



Aussergewöhnliche Konstruktionen  
*Vielfalt – Systeme – Technologien*

# Publikationen der Lignum

Bestellung unter [www.lignum.ch](http://www.lignum.ch) > Shop



Was kostet ein Holzbau?



Compact: Ausschreiben mit Schweizer Holz



Holzbulletin 133/2019  
Grossvolumiger Wohnungsbau



Holzbulletin 135/2020  
Hochhaus



Argumente für Holz



Inländische Holzarten

**Lignum, Holzwirtschaft Schweiz** ist die Dachorganisation der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft. Sie vereint neben allen wichtigen Verbänden und Organisationen der Holzkette auch Institutionen aus Forschung und Lehre, öffentliche Körperschaften und Unternehmen sowie eine Vielzahl an Architekten und Ingenieuren.

Lignum ist Herausgeberin von **Lignatec**, einer Reihe technischer Holzinformationen. Experten und Wissenschaftler widmen jede Ausgabe einem speziell aktuellen Thema. Alle drei Monate erscheint das **Holzbulletin**, das über kürzlich realisierte Holzbauprojekte berichtet und Architekten auf das grosse Spektrum an Verwendungsmöglichkeiten von Holz als Baustoff hinweist. Mitglieder erhalten das Bulletin wie auch Lignatec unentgeltlich.

**Geschäftsstelle Lignum**, Holzwirtschaft Schweiz, Mühlebachstr. 8, 8008 Zürich, [www.lignum.ch](http://www.lignum.ch), 044 267 47 77, Fachberatungs-Hotline: 044 267 47 83

# Inhalt

## Einführung

Holz – ein vielseitiger Werkstoff	4
Ohne Holz geht es nicht	4
Holz erfüllt viele Wünsche	5
Holz ist Avantgarde	6
<b>Low-Tech oder High-Tech?</b>	7
Jenseits der Bastelei	7
Wiederverwertung	7
Verbindungen	8
Vorfertigung	9
Komplexe Formen	10
Digitale Fertigung	11
Zimmerei – ein Spitzenhandwerk	11

## Bauten

Theater in Vidy, Lausanne	12
Hauptsitz Swatch, Biel	14
Moschee in Cambridge (GB)	16
Das sequenzielle Dach, ITA ETH Zürich	18
Future Tree, Basler & Hofmann, Esslingen	20
Forschungspavillon 2015/16, ICD/ITKE, Stuttgart (D)	21
Metropol Parasol, Sevilla (E)	22
Pavillon BUGA, Heilbronn (D)	24
Urbach-Turm, Stuttgart (D)	26
Liffturm, Dornach-Arlesheim	27
Explorit, Yverdon-les-Bains	28
Baumwipfelpfad Neckertal, Mogelsberg	30
Bikepark, Lenzerheide	32
Galerie im Atelier Ohho, Biel	33
Monumentale japanische Treppe, Saint-Herblain (F)	34
Atelierhaus, Castelrotto (I)	36
Arctic Bath, Hårad (S)	38
Das bombierte Haus, Arlesheim	40
Silos für den Autobahnwerkhof Wankdorf, Bern	41
Berghütte per Heli, Col de la Croix	42
Kletterhalle, Finhaut	44
Haus Amalur, Urrugne (F)	46

# Holz – ein vielseitiger Werkstoff

## Ohne Holz geht es nicht

Seit Urzeiten ist Holz für den Bau von Häusern oder auch Brücken nicht wegzudenken. Wenn das Aufkommen neuer Techniken im Massiv- oder Stahlbau das Holz einige Zeit hat in den Hintergrund rücken lassen, steht es mittlerweile erneut im Blickpunkt des Interesses. Das verstärkte Bewusstsein für Fragen des Energieverbrauchs und der Umwelt führt zunehmend zur Wahl dieses nachwachsenden Baustoffs, der in grossen Mengen zur Verfügung steht und

dessen Ernte und Verarbeitung wenig Energie beanspruchen. Die Holzverarbeitung und der Holzbau haben sich weiterentwickelt und ermöglichen Bauwerke, die zeitgenössischen Ansprüchen gerecht werden.

Holz kann als Baustoff in vielerlei Spielarten zum Einsatz kommen – die Anwendung geht vom simplen entrindeten Stamm bis hin zum industriell gefertigten Produkt wie dem Brettschichtholz, über

Plattenwerkstoffe bis hin zu Materialkombinationen wie z. B. Holz und Beton.

Diese Vielfalt der Halbfertigprodukte gibt dem Entwerfer einen breiten Fächer von Möglichkeiten in die Hand. Er hat die Freiheit der Wahl und kann die einzelnen Elemente auf optimale Weise verbinden, um Strukturen zu schaffen, deren Form der vorgegebenen Funktion perfekt entspricht.



Holzbrücke in Sembrancher (Bild: © Corinne Cuendet)



Weitgespanntes Tragwerk – Pilatus-Flugzeugwerke, Stans (Bild: © Prix Lignum 2009)



Baustelle des «Palazzo Nice Méridia», Versetzen der Deckenplatten grosser Spannweite aus Brettspertholz (Bild: © CBS-Lifeteam)

## Holz erfüllt viele Wünsche

Holzkonstruktionen sind vielgestaltig, und genau das ist die Stärke dieses Baustoffs. Holz ist nicht gleich Holz: Es gibt viele Arten mit unterschiedlichsten Eigenschaften. Gleichzeitig gibt es zahlreiche Arten von Werkstoffen aus Holz, von Massivholzbrettern bis hin zu ganzen verleimten Holzstrukturen, die durch computergesteuerte Maschinen in Form gebracht werden.

Als flexibler Werkstoff par excellence ist das Holz weder in seiner Form noch in

seinem Ausdruck limitiert und lässt sich auch nicht bloss auf seine positiven ökologischen Eigenschaften reduzieren.

In Bezug auf die Architektur kann Holz in Stab- oder Plattenform bis hin zur dreidimensionalen Struktur auftreten. Mit Holz lassen sich durchaus auch komplexe Formen bauen. Es überzeugt aber auch in einer klassischen gedämmten Konstruktion mit seiner Energieeffizienz.



Verwaltungsgebäude der Stadt Herstatt. Deckenplatte in Holz-Beton-Verbund (D-Dalle®) mit Holzelementen aus untereinander verschraubten Brettern. (Bild: © CBS-CBT)



Schwimmbad Chambéry – Schalloptimierung der Decke und Wände mit Holzlamellen aus lokaler Produktion (Verkleidung noEcho®). (Bild: © Grand Chambéry/CBS-Lifeteam)



Die Kuppel der Moschee in Cambridge (Bild: © Blumer-Lehmann AG)



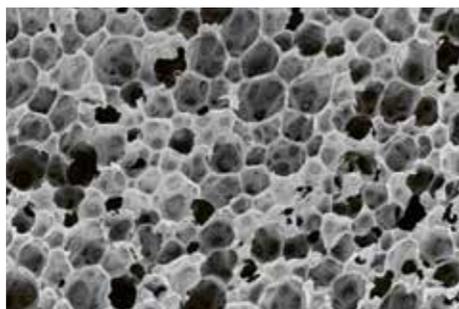
Struktur aus verformten Holzplatten für eine komplexe Raumform. Explorit in Yverdon-les-Bains (Bild: © Explorit)

## Holz ist Avantgarde

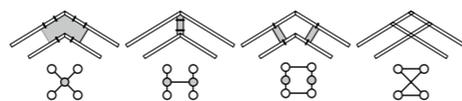
Als nachwachsender, biobasierter Werkstoff speichert das Holz Kohlenstoff und passt perfekt zu den aktuell laufenden Bemühungen um Energieeffizienz, Umweltschutz und Förderung lokaler und nachhaltiger Produktion. Und gleichzeitig bleibt Holz nicht beim Alt-hergebrachten stehen und verharrt nicht in überlieferter Routine.

Die Produktionskette Holz entwickelt sich laufend, die Forschung kümmert sich um diesen Werkstoff und entdeckt immer wieder neue, bisher ungenutzte Eigenschaften.

Das betrifft sowohl seine Eigenschaften, die sich modifizieren lassen (Dichte, Tragfähigkeit, Dauerhaftigkeit, Verhalten) wie auch seine Wirkstoffe (Harze, Tannin, Zellulose, Lignin). Zudem schreitet der Holzbau voran, z. B. mit neuen Verbindungsmethoden, die zu neuen Anwendungen führen.



Holzbasierter Hartschaum: makroskopische Aufnahme und elektronenmikroskopisches Bild. (Quelle und Abbildungen: BFH)



Basierend auf den laufenden Forschungen zu Tragstrukturen mit Plattenwerkstoffen aus Holz und entsprechenden Holz-Holz-Verbindungen erarbeitete das IBOIS an der EPF Lausanne unter der Leitung von Professor Yves Weinand für den Bau des Pavillons Vidy eine doppelwandige Konstruktion aus Mehrschichtplatten (Fichte). Die Holz-Holz-Verbindungen sind in den Platten eingeschnitten.

(Quelle: Holzpavillon in Vidy, IBOIS, Bild: © Ilka Kramer, Lausanne; Schemata: Christopher Robeller, *Integral Mechanical Attachment for Timber Folded Plate Structures*, 2015 IBOIS EPFL)

## Low-Tech oder High-Tech?

### Jenseits der Bastelei

Low-Tech meint keineswegs einen Rückschritt und schon gar nicht ein Zurück zum Holzchalet. Es gibt keine scharfe Abgrenzung zwischen einem Low-Tech- und einem High-Tech-Produkt. Es handelt sich bloss um eine bestimmte Denkweise, wie sie etwa Zero-Waste (Vermeidung von Abfall) darstellt. Es geht dabei um Einfachheit, Klarheit, den klugen Einsatz von Ressourcen und deren Wiederverwendung. Einfache, reproduzierbare und durchdachte Konstruktio-



Die Dachstruktur des Arch\_Tec\_Lab für das ITA an der ETH Zürich ist mit einfachen genagelten Brettern konstruiert. Die ganze Struktur wurde durch Gramazio Kohler Research digital modelliert, und so wurden die Verbindungen in der Dachgeometrie definiert. (Bild: © Corinne Cuendet)

nen ermöglichen oft die Rationalisierung der Strukturen und die Optimierung des Materialverbrauchs. Mit dem Werkzeug der 3-D-Zeichnung stehen solche Konstruktionsprinzipien nicht im Widerspruch zu komplexen Formen oder zu grossvolumigen Bauwerken.

### Wiederverwertung

Über den Begriff des Recyclings hinaus zielt das gesamte Konzept darauf ab, Gebäude oder Konstruktionselemente wiederzuverwenden. Zwar ist dieser Gedanke noch nicht Allgemeingut, er dürfte indes künftig vermehrt auftauchen. Die Wahl von Holz für diese Art von Projekten dürfte zentral werden und einen wesentlichen Teil eines globalen Ansatzes der Ressourcenschonung bilden. Zahlreiche gängige Holzbauweisen ermöglichen einen einfachen Austausch, Demontage oder auch Wiederverwendung der Konstruktionselemente oder auch ganzer Gebäudeteile.



Beim Eingang zur Kartause Ittingen hat der Künstler Tadashi Kawamata 2015 Buchenscheite auf Zeit so gestapelt, dass sie einen Turm bildeten. Das Objekt war Teil einer Ausstellung seiner Werke. Im Innern des Turms entfaltete das geschichtete Laubholz eine Wirkung auf alle Sinne. Das vergängliche Kunstwerk symbolisierte eine gesamtheitliche Prozesskette. Der Künstler hat den Turm gemeinsam mit seinen Studenten im Rahmen einer Semesterarbeit aufgebaut, um zu erkunden, wie sich die einzelnen Holzstücke durch einfache Schichtung zu einer Gesamtform fügen.

Scheiterturm bei der Kartause Ittingen. Prix Lignum 2015, Laubholzpreis (Bild: © Kunstmuseum Thurgau, Warth)

## Verbindungen

Verklebungen und Metallverbinder haben die traditionellen Zimmermannsverbindungen abgelöst. Dies hat zu neuen Werkstoffen wie etwa Holzplatten geführt, zeigte indessen aber auch die Grenzen des Möglichen auf. Beim Bau von Schalen und Raumstrukturen passen sich Holzplatten leicht an unregelmässige, nicht rechteckige Formen an. Die technischen Fortschritte und neue Technologien machen die Vorfertigung eindeutig einfacher. Die Holzplatten haben zwar interessante mechanische Eigenschaften, doch ist ihr Einsatz durch den geringen Wirkungsgrad der Verbindungen beschränkt. Hier aber führen neu entwickelte, maschinell eingeschnittene Holz-Holz-Verbindungen zu neuen Horizonten.



Holz-Holz-Verbindung mit Laubholz- und Nadelholzelementen auf der Baustelle des Tamedia-Gebäudes in Zürich, 2012 (Bild: © Thomas Rohner, St. Gallen/Lignum)



Holz-Holz-Verbindungen an den Kirchenbänken der Kathedrale Lausanne. Sie können je nach Bedarf gefügt oder wieder gelöst werden. Dank diesem vom IBOIS der EPF Lausanne entwickelten System lassen sich die Bänke leicht montieren und wieder demontieren und flächig lagern. (Bild: © Jamani Caillet)



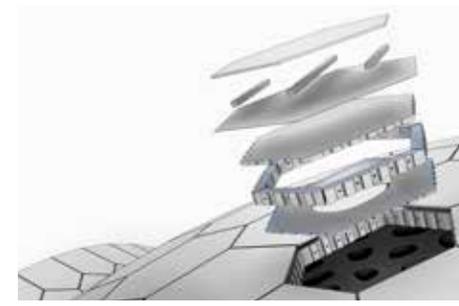
Verleimung in Längsrichtung, um besonders lange Elemente zu erhalten (keilgezinktes, verleimtes, laminiertes Holz). (Bild: © Schmölder, proHolz Austria/Lignum)



## Vorfertigung

Vorgefertigte Holztragwerke können in Serie auf grossen robotergestützten Montagelinien hergestellt werden. Das erhöht die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zu anorganischen Standardbaustoffen spürbar.

Eine Standardisierung muss nicht die Kreativität beschneiden. Die neuen digitalen Verfahren können durchaus auch dafür eingesetzt werden, komplexe und einmalige Formen zu konstruieren.



Die digitale Modellierung und Berechnung einer Schale erlaubt es, diese mit einzelnen planen Elementen zu konstruieren – Pavillon BUGA. (© ICD/ITKE Universität Stuttgart)



Vorfertigung und Montage dreidimensionaler Elemente – Pavillon BUGA. (© ICD/ITKE Universität Stuttgart)



Baustelle der Halle Annen in Manternach (Luxemburg). Technologietransfer IBOIS/EPFL, Valentiny hvp Architekten, Remerschen. Yves Weinand, Lüttich. (Bilder: © Valentin Bianchi)

## Komplexe Formen

Mit digitalen Werkzeugen und den heute in der Bauwelt zunehmend gebräuchlichen Methoden von BIM (Building Information Modelling) lassen sich einzigartig gestaltete Strukturen und Gebäude projektieren. Jede Holzstütze kann individuell geformt werden, jede Platte kann eigens auf ihre benötigte Form zugeschnitten werden, um dem gewünschten architektonischen Ausdruck zu genügen. So ist die Holzbauweise auch für ausgefallene Formen



Die Bogenträger sind aus doppelwandigen, kastenförmigen Elementen (Holzplatten) erstellt. (Bild: © Valentin Bianchi, Brüssel)

einsetzbar, und es lassen sich mit Holz aussergewöhnliche Bauwerke erstellen.

Die Form der Bogenträger der Halle Annen in Manternach ist durch die Holzkastenelemente gebildet, aus denen sie sich zusammensetzen. Jedes einzelne Kastenelement ist eigens gebaut und hat innerhalb der Tragstruktur seinen vorbestimmten Platz. Für dieses Projekt haben die Forscher des Labors IBOIS aus der vorbestimmten Form der Halle mit digitalen Werkzeugen die einzelnen Elemente bestimmt und geplant. Die Aufgliederung der Grossform in einzelne Holzplatten erlaubt es, das mechanische Verhalten der einzelnen doppelwandigen Kastenelemente zu berechnen.

## Digitale Fertigung

Heute können die im Plan eingezeichneten Elemente direkt den Fertigungsrobotern übermittelt werden, welche die Teile zuschneiden.

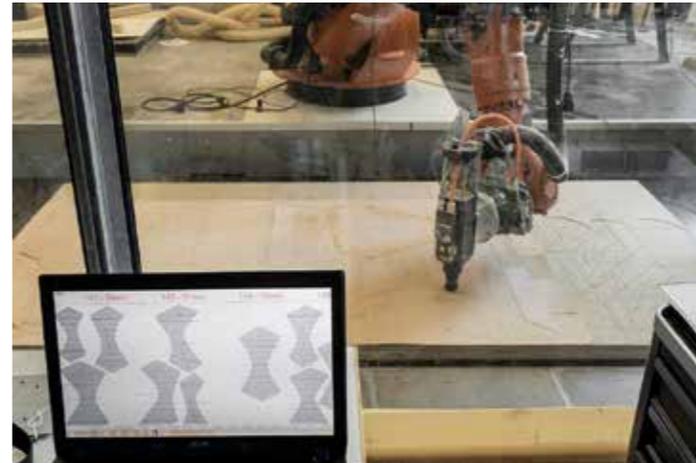
Diese Entwicklung der 3D-Darstellung auf digitaler Basis sichert dem Holzbau einen hohen Vorfertigungsgrad mit

grosser Detailgenauigkeit der Ausführung.

Diese Methoden werden üblicherweise bei den klassischen Projekten eingesetzt. Doch erweisen sie sich nun als zentral auch bei den aussergewöhnlichen Strukturen mit komplexen Formen.

## Zimmerei – ein Spitzenhandwerk

Zimmerleute planen und konstruieren Holztragwerke für Dacheindeckungen und richten diese bei Wohnbauten und anderen Gebäuden auf. Der Berufsstand ist sehr traditionsbewusst und gleichzeitig offen für die erweiterten Möglichkeiten aus den neuen automatisierten Verfahren.



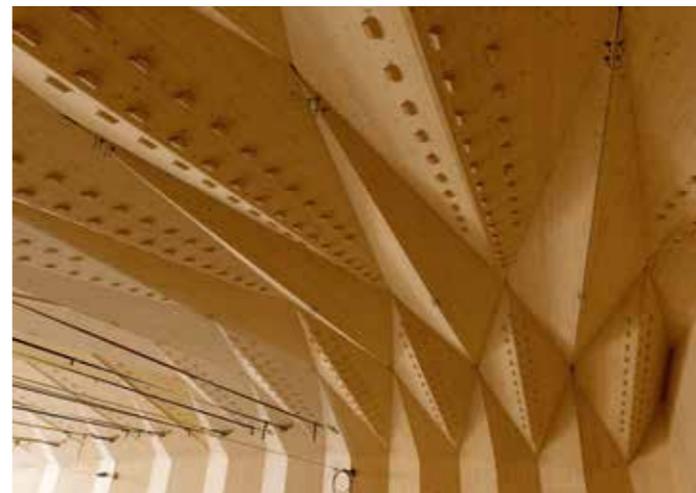
Zuschneiden und Fügen von Teilen mit computergesteuerten Robotern (KUKA KR und HIGHTEX) – Forschungspavillon 2015/16, ICD/ITKE Universität Stuttgart (Bilder: © ICD/ITKE Universität Stuttgart)



## Theater in Vidy, Lausanne



© Ilka Kramer, Lausanne



Die gestalterische und technische Herausforderung bei diesem Gebäude war es, eine Konstruktion vollständig aus Holz zu konzipieren (Tragwerk, Fassade mit Dämmung, ohne Verkleben oder Schrauben). Diese hat allen Ansprüchen an einen Theatersaal zu genügen. Zeitgemässe digitale Methoden erlaubten es, eine doppelwandige Holzkonstruktion für Wände und Dach zu realisieren. Die elf Binder bestehen aus Platten, die

gleichzeitig Tragwerk und Raumabschluss bilden. Sie überwinden mit ihren bloss 45 mm starken Platten 16–20 m Spannweite. In den 210 mm messenden Hohlraum zwischen den Platten wurde eine Zellulosedämmung eingebracht. Dieses Origami-Faltwerk für Wände und Dachstruktur wurde im Labor IBOIS konzipiert und berechnet. Die Schwalbenschwanzverbindungen liessen sich dank präziser mechanischer Schnitttechnik produzieren.

**Ort** Av. E.-H.-Jaques-Dalcroze 5, Lausanne **Baujahr** 2017 **Bauherrschaft** Vincent Baudriller, Direktor des Theaters Vidy, Lausanne **Architektur** Yves Weinand, lokal unterstützt durch das Atelier Cube, Lausanne **Technologietransfer** Laboratorium für Holzkonstruktionen, IBOIS EPFL, Yves Weinand, Christopher Robeller und Julien Gamarro **Holzbauingenieure** Bureau d'Etudes Weinand, Liège (B) **Holzbau** Blumer-Lehmann AG, Gossau **Holzart** Fichte **Materialien** BSP 5-lagig (Dach), BSP 3-lagig (Wände) **Oberflächen** schwarze Lasur (innen), unbehandelt (ausser)

## Hauptsitz Swatch, Biel



© Swatch LTD., 2019 All rights reserved: Swiss watches



Der Neubau für den Hauptsitz der Firma Swatch lässt niemanden gleichgültig. Der langgezogene Bau von Architekt Shigeru Ban – bekannt für seine ausgeklügelten Bauwerke – geht zurück auf einen Wettbewerb. Er schwingt sich bis zum Gebäude «Cité du Temps» mit seinen Museen für Omega und Swatch. Die gewundene Holzstruktur, die gleichzeitig Dach und Fassade ist, besteht aus rund 4600 Holzträgern, welche ein Netz

von 240 m Länge und 35 m Breite bilden. Diese Fläche besetzt das Bauwerk. Aber seine geschwungene Form bettet es harmonisch in die Umgebung ein. Rund 2800 in die Struktur eingefügte Wabenelemente prägen die Fassade. Wechselweise opak, lichtdurchlässig oder verglast, lassen sie die Konstruktion zu einem symbolträchtigen Ganzen werden.

**Ort** Biel (BE) **Baujahr** 2019 **Bauherrschaft** Swatch AG, Biel **Architektur** Shigeru Ban Architects Europe, Paris (F); Itten+Brechbühl AG, Bern **Holzbauingenieure** SJB Kempter Fitze AG, Eschenbach **Holzbaubau** Blumer-Lehmannn AG, Gossau **Holzart** Fichte **Anwendung** Holzleimbau **Oberflächen** UV-Schutz

## Moschee in Cambridge (GB)



© Morley von Sternberg



© Morley von Sternberg



© Morley von Sternberg



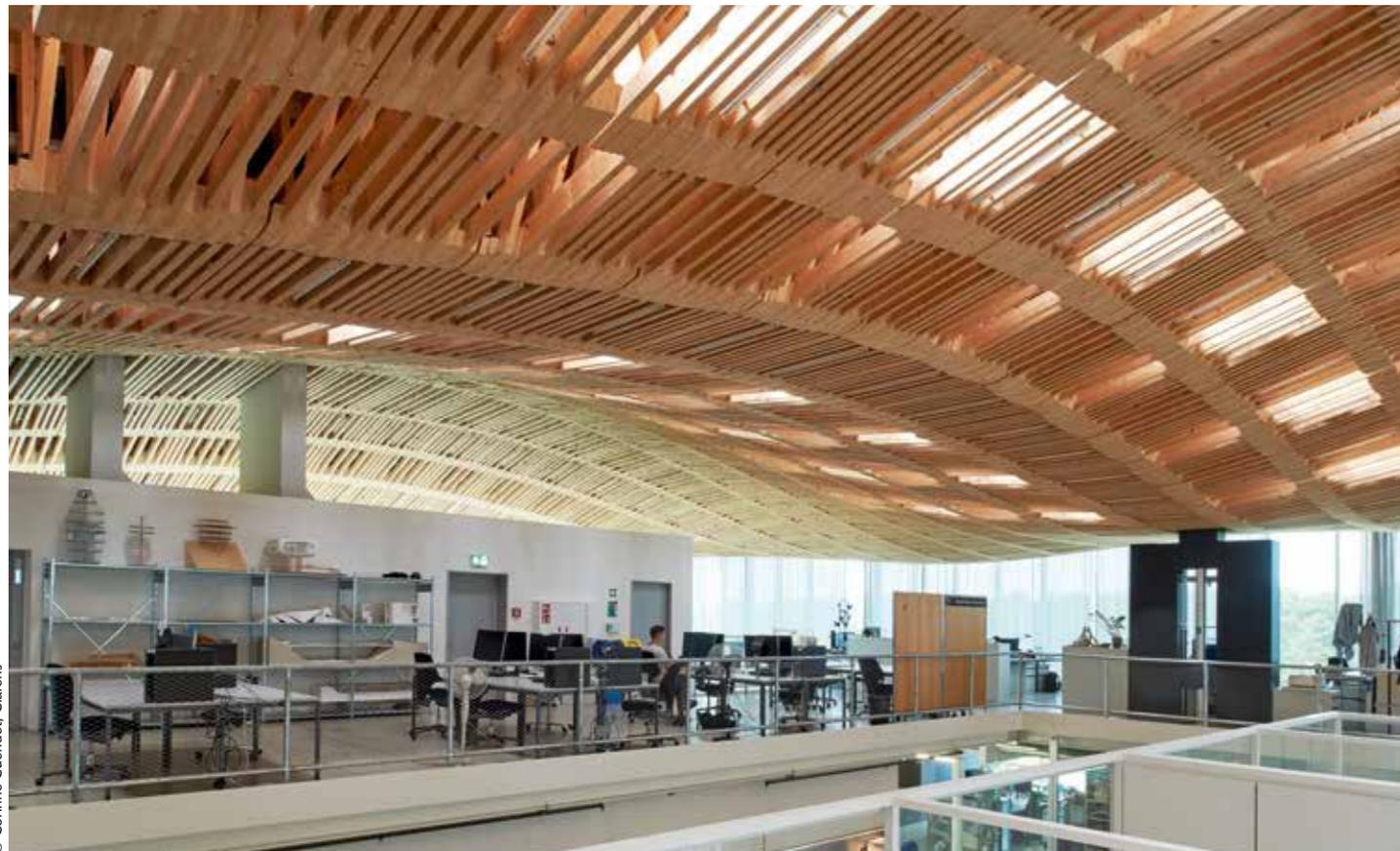
© Blumer-Lehmann AG

Die Klinkerfassade, mit der sich die neue Moschee in Cambridge ihrer baulichen Umgebung anpasst, lässt nichts von dem Stützenwald aus Holz ahnen, der den Innenraum prägt. Dreissig baumgleiche Säulen, die sich in der Höhe in fantastische arabeske Formen verzweigen, bilden ein Dach. Nicht weniger als 2746 Holzteile in 145 Varianten, davon einige mit doppelter Krümmung, waren notwendig,

um diese Konstruktion zu bilden. Sie wurden allesamt in der Schweiz hergestellt und nach einem präzisen Zeitplan per Camion so nach England gebracht, dass sie ohne Verzug zu montieren waren. Diese Holzkonstruktion war nur dank fortgeschrittener digital gesteuerter Verarbeitung möglich.

**Ort** Cambridge (GB) **Baujahr** 2019 **Bauherrschaft** The Cambridge Mosque Trust, Cambridge **Architektur** Marks Barfield Architects, London (UK) **Holzbauingenieure** SJB Kemper Fitze, Eschenbach (CH) **Holzbau** Blumer-Lehmann AG, Gossau (CH) **Holzart** Fichte **Anwendung** Brettspertholz (Wände), Brettschichtholz (Tragwerk) **Oberflächen** Grundierung und UV-Schutz

## Das sequenzielle Dach, ITA, ETH Zürich



Das Gebäude des Arch\_Tec\_Lab für das Institut für Technologie in der Architektur (ITA), Gramazio Kohler Research, am Lehrstuhl für Architektur der ETH Zürich und für digitale Konzepte stellt einen neuen Typ der Roboterkonstruktion für ein Dach aus Holzelementen dar. Die Ergebnisse der Forschungen, die Konzeption, Strukturanalyse und Herstellung zusammenführen, finden hier ihren architektonischen Ausdruck.

Die Struktur setzt sich aus 168 Bindern zusammen und bildet eine freigeformte Dachkonstruktion von 2308 m<sup>2</sup> Fläche. Die robotergesteuerte Bauweise erlaubte eine optimale Montage der komplexen Dachstruktur, die aus insgesamt 48624 Holzteilen besteht. Das Projekt steht für das Potential digitaler Technologie und nachhaltiger Produktion in Zusammenarbeit mit lokal tätigen Partnern aus Forschung und Industrie.

**Ort** ITA, ETH Zürich Hönggerberg **Baujahr** 2016  
**Bauherrschaft** ETH Zürich, Abt. Betrieb, Bauinfrastruktur und Konstruktion **Forschung und Konzept** Gramazio Kohler Research **Planung** Arch\_Tec\_Lab AG **Experten** Dr. Lüchinger + Meyer Bauingenieure AG; SJB Kempter Fitze AG; Prof. Josef Schwartz (Lehrstuhl für Tragwerksentwurf, ETH Zürich); Prof. Andrea Frangi (Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH Zürich; Estia SA (EPF Lausanne); ROB Technologies AG **Holzbau** Erne AG Holzbau, Laufenburg **Holzart** Fichte **Anwendung** Massiv

## Future Tree, Basler & Hofmann, Esslingen

© Gramazio Kohler Research, ETH Zürich



Die Konstruktion des «Future Tree» steht im Innenhof der baulichen Erweiterung für die Büros von Basler & Hofmann in Esslingen und zeigt das Potential parametrischer Planung. Mit dem von Gramazio Kohler Research entwickelten neuen Herstellungsprozess («Eggshell») wurde die Tragstütze aus Stahlbeton gegossen. In eine mit 3D-Print erstellte dünne Schalung wurde ein schnellhärtender Beton eingebracht, der mit

präzisen Auflagern die Holzkrone trägt. Diese besteht aus 380 ineinander verkeilten Holzrahmen. Die Form ist durch ihr statisches Verhalten bestimmt, das in der Auskragung eine grosse Steifigkeit bedingt. Die Holzkonstruktion ist zweiseitig an den Gebäuden verankert und krägt an den Gegenseiten frei in den Raum. Sämtliche Holzelemente wurden durch Roboter zugeschnitten und verbunden.

**Ort** Bachweg 1, Esslingen (ZH) **Baujahr** 2019 **Bauherrschaft** Basler & Hofmann AG **Forschung und Konzept** Gramazio Kohler Research, ETH Zürich, in Zusammenarbeit mit der Gruppe Physical Chemistry of Building Materials der ETH Zürich **Holzbauingenieure** Basler & Hofmann AG; Erne AG Holzbau, Laufenburg; SJB Kempter Fitze AG, St. Gallen **Holzbauteil** Erne AG Holzbau, Laufenburg **Holzart** Föhre acetyliert **Anwendung** Aufgedoppelte, verschraubte Massivholzelemente

## Forschungspavillon 2015/16, ICD/ITKE, Universität Stuttgart

© ICD/ITKE Universität Stuttgart



Untersuchungen zur Gestalt des Plattenpanzers eines Seeigels (Sanddollar – *Clypeaster humilis*) regten eine interdisziplinäre Gruppe von Architekten, Ingenieuren, Biologen und Paläontologen dazu an, ein Konstruktionssystem mit einer zweilagigen Holzstruktur zu entwickeln, das sich am Äusseren dieses Tiers orientiert. Dünne Furnierstreifen wurden zu dünnen, 3–5 mm starken Sperrholzplatten laminiert.

Diese Bauelemente nutzen die Anisotropie des Holzes, um die verschiedene Faserausrichtung zu differenzieren. Die zunächst ebenen Bauteile können derart elastisch verformt werden, dass sich eine Geometrie mit ungleichmässigen Krümmungsradien einstellt. Diese wird dann durch das robotische Vernähen in Form gehalten. Der Forschungspavillon eröffnet neue Möglichkeiten für Konzeption, Simulation und Herstellung

mittels computergesteuerter Roboter.

**Ort** Stuttgart (D) **Baujahr** 2016 **Bauherrschaft** Prof. Jan Knippers, ITKE – Institut für Tragkonstruktionen und konstruktives Entwerfen, Universität Stuttgart **Architektur** Prof. Achim Menges, ICD – Institut für Computerbasiertes Entwerfen und Baufertigung, Universität Stuttgart **Holzbauingenieure** ITKE – Institut für Tragkonstruktionen und konstruktives Entwerfen, Universität Stuttgart **Holzbauteil** Hess & Co AG, Döttingen (CH) **Holzart** Buche **Anwendung** Sperrholz unterschiedlicher Stärke **Oberflächen** Lasier

## Metropol Parasol, Sevilla (E)

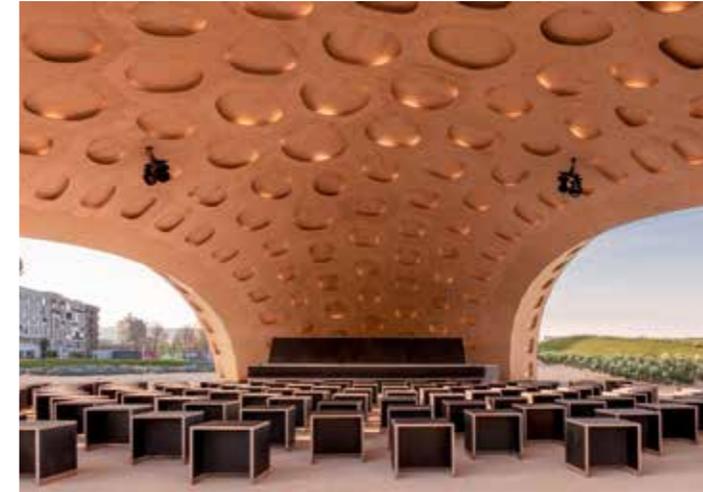


Sevilla ist eines der klassischen Ziele für den internationalen Kulturtourismus. Der Metropol Parasol auf der Plaza de la Encarnación im historischen Zentrum der Stadt ist nun zum unbestrittenen Treffpunkt geworden. Das pilzförmige Holzbauwerk beherbergt im Untergeschoss ein archäologisches Museum, auf Platzniveau eine Markthalle, einen erhöhten Platz für Veranstaltungen sowie Bars, Restaurants und über der Dachstruktur

einen gewundenen Spazierweg bis zum höchsten Punkt. Die Struktur des Metropol Parasol ist 150 m lang, 70 m breit und 30 m hoch und besteht aus 3400 druckimprägnierten und mit einem Polyurethanlack beschichteten Holzelementen. Die Verbindungen bestehen aus mit Epoxidharz eingeklebten Stahlstäben. Es handelt sich um eine der grössten und fortschrittlichsten Konstruktionen aus Furnierschichtholz.

**Ort** Plaza de la Encarnación, Sevilla (E) **Baujahr** 2011 **Bauherrschaft** Stadt Sevilla und SACYR Vallehermoso S.A., Madrid **Architekt** J. Mayer H. und Partner, Berlin (D) **Holzbauingenieure** Arup GmbH, Technical Consultant and Multidisciplinary Engineers, Madrid (E) **Holzbau** Finnforest, Aichach (D) **Holzart** Fichte **Anwendung** Furnierschichtholz **Oberflächen** Druckimprägniert, Zweikomponenten-Polyurethanlack, deckend

## Pavillon BUGA, Heilbronn (D)



Das Institut für Computerbasiertes Entwerfen und Baufertigung (ICD) und das Institut für Tragkonstruktionen und konstruktives Entwerfen (ITKE) der Universität Stuttgart haben für die Bundesgartenschau 2019 (BUGA) in Heilbronn zwei innovative Holzpavillons entworfen. Die segmentierte Schalenkonstruktion basiert auf biologischen Prinzipien des Plattenskeletts von Seeigeln, die im Rahmen der Arbeiten an der Universität

seit einem Jahrzehnt erforscht werden. Eine Roboter-Fertigungsplattform für den automatisierten Zusammenbau und die Fräsbearbeitung der 376 Segmentbauteile aus Holz wurde entwickelt. Dieses Produktionsverfahren stellt sicher, dass alle Holzsegmente wie ein grosses dreidimensionales Puzzle millimetergenau zusammengesetzt sind. Es handelte sich dabei um den Konzertpavillon als zentralen Treffpunkt der Schau.

**Ort** Edisonstrasse 25, Heilbronn (D) **Baujahr** 2019 **Bauherrschaft** BUGA Bundesgartenschau Heilbronn 2019 GmbH **Architektur** Prof. Achim Menges ICD – Universität Stuttgart; Prof. Jan Knippers, ITKE – Universität Stuttgart **Holzbauingenieure und Holzbau** Müllerblau Stein Bauwerke GmbH, Blaustein (D) **Holzart** Fichte (Struktur), Lärche (äussere Abdeckung) **Anwendung** Holzkassetten Schichtholz **Oberflächen** UV-Schutz (Struktur), unbehandelt, abgedichtet EPDM (äussere Abdeckung)

## Urbach-Turm, Stuttgart (D)



Der Urbach-Turm ist eine von 16 für die Remstal-Gartenschau 2019 erstellten Installationen. Es handelt sich um das weltweit erste Bauwerk aus selbstformenden grossformatigen Bauteilen aus Holz und beruht auf einem neuartigen Prozess für komplex geformte Holzkomponenten. Im Gegensatz zu den bislang üblichen Methoden bei der Herstellung von gekrümmtem Holz, die aufwendige und energieintensive mechanische Prozesse

mit schweren Maschinen bedingen, wird hier die Formänderung einzig durch das Schwinden des Holzes bei abnehmendem Feuchtegehalt erreicht. Die Komponenten für diesen 14 m hohen Turm werden plan hergestellt. Sie krümmen sich während des industriellen Trocknungsprozesses selber in die vorausberechnete, endgültige Form. Diese wissenschaftlich gestützte Technologie eröffnet neuartige und unerwartete Anwendungen für Holz.

**Ort** Urbach (D) **Baujahr** 2019 **Bauherrschaft** Gemeinde Urbach **Architektur** Prof. AA Dipl. (Hons) A. Menges, ICD – Universität Stuttgart **Holzbauingenieur** S. Bechert, ITKE – Universität Stuttgart **Wissenschaftliche Zusammenarbeit** EMPA – Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Zellulose und Holzmaterialien, Dübendorf, und Professur Holzbasierte Materialien, IFB ETH Zürich **Holzbau** Blumer-Lehmann AG, Gossau **Holzart** Fichte **Anwendung** Brettspertholz verformt **Oberflächen** UV-Schutz mit Titanoxid

## Liftturm, Dornach-Arlesheim



Bei diesem Projekt galt es gleich zwei Hürden zu überwinden: einen modernen Lift an ein historisches Gebäude anzufügen und mit Behörden zweier Kantone zu verhandeln. Tatsächlich befindet sich das Gebäude im Bereich der Gemeinde Arlesheim (BL) und der Anbau in der Gemeinde Dornach (SO). Ziel war, den betagten Bewohnern mit ihren Rollstühlen den Zugang zu ihren Wohnungen zu sichern. Der Architekt konnte alle

interessierten Parteien vom Holzturm mit seiner durchscheinenden Verkleidung und den Stegen aus Lärchenholz überzeugen. Das Tragwerk aus Fichte und Tanne bezieht sich auf das Fachwerk des Bestands und wirkt durch seine lichtdurchlässige Verkleidung, die nachts zum Leuchtturm wird. Die einfache und klare Konstruktion erlaubte eine kurze Bau- und Installationszeit: drei Wochen Vorfertigung und eine Woche Aufrichten

sowie zwei weitere Wochen für die Montage aller übrigen Teile.

**Ort** Dornach (SO) und Arlesheim (BL) **Baujahr** 2019 **Bauherrschaft** Genossenschaft AURORA, Arlesheim **Architektur** ABOVO Architekturbüro, Andreas Rudin, Rheinfelden **Holzbauingenieure** Ingenieurbüro W. Herzog AG; Sobhy Gab Alla, Möhlin **Holzbau** Graf AG Holzbau, Maisprach und Dornach **Holzarten** Fichte/Tanne und Lärche, OSB-Platten

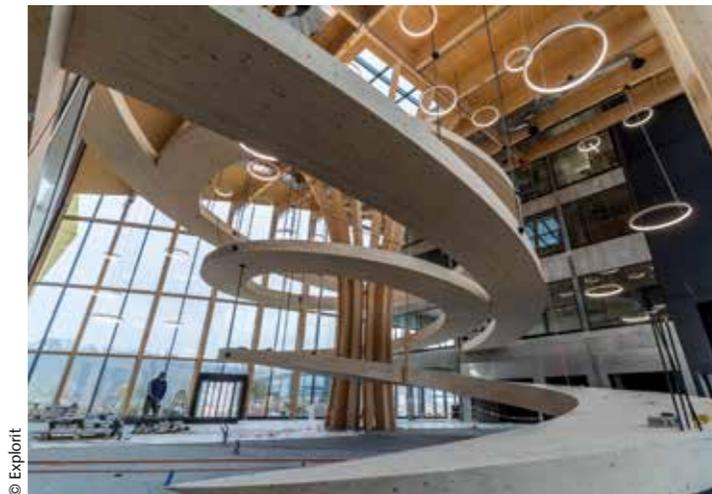
# Explorit, Yverdon-les-Bains



© Philippe Cillieron Bureau d'Architecture, Mehdi Rouissi



© Explorit



© Explorit

Die im Gebäude stehende Rampe wurde wie eine grosse Skulptur entworfen. Nebst ihrer Funktion als Erschliessung symbolisiert sie durch ihre geschwungen aufsteigende Form den Geist, der diesen Ort prägt: den Willen, sich mit Freude weiterzuentwickeln. Mitten im neuen Explorit-Komplex, der Serviceleistungen, Geschäftstätigkeit und Unterhaltung vereint, steht die Rampe in einem verglasten Atrium, von dem aus man Ausstellungen

und wissenschaftliche Entdeckungen für gross und klein, Kinos, zehn Räume für Anlässe und Meetings, Co-Working usw. erreicht. 150 m lang und aus mehr als 40 Teilen vor Ort unsichtbar gefügt und verbunden, erlaubt diese Konstruktion auch für Behinderte einen bequemen Aufstieg zu den höher gelegenen Räumen dieses schweizweit grössten Technologie- und Wissenschaftsparks, des Y-PARC – Swiss Technopole.

Label Schweizer Holz



**Ort** Yverdon-les-Bains **Baujahr** 2020 **Bauherrschaft** Y-Technocity SA, Yverdon-les-Bains **Architektur** Philippe Gillieron Bureau d'Architecture, Yverdon-les-Bains **Holzbauingenieure** JPF-Ducret SA, Bulle **Holzbau** JPF-Ducret SA, Bulle **Holzart** Weisstanne **Anwendung** Brettschichtholz **Oberflächen** Farblos imprägniert

## Baumwipfelpfad Neckertal, Mogelsberg



© Daniel Ammann, Herbau



In unseren Nachbarländern Deutschland und Österreich sind Baumwipfelpfade längst eine zugkräftige Attraktion. Die Schweiz hatte bis vor wenigen Jahren nichts Vergleichbares anzubieten. Im Neckertal wurde ein solcher Pfad aus Toggenburger Holz in eine Bresche gebaut, welche der Sturm Lothar 1999 geschlagen hat. Er windet sich in Schleifen durch den Wald und bietet einen Parcours mit verschiedenen Informationspunkten.

Zuerst durchquert man ein Stück Mischwald, dann Buchenwald; ein weiterer Abschnitt lässt einen Wald mit vielen jungen und voll im Wachstum stehenden Bäumen erleben. Der Pfad passt sich dem Gelände an, liegt teils 40 m über Grund und weist nur leichte Steigungen auf, so dass ihn auch Behinderte begehen können. Er bietet einen wunderbaren Blick über das Toggenburg, das Mittelland und gegen die Alpen.

**Ort** Mogelsberg (SG) **Baujahr** 2017 **Bauherrschaft** Genossenschaft Baumwipfelpfad Neckertal, Mogelsberg **Architektur** Kollektiv Nordost, St. Gallen **Holzbauingenieure** Krattiger Engineering AG, Happerswil **Holzbau** Roth Burgdorf AG, Burgdorf; Holz Keller AG, Bächli (Hemberg); Willi Roth Holzbau GmbH, Oberbüren; Egli Zimmerei AG, Oberhelfenschwil **Holzarten** Fichte/Tanne (schlangenförmige Träger), Tanne (Rundholzstützen, Balkenlage, Roste), Lärche/Douglasie (Handläufe) **Anwendung** Brettschichtholz **Oberflächen** unbehandelt

## Bikepark, Lenzerheide



© Sundroina Pictures, Lenzerheide



© Imhof photography, Luzern

Das «Bike Kingdom» in der Lenzerheide widmet sich voll und ganz den Mountainbikern. Das Königreich des Geländesports in dieser Region reicht mit mehr als 900 km geeigneten Pisten und Wegen (Singletrails) bis Chur, Arosa und ins Albulatal. Die Anhänger der Sportart kommen von weit her; selbst für den UCI Mountain Bike World Cup 2021 hat Lenzerheide den Zuschlag erhalten. Die Anlage wurde kürzlich durch eine neue

Sprungrampe (Drop-Anlage) ganz aus Holz ergänzt. Die Fahrer durchqueren einen 16 m langen «verdrehten Tunnel», eine Konstruktion aus rund 50 einzelnen Rahmen aus Brettschichtholz (Fichte), welche den Übernamen «Zapfenzieher» hat. Die talseitigen Sprungöffnungen führen durch zwei übergrösse stilisierte Buchstaben B und K aus Brettspertholzplatten (Fichte), entsprechend dem Namen der Anlage.

**Ort** Bikerpark Lenzerheide (GR) **Baujahr** 2020 **Bauherrschaft** Lenzerheide Marketing & Support AG, Lenzerheide **Konzept und Design** Primocollective AG, Lenz **Realisierung** Primocollective AG/Primo Berera, Lenz, und Rotholz GmbH, Zürich **Holzbauingenieure** Holzbau Gschwandtl GmbH, Simon Weiss, Saalfelden (A) **Holzbau** Künzli Holz AG, Davos Dorf **Holzart** Fichte **Anwendung** Brettschichtholz und Brettspertholz **Oberflächen** Imprägniert

## Galerie im Atelier Ohho, Biel



© Anita Vozza, Biel



Für ihr gemeinsames Atelier benötigten eine Fotografin und ein Komponist mehr Raum. Dafür wurde eine mit markanten Kurven gestaltete Galerie eingebaut. Ziel war, einen frei geformten Raum mit angenehmen Raumhöhen zu erhalten. Die Gesamthöhe des vorhandenen Raums liess es aber nicht zu, Stützen und Tragbalken einzusetzen. Brettschichtholzplatten boten sich als Lösung an, doch passten die Lieferfristen und die

Möglichkeiten zur Montage einer speziell starken Platte nicht in die Planung. Die Architekten fanden eine Lösung in zwei Schichten aufeinandergelegter, untereinander verleimter und verschraubter Brettspertholzplatten. Diese sind auf den seitlichen Wänden gelagert und an zwei Stellen mittels Stahlstangen an der bestehenden Decke abgehängt.

**Ort** Biel (BE) **Baujahr** 2019 **Bauherrschaft** Christian Henking, Biel **Architektur** Verve Architekten, Biel **Holzbauingenieure** Josef Kolb AG, Biel **Holzbau** Sidler Holzbau AG, Pieterlen **Holzarten** Fichte und Tanne **Anwendung** Vor Ort montierte Brettspertholzplatten, flächig verklebt und verschraubt **Oberflächen** Mattlasur mit UV-Schutz

## Monumentale japanische Treppe, Saint-Herblain (F)



© Emilie Cravouelle | Photographie, Angers (F)



«Metronomy Park» nennt sich eine Gruppierung von sechs Bürogebäuden der Spitzenklasse, die jeweils zwei über einen Patio verbundene Gebäudeflügel aufweisen. Sie stehen in Nantes in einer «ZAC Armor» genannten, stadtpark-ähnlichen Zone (zone d'aménagement concerté, gemeinsames Entwicklungsgebiet). Der Bauinvestor hat sich seit jeher dafür interessiert, besondere Gebäude zu realisieren, die sich durch eine kühne

und unkonventionelle Gestaltung auszeichnen. So hat er die je zwei Gebäude-teile verbindenden Patios unterschiedlich gestalten lassen. Im Gebäude «Ilot 1» wurde eine gross angelegte Treppe eingebaut, die mit ihren frei gefügten Holzelementen an die architektonischen Installationen des Japaners Kengo Kuma erinnert. Die Struktur der Brüstungen besteht aus Holzstäben, die so in den Raum ragen, dass sie die Wahrnehmung

der Nutzer je nach Blickwinkel verwirren und brechen.

**Ort** Rue Jacques Brel, Ilot 1, Saint-Herblain, Loire-Atlantique (F) **Baujahr** 2017 **Bauherrschaft** Tolefi Armor, Lezennes (F) **Architektur** Forma6, Nantes (F) (Gebäude); Métalobil, Nantes (Treppe) **Holzbauingenieure** Betap Structures, Saint-Herblain (F) **Holzbau** Métalobil, Nantes (Treppe, Decke) **Holzart** Sibirische Lärche **Anwendung** Massivholz **Oberflächen** Roh, unbehandelt

## Atelierhaus, Castelrotto (I)



© Marco Zanatta



© Marco Zanatta



© Hannes Meraner

Der in Castelrotto (Kastelruth) geborene und wohnhafte Künstler liess sich in diesem touristisch geprägten und pittoresken Ort am Fusse der Dolomiten ein Haus bauen, das in Form und Ausdruck zwischen Tradition und Moderne, zwischen Strenge und Ornament changiert. Auf eine Krette am Rand des historischen Ortszentrums gesetzt, öffnet sich der Bau mit seinen beiden aneinandergefügt Volumen zum Tal. Im

betonierten Sockelgeschoss, das sich in die Neigung des Terrains schmiegt, finden sich das doppelgeschossige Atelier und eine kleine Galerie. Das von Norden und von oben belichtete Studio ist für die künstlerische Arbeit ideal. Ab dem Erdgeschoss ist alles mit Holz gebaut. Die V-förmig angelegten Volumen aus Lärche zitieren in Form und Ausdruck die lokale Bauweise. Die schräg über Kreuz gestellten Riegel der Konstruktion

bilden eine rundumlaufende, gedeckte Terrasse.

**Ort** Castelrotto, Südtirol (I) **Baujahr** 2013 **Bauherrschaft** Hubert Kostner, Castelrotto (I) **Architektur** MoDusArchitects, Bressanone (I) **Holzbauingenieure** Rodolfo Senoner, Bolzano (I) **Holzbauleiter** Ludwig Rabanser, Siusi (I) (Schreinerarbeiten und Treppe); Wolf Fenster AG/Artec, Natz-Schabs (I) (Fenster) **Holzart** Lärche (Fassade) **Anwendung** Brettschichtholz und Holz-Leichtbau **Oberflächen** Sägerau

## Arctic Bath, Härad (S)



© Anders Blomqvist



Der Entwurf ist von der alten Kultur des Flössens von Holz inspiriert. Deshalb sind das Spa und sechs Hotelzimmer als Pontons ins Wasser gebaut, zu denen Stege führen. Ihnen gegenüber stehen auf dem Festland sechs weitere Zimmer und ein Restaurant. Die Anlage liegt bei der Ortschaft Härad. Sie versinkt im Winter auf diesem Breitengrad in Eis und Schnee und wird auf fast schon surreale Weise vom Polarlicht umspielt.

Die Bauten sind aus Holz konstruiert, die Zimmer haben eine prismatische Form. Im Zentrum liegt das grosse, ringförmige Spa, dessen Wände und Dach von aussen als regelloser Holzhaufen erscheinen. Es enthält drei Saunen, einen Wellness-Raum und warme Bäder. Im Zentrum findet sich mitten in der Terrasse eine runde Öffnung, die es erlaubt, auch winters in das vom Eis befreite Wasser einzutauchen.

**Ort** Härad, Boden, Lappland (S) **Baujahr** 2020  
**Bauherrschaft** Peter Engström, Boden **Architektur**  
 Bertil Harström & Johan Kaupi, Sundsvall **Holzbau**  
 Palmgrens Träd & Gårdstjänts AB **Holzarten** Föhre,  
 Fichte, Espe, Birke **Anwendung** Brettschichtholz  
**Oberflächen** Farblos Imprägniert

## Das bombierte Haus, Arlesheim



© Alexandra Krejci/Daluz Gonzalez, Zürich



In einem Quartier mit Einfamilienhäusern fügt sich dieser Wohnbau in ein schmales Grundstück, das im Besitz der Eltern des Bauherrn ist. Es grenzt an die breitere Parzelle des elterlichen Hauses. Der Neubau zeigt fünf bombierte, konkav geformte Fassaden, von denen sich eine direkt auf die prägnant gerundete Kopfseite des Elternhauses bezieht. Eine geschwungene Stützmauer verbindet die beiden Häuser und führt zum Eingang

des bombierten Hauses. Es steht auf einem Sockel aus Beton, der das Untergeschoss bildet und auch vom Obergeschoss her belichtet ist. Die beiden Stockwerke über Terrain sind mit Holz verkleidet – Fichtenholzplatten im Innern und aussen eine vorvergraute Fassadenverkleidung. Die leicht konkav geformten Fassaden akzentuieren die Hausecken und verleihen dem Bau einen überraschenden Ausdruck.

**Ort** Arlesheim (BL) **Baujahr** 2016 **Bauherrschaft** Privat **Architektur** Daluz Gonzalez Architekten, Zürich **Holzbauingenieure** Christoph Aschwanden Bauingenieurbüro, Niederrohrdorf **Holzbau** Kühne Holzbau AG, Maseltrangen **Holzart** Verkleidung Fichte/Tanne **Anwendung** Massivholz mit offenen Fugen, Sichtseite sägerau **Oberflächen** Vorvergraut

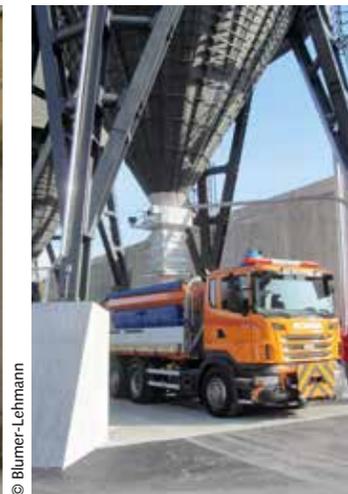
## Silos für den Autobahnwerkhof Wankdorf, Bern



© Damian Poffet



© Blumer-Lehmann



© Blumer-Lehmann

Der Autobahnwerkhof Bern in der Nähe des Stadions Wankdorf ist die Basis für den Unterhalt der Kantonsstrassen und ist dem Bundesamt für Strassen ASTRA unterstellt. Drei Salzsilos aus Holz stehen neben den 2018 fertiggestellten Bauten der Anlage. Holz ist für die Lagerung von Streusalz perfekt, denn es verhindert Kondenswasser in den Silos. Zudem schützt es die Metallteile vor Korrosion. Die 25 m hohen Silos umfassen

ein Volumen von je 900 m<sup>3</sup>. Mit Salz befüllt werden sie durch eine Hopper-Förderanlage, die eine Förderleistung von bis zu 50 t/h erreicht. Die Anlieferung erfolgt mit Kipplastwagen, die Entnahme des Salzes in die Streufahrzeuge erfolgt automatisiert und aus der Fahrzeugkabine gesteuert. Das System wird über Internet betreut und überwacht.

**Ort** Schermenweg 15, Bern **Baujahr** 2015 **Bauherrschaft** Bundesamt für Strassen ASTRA, Filiale Thun **Nutzer** Tiefbauamt des Kantons Bern, Departement Nationalstrassen, Zone 1 **Architektur** Büro B Architekten AG, Bern **Holzbauingenieure** BL Silobau AG, Gossau **Holzbau** Blumer-Lehmann AG, Gossau **Holzart** Fichte/Tanne **Anwendung** Brettschichtholz **Oberflächen** Schutzlasur anthrazit

## Berghütte per Heli, Col de la Croix



© Corinne Cuendet, Clarens



© 24heures/Chantal Dervey



© Corinne Cuendet, Clarens

Um die 200 000 Ziegen und Schafe werden in der Schweiz von Hirten gesömmert, die sich mit improvisierten Übernachtungsmöglichkeiten vor Regen und kühlen Temperaturen zu schützen suchen. Sie führen ein Nomadenleben, bewirtschaften und sichern die Alpwiesen, während sie gleichzeitig ihre Herden zusammenhalten und schützen. Um ihnen das Leben zu erleichtern, wurde erstmals eine einfach mit dem Helikopter

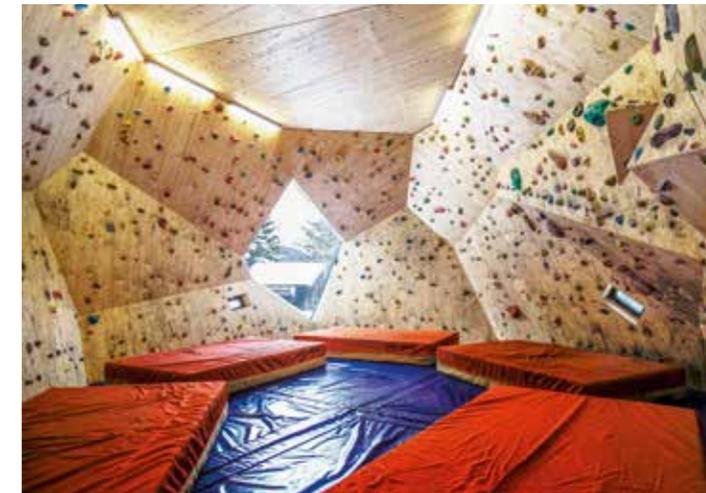
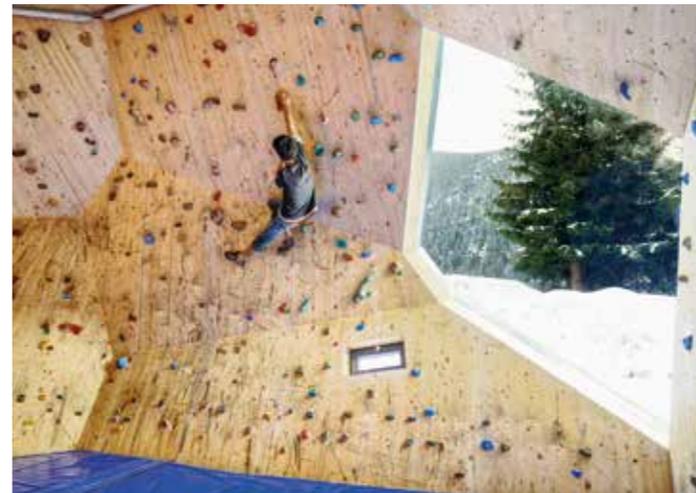
transportierbare Berghütte entwickelt. Sie besteht aus einer gutgedämmten Holzkonstruktion von 3 × 2,5 m mit einem Gewicht von 825 kg und enthält eine Schlafgelegenheit und Einrichtungen zum Kochen, Essen und Heizen. Die Aufstellung und der Transport an andere Orte hinterlassen keinerlei Spuren in der Landschaft. Überdies wurde auch ein 4 m grosses Modell entwickelt. Dieses lässt sich aber nicht per Heli transportieren.

**Orte** Waadtland, Wallis, Tessin, Graubünden, Frankreich **Baujahr** 2018 **Bauherrschaft** (und Konzeption) Jean-Pierre Vittoni, La Forclaz (VD) **Projektierung** Morerod Charpente SA, Jean-Pierre Vittoni und Lionel Villemin, Les Diablerets (VD) **Holzbau** Morerod Charpente SA, Les Diablerets **Holzarten** Tanne und Lärche (Bepunktung) **Anwendung** Massiv **Oberflächen** Behandlung fungizid/bakterizid

## Kletterhalle, Finhaut



© Archicom4 – Manisac Thomas, Grenoble



Wie ein heruntergestürzter Felsblock liegt die Kletterhalle von Finhaut in der Landschaft. Ein archaisches Bild – zugleich wirkt der Bau ausgesprochen avantgardistisch. Die Gemeinde wollte damit eine Einrichtung schaffen, die es erlaubt, zu jeder Jahreszeit das Felsklettern ohne Sicherungsseil zu üben – das Bouldern. Das Resultat gefällt. Die als unregelmässig geformtes Polyeder mit 21 Flächen auftretende Struktur besteht

voll und ganz aus Holz. Eine einzige, 4 m hohe Fensteröffnung belichtet den Saal mit seinen 200 m<sup>2</sup> Kletterfläche. Elemente aus Brettschichtholz formen die Halle, tragen die Klettergriffe und dienen gleichzeitig der Dämmung. Die ganze Struktur wurde aus über hundert in der Werkstatt vorgefertigten Elementen an Ort und Stelle aufgebaut.

**Ort** Finhaut (VS) **Baujahr** 2013 **Bauherrschaft** Gemeinde Finhaut **Architektur** Yohann Favre, Architekt DEA HMO-NP, Montvalezan-La Rosière (Frankreich) **Ingenieure Tragwerk** Patrice Dayer, Siders **Holzbau** Ducret SA, Orges (Lieferung Brettschichtholz); Mooser SA, Charmey (Zimmerarbeiten); Nicolas Vouilloz, Finhaut, und Alain Giroud, Salvan (Schreinerarbeiten) **Holzarten** Tanne und Lärche **Anwendung** Lärche massiv (Aussenverkleidung); Lärche brettschichtverleimt (Roste und Boden); Tanne mehrschichtig (Boden und Brüstung) **Oberflächen** Unbehandelt

## Haus Amalur, Urrugne (F)



Das Konzept dieses Projekts ist durch eine örtliche Saga inspiriert: Amalur, die Erdmutter. Der teils unterirdisch angelegte Bau duckt sich zum Erdboden und schmiegt sich in seine Umgebung. Erst nach dem Eintreten zeigen sich seine ineinander verschachtelten Volumen, die von aussen nicht zu erahnen sind. Im Innern formen die zahlreichen Bogenformen eine hölzerne Kaverne, die sich zu einem grosszügigen Wohnraum öffnet.

Um diesen Hauptraum herum, spiralförmig ansteigend angeordnet, finden sich die Nebenräume. Konstruiert ist der Bau mit genagelten Brettstapeln, die an Ort und Stelle zugeschnitten und gestapelt wurden. Sie weisen unterschiedliche Längen auf und formen so die Wölbungen. Die Flächen sind gehobelt und geschliffen.

Ort Urrugne, Arr. Bayonne, Baskenland (F) **Baujahr** 2014 **Bauherrschaft** Gemeinde Urrugne **Architektur** Iñaki Noblia, Cambo-les-Bains, Baskenland **Holzbauingenieure** Iñaki Noblia **Holzbau** Iñaki Noblia und Richard Mourgue **Holzart** Tanne **Anwendung** Massiv, vor Ort genagelte Brettstapel **Oberflächen** Feinschliff lackiert

## Broschüre Nr. 22 – Mai 2021

Herausgeber  
Lignum, Holzwirtschaft Schweiz  
Office romand  
Le Mont-sur-Lausanne

Konzept und Redaktion  
Ariane Joyet, Cedotec-Lignum  
Le Mont-sur-Lausanne

Gestaltung  
Valérie Bovay, Yverdon-les-Bains

Druck  
Pressor SA, Delémont

Übersetzung  
Charles von Büren, Bern

Titelseite  
Moschee in Cambridge (GB),  
The Cambridge Mosque Trust

© Morley von Sternberg



Die Erstellung dieser Broschüre wurde vom Bundesamt für Umwelt BAFU im Rahmen des Aktionsplans Holz unterstützt.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU  
Aktionsplan Holz

Lignum Holzwirtschaft Schweiz – [www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)

Cedotec Centre dendrotechnique – [www.cedotec.ch](http://www.cedotec.ch)

Aktionsplan Holz – [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)