



holzbaustiftung

1 | 2026

20.02.2026 | Einzelpreis AT > 6,50€, DE/CH/IT > 8,80€ | Österreichische Post AG | MZ12Z039491M
Retouren an: Österreichischer Agrarverlag, Sturzgasse 1a, 1140 Wien, Österreich



Urlaub
Freizeit
Erholung

Kraftorte aus Holz



Holzbau als begehbbares Instrument

Experimenteller Bau mischt Technologie und Handwerk

Am Schwendisee im Schweizer Unterwasser ist mit dem Klanghaus Toggenburg ein Sonderbau entstanden, der Architektur, Holzbau und Raumakustik zu einem integralen System verbindet. Die Projektbeteiligten entwickelten Lösungen gemeinsam mit den ausführenden Unternehmen, darunter Bauteile und Funktionen, die zu Projektbeginn nicht antizipiert werden konnten. Das Projekt versteht sich damit auch als forschendes Experiment des Bauens.

📄 Raphael Zeman

📷 Roland Bernath

brodlim



Das Klanghaus Toggenburg ist eine spannende Kombination aus Handwerk und Technologie: Die Fassadenschindeln wurden beispielsweise von Hand gespalten und per Leiterwagen zur Baustelle gebracht.

Das Klanghaus Toggenburg kann als demokratisches Mehrgenerationenprojekt bezeichnet werden. Die Entwicklungsgeschichte erstreckt sich über mehr als 20 Jahre, die Bautätigkeit wurde 2022 begonnen und 2025 fertiggestellt. Initiiert wurde der Prozess vom Musiker und Komponisten Peter Roth. Grundlage der heutigen Architektur ist ein Thesenkonzept aus dem Jahr 2010 des 2019 verstorbenen Architekten Marcel Meili, weitergeführt durch Stauer & Hasler Architekten.

Astrid Stauer und Thomas Hasler, die Gründer dieses Büros, kannten Meili bereits – Stauer arbeitete in seinem Büro, Hasler war Unterrichtsassistent. Nach seiner sogenannten Thesenkonkurrenz wurde Meilis Ansatz gemeinsam weiterentwickelt. Der lange Entwicklungszeitraum erwies sich dabei durchaus als Vorteil, denn mit der Zeit gewann man aus anderen bereits gebauten Objekten Erkenntnisse im Bereich der Akustik, welche wiederum in das Projekt einfließen. ▶



Durch das (hydraulische) Öffnen von Türen bzw. ganzen Wänden lässt sich das Gebäude nicht nur in der räumlichen sondern auch akustischen Wahrnehmung verändern.

Entwurf als Resonanzkörper

Zentrales Entwurfsthema ist nämlich die Akustik. Das Gebäude ist als Resonanzkörper konzipiert: Räume können „gestimmt“ und durch Nutzung sowie Umweltklänge bespielt werden. Die konkav geformten Außenwände wirken wie Ohrmuscheln, fangen Geräusche der Landschaft ein und verstärken sie. Gleichzeitig entstehen so drei Buchten, die einen Vorplatz und zwei Außenbühnen bilden. Die drei Gebäudeflügel orientieren sich topografisch an Schafberg, Schwendisee und dem Talausgang. Die die Behandlung der raumhaltigen Innenwände nach der Idee Meilis nimmt Bezug auf den Ali-Qapu-Palast in Isfahan und den darin befindlichen Musiksaal als historisches Vorbild für architektonisch wirksame Akustik.

Das Klanghaus ist dabei jedoch kein Konzerthaus im klassischen Sinn, sondern ein Ort des Experimentierens, sowohl in baulicher als auch akustischer Hinsicht: „Man wird eingeladen, wieder Kind zu sein und mit seiner Umwelt zu spielen“, erzählt Matthias Ruf, Architekt und Projektleiter bei Stauer & Hasler. Und auch die Planer und weiteren Projektbeteiligten waren im Entwurfs- und Bauprozess zum „Spielen“ eingeladen.

Passive und aktive akustische Komponenten

Die akustische Leistungsfähigkeit des Klanghauses basiert auf passiven und aktiven Komponenten. Passiv wirken Geometrie, Volumen, Materialität und die mehrschichtigen Wandaufbauten. Im Inneren sind die bis zu 80 cm starken, mehrlagigen Wände zudem mit Absorbieren beziehungsweise Reflektoren ausgestattet.

Die aktive Komponente hingegen sind die insgesamt 23 Klangspiegel. Dabei handelt es sich um abgekantete Blechsegmente mit einem Durchmesser von 90 bis 220 cm, die ineinander eingeklinkt und verschweißt sind. In Hohlräumen aufgehängt, besitzen sie einen geometrischen Brennpunkt – ähnlich einer Satellitenschüssel –, an dem der Schall gebündelt und in den Raum zurückgeworfen wird. Die Spiegel können durch Sprache oder Musik angeregt werden und mittels motorisch heranfahrender Dämpfungspads deaktiviert beziehungsweise in ihrer akustischen Wirkung umgekehrt werden. Die Konzeption des gesamten Gebäudes als unregelmäßiges Sechseck reduziert stehende Wellen und Überlagerungen. So lädt das Klanghaus zum akustischen Experimentieren ein: durch (hydraulisches) Öffnen von Wänden oder Türen, durch das gezielte Aktivieren einzelner Elemente sowie durch unmittelbare Interaktion mit den Raumflächen.



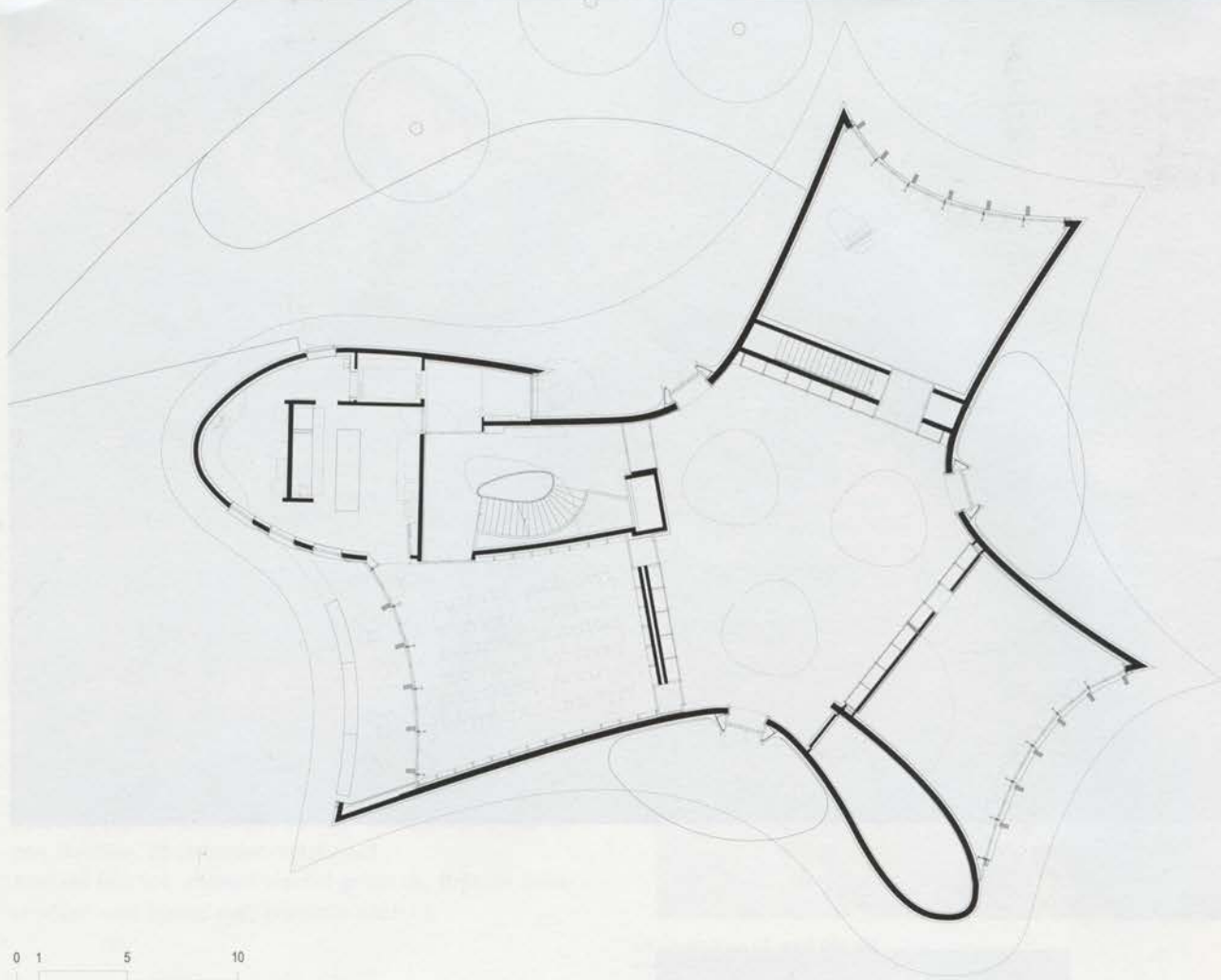
Das Klanghaus wird nicht nur für Konzerte, sondern auch Workshops, Proben und andere Aktivitäten genutzt. Die Prämisse: es muss sich um ein akustisches Projekt bzw. Event handeln.

Kreativität in Vorfertigung und Ausführung

Der Holzbau stand von Beginn an außer Frage. „Beton kann die gewünschte klangliche Qualität nicht leisten; die regionale Tradition der Musik in hölzernen Räumen war ein zusätzlicher Referenzpunkt“, verrät Ruf. Der enge Kostenrahmen erforderte dabei wirtschaftliche Konstruktionsprinzipien, die durch Mockups auf ihre Funktionalität erprobt wurden. Unnötige Maschinenstunden wurde vor allem im Kontext der Oberlichtverkleidungen möglichst vermieden; stattdessen kamen robuste, serientaugliche Details und Handwerk zur Anwendung.

Projektentwickler Richard Jussel von Blumer Lehmann war früh involviert. Gemeinsam mit den lokalen Unternehmen Aberhalden Holzbau, Andreas Bischof und Brändle Bedachung und Spenglerei bildete Blumer Lehmann in weiterer Folge die „ARGE Holzbau Klanghaus“. Das Holzbaukonglomerat war dabei neben dem „klassischen Holzbau“ samt frei geformtem Dach auch für die Verglasungen sowie Dachdecker-, Spengler- und Schindelarbeiten zuständig. Die Außenwandelemente und der Dachgeometrie entsprechenden freigeformten Dachrinnen wurden vorproduziert. Blumer Lehmann-Projektleiter Stefan Bischoff fungierte als zentrale Ansprechperson. ▶





„Wir hatten von Anfang an einen guten Draht, die enge Abstimmung zwischen Planung und Ausführung ermöglichte iterative Optimierungen über den gesamte Projektverlauf hinweg“, schildert Ruf.

Strickbau als „herkömmliche Sonderlösung“

Konstruktiv handelt es sich um einen Blockständerbau mit Steilgiebel und klassischer Sparrendachkonstruktion. Die Gesamtfigur ist eine parabolische, räumliche Skulptur: Drei Parabeln sind um eine Mittelachse gegeneinander verdreht und erzeugen konkave Außenräume um einen zentralen Innenraum. Das geschwungene, weit auskragende Dach überspannt die komplexe Geometrie.

Für die biophile Form und die parabolartigen Außenwände kam ein eigentlich herkömmliches Holzbauprinzip zum Einsatz, das von den Beteiligten kreativ abgewandelt wurde: Massivholzbohlen mit 6 cm Stärke wurden mit runder Einnutung ausgeführt. Die Nut bildet ein Gelenk, über das sich die Bohlen aneinanderreihen und die geschwungene Außenwand kon-

tinuierlich fortführen lässt. „Das Prinzip ist konstruktiv einfach, erwies sich hier jedoch als ideale Lösung für die komplexe Geometrie“, verrät Ruf.

Besondere Herausforderungen

Als besondere Herausforderungen wurden die Dimension der Deckenträger, die Schalung des Dachaufbaus sowie die Ausbildung der hölzernen Dachrinnen genannt. Auch die markanten Oberlichter stellten eine besondere Aufgabe dar. Sie wurden am Boden zur endgültigen Trichterform vormontiert und als komplette Elemente per Kran durch die Öffnungen nach oben an ihren Platz gehoben.

Eine weitere Besonderheit stellte laut Ruf die Sockelverkleidung dar: „Die gesamte Sockelverkleidung ist quasi ein zweiseitig gekrümmtes Bauteil. Wegen dem engen Kostenrahmen mussten wir eine leistbare und dennoch elegante Lösung finden. Wir sind dann auf Faserzementplatten gestoßen, die eigentlich für die Dachanwendung vorgesehen sind. Durch den richtigen Zuschnitt haben wir sie für den Sockelbereich ▶



Auch wenn das Klanghaus akustisch mit seiner Umgebung interagiert, so ist es aus architektonischer Sicht doch behutsam und unaufdringlich in die Landschaft eingebettet.

Die 220 Stäbe für das Geländer der primären Erschließungstreppe, eine aufgesattelte Fichtenkonstruktion, wurden von Hand gefertigt.



umfunktioniert. Die Lösung ist robust und wirtschaftlich“, so der Architekt und fügt hinzu: „Viele der verbauten Lösungen konnten nicht vorab antizipiert werden und wurden über den Projektverlauf hinweg von den Beteiligten gemeinsam entwickelt.“

Regionaler Materialkreislauf und Akzeptanz

Die lokale Wertschöpfung ist integraler Bestandteil des Projekts. Die tragenden Holzbauteile stammen aus dem regionalen Wald, die Ausführung erfolgte neben Blumer Lehmann mit Handwerksbetrieben aus der Region. Die Fassade aus rund 150.000 unbehandelten, getrockneten und von Hand gespaltenen Schlaufschilden beispielsweise wurde 250 m vom Bauplatz gefertigt und per Leiterwagen angeliefert. Auch die Stiege verdeutlicht den handwerklichen Anspruch: Für das Geländer wurden vom Blumer Lehmann-Mitarbeiter Roland Aichele 220 dreiecksförmige Stäbe handgefertigt; die aufgesattelte Fichtenholzkonstruktion erhielt aus Brandschutzgründen eine Bekleidung mit Fermacell.

„In der Anfangsphase war die öffentliche Akzeptanz nicht selbstverständlich, auch die Bezeichnung ‚Prozbau‘ ist gefallen“, erinnert sich Ruf zurück. Die Verankerung der Naturtonmusik in der Region, die Einbeziehung von lokalen Betrieben und der öffentliche Charakter des Projekts – es darf von Musikern wie Laien gleichermaßen genutzt werden, solange der musikalische Aspekt gegeben ist – halfen schlussendlich, auch die Zweifler zu überzeugen. Dieser gemein-

PROJEKTDATEN

Standort: Unterwasser / CH

Bauherrschaft: Kanton St. Gallen,
Bau- und Umweltdepartement, Hochbauamt

Betreiber: Klangwelt Toggenburg, klangwelt.ch

Planungsbeginn: 2012

Baubeginn 2022

Fertigstellung: 2025

Architektur: Stauer & Hasler Architekten,
stauer-hasler.ch

Baumanagement: Bauseits Partner, bauseitspartner.ch

Tragwerks-/ Brandschutzplanung: SJB Kempter Fitze, sjb.ch

Holzbau: Blumer Lehmann, blumer-lehmann.com; Aberhal-
den Holzbau, abderhalden-holzbau.ch;
Andreas Bischof, andreas-bischof-gmbh.ch; Brändle Beda-
chungen und Spenglerei, braendle-dach.ch

schäftliche Charakter war auch über den gesamten Planungs- und Bauprozess hinweg spürbar und besonders: „Heutzutage ist das Bauen oft von zunehmend fragmentierten Planungsprozessen geprägt, jeder versucht sich juristisch abzusichern. Im Fall des Klanghauses war das nicht der Fall, hier wurde ganz bewusst kooperativ gearbeitet. Nun schafft das Gebäude bewusst Raum für das Experimentieren mit Klang und bildet ein Gegenstück zur visuell dominierten, beschleunigten Gegenwart. Die räumliche wie akustische Erfahrung ist dabei nur vor Ort vollständig nachvollziehbar“, betont der Planer. ■



Die charakteristischen Oberlichter wurden am Boden fertig zusammengesetzt und per Kran durch die Dachöffnung an ihren Platz gehoben. Die Innenverkleidung erfolgte von innen.



www.mai-tech.at



Mai-Tech
High-Solid Holzlasuren

naturverbunden. hochwertig. innovativ.