

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 135 (2009)
Heft: 8: Holztragwerke

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Kolorierte rasterelektronenmikroskopische Aufnahme eines Längsschnittes durch Holzzellen
(Foto: KEYSTONE/SCIENCE PHOTO LIBRARY/
Steve Gscheissner)

HOLZTRAGWERKE

Im 18. Jahrhundert galt Holz vor allem im Brückenbau als «Hightechmaterial» – in der Schweiz vornehmlich unterstützt durch die herausragenden Leistungen von Hans Ulrich Grubenmann (S.11). Man reizte die konstruktiven Möglichkeiten des traditionellen Baustoffs aus, wohlverstanden im zimmermannsmässigen Holzbau. Holz gab aber seinen Platz mit der Entwicklung von Stahl in der Industrialisierung und der Patentierung von Stahlbeton durch Joseph Monier Mitte des 19. Jahrhunderts allmählich ab und galt dann über viele Jahrzehnte als Baustoff für traditionelle Verwendungskategorien – Gemütlichkeit und Heimeligkeit wurden mit ihm in Verbindung gebracht, Blockhausbau und Chaletstilt. Erst in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts entdeckte man den einheimischen und nachwachsenden Rohstoff wieder – es entwickelte sich der eigentliche Ingenieurholzbau und mit ihm die Forschung am Material Holz.

Längst hat sich der nachhaltige Rohstoff von den sich hartnäckig haltenden Vorurteilen gelöst. Zeitgemässer Holzbau endet keineswegs in alpiner Blockhausromantik, sondern positioniert sich erneut im Hightechbereich. Diese Entwicklung unterstützten aus technischer Sicht vor allem die Neuüberprüfung des Brandverhaltens von Holz sowie die technologische Entwicklung von neuen Holzwerkstoffen und -halbfabrikaten und deren effiziente Bearbeitungsmöglichkeiten. Der Artikel von Paul Knüsel «Mehrgeschossig», (S. 28 ff.) thematisiert denn auch eine Studie, die gerade an diesen Entwicklungsschritten anknüpfen will. Die Machbarkeit – wenn nicht sogar die Grenzen der Realisierbarkeit – eines Hochhauses mit einer Tragkonstruktion rein aus Holz sollen aufgezeigt und als Referenzobjekt herbeigezogen werden können.

Ökologische Aspekte fördern den vermehrten Gebrauch von Holz als Baumaterial zusätzlich. Im Artikel «Unsichtbar» (S. 23 ff.) beschreibt Francesco Della Casa unter anderem, wie die Projektverfasser von vier mehrgeschossigen Wohnblocks in Lausanne die tragende Holzrahmenkonstruktion begründeten: Der Einsatz von (einheimischem) Holz beeinflusste die Zertifizierung der Gebäude als Minergie-eco-Standard wesentlich.

Die Wiederbelebung des Holzes als tragendes Bauelement ist weder allein in seinem konstruktiven Einsatz begründet noch in seiner oft als Begründung herbeigezogenen Funktion als CO₂-Speicher. Genauso verjüngt wird das Image des Materials durch den Forschungsdrang nach Verbesserung im Planungs- und Herstellungsprozess. Im Artikel «Gefaltet» (S. 18 ff.) beschreiben die Autoren die praktische Umsetzung eines Forschungsprojektes, das TEC21 bereits seit 2008 verfolgt (TEC21 12/2008 und 17-18/2008). Der aktuelle Artikel rundet unsere Reihe ab und zeigt, dass die Forschung im Bereich Holz nicht nur Theorie bleibt, sondern rasch in der Praxis umgesetzt werden kann – die Gesellschaft steht dem neuen/althergebrachten Material positiv gegenüber.

Clementine van Rooden, vanrooden@tec21.ch

5 WETTBEWERBE

Elefantenpark Zoo Zürich

11 PERSÖNLICH

Hans Ulrich Grubenmann

13 MAGAZIN

Vorzeigehaus

18 GEFALTET

Hani Buri, Yves Weinand Planung: Ein Modellierwerkzeug für den Entwurf eines Bauwerks sowohl auf architektonischer wie ingenieurtechnischer Ebene wurde erstmals in der Praxis angewandt.

23 UNSICHTBAR

Francesco Della Casa Architektur: Die Holztragkonstruktion von vier mehrgeschossigen Wohnblocks in Lausanne versteckt sich hinter der Brandschutzverkleidung, trägt aber massgeblich zum Minergie-eco-Standard bei.

28 MEHRGESCHOSSIG

Paul Knüsel Forschung: Eine Machbarkeitsstudie aus Österreich zeigt das Potenzial von tragendem Holz anhand eines Projekts für ein 20-stöckiges Hochhaus.

33 SIA

Ein Museum für die Ingenieurbaubaukunst | BWL-Tag 2009 | Kurse SIA-Form im März / April 2009 | Auflösung SIA-Fachgruppe FAA

37 PRODUKTE

45 IMPRESSUM

46 VERANSTALTUNGEN