trägt die gesamte Last des Gebäudes. Darin eingesetzt sind flexibel kombinierbare Holzmodule mit einem Mass von 3,5 auf 3,5 auf 3 Meter. Dank dem innovativen Planungsprinzip («RaumRaster») konnte das Gebäude in nur acht Monaten und auf sehr wirtschaftliche Weise gebaut werden: Die Mietpreise liegen rund 20 Prozent unter dem ortsüblichen Durchschnitt.

Energie-, ressourcen- und kostensparend ist auch die Haustechnik: Sie ist in jeder Wohnung in einem vorgefertigten Modul inklusive Badezimmer, Küchenspüle, Heizung, Kühlung und Lüftung untergebracht. Durch die smarte Koppelung der Klimatechnik mit den Energiepfehlern, der Wärmepumpe, den Solaranlagen auf Dach und Carport und einem Batteriespeicher produziert das Gebäude rund 50 Prozent mehr Energie, als es verbraucht. Das Projekt wurde im Januar mit dem renommierten Preis «Watt d'Or 2022» ausgezeichnet. ■

Plattform für modulares Bauen

Die Onlineplattform modularat diskutiert den «State of the Art» der modularen Bauweise mit Beiträgen zu Forschungsarbeiten und visionären Ideen. Unter dem Begriff «Projekte» werden regelmässig wegweisende Bauten vorgestellt. Initiiert wurde die Plattform vom Büro Bauart Architekten. Partner sind unter anderem die Unternehmen Erne AG Holzbau, Blumer-Lehmann AG, Renggli AG und Alho Systembau AG sowie die Hochschulen HSLU, BFH und EPFL.

Aus- und Weiterbildungen

MAS Holzbau: Im berufs begleitenden Studiengang «MAS Holzbau» der Berner Fachhochschule lernen die Teilnehmenden die Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen von den Grundlagen bis hin zum aktuellen Stand der Technik kennen. Je nach Interesse und Wissensstand kann man aus einem umfangreichen Angebot verschiedene Zertifikatskurse (CAS) auswählen und sich damit die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, um Holz als Baumaterial kompetent einzusetzen. bfh.ch



2 Dortheavej Residence in Kopenhagen: Das dänische Büro BIG (Bjarke Ingels Group) realisierte einen ausdrucksstarken Modulbau mit 66 günstigen Wohnungen.

3 Studentenwohnheim Woody in Hamburg: Das grösste Holzmodul-Wohnhaus der Welt, realisiert von Sauerbruch Hutton, bietet 371 Mikro-Apartments. Die Fassadenraster der Module fügen sich zu einem überdimensionalen plastischen Flechtwerk.

4 Mehrfamilienhaus NeuRaum in Horw: Der fünfstöckige Holzmodulbau (13 Wohnungen plus Ate-liers) der schaeerraum ag wurde mit dem Bauprinzip RaumRaster realisiert und in nur acht Monaten Bauzeit errichtet. Die Mietpreise liegen rund 20 Prozent unter dem ortsüblichen Durchschnitt.

MÜRREN, CURLING UND JAMES BOND

Vermutlich hat in den Sechzigerjahren die legendäre Szene mit James Bond auf dem Schilthorn (2970 m ü. M.) im Berner Oberland erheblich dazu beigetragen, die Sportart Curling weltweit bekannt zu machen. Im Bergdorf Mürren, unterhalb des Gipfels gelegen, frönt man dem Wintersport schon lange. Neuerdings ist das dort sogar witterungsgeschützt möglich – unter einem Holzdach, das sich als leichte Konstruktion über die Eisfläche spannt. Text Susanne Lieber | Fotos Roger Baumer, SQWER AG | Pläne Spreng + Partner Architekten AG





Bergstation Schilthorn (alias «Piz Gloria»), 1969: «Im Geheimdienst Ihrer Majestät» schleust sich der britische Agent 007 (George Lazenby) in die Zentrale des Bösewichts Blofeld ein. Dieser plant vom Schweizer Gipfel aus, die Weltmacht an sich zu reißen, indem er mit einer Seuche droht. Die zehn ahnungslosen weiblichen Schönheiten, die Blofeld auf dem Piz Gloria um sich schart, sind dabei Teil seines perfiden Plans. Bond versucht, die Katastrophe zu verhindern. Und bandelt beim Curling mit der Damenwelt an. Dabei macht er allerdings keine gute Figur: Beim Setzen seines Curlingsteins schlittert er auf dem Po hinterher. Später macht er das allerdings mit spektakulären Ski- und Bobabfahrtszenen wieder wett.

CURLING UNTERM DACH

Mürren, 2020: Das auf 1650 m ü. M. gelegene, autofreie Bergdorf wurde um eine Sportattraktion bereichert: Indoor-Curling. Bislang waren die beiden bestehenden Kunsteisbahnen, die zum Alpinen Sportzentrum Mürren gehören, als offene Flächen angelegt. Die grössere wird vorwiegend zum Schlittschuhlaufen und Eishockeyspielen genutzt, die kleine hauptsächlich zum Curlingspielen. Durch die Überdachung der kleineren Fläche werden nun die Spieler sowie die präparierte Eisfläche vor Regen und Schnee geschützt. Was nicht nur die Pflege der Eisbahn erleichtert und die Spielsaison verlängert, sondern auch die Kosten für den Unterhalt senkt.

Das Dach der kleinen Curlingbahn wurde unter der Prämisse geplant, die Aussicht der dahinterliegenden Wohnbebauung nicht zu beeinträchtigen. Somit war die maximale Höhe der Dachoberkante von vornherein für das beauftragte Berner Büro, die Spreng+Partner Architekten AG, gesetzt. Zudem sollte der bisherige Seiteneingang zum Sportzentrum, der gleichzeitig zu den Wohnungen führt, weiterhin nutzbar bleiben. Auf der Rückseite des Baus musste darüber hinaus eine Lawinenschutzmauer errichtet werden, die das neue Dachkonstrukt vor allfälligen Schäden durch Schneeabgänge bewahrt.

1 Die Gesamtlänge der Curlinghalle beträgt etwa 50 Meter, die Breite etwa 21 Meter. Daraus ergibt sich eine Dachfläche von über 1000 Quadratmetern.

Um das bereits vorhandene, rund 25 Zentimeter tiefe Betonbecken sowie den umlaufenden Kühlgang mit den Installationen für die Ammoniak-Kälteanlage nicht zu tangieren, wurden die Fundamente für die Holzstützen ausserhalb dieses bestehenden Bereichs gesetzt. Dass es sich bei dem Tragwerk um eine Konstruktion aus unbehandeltem Fichtenholz handeln sollte, war für die Architekten dabei von Anfang an klar. Die Primärträger bestehen aus bogenförmig verleimten Brett-schichtholzträgern mit einem Querschnitt von 52 auf 52 Zentimetern. Der Abstand zwischen ihnen beträgt drei Meter. Um sie statisch wirksam zu machen, wurden sie mit Stahlzugstangen (M64) unterspannt. So halten sie einer Schneelast von neun Kilonewton pro Quadratmeter stand. Auf den Primärträgern liegen Querträger, darauf wiederum Dachscheiben aus vollflächigen Dreischicht-holzplatten. Der Transport der Bauteile ins autofreie Mürren gestaltete sich hierbei schwierig. Vor allem, was die langen Primär-träger anging. Sie mussten deshalb halbiert und mit Montagestoss versehen werden.

Ausgeführt wurden die Holzarbeiten von der Brawand Zimmerei AG aus Grindelwald sowie der dasgeidl GmbH aus Gimmelwald.

Besonderes Augenmerk wurde bei der Curlinghalle aber nicht nur aufs Dach gelegt, sondern auch auf die Fassadenelemente. Diese sollten geöffnet werden können und so konstruiert sein, dass sie sich leicht zur Seite schieben lassen – auch bei hoher Schneelast. Um eine reibungslose Funktion zu ge-

währleisten, entschieden sich die Architekten deshalb, die Schienenführung nicht unten auf dem Boden anzubringen, sondern oben, damit die Elemente unten frei hängen können. Lastet nun Druck von oben, drücken sie nicht auf eine Schiene und klemmen, sondern sind immer noch beweglich. Sollen die Schiebelemente in Position bleiben, werden sie am Boden mit einem Dorn fixiert. Pro Tragachsenfeld lässt sich ein Element zur Seite schieben.

Das Projekt – die Fakten

Objekt: Curlinghalle, Alpines Sportzentrum Mürren

Standort: Mürren (BE)

Fertigstellung: 2020

Bauherrschaft: Alpines Sportzentrum Mürren, Mürren

Architektur: Spreng + Partner Architekten AG, Bern

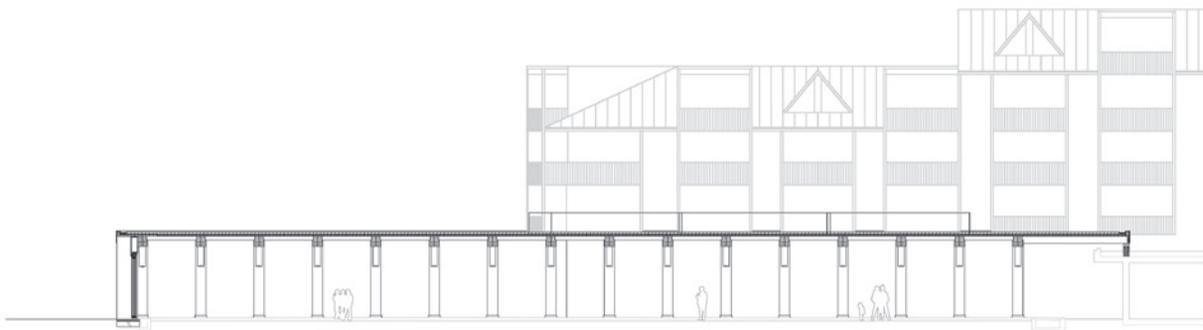
Bauingenieur: Theiler Ingenieure AG, Thun (BE)

Holzbauingenieur: Indermühle Bauingenieure HTL/SIA, Thun

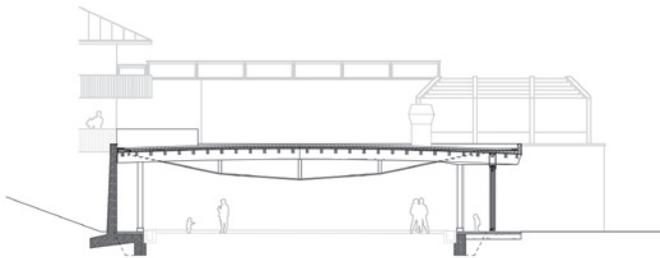
Holzbau: Brawand Zimmerei AG, Grindelwald (BE); dasgeidl GmbH, Gimmelwald (BE)

Holzverarbeitung: neue Holzbau AG, Lungern (OW)





3



4

- 2 Die rund fünfzig Meter lange Fassadenfläche kann auch geöffnet werden. Möglich machen das Schiebelemente aus unbehandeltem Fichtenholz.
- 3 Längsschnitt: Rechts im Hintergrund sieht man die Wohnüberbauung. Die Aussicht von dort aus dürfte durch die neue Bedachung der Eisfläche nicht eingeschränkt werden. Die Halle bietet den Anwohnern nun sogar einen handfesten Vorteil: Die Lärmbelastung wurde erheblich verringert, da die Geräusche beim Curlingspielen gedämpft werden. Zudem sind zur Bewirtschaftung der Eisfläche jetzt weniger Maschinen nötig.
- 4 Querschnitt: Um das Dachtragwerk so luftig wie möglich erscheinen zu lassen, entschieden sich die Architekten für eine statisch wirksame Lösung mit Stahlzugstangen. Ganz links im Schnitt zu sehen ist die neu gesetzte Schutzmauer, die den Holzbau vor Schneelawinen schützen soll.
- 5 Südostseite des Gebäudes mit geöffneten Fassadenelementen.



5

GUT DURCHLÜFTET IST HALB GEWONNEN

Die aufschiebbaeren Fassadenelemente – sie bestehen aus simplen Rahmen mit Fichtenholzlattung – haben nicht nur den Vorteil, dass sie beim Öffnen noch mehr Licht in die Halle bringen, sondern auch eine freiere Sicht nach draussen ermöglichen. Vor allem aber gewährleisten sie eine bessere Durchlüftung. Und die ist hier besonders wichtig, verrät Noah Spreng, Mitinhaber des Architekturbüros Spreng + Partner: «Eishallen haben grundsätzlich ein Problem: Wenn Schnee auf dem Dach liegt, führt das zu Kondensation an der Unterseite der Decke. Die entstehenden Wassertropfen beschädigen dann nicht nur die Eisspielfläche, sondern natürlich auch das Holztragwerk.» Mit den verschiebbaren Fassadenelementen kann hier also die Luftzirkulation zusätzlich erhöht werden. Eine konstruktiv einfache, aber sehr wirkungsvolle Massnahme, die das Gebäude vor einem vorzeitigen Verschleiss bewahrt – und die Konstruktion zu einem echten Lowtech-Bau macht.

Das Gipfelgebäude im James-Bond-Film hingegen ist alles andere als Lowtech. Der Entwurf der Gondelstation mit Panoramarestaurant, das sich um seine eigene Achse dreht, stammte vom Berner Architekten Konrad Wolf. 1968 wurde der futuristisch anmutende Bau fertiggestellt. Zumindest der Rohbau, denn das Budget war bereits weit überschritten. Dass das Gebäude als Drehort entdeckt wurde, entpuppte sich deshalb als Glücksfall: Die Produktionsfirma übernahm den Innenausbau.

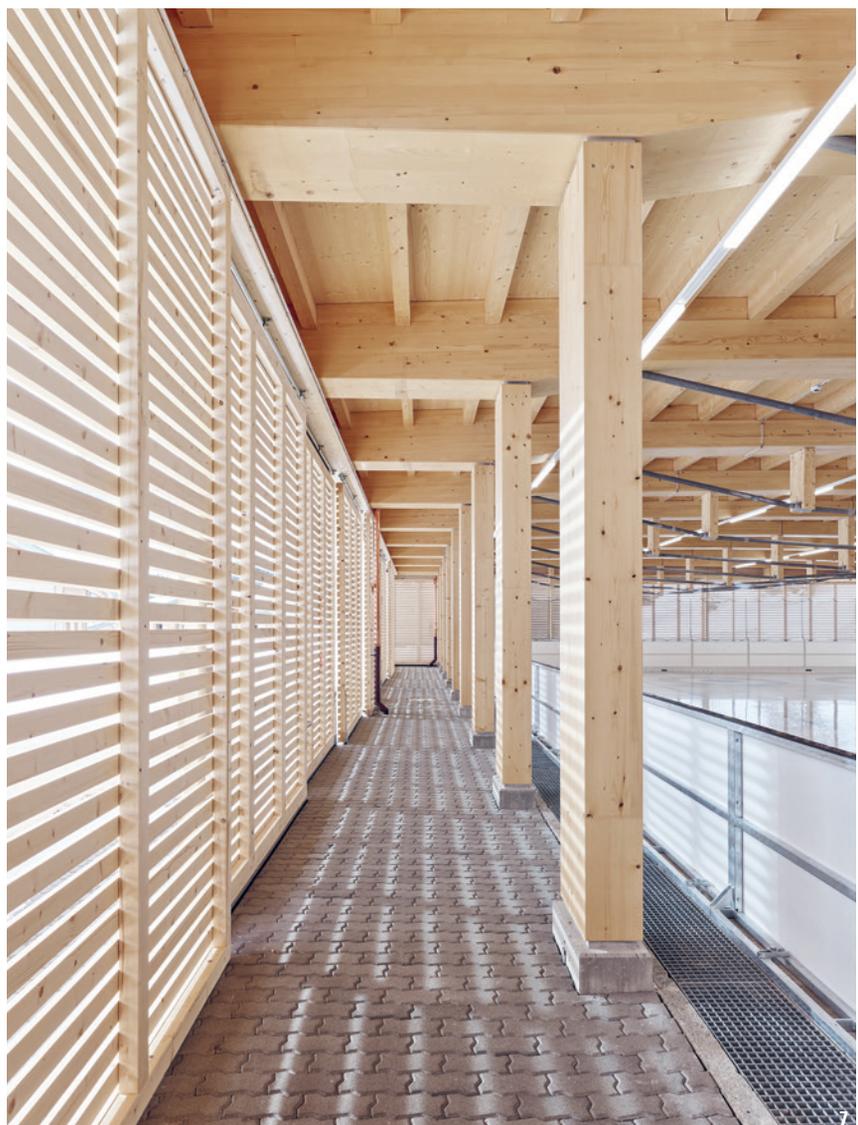
Für Mürren wiederum ist die neue Curlinghalle ein Glücksfall – denn damit geht die Saison endlich in Verlängerung.  

Spreng + Partner Architekten AG

Seit 1994 widmet sich das Architekturbüro Spreng + Partner Bauprojekten aller Art: von Neubauten bis zu Umbauten und Sanierungen, von privaten Wohnobjekten bis hin zu Projekten im städtebaulichen Massstab. Das Berner Büro beschäftigt derzeit zwanzig Mitarbeitende. spreng-architekten.ch

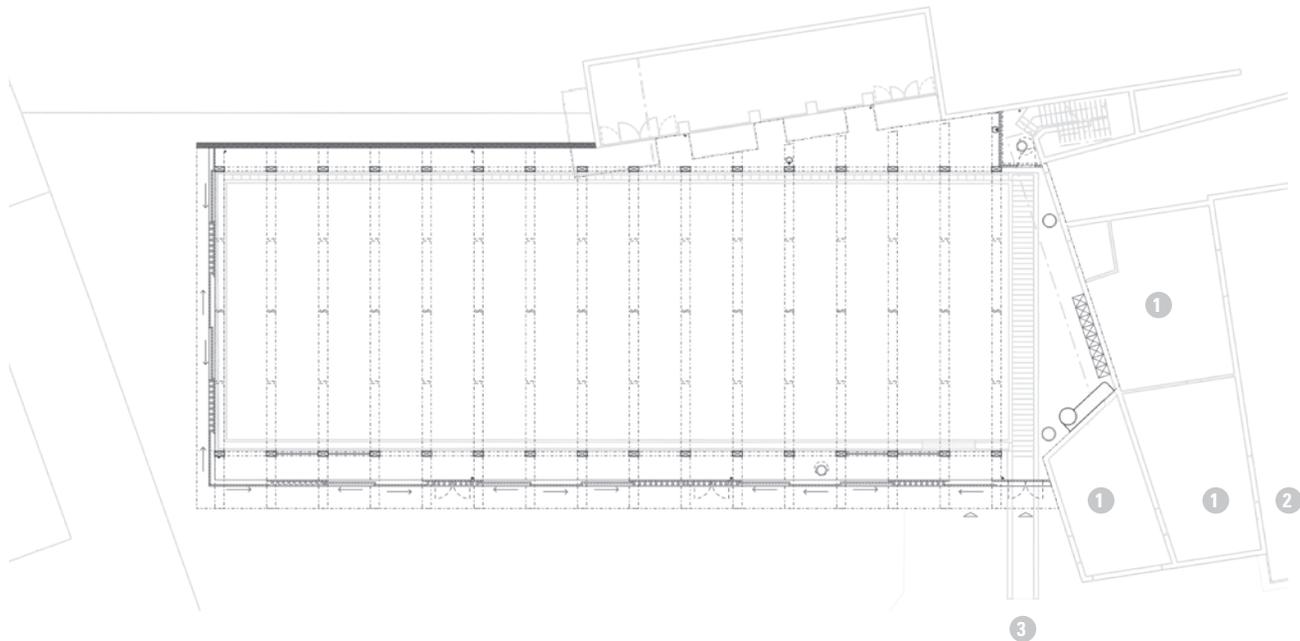
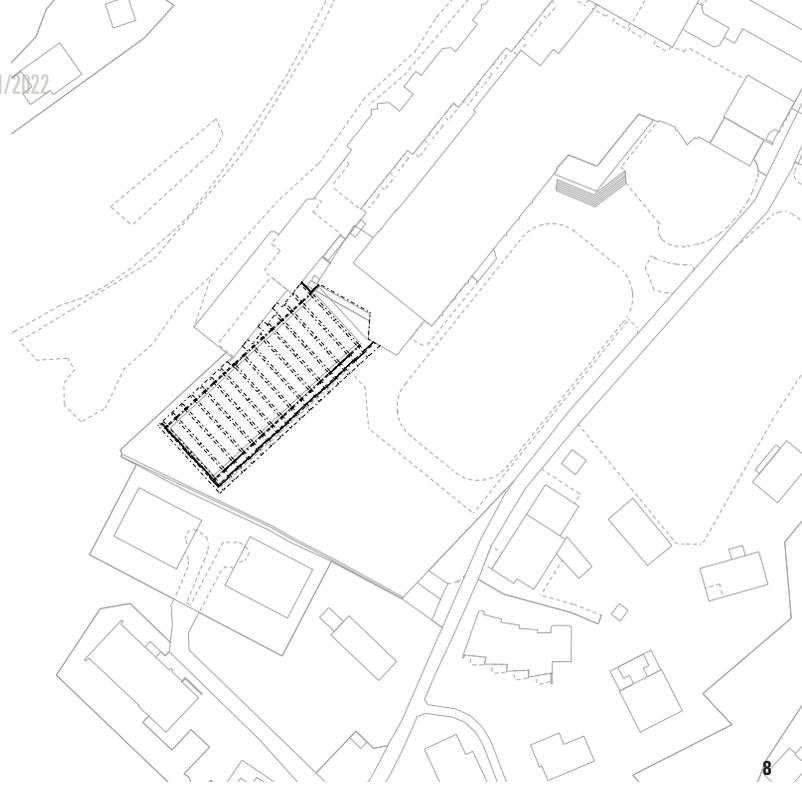


6



7

- 6 Den Architekten war wichtig, dass keine plumpen Tragstrukturen den Blick durch die Halle versperren. Darum entschieden sie sich für eine Konstruktion mit filigranen Stahlzugstangen. Diese ermöglichten eine feinere Dimensionierung der Holzbauteile.
- 7 Die offene Lattenstruktur der Schiebeelemente lassen die Luft gut zirkulieren. Das ist wichtig, damit sich an der Holzdecke kein Kondenswasser bildet, das auf die präparierte Eisfläche tropft oder gar die Holzstruktur beschädigt.
- 8 Lageplan mit der Curlinghalle, die zum Alpen Sportzentrum Müren gehört.
- 9 Im Grundriss lässt sich gut erkennen, wie die überdachte Curlinghalle an das Alpine Sportzentrum Müren anschliesst. Rechts befinden sich Technikräume (1), noch weiter rechts eine grosse Sporthalle (2). Zwischen Curlinghalle und Sportzentrum führt ein Zugang (3) zu den Wohnungen sowie zum Seiteneingang des Sportzentrums.



ZIMMEREI AG
BRAWAND
 Grindelwald

Grindelwaldstrasse 64 · 3818 Grindelwald
 Tel. 033 853 43 36 · www.brawand-zimmerei.ch



AB IN DIE PAUSE!

Im Rahmen umfangreicher Sanierungs- und Erweiterungsmassnahmen der Schulanlage Hellwies in Volketswil (ZH) entstand auch ein gedeckter Bereich auf dem Schulplatz. Innerhalb kürzester Zeit entwickelte sich das hölzerne Bau(m)werk zum beliebten Treffpunkt – nicht nur in der Pause.

Text Susanne Lieber | Fotos Beat Bühler | Pläne Weberbrunner Architekten AG





Das schönste Geräusch während der Schulzeit? Ganz klar: das Läuten der Pausenklingel. Da dürften sich wohl alle Schülergenerationen einig sein. Hotspot für die kurze Auszeit ist der Pausenhof – um frische Luft zu schnappen, den Kopf zu lüften und mit den Gspänli zu plaudern. Meist kristallisiert sich auf dem Schulgelände dabei ein Bereich heraus, der besonders grosse Anziehungskraft hat. Bei der Schulanlage Hellwies in Volketswil, die 2020 saniert und in Holzbauweise aufgestockt wurde, sind es die neuen Sitzstufen aus massiven Eichenbalken. Darüber spannt sich schützend ein Holzdach, das abstrahierte Baumkronen darstellt.

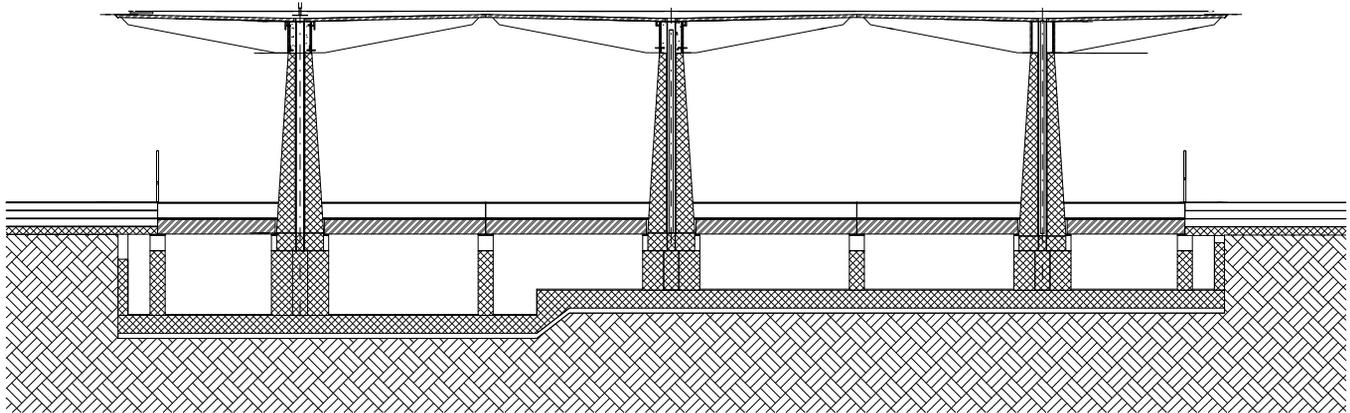
«Der Platz unter dem Holzdach wurde sofort sehr gut angenommen», erklärt Volker Schopp, verantwortlicher Projektleiter bei Weberbrunner Architekten aus Zürich. Kein Wunder, denn er spielt durchaus eine zentrale Rolle auf dem Aussengelände: Zum einen bildet er einen markanten Empfangsbau vor der Schule, der geradezu prädestiniert ist als Treffpunkt. Zum anderen ist er das Verbindungsglied zwischen Pausenplatz und Hellwiesstrasse, die bis zum Umbau der Schule als Erschliessungsstrasse mit Parkiermöglichkeiten diente. Mittlerweile ist sie verkehrsfrei und wurde zum «Lernboulevard» ernannt, einer Mischung aus Aufenthalts-, Spiel- und informellem Unterrichtsort.

MATERIELLER DREIKLANG

Wo sich früher ein Velounterstand befand, bilden heute die besagten Sitzstufen eine kleine Tribüne. Überdacht sind diese von einem dreiteiligen Holztragwerk, das auf drei Betonstützen ruht. Kanten auf der Oberfläche der Stützen, die sich nach oben hin

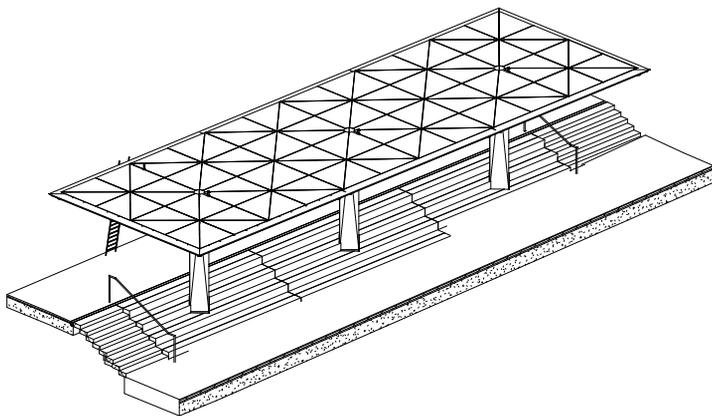
Weberbrunner Architekten AG

Gegründet wurde das Architekturbüro 1999 von Boris Brunner und Roger Weber in Zürich. Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt in nachhaltigen Architekturkonzepten und im Holzbau. Derzeit sind 30 Mitarbeitende aus sieben Nationen im Unternehmen tätig, das seit 2016 auch eine Dependence in Berlin führt. weberbrunner.eu



2

- 1 Treffpunkt Pausendach: Die 450 Schülerinnen und Schüler haben den Platz mit den überdachten Holzstufen vom ersten Moment an sehr gut angenommen.
- 2 Schnitt: Für das 22,5 auf 7 Meter grosse Holzdach wurden drei Betonstützen benötigt. Nach oben hin verjüngen sich diese.
- 3 Die Dachverkleidung, die aus dreieckigen Aluminiumplatten besteht, ist nur aus der Vogelperspektive zu erkennen. Bei den Aluminiumelementen handelt es sich um dieselben wie jene an der Fassade der Schulbauten. Durch die unterschiedliche Oberflächenbehandlung (geschliffen, ungeschliffen) entsteht eine lebendige Optik.
- 4 Wie ein kräftiges Geäst tragen die sich verjüngenden unbehandelten Holzträger (Nadelholz) die Dachplatten. Massive Eichenbalken fungieren als Sitzstufen und bilden eine kleine Tribüne zur verkehrsfreien Hellwisstrasse hin. Diese wird nun als «Lernboulevard» genutzt – auch für informellen Unterricht unter freiem Himmel.



3

Das Projekt – die Fakten

Objekt: Pausendach der Schulanlage Hellwies

Standort: Volketswil (ZH)

Fertigstellung: 2020

Bauherrschaft: Schulgemeinde Volketswil

Wettbewerb (Sanierung und Erweiterung der Schulanlage): 2015

Architektur und Bauleitung: Weberbrunner Architekten AG, Zürich

Bauingenieur Holzbau: Walt Galmarini AG, Zürich

Holzbau: Hector Egger Holzbau AG, Langenthal (BE)

Holz: Brettschichtholz, Mehrschichtholz (je Fichte / Tanne); Eiche (Stufen)



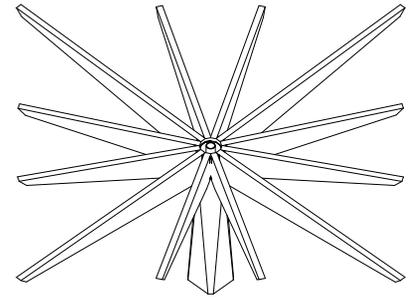
4

verjüngen, bilden dreieckige Flächen. Ein geometrisches Gestaltungsprinzip, das auch auf der Fassade der Schulgebäude zum Tragen kommt. Hier sind es allerdings Aluminiumbleche in Dreiecksform, die an der Außenwand angebracht wurden. «Dadurch, dass die Oberflächen abwechselnd geschliffen und ungeschliffen sind, entsteht eine Windrädli-Optik. Je nach Lichtverhältnis sind die einzelnen Elemente entweder sehr gut oder gar nicht sichtbar», erklärt Volker Schopp und ergänzt: «So bekommt die schlicht-graue Oberfläche eine gewisse Verspieltheit.» Und die zeichnet sich auch auf dem Pausendach ab, denn dort fungieren dieselben Aluminiumelemente als Dachverkleidung. Um dies zu erkennen, muss man aller-

dings schon aus einem der oberen Geschosse der umliegenden Schulgebäude hinunterschauen. Steht man stattdessen unter dem Pausendach, wird der Blick auf etwas anderes gelenkt: die hölzerne Tragstruktur.

Das Holztragwerk erinnert an drei ineinanderwachsene Baumkronen und formt eine Dachfläche von insgesamt 22,5 auf 7 Metern. Die zwölf Träger aus unbehandeltem Brett-schichtholz (Fichte/Tanne), die jeweils aus der Mitte einer Betonstütze herauswachsen, bilden das kräftige Geäst. Zur Dachkante hin verjüngen sie sich dabei. Die Dachfläche selbst bilden Mehrschichtholzplatten (Fichte/Tanne) mit einer Kunststoffabdichtung und besagten Aluminiumplatten. Das

Regenwasser wird hierbei in der Mitte der Betonstützen abgeführt. Für das «Anpflanzen» der Holzbäume auf dem Pausenplatz benötigte das ausführende Unternehmen Hector Egger Holzbau AG aus Langenthal gerade mal einen Tag. Eine Aufforstung der schnellen Art. ■



5

- 5 Aus jeder der drei Betonstützen «erwachsen» zwölf Holzträger, die sternförmig angeordnet sind. Für den Bau zeichnet die Hector Egger Holzbau AG verantwortlich.
6 Die Schulanlage stammt aus den 1970er Jahren. Die Gebäude wurden 2020 in Holzbauweise aufgestockt und die Organisation der Räume wurde komplett neu entworfen. Um Leerstand zu vermeiden und Mehrfachnutzungen zu ermöglichen, wurden die festen Klassenzimmerstrukturen aufgelöst.



6

MEERBLICK AUF ZEIT

Im letzten Jahr entstand in Kopenhagen anlässlich des Festivals «3 Days of Design» das Pavillonprojekt «Into the woods». Noch steht der hölzerne Bau im Garten der Schweizer Botschaft mit Blick über den Öresund. Doch in diesem Jahr wird er innerhalb Dänemarks auf Reise gehen.

Text Susanne Lieber | Fotos Astrid Maria Mussen / Blumer Lehmann | Pläne Blumer Lehmann

«Die jährlich in Kopenhagen stattfindende Veranstaltungsreihe «3 Days of Design» war für uns eine wunderbare Plattform, unser Know-how in Sachen Holz zu zeigen», erklärt Daniel Bucher, Projektleiter der Blumer-Lehmann AG aus Gossau (SG). Das unter anderem auf Freiformen spezialisierte Holzbaunternehmen spannte deshalb mit dem Kopenhagener Büro JAJA Architects und dem Textil- und Membranhersteller MDT-Text zusammen, um das Gemeinschaftsprojekt «Into the woods» zu präsentieren. «Dabei war aber von Anfang an klar, dass der Pavillon nicht auf Dauer im Garten der Schweizer Botschaft stehen bleiben sollte», so Bucher. Der kleine Bau wurde deshalb so konstruiert, dass er rückgebaut und andernorts wieder aufgebaut werden kann.

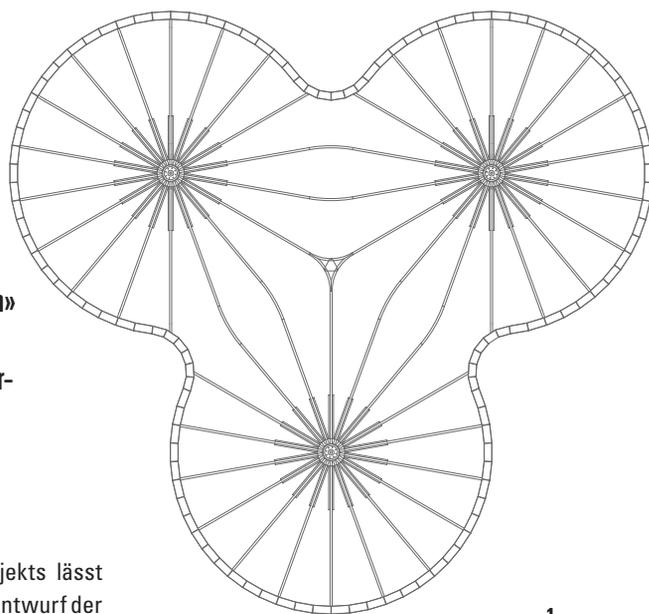
Die Silhouette des hölzernen Objekts lässt schnell erkennen, woran sich der Entwurf der Schweizerin Kathrin Susanna Gimmel, Architektin und Büropartnerin von JAJA Architects, orientierte: an Bäumen. Die Struktur besteht aus drei kräftigen Stämmen, aus denen Baumkronen erwachsen. Zusammen bilden sie eine organisch verbundene Dachlandschaft. Alle drei Baumstrukturen sind gleich aufgebaut. Sie sind im Boden mit langen Schrauben verankert und statisch voneinander unabhängig. Das Tragwerk besteht hierbei aus vertikalen beziehungsweise horizontalen Furnierschichtholz-Elementen. Verbunden sind diese mit Buchendübeln, die kreisförmig angeordnet sind und ein dekoratives Detail bilden. Bespannt ist das Konstrukt mit einer wasserabweisenden Mem-

bran, die nur am Rand und in der Mitte des Stamms aufliegt. Die horizontalen Zugkräfte sind hier entsprechend gross. Das Regenwasser wird über ein Stahlrohr in der Mitte des Konstrukts abgeleitet. So bleiben die Gäste unter dem Dach immer im Trockenen.

blumer-lehmann.ch

Wohin die Reise des Pavillons bald geht? Voraussichtlich in den Garten des North Zealand Hospitals in Hillerød.

Die nächsten «3 Days of Design» finden vom 15. bis 17. Juli 2022 statt. **3daysofdesign.dk**



1



2

- 1 Die drei baugleichen Pavillons wachsen zu einer organischen Struktur zusammen.
- 2 Derzeit befindet sich das Holzobjekt «Into the woods» noch im Garten der Schweizer Botschaft in Kopenhagen. Bald wird es dort allerdings abgebaut und woanders genutzt.

Das Projekt – die Fakten

Objekt: Holzpavillon «Into the woods»

Standort: Schweizer Botschaft, Kopenhagen (DK)

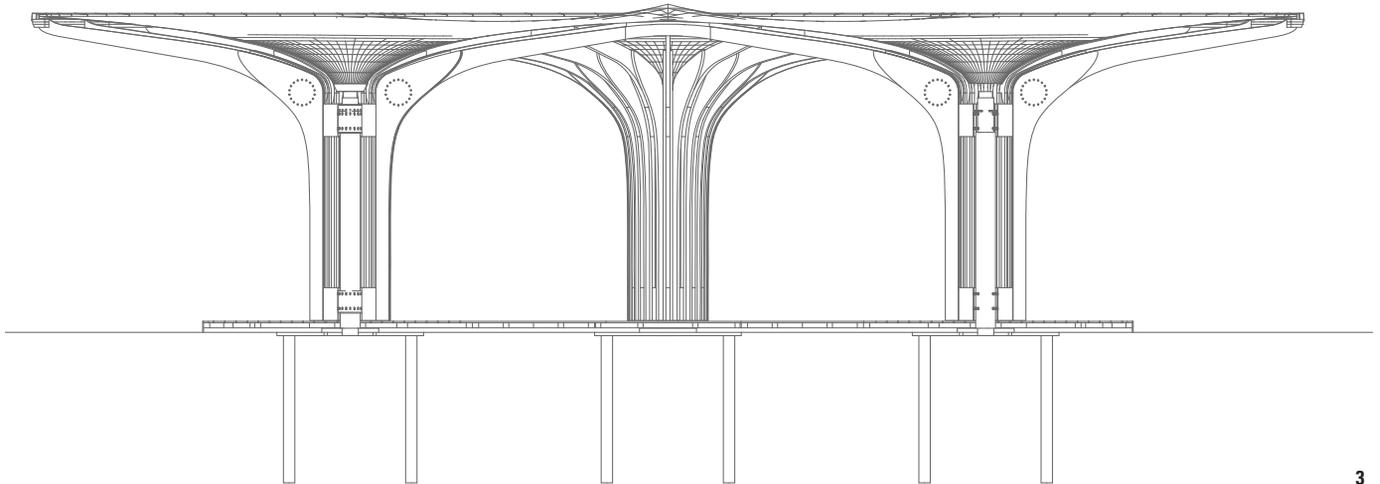
Fertigstellung: 2021

Architektur: JAJA Architects Aps, Kopenhagen

Holzbau: Blumer-Lehmann AG, Gossau (SG)

Membran: MDT-Text, Tägerwilen (TG)

Holz: Furnierschichtholz, Buchendübel



3

- 3 Verankert sind die drei «Bäume» jeweils mit langen Schrauben im Boden.
 4 Schönes Detail: Buchendübel, die die einzelnen Holzelemente miteinander verbinden.



4

ANZEIGE

Von der Natur inspiriert.

Schützen Sie Ihr Holz

arbezol® steht seit über 80 Jahren für eines der umfassendsten Produktsortimente für den Holzschutz in der Schweiz. arbezol® Holzschutzprodukte – Lösungen für jeden Untergrund.



arbezol®
Holzschutz

www.bosshard-farben.ch

BOSShard
bekennt Farbe



RAUM ZUR ENTFALTUNG

Verschlossen gibt sich das Bürogebäude in Ambri (TI) von aussen – und verbirgt sein Innerstes wie einen kostbaren Schatz: ein beeindruckendes Holztragwerk und ... ganz viel Platz.

Text Susanne Lieber | Fotos Gioele Guscetti | Pläne Architettura Guscetti

Was tun, wenn ein Bürogebäude nicht mehr den Anforderungen genügt, wenn alles zu eng wird und dringend neuer Raum geschaffen werden muss? Dann gibt es vier Möglichkeiten: Erstens, man baut an. Zweitens, man stockt auf. Drittens, man zieht um. Oder viertens: Man baut zusätzlich ein zweites Haus. So geschehen in Ambri.

EINS + EINS = PLATZ

Das ursprüngliche Bürogebäude des Architektur- und Ingenieurbüros Guscetti e Reali stammt aus dem Jahr 1958. Seinerzeit wurde es als moderner, zweigeschossiger und

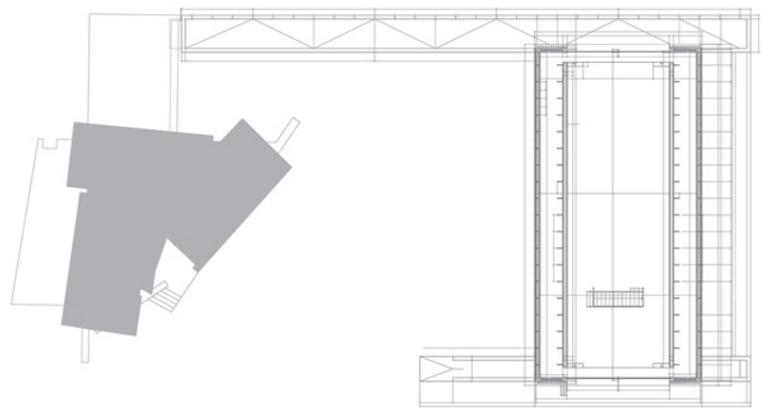
eigenständiger Bau konzipiert. Nach all den Jahrzehnten ist dieser aber inzwischen zu klein geworden. An der Grundsubstanz des Fünfundvierzigerjahrebaus sollte allerdings nichts verändert werden. Deshalb fiel der Entscheidung, ein zusätzliches Haus zu errichten – direkt nebenan.

Beide Baukörper sollten hierbei miteinander verbunden werden, ohne jeweils ihre architektonische Eigenständigkeit zu verlieren. Und dies gelang mit einem Kunstgriff: Es wurde ein Verbindungstunnel geschaffen, der nun die Erschliessung zwischen den bei-

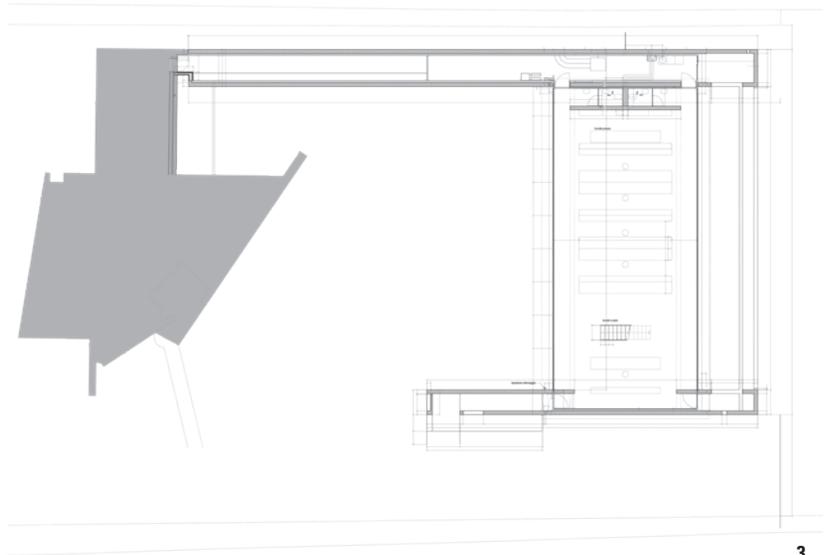
den Bauten bildet. Wie auch das Bestandsgebäude erstreckt sich der Neubau über zwei Geschosse. Um die Mitarbeitenden vor dem Lärm der Bahnlinie unmittelbar nebenan abzuschotten, wurde eine Umfassungsmauer aus Sichtbeton errichtet.

HINGUCKER: HOLZTRAGWERK

Während der Raum im Erdgeschoss auf den langen Gebäudeseiten verglast ist, ist es im Obergeschoss genau umgekehrt: Die Fenster öffnen sich zu den schmalen Seiten hin. Entsprechend wird der Blick vor allem in den Raum selbst gelenkt. Und der beeindruckt



2



3

Hüsler Holzleimbau AG

Die Geschichte des Unternehmens geht auf das Jahr 1913 zurück, als Kaspar Hüsler in Berikon (AG) eine Zimmerei gründete. Heute wird die Hüsler Holzleimbau AG – sie ist Teil der Hüsler Gruppe – bereits in dritter Generation geführt und beschäftigt 60 Mitarbeitende. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Generalbau, Innenausbau und Holzleimbau. Auch Ingenieurleistungen gehören dazu.
huesslerholzleimbau.com

- 1 Ganz links im Hintergrund (beige Mauer) befindet sich das Gebäude aus dem Jahr 1958. In Anlehnung daran ist der Neubau ebenfalls zweigeschossig konzipiert worden. Während im Erdgeschoss die langen Fassadenseiten vollverglast sind, wurden diese im Obergeschoss mit Holz verkleidet.
- 2 Grundriss Obergeschoss: Das Holztragwerk trennt zwei schmale Gänge ab, die als Archiv genutzt werden.
- 3 Grundriss Erdgeschoss: Der Bestandsbau von 1958 (links) wurde über einen Tunnel mit dem Neubau verbunden.

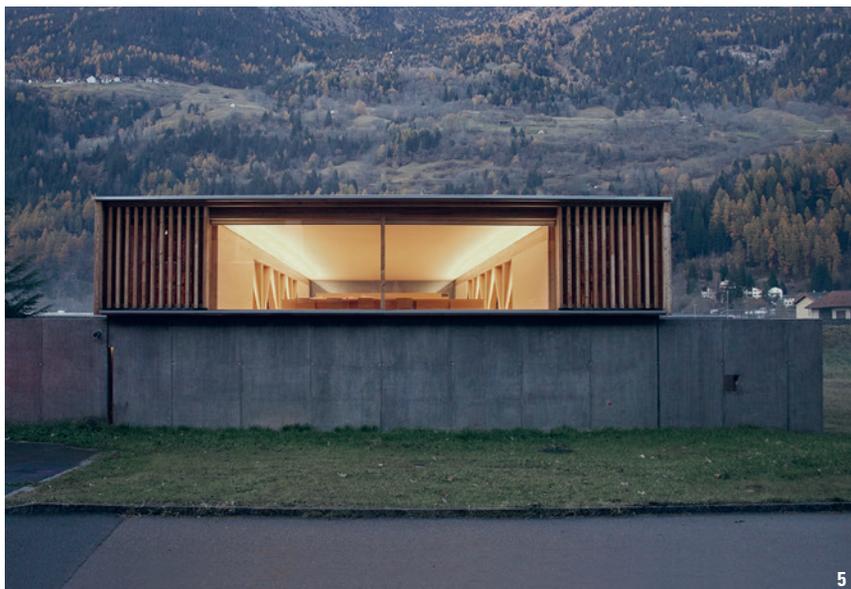


4 Das Tragwerk wird mit Licht geschickt in Szene gesetzt und bildet jeweils einen Gang, der als Archiv dient.

5 Im Obergeschoss ist nur die weniger breite Fassadenseite verglast.

6 Der skulpturale Treppenaufgang aus Holz.

nicht nur wegen seiner beachtlichen Spannweite von 19 Metern. Es sind vor allem die mächtigen und durch entsprechende Beleuchtung raffiniert in Szene gesetzten Holzbinder, die die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Sie stammen aus dem Werk der Tessiner Firma Laube SA. Die Ober- und Unterbalken bestehen aus Brettschichtholz. Genauso die diagonalen und senkrechten Pfosten, wobei Letztere etwas schmaler dimensioniert sind. Die Tragstruktur hat neben ihrer statischen auch eine raumgliedernde Funktion. Denn sie trennt auf den Längsseiten des riesigen Raums – dieser wird für Ausstellungen und Besprechungen genutzt – Archivbereiche ab. Hier finden jetzt jede Menge Bücher, Zeitschriften und Modelle Platz – Platz... Platz... und noch mehr Platz. Wenn es also künftig im neuen Büro an etwas nicht mehr mangelt, dann daran. gpparchitetti.ch



5



6

Das Projekt – die Fakten

Objekt: Bürogebäude

Standort: Ambri (TI)

Fertigstellung: 2021

Architektur: Architettura Guscetti, Ambri

Ingenieur für Stahlbeton: Reali e Guscetti,

Studio d'ingegneria SA, Ambri

Holzbauingenieur: Martin Hügli,

Hüsser Holzleimbau AG, Bremgarten (AG)

Holzbau: Laube SA, Biasca (TI)

Holz: Brettschichtholz (Buche und Tanne)



schäfer
holzbautechnik

**Fürterhäuser.
Sinnlichkeit und Raum.**

Natürlich und nachhaltig aus Holz.
www.sht.ch



Sporthalle Heuried, Zürich.

Meisterhafte Bauten für Champions von morgen.
Eis-Stadien, Mehrzweckhallen, Sportzentren und andere Grossanlagen.
Mit Begeisterung geplant und aus Holz und Metall gebaut. Von A bis Z.

www.zaugg-rohrbach.ch

ZAUGG ///
BAUT+BEWEGT



Daniel Kern, Geschäftsleitung

«Wir bauen Treppen in moderner Formensprache und überzeugender Qualität.»

Neckertalstrasse 27 • CH-9608 Ganterschwil • Telefon 071 932 50 60 • info@treppenbau.ch

TREPPENBAU.CH



Dahinden Holz

Ihr verlässlicher Partner für Schweizer Holz
mit erstklassigem Service und kundenorientierten Leistungen.

Schweizer Holz
100%
Dahinden

DAHINDEN SÄGEWERK AG
Sägewerk, Holzhandlung & Holzleimbau
CH-6016 Hellbühl
T +41 (0)41 469 70 80
www.dahinden-holz.ch

24. UND 25. MÄRZ, HASLIBERG UND SARNEN

BRÜNIG FORUM HOLZ & WIRTSCHAFT

In diesem Jahr findet der Anlass zum zweiten Mal statt: Dank eines modifizierten Konzepts mit Dinner am Vorabend, der Integration des Berner Holztages mit Ausweitung auf die Zentralschweiz und einem vielseitigen Programm wird diese Veranstaltung zum überregionalen Fach- und Netzwerkanlass der Berner und Zentralschweizer Wald- und Holzwirtschaft. bruenigforum.ch

3. BIS 6. MAI, BASEL

MESSE SWISSBAU

Heuer wird die Messe unter dem Namen «Swissbau Compact» konzentriert an vier Tagen stattfinden und neu als gemeinschaftliche Netzwerk-Plattform lanciert. Die Formate Swissbau Focus und Swissbau Innovation Lab sowie ein grossflächiger Marktplatz mit Ausstellungsflächen, Infotheken und Bistro bieten Raum für fachlichen Austausch und die Präsentation von Produkten und Innovationen. swissbau.ch



MCH Messe Schweiz (Basel) AG

5. MAI, BIEL

HOLZBAUTAG BIEL

Der Holzbautag Biel ist die bedeutendste Fachtagung der Holzbranche in der Schweiz. Dieses Jahr findet er zum Thema «Weiterbauen mit Holz: urban, hoch, dicht» statt. Die Veranstaltung zeigt anhand exemplarischer Objekte, welchen konkreten Beitrag moderner Holzbau für die nachhaltige Entwicklung im Bauwesen leisten kann. Alle Beispiele werden aus unterschiedlichen Perspektiven wie Städtebau, Architektur, Tragwerk, Bauphysik oder Bauleistungsbeleuchtung. bfh.ch/de/aktuell/veranstaltungen/holzbautag

5. BIS 8. JULI, KÖLN (DE)

DACH + HOLZ INTERNATIONAL 2022

Die Messe Dach + Holz International in Köln konnte pandemiebedingt nicht wie ursprünglich geplant im Februar stattfinden. Die Veranstalter haben sich dazu entschieden, die Dach + Holz International in den Sommer zu verlegen. Sie findet nun vom 5. bis 8. Juli 2022 (Dienstag bis Freitag) auf dem Kölner Messegelände statt. dach-holz.com

12. BIS 15. JULI, NÜRNBERG (DE)

FENSTERBAU FRONTALE / HOLZ-HANDWERK 2022

Die Weltleitmesse für Fenster, Türen und Fassaden – die Fenster Frontale – musste wie viele andere Veranstaltungen verschoben werden. Sie wird nun vom 12. bis 15. Juli 2022 durchgeführt. Neu werden die Programm-Highlights unter dem Titel «FFconnected» um ein Online-Angebot erweitert. Parallel dazu findet im Messezentrum Nürnberg die Fachmesse für Holzbearbeitung & Holzverarbeitung – die Holz-Handwerk – statt. frontale.de, holz-handwerk.de

Die nächste Ausgabe «FIRST» erscheint am 26.5.2022

**FOKUS.THEMA:
AUSSEN UND INNEN**

Impressum

www.magazin-first.ch

«FIRST», das Fachmagazin von Holzbau Schweiz, eine Beilage zu «Wir Holzbauer»

Verlag:

Pro Holzbau Schweiz GmbH,
c/o Zentralsitz Holzbau Schweiz,
Thurgauerstrasse 54, 8050 Zürich,
first@holzbau-schweiz.ch
Verlags- und Redaktionsleitung:
Dorothee Bauland (DB)

Redaktion:

Susanne Lieber (SLi), Projektleitung «FIRST»
Sue Lüthi (SL), Redaktorin

Gestaltung und Produktion:

Martina Brönnimann
grafik@holzbau-schweiz.ch

Korrektorat:

Ingrid Essig, 8408 Winterthur

Druck und Versand:

AVD Goldach AG, 9403 Goldach

Anzeigen:

Sibylle Eicher,
Telefon +41 44 511 02 77,
inserate@holzbau-schweiz.ch

Abonnement:

«FIRST» erscheint viermal jährlich,
Einzelpreis CHF 15.–,
Jahresabonnement CHF 60.–
(Ausland: plus Portokosten)

Bestellungen:

Telefon +41 44 511 02 73,
abo@holzbau-schweiz.ch

ISSN:

2296-4851

Auflage:

7000 Exemplare

© Pro Holzbau Schweiz GmbH. Nachdruck und elektronische Wiedergabe nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. «FIRST» übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bilder und Datenträger aller Art.

Anzeigen, Beilagen, Beihefter und als Publi-reportage gekennzeichnete Beiträge sind redaktionell nicht überprüft und liegen in der Verantwortung der Inserenten.

Titelbild: Astrid Maria Mussen / Blumer Lehman

Ihre Vision
Unsere Passion

Element AG 



www.element.ch

Schmelzpunkt
> 1000 °C

Steinwolle von Flumroc.
**Brandschutz schafft
Sicherheit im Holzbau.**

www.flumroc.ch/1000grad



DACH.COM

FIRST

Aktuelle Einblicke in Architektur,
Design, Innovation und einen
modernen Lebensstil mit Holz.



Unser Angebot für Sie

- Jahresabonnement «FIRST» CHF 60.–
- für Lernende/Studierende CHF 30.–

BESTELLEN SIE JETZT IHR ABO!



Via QR-Code oder auf
[holzbau-schweiz.ch/de/
first/abo/](http://holzbau-schweiz.ch/de/first/abo/)