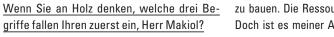
«MENSCHLICHER, EINFACHER UND EIN BISSCHEN GENÜGSAMER»

Dieselben Fragen, verschiedene Ansichten: In NACH.GEFRAGT sprechen wir mit Architekten und Ingenieuren. Es dreht sich alles um Inspiration, Idole und Ideen — und ums Holz. In dieser Ausgabe kommt Holzbauingenieur Peter Makiol zu Wort. Entgegen dem Trend zu Superlativen darf die zeitgemässe Architektur für Makiol gerne reduzierteren Charakters sein. Ein Aspekt, der auch auf eines seiner Lieblingsprojekte zutrifft: das Gemeinschaftshaus St. Ursula in Brig-Glis (VS), das wir auf den folgenden Seiten vorstellen. Text Sandra Depner | Fotos Makiol Wiederkehr AG



Als Erstes natürlich die Bäume. Dann denke ich noch an den besonderen Geruch von Holz. Als Drittes möchte ich hier die vielseitige Bearbeitung von Holz erwähnen: angefangen bei der gröberen Arbeit des Zimmermanns bis hin zum Bau von Instrumenten mit feinen Werkzeugen.

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

Das ist Wunschdenken. Ich stelle mir die Welt ein bisschen natürlicher vor, etwas fantasiereicher, aber fest verknüpft mit der Landschaft. Der Holzbau passt wunderbar in eine natürliche Welt hinein, weil er viele Nutzungsbedürfnisse abdecken kann, vom Tomatenhaus im Garten bis hin zum Hochhaus in der Agglomeration. Wenn es keine Grenzen gibt, finde ich es auch schön, sich nicht unbedingt die Ziele «grösser, höher, dicker und reicher» vorzunehmen. Ein bisschen menschlicher, einfacher und ein bisschen genügsamer unterwegs zu sein – auch im Sinne des Klimaschutzes –, ist ein gutes Ziel.

Holzbau wächst weltweit in die Höhe. Eine Schlagzeile über Höhenrekorde folgt der anderen. Soll es im Holzbau immer höher gehen oder wo ziehen Sie eine Grenze?

Wir können in Holz unglaublich hohe Häuser bauen – konstruktiv und technisch sind wir zu Spitzenleistungen imstande. Für mich stellt sich primär die Frage der Massstäblichkeit und der städtebaulichen Sinnlichkeit. Ich finde, dass man aufpassen muss, nicht vom Ehrgeiz gepackt zu werden, noch grösser und noch höher zu bauen. Die Ressource Land ist zu schonen. Doch ist es meiner Ansicht nach nicht überall angebracht, hohe Häuser zu bauen, wenn sie nicht in den räumlichen Kontext passen.

«Das Schnäppchendenken hindert nachhaltiges Bauen»

Welche Architektur, Bauweise oder Personen inspirieren Sie?

Das sind zum einen die Vorbilder aus der Natur. Von der Natur kann ich mir einiges abschauen. Wenn ich an meine Arbeit als Holzbauingenieur denke, dann inspirieren mich kreative Architekten und Personen aus der Kunst und deren Herangehensweise, eine Aufgabe oder speziell eine Bauaufgabe zu lösen. Die Lösungen entspringen meist nicht einer technischen Machbarkeit. Oft kommen andere Ideen zum Tragen, zum Teil auch philosophische Herangehensweisen. Das finde ich sehr spannend.

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

Das ist das Wohnhaus St. Ursula in Brig (ab S. 41). Die Bauherrschaft wollte keinen

Renditebau, sondern etwas schaffen, das für die nachkommende Generation gut ist. Gewählt wurde Holz aus der Region, die Dämmung ist aus Schafwolle. Insgesamt ist ein einfacher und grundsätzlicher Gedanke verfolgt worden. Es ist heutzutage nicht selbstverständlich, dass Bauherren bewusst in Nachhaltigkeit investieren – vor allem, wenn diese aufgrund des Schnäppchendenkens unter den Tisch fällt. Die Architekten, die von Anfang an mit uns Fachplanern dieses Projekt entwickelt haben, waren offen für die Inputs in Bezug auf Struktur und Materialisierung. Die Zusammenarbeit war sehr spannend und kooperativ, nahezu beflügelnd. Ich erinnere mich an eine Atmosphäre, in der man gerne kreativ wurde und die Synergien freigeschaltet hat.



Peter Makiol

Peter Makiol ist dipl. Holzbauingenieur HTL. Gemeinsam mit Reinhard Wiederkehr gründete er 1992 das Holzbauingenieurbüro Makiol + Wiederkehr, das 2015 zur Aktiengesellschaft Makiol Wiederkehr umfirmierte. Makiol, aufgewachsen in Thunstetten (BE), ist gelernter Zimmermann. Im Anschluss an die Ausbildung absolvierte er das Studium als Holzbauingenieur an der früheren Schweizerischen Ingenieur- und Fachschule für die Holzwirtschaft (SISH) in Biel, der heutigen Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau (BFH). holzbauing.ch



1 Auf einem massiven Gebäudesockel ist das Holzskelett aus Lärche platziert. Holz aus dem Wallis, Wolle von Schwarznasenschafen und Kies aus dem Rotten setzen ein Zeichen für mehr Regionalität beim Bau.

Das Projekt – die Fakten

Objekt: Gemeinschaftshaus St. Ursula, Mehrfamilienhaus, Holz-Beton-Hybrid mit fünf Geschossen Standort: Brig-Glis (VS) Bauzeit: Rohbau August 2017 - April 2018, Aufrichte April 2018 – Juni 2018 Fertiastelluna: April 2019 Bauherrschaft: Kloster St. Ursula, Brig (VS) Architektur: Walliser Architekten, Brig-Glis Tragwerksplanung und Brandschutzplanung Makiol Wiederkehr AG. Beinwil am See (AG) Holzbau: Holzbau Noll AG, Glis (VS) Baukosten: CHF 9.2 Mio. (gemäss KV) Gebäudevolumen (SIA 416): 7175 m³ Nettogeschossfläche (SIA 416): 2314 m² Holz: regionale Lärche sowie Fichte/Tanne

GEGEN DIE RENDITE, FÜR DIE REGION

Das Gemeinschaftshaus St. Ursula bietet bezahlbaren Wohnraum in Brig-Glis (VS). Regionales Handwerk und Rohstoffe der nahen Umgebung zeichnen den Hybridbau aus. Ein Beispiel par excellence für nachhaltiges Bauen — ökologisch wie auch sozial.

Text Sandra Depner, PD | Fotos Michel Bonvin

Die kleinste Wohnung mit knapp 50 Quadratmetern kostet 880 Franken. Der Neubau des Klosters St. Ursula bietet zehn Wohnungen zu einem vergleichsweise niedrigen Mietzins an. Wer hier wohnt, tut das aber unter einer Bedingung, wie es seitens des Klosters heisst: «Von den Mietern wird eine Sympathie zum Haus erwartet. Zur Architektur, zu den Eigenheiten des Hauses, zu den verschiedenen gemeinschaftsfördernden Angeboten und zu den umweltbewussten, nachhaltigen Ansätzen.»

Die Mieter bezogen den Neubau im April 2019. Umgeben von zwei historischen Bauten im Süden und einem Bauernhof im Westen, erlaubt die Wohnüberbauung am Stadtrand von Brig ein naturnahes Wohnen in Zentrumsnähe. Das Gebiet rund um das Haus wird landwirtschaftlich genutzt.

Neben grosszügigen Einzelwohnungen – die grösste mit sechseinhalb Zimmern misst rund 230 Quadratmeter – legt der Bau Wert auf gemeinsam genutzte Räume. Da ist ein Gemeinschaftsraum, der Gemüse- und Obstbaumgarten, die Dachsterrasse sowie eine Waschküche mit Trocknungsestrich. Es sollte eine wohngesunde Konstruktion werden. Ein Bauwerk, das möglichst CO₂-neutral gebaut ist.

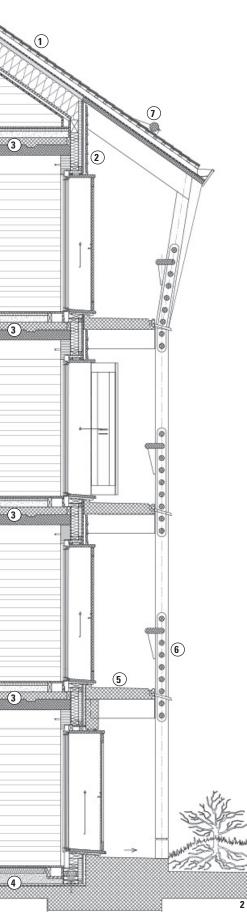
GEBAUT FÜR EIN JAHRHUNDERT

2015 gewann das ortsansässigen Architekturbüro Walliser Architekten den Wettbewerb. Ihr Entwurf spannt den fünfgeschossigen Holzskelettbau in einen massiven Betonmantel aus Giebelwänden und einem Gebäudesockel mit Tiefgarage und Keller. Im Kern befindet sich das Treppenhaus, ebenfalls aus Ortbeton. Den Entwurf prägt das ausdrückliche Ziel, ein hochwertiges Bauwerk mit einer langen Lebensdauer von mindestens einem Jahrhundert zu schaffen. Da spielt die Trennung der langlebigen Konstruktion von der veraleichsweise kurzlebigen Installationen über Verteilschächte und Bodenkanäle für Kabel und Leitungen mit rein. All das lief unter Einsatz von Materialien und Handwerkern, die zum Grossteil aus der Region stammten.

Das Holz für die sichtbaren Teile des Tragwerks wie die Brettschichtholzträger und die Balkenstapeldecke stammt aus dem Walliser Wald. Allein 300 Kubikmeter regionale Lärche sind im Mehrfamilienhaus verbaut – angefangen bei den Dachschindeln, weiter zu den Fensterläden und den Innenausbau an Boden, Wand und Decke bis zur Konstruktion selber. Um eine möglichst hohe Ausbeute zu erzielen, variieren die Deckenbalken in der Breite, angepasst an die begrenzt verfügbaren Rundholzstämme der Lärche.

HOLZ, WOLLE UND BETON

Nicht nur das Holz ist nachwachsend, sondern auch das Dämmmaterial: Schafwolle. Insgesamt mehr als zwölf Tonnen Wolle – ein Teil von Walliser Schwarznasenschafen, ein anderer von weissen Alpnasenschafen – sind zu Isolationsmatten verarbeitet, die heute das Sparrendach und die Holzrahmenbauwände ausdämmen. Allein zwei Jahre dauerte es, bis die benötigte Schafwolle gesammelt war. Die Wandvertäfelungen aus Lärche, ein Cheminée und der Holzboden verleihen



1 Dachaufbau

Lärchenschindeln
Schindellattung Lärche, 30 × 60 mm
Konterlattung Lärche, 80 mm
Unterdachfolie
Gipsfaserplatte, 15 mm
Pavatherm, 60 mm
Lärchensparren, 300 mm
Schafwolldämmung, 300 mm
Dreischichtplatte (luftdicht), 27 mm
Lattenrost, 40 mm
Lärchenschalung, 24 mm

2 Fassadenaufbau

Stülpschalung Lärche, 27 mm
Hinterlüftung, 40 mm
Fassadenbahn (diffusionsoffen)
Gipsfaserplatte, 15 mm
Weichpavatex, 60 mm
Ständerkonstruktion Fichte, 220 mm
Schafwolldämmung, 220 mm
Gipsfaserplatte, 15 mm
Lärchenschalung, 24 mm

3 Bodenaufbau 1. OG-DG

Bodenriemen Lärche, 27 mm
Pavatherm N+K, 40 mm
Gebundene Schüttung, 100 mm
Beton, 120 mm
BSH-Balken Lärche, 160 mm mit Holzdübelverbindung

4 Bodenaufbau EG

Bodenriemen Lärche, 27 mm Lattung Fichte/Tanne, 90 mm Schafwolldämmung, 80 mm Balkenlage geschiftet, 160 mm Zelluloseschüttung, 193 mm Feuchtesperre Beton, 200 mm

- 5 Vorfabrizierte Betonlaubenplatte
- (6) Rundstabgeländer mit Kletterschutz
- 7 Rundholzschneefänger

den Wohnungen einen gewissen Chalet-Charakter. In starkem Kontrast dazu stehen die Betonflächen: Die repräsentativen Betonwände sind sandgestrahlt und die Betonböden geschliffen. Der Kies für den Beton wurde dem Rhonebett entnommen.

Das Gemeinschaftshaus St. Ursula ist ein Bau, der in Würde altern darf. Da die verwendeten Materialien weitgehend unbehandelt sind, steht einem natürlichen Alterungsprozess nichts im Wege. Und das Gebäude darf auch erst in mehreren Jahrzehnten die Gewinnschwelle überschreiten. Denn anders als bei vielen anderen Überbauungen im Land schwebte beim Gemeinschaftshaus St. Ursula nicht der radikale Renditegedanke wie ein Damoklesschwert über dem Bauvorhaben. walliser-architekten.ch

- 2 Fassadenschnitt der Ostlaube
- 3 Die Architektur überträgt das traditionelle Walserhaus aus dem Piemont ins 21. Jahrhundert: eine Mantelmauer aus Beton, ein tragender Holzbau dazwischen, das oberste Geschoss ist ausgeweitet, Laubenbalkone auf der West- und Ostseite.



GEMEINSCHAFTSHAUS ST. URSULA MIT MEHR ALS ZWÖLF TONNEN SCHAFWOLLE GEDÄMMT





NATÜRLICH UND NACHHALTIG: DÄMMEN MIT SCHWEIZER SCHAFWOLLE

Für die Dämmung des Gemeinschaftshauses St. Ursula wurden über 12 Tonnen Wolle von Walliser Schafen verwendet. Da die Wolle für dieses Objekt aus der Region stammen musste, wurde diese während zwei Jahren bei den Schafhaltern im Wallis eingekauft, um die beliebten Fisolan-Dämmplatten herzustellen.

Die Fisolan AG bedankt sich bei der Bauherrschaft und den Architekten für das geschenkte Vertrauen in unsere Produkte. Wir sind stolz, dass wir bei diesem Objekt dabei sein durften. Danke!

VIELSEITIGE EIGENSCHAFTEN

Die Produkte aus dem Fisolan-Sortiment bieten Holzbauern und Architekten alle wichtigen Eigenschaften, um beim Bauen die optimale Dämmung erzielen zu können. Schafwolle ist ein 100%iges Hightech-Produkt – erfunden von der Natur, dessen technische Eigenschaften kaum zu übertreffen sind. Schafwolle überzeugt bei der Wärmedämmung mit einem λ-Wert von 0,036 W/ mK, kann 1/3 ihres Eigen-

gewichts an Feuchtigkeit aufnehmen, ohne an Dämmleistung zu verlieren, und sorgt für saubere, natürlich regulierte Luft.

WARUM IST ES SINNVOLL, SCHAFWOLLE ALS DÄMMUNG EINZUSETZEN?

Das Bewusstsein, nachhaltige Produkte einzusetzen, wächst stetig und die Schweizer Schafwolle ist in ausreichender Menge vorhanden. Was liegt näher, als diese für ein sinnvolles Produkt zu verwenden? Wir von Fisolan haben es uns zur Aufgabe gemacht, die Wolle als Dämmmaterial weiterzuentwickeln, um stets die gültigen Normen im Markt zu erfüllen.

ABBAU VON FORMALDEHYD

Die Schafwolle ist in der Lage, das Formaldehyd dauerhaft katalytisch zu «zerlegen». Es entstehen in der Wolle neue Vernetzungen – wobei das Formaldehyd selbst «verschwindet». Diese Funktionalität wurde unter anderem durch das deutsche Wollforschungsinstitut in Aachen untersucht, nachgewiesen und inzwischen in zahlreichen Sanierungsfällen erfolgreich umgesetzt.

EINFACH EINZUBAUEN

Die Dämmplatten in der Dimension von 120 × 60 cm eignen sich für den effizienten Einbau in Konstruktionen wie Holzständern, Dächern, hinterlüfteten Fassaden und allen Arten von Decken und Böden. Dank des hohen Gewichts von 27,5 kg/m³ werden die Platten auch zur Akustikdämmung in Trennwänden oder Decken eingesetzt.

WO ERHALTE ICH DIE FISOLAN-PRODUKTE?

Die Fisolan-Produkte sind in der ganzen Schweiz über den Fachhandel innerhalb weniger Tage erhältlich. Aufgrund der hohen Nachfrage haben wir unser Lager in Enggistein weiter ausgebaut, um eine rasche Verfügbarkeit jederzeit sicherzustellen.



Fisolan AG
Biglenstrasse 505

Biglenstrasse 505 3077 Enggistein / Worb fisolan@fisolan.ch