



GANZ SCHÖN AKTIV

In Biglen (BE) geht es sportlich zu: Zur ohnehin guten Infrastruktur für Sportaktivitäten kam im letzten Jahr auch noch eine neue Doppelturnhalle dazu.

Text Susanne Lieber | Fotos Elisa Florian | Pläne Rolf Mühlethaler Architekten AG

Für eine Gemeinde mit gerade mal 1850 Einwohnerinnen und Einwohnern hat Biglen (BE) in Sachen Sport erstaunlich viel zu bieten: Da gibt es nicht nur die Sportanlage Mutti mit Tennis- und Fussballplatz, sondern auch ein eigenes Freibad, eine Schiessanlage (300 m lang), eine Pistolenanlage (50 m lang), einen Kinderskilift und seit letztem Jahr nun auch eine neue Doppelturnhalle. Tagsüber wird sie von den rund 230 Kindern der Gemeinde für den Schulsport genutzt, abends von verschiedenen Vereinen, die dort unter anderem Unihockey und Handball trainieren. Doch der rund 2600 Quadratmeter grosse Holzbau ist nicht nur für Sportaktivitäten konzipiert, sondern kann auch anderweitig genutzt werden: Mit einer Kapazität von bis zu 1000 Personen bietet die Halle genug Platz für Kulturveranstaltungen, Gemeindefeste und private Feiern.

Dem Planungsstart für die multifunktionale Doppelturnhalle – ein Ersatzneubau – ging zunächst eine Volksabstimmung voraus, deren Vorlage bei den Bürgerinnen und Bürgern von Biglen mehrheitlich Zuspruch fand. Danach folgte seitens Gemeinde die Ausschreibung für einen Gesamtleistungswettbewerb. Gewonnen hatte diesen die Rolf Mühlethaler Architekten AG aus Bern zusammen mit dem Landschaftsarchitekturbüro Maurus Schifferli und der Schaerholzbau AG als Totalunternehmerin. Die entscheidenden Faktoren, die den gemeinschaftlichen Wettbewerbsbeitrag in die Zielgerade führten, waren neben der Qualität des Gebäudeentwurfs selbst auch die stimmige

Gestaltung des Aussenraums, der Bezug des Baus zu seiner Umgebung und die gelungene Integration in das Ortsbild.

FIT FÜR DIE ZUKUNFT

Die neue Turn- und Mehrzweckhalle ist Teil der bestehenden Schulanlage Feltschen mit Primarschulhaus und Kindergarten. An den Kindergarten dockt der neue Holzbau auch direkt an – so wie bereits die alte Turnhalle, die sich an gleicher Stelle befand. Jener Vorgängerbau, der damals aus zwei übereinanderliegenden Einfachhallen bestand, stammte aus den 1960er Jahren und war in der Zwischenzeit derart marode geworden, dass er in letzter Konsequenz abgebrochen werden musste. Der Kindergarten blieb hingegen bestehen. Lediglich die Fassadenseite, an die schon die alte Turnhalle anschloss, wurde erneuert. Ebenso entstand eine neue Erschliessung inklusive Aufzug. «Zeitgleich zum Hallenneubau ist direkt unter dem Kindergarten die alte Ölheizung durch eine neue Pelletanlage ersetzt worden», erklärt Architekt Sacha Stettler, der den Bau der neuen Turnhalle als Projektleiter begleitete. Die an ein Fernwärmenetz angeschlossene Pelletheizung versorgt jetzt das gesamte Schulareal mit Wärme.

EINFACH KONZIPIERT

Bei der neuen Doppelturnhalle handelt es sich im Grundsatz um einen einfach konzipierten Holzbau ohne Unterkellerung. Da der Baugrund hier aber nicht setzungssicher war, mussten bis zur entsprechenden Tiefe (in die-

sem Fall zu einer tragfähigen Moränenschicht) zunächst Mikropfähle ins Erdreich eingebracht werden. Das Fundament für die rund zehn Meter hohe Holzkonstruktion mit asymmetrischem Satteldach bildet eine 30 Zentimeter starke Bodenplatte aus Recyclingbeton. Der Anschluss zwischen Bodenplatte und Holztragwerk erfolgte über Bolzenanker und Stabdübelverbindungen.

Das sichtbare Holztragwerk – gefertigt aus insgesamt 212 Kubikmetern Schweizer Brettschichtholz (Fichte) – besteht aus Bindern und Stützen, die mit einem Abstand von jeweils 2,765 Metern insgesamt 15 tragende Achsen bilden. Aufgrund ihrer Form fallen hierbei vor allem die Stützen ins Auge: Sie sind seitlich mit Brettschichtholzplatten, die in der Seitenansicht breiter werden, beplankt. «Die konisch zulaufende Form der Stützenbeplankung hat rein gestalterische Gründe», erklärt dazu

Rolf Mühlethaler Architekten AG

Der gebürtige Berner und Namensgeber des Büros, Rolf Mühlethaler (*1956), studierte nach seiner Lehre als Hochbauzeichner Architektur an der HTL Burgdorf (BE). Im Jahr 1985 gründete er sein eigenes Büro, das heute etwa 25 Mitarbeitende beschäftigt. Zum Portfolio gehören private wie auch öffentliche Gebäude, darunter immer häufiger Holzbauten. rolf-muehlethaler.ch



1 Das auskragende Dach, dessen Träger von zangenförmigen Streben abgefangen werden, schützt vor Witterung und – wie auch die Lamellen vor den Fenstern – vor Überhitzung.

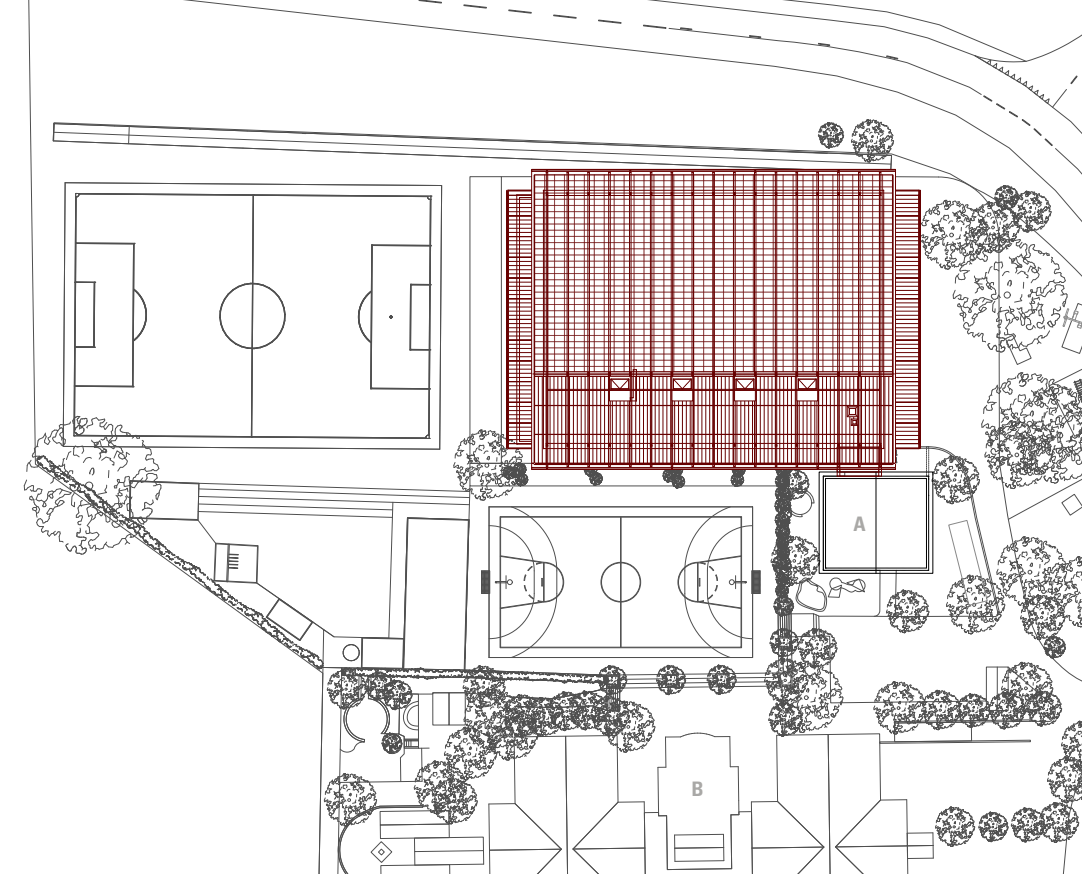
2 In die Dachfläche wurde eine Photovoltaikanlage mit schwarzen Glasmodulen integriert. Die bodentiefe Fensterreihe im Erdgeschoss schafft einen engen Sichtbezug zur Umgebung.

«Der konstruktive Holzschutz war uns sehr wichtig»

Sacha Stettler, Projektleiter der Rolf Mühlethaler Architekten AG

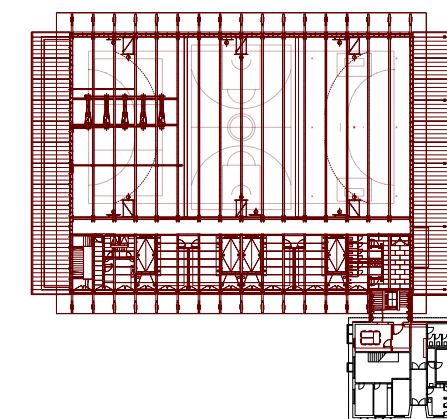


Die rhythmisch angeordneten Holzbinden charakterisieren die Halle

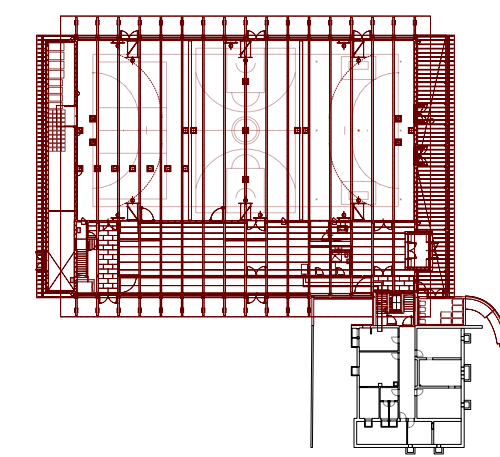


«Die konisch zulaufende Form der Stützenbeplankungen hat rein gestalterische Gründe»

Samuel Birrer, Projektleiter Schaeerholzbau AG



5



6

Samuel Birrer, Projektleiter und stellvertretender Bereichsleiter Holzbauplanung bei der Schaeerholzbau AG. Durch diese raffinierte Ausgestaltung wirken die Stützen dynamischer und machen – je nach Betrachtungswinkel – den Anschein, sie würden sich etwas nach oben hin aufspreizen. Die seitliche Beplankung der Stützen, die auch die Dachträger wie eine Klammer umschliessen, bildet darüber hinaus eine schöne Analogie zu den zangenförmigen Streben an der Fassade. Die einzelnen Tragachsen setzen sich in der grossen Halle zu einer markanten Rippenstruktur zusammen. Zwischen die Rippen wurden jeweils

vorproduzierte Holzmodule gesetzt. Sie bilden die Fassadenwände, die Innenwände sowie das Dach. Die Fassadenwände (gedämmt mit Zellulosefasern) sind hierbei innen mit Dreischichtplatten und aussen mit einer vertikalen Schalung aus Fichte versehen. Die Innenwände wurden – je nach Anforderung – mit Dreischicht-, OSB- oder Gipsfaserplatten beplankt. Die Hallendecke ist mit akustisch wirksamen Holzfaserverplatten verkleidet.

HOLZ, NATÜRLICH!

Was allen Holzoberflächen, innen wie aussen, gemein ist: Sie blieben unbehandelt. Dazu er-

klärt Projektleiter Sacha Stettler: «Es war nicht ganz einfach, die Gemeinde davon zu überzeugen, die Oberflächen roh zu belassen. Zunächst gab es Bedenken hinsichtlich Vandalismus wie beispielsweise Schmierereien mit Filzstift in den Umkleidekabinen. Doch wir konnten die Gemeinde schliesslich trotzdem davon überzeugen, das Holz weder zu streichen noch zu versiegeln.» Und zwar deshalb, weil die Bauteile bei Bedarf demontiert und ausgewechselt werden können, sollten sie tatsächlich irgendwann einmal beschädigt oder unansehnlich sein. Zudem sind die unbehandelten Oberflächen ein schöner Brückenschlag zu den Ökono-

3 Am Boden dominieren filigrane Spielfeldlinien, an der Decke hingegen markante Brett-schichtholzträger. Die zangenförmigen Stützen (ebenfalls BSH) scheinen sich optisch nach oben hin aufzuspreizen – was an ihrer jeweils konisch zulaufenden Beplankung liegt.

4 Die neue Turnhalle, die auch als Mehrzweckhalle genutzt wird, ist Teil der Schulanlage Feltschen mit Kindergarten (A) und Primarschulhaus (B). Im Zuge der Erstellung des Holzbaus wurden auch die Aussenanlagen saniert beziehungsweise neu gestaltet.

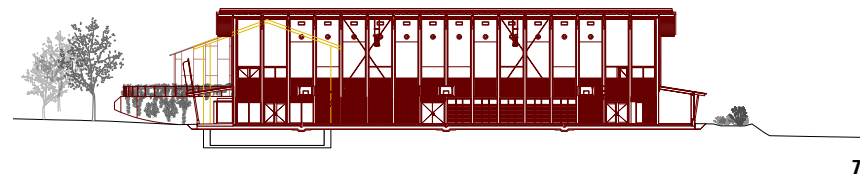
5 Grundriss Galeriegeschoss mit Garderoben und Toiletten: Die maximale Belegung auf der Galerie liegt bei 100 Personen, in der gesamten Turnhalle bei 1000 Personen.

6 Grundriss Erdgeschoss mit grossem Geräteraum auf der Längsseite. Auf der Stirnseite (auf dem Plan links) werden die Elemente für eine mobile Bühne (72m²) sowie Stühle und Tische verstaut – also alles, was es für Kulturveranstaltungen und Feste braucht.

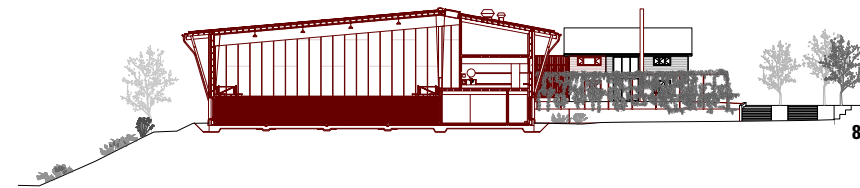
miegebäuden der Umgebung, bei denen das Holz auch naturbelassen ist. Die gestalterische Anlehnung der neuen Halle an landwirtschaftliche Zweckbauten geht aber weit über die reine Oberflächenbeschaffenheit des Holzes hinaus. Auch konstruktiv lassen sich Analogien erkennen – davon zeugt zum einen der grosse Dachüberstand (konstruktiver Holzschutz), zum anderen die zangenförmigen Streben, die die auskragenden Dachträger abfangen.

DREIFACHTEILUNG

Mit einer Gesamtlänge von etwa 50 Metern lässt sich die Halle mit Faltwänden in drei einzelne Hallenbereiche aufteilen. Zwei davon sind auf Ballsportarten ausgelegt, deutlich erkennbar an den farbigen Spielfeldlinien auf dem oxidroten PU-Sportboden. Der dritte Hallenbereich eignet sich darüber hinaus bestens zum Geräteturnen. Die entsprechenden Vorrichtungen für Ringe und Kletterseile sind in der Halle zwischen den Holzbindern montiert, mobile Turngeräte wie das Reck lagern in einem Geräteraum auf der Längsseite des Gebäudes.



7



8

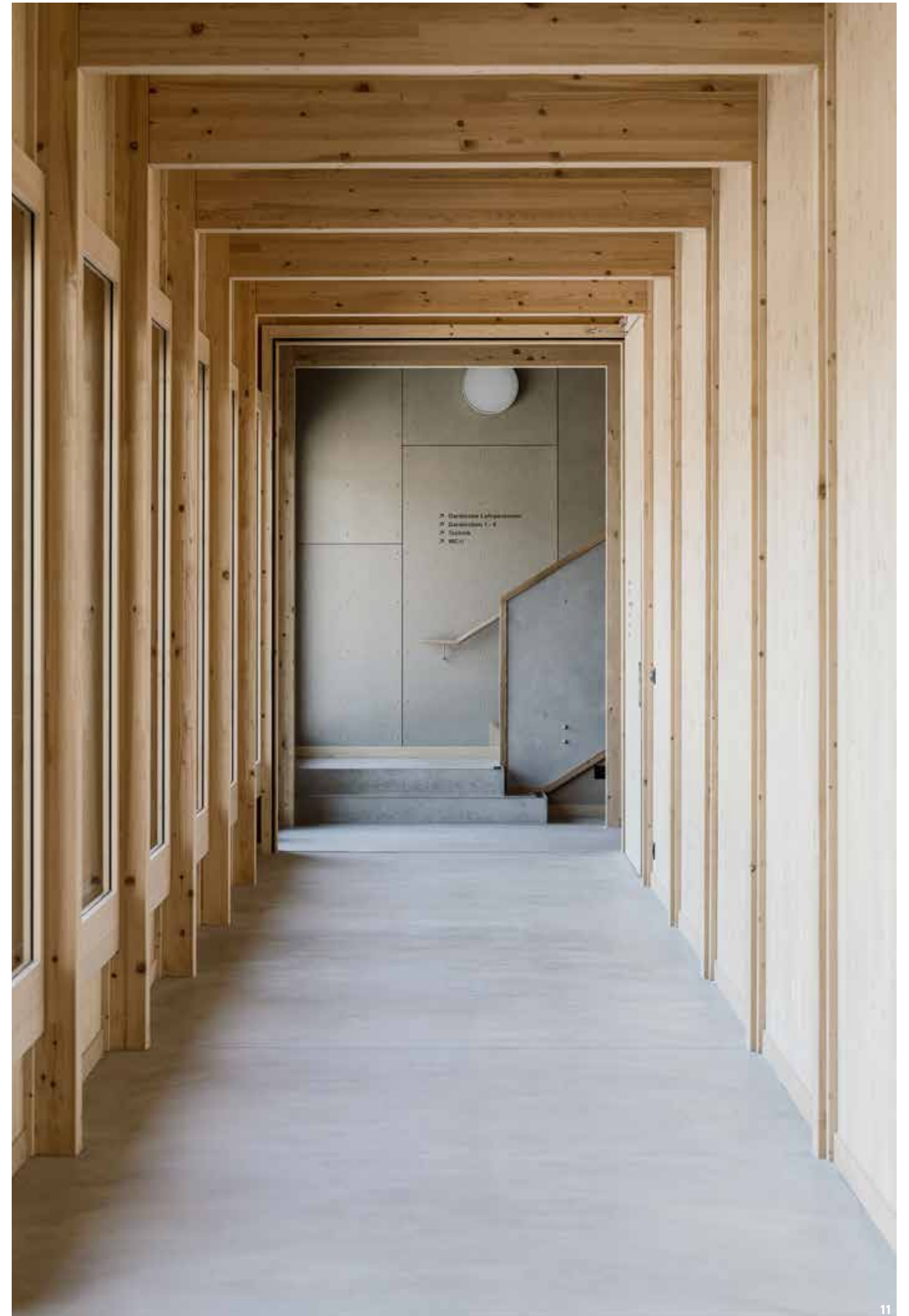
- 7 Längsschnitt. Stützen und Binder bilden ein einfaches Tragwerk, das durch die Dachscheibe, die Giebelwände, die Zwischengeschossdecken und zwei Andreaskreuze mit Zugstangen ausgesteift wird.
- 8 Querschnitt. Im Gegensatz zum Hallenbereich gliedert sich die rechte Gebäudeseite in drei Ebenen: Erdgeschoss mit Geräteraum, Galeriegeschoss mit Garderoben und Dachgeschoss mit Haustechnik.
- 9 Galeriegeschoss. Vom Erschliessungsgang gelangt man zu den Umkleidekabinen und Toiletten.
- 10 Die Holzoberflächen blieben an sich überall unbehandelt. Lediglich im Garderobenbereich wurden zum Schutz die Dreischichtplatten bis zu einer gewissen Höhe mit Kunstharzplatten belegt.
- 11 Jener Teil des Gebäudes, in dem sich auch das Galerie- und das Technikgeschoss befinden, basiert auf dem gleichen Tragaster wie die grosse Halle mit Stützen und Trägern aus Brettschichtholz.



9



10



11

Direkt über dem grossen Geräteraum befinden sich das Galeriegeschoss mit mehreren Garderoben und Toiletten sowie das Dachgeschoss, wo Heizung, Lüftung und Elektroinstallationen untergebracht sind – was ungewöhnlich ist, denn üblicherweise wird die Haustechnik im Untergeschoss verortet. Aber mangels Keller mussten die Architekten entsprechend umdenken. Dazu Sacha Stettler: «Die beiden Lüftungsmonoblocs, die auf den fertigen Boden gesetzt wurden, haben wir hier von oben ins Dachgeschoss gehievt. Deshalb mussten wir Teile des fertigen Dachs nochmals temporär entfernen.» Generell ist zur Haustechnik anzumerken, dass sie dem Prinzip Lowtech folgt. Sprich, die Leitungswege sind kurz, einfach geführt und gut zugänglich, zudem basieren die Installationen auf einer klaren Systemtrennung. In der Gesamtschau erleichtert das nicht nur die Instandhaltungsarbeiten, sondern wirkt sich auch positiv auf die Unterhaltskosten aus – was letztlich der gesamten Gemeinde zugutekommt. schaerholzbau.ch



12 Die kompakte Bauform ohne Keller, eine einfache Haustechnik und die PV-Anlage (Dach) tragen zu minimierten Investitions- und Betriebskosten bei.

Das Projekt – die Fakten

Projekt: Doppelturnhalle/Mehrzweckhalle in Biglen (BE)

Bauherrschaft: Gemeinde Biglen

Eröffnung der Halle: Mai 2025 (fertiggestellt im Januar)

Architektur: Rolf Mühlethaler Architekten AG, Bern; Projektleitung: Sacha Stettler

Holzbaingenieur: B3 Kolb AG, Biel (BE)

Holzbauteam (inklusive Innenausbau): Schaerholzbau AG, Altbüren (LU); Projektleitung: Samuel Birrer, Alain Burri

Bauleitung/Projektleitung/TU: Schaerholzbau AG, Altbüren

Konstruktion/Tragwerk: Tragwerk aus Brettschichtholz mit 15 Haupttragachsen

Holzart und -menge: BSH aus Schweizer Fichte (212 m³)

Brettschichtholz: Roth Burgdorf AG, Burgdorf (BE)

Bruttogeschossfläche: 2570 m²

Gebäudevolumen: 18230 m³

Besonderheiten: Mehrzweckraum für bis zu 1000 Personen

«ICH WÜRDEN MIR WÜNSCHEN, DASS EIN GRÖßERES AUGENMERK AUF DEN RÜCKBAU GELEGT WIRD»

In NACH.GEFRAGT spüren wir Holzbaingenieure und Architekten nach, wie sich der Holzbau entwickelt und mit welchen Bauprojekten sie sich beschäftigen. Dieses Mal sprechen wir mit Sacha Stettler, Projektleiter bei der Rolf Mühlethaler Architekten AG, unter anderem über die Herausforderungen beim Bau der Doppelturnhalle in Biglen (BE) und über sein Wunschprojekt: eine Holzbrücke. Interview Susanne Lieber | Foto zVg

Herr Stettler, im Holzbau hat sich in den letzten Jahren sehr viel getan. Was sehen Sie besonders positiv an dieser Entwicklung?

Holz als lokal nachwachsender Rohstoff ermöglicht uns, hochwertige Bauwerke mit kurzen Transportwegen zu realisieren. Das Material zwingt uns aber auch, dass wir uns im Detail mit seinen Eigenschaften und mit dem Holzhandwerk auseinandersetzen: Die klare Tragrichtung des Holzes erlaubt es, rhythmische Fügungen und klare Hierarchien aus der Struktur abzuleiten, was die Gestalt mit beeinflusst. Dank der Entwicklung im Handwerk entstehen neue Gestaltungsmöglichkeiten und so auch eine breitere Akzeptanz.

Welches sind Ihre persönlichen Leuchtturmprojekte – schweizweit oder international?

Prägend in Erinnerung blieben mir die Tage, die ich in meiner Kindheit in den Bergen in einem Chalet des Skiclubs verbrachte. Lange bevor ich mich beruflich damit beschäftigte, verstand ich unbewusst, dass das Material Holz an jenem Ort richtig ist. Später war ich fasziniert von den moderneren Bauprojekten an der Hebelstrasse in Basel (Herzog & de Meuron) oder den Pappelhöfen in Langenthal (Rolf Mühlethaler Architekten AG). Besonders eindrucksvoll fand ich die Holzbauten in Japan: exakt gefügte Bauten wie beispielsweise die Schreine in Ise, die alle zwanzig Jahre neu aufgebaut werden, um die Handwerkstradition an die nächste Generation weiterzugeben.

Wo sehen Sie im Holzbau noch Entwicklungspotenzial – planerisch, konstruktiv oder fertigungstechnisch?

Die Zimmereien entwickelten mithilfe moderner Technik eine hochpräzise Vorfabrikation. Es ist faszinierend mitzuerfolgen, in welcher

kurzer Zeit diese Holzbauten aufgerichtet werden. Entwicklungspotenzial sehe ich bei den technischen Verbindungen. Und ich würde mir wünschen, dass noch ein grösseres Augenmerk auf den Rückbau gelegt wird (construct to deconstruct). Die Verbindungen – heute sind dies Tausende von Klammern, Konsolen und Schrauben aus Metall – sollten auf ein Minimum reduziert werden. Analog zu den bewährten und faszinierenden Verbindungen wie Zapfen und Schwalbenschwanz könnten aus dem Handwerk reine Holzverbindungen geschaffen werden, die eine spätere Demontage erlauben und auch in der Gestaltung zusätzlich neue Reize schaffen.

Was für einen Holzbau würden Sie gerne einmal planen und warum?

Vielleicht eine kleine Brücke, die ausschliesslich aus Holz gebaut ist. Mit dem Rennrad fahre ich regelmässig über einige der imposanten Stahlbetonbrücken von Robert Maillart (1872–1940). Die Schweiz hat eine beeindruckende Tradition, was den Brückenbau angeht. Mit den steigenden Anforderungen verdrängten die Stahlbetonbrücken jedoch die Holzbrücken. Ich bin überzeugt, dass dank der lokalen Verfügbarkeit, dem geringen Gewicht und der präzisen Vorfabrikation der Baustoff Holz seine Vorteile hier ausspielen kann. Das Holz ermöglicht ein spannendes Spiel mit Rhythmus, Fügung und Proportion. Erfolgt die Gestaltung der Infrastrukturen aus einem Handwerk, das tief verwurzelt ist, leistet dies auch einen wichtigen Beitrag für die Gesellschaft.

Was war die besondere Herausforderung beim Bau der Doppelturnhalle in Biglen?

Der Entwurf in Biglen stammt aus einem Gesamtleistungswettbewerb. Wir arbeiteten so-

mit bereits in viel früheren Phasen als gewohnt mit den Holzbauern zusammen. Dieser enge Austausch erlaubte es uns, die Konzeption entsprechend auf das Material auszurichten. Herausfordernd war der Anbau an den Bestand und all die Anforderungen an die Mehrzweckhalle. Diese galt es in einem sportlichen Zeit- und Kostenkorsett zu verwirklichen, in einer Gestalt, die sich unpräzise in den ortsbaulichen Kontext einfügt. Das Gesamtbild sollte das Handwerk respektieren und trotz der unterschiedlichen Nutzungen erhalten bleiben. Die Halle wird tagsüber hauptsächlich als Sporthalle genutzt, sie deckt aber auch weitere Bedürfnisse der Gemeinde ab. Wir sprechen deshalb auch gerne von einer Festhalle für Biglen (BE).



Sacha Stettler

Der gelernte Hochbauzeichner studierte ab 2014 Architektur – zunächst an der Hochschule für Technik und Architektur (HEIA) in Fribourg und später an der ETH in Zürich. Nach seinem Bachelor war er im Büro Jaccoud Spicher Architectes (heute Jaccoud+Associés) in Genf sowie bei Herzog & de Meuron in Basel tätig. Seinen Master an der ETH Zürich schloss er 2022 ab. Seit 2023 arbeitet er bei der Rolf Mühlethaler Architekten AG in Bern.

ANZEIGEN

Von der Natur inspiriert.

ArboNatura Color

ArboNatura Color ist eine deckende Holzschutzfarbe auf Basis von über 90% mineralischer und nachwachsender Rohstoffe. ArboNatura Color besticht durch kräftige und bunt deckende Farbtöne im Innen- oder Aussenbereich.

arbezol

www.bosshard-farben.ch

BOSShard
bekannt Farbe

ROTH
Holzleimbau | Engineering

trägt mit!

KONSTRUKTIVES KNOW-HOW FÜR HOCHWERTIGEN HOLZBAU

Roth Burgdorf AG | Telefon 034 429 20 20 | info@rothburgdorf.ch

SCHWEIZER HOLZ