

«8,2 Millionen Kubikmeter wirtschaftlich nutzbares Holz gibt es in der Schweiz pro Jahr – da ist also noch Luft nach oben!»

Tanja Zimmermann, Direktorin Empa

DIGITALISIERUNG IM HOLZBAU

Von der Theorie in die Baupraxis ging es mit Thomas Wehrle, CTO (Technischer Direktor) bei der Erne AG Holzbau in Laufenburg (AG). Er erläuterte seinen fachkundigen Zuhörern die Entwicklung der Digitalisierung im Holzbau und die fünf Bausteine der Digitalisierung bei Erne. Mit Praxisbeispielen aus der robotischen Fertigung im Holzbau und einem Einblick in die Holzbauproduktion mit Augmented Reality machte er deutlich, dass die Digitalisierung bei Erne schon zum Holzbaualltag gehört. Auch wenn die gezeigten Projekte noch Einzelaufträge sind und lediglich die Machbarkeit der Technologien abbilden, gehe es nun darum, diese in die heutigen Bauprozesse und Planungsmöglichkeiten zu integrieren, so Wehrle.

Der 8. Basler Holzbaufachtag findet am 1. Februar 2024 wiederum in den Räumlichkeiten der Oslo Studios in Münchenstein statt.

lignumregionbasel.ch

Vom Bundzeichen zum RFID-Chip

Von den 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung, die die Welt verändern könnten – darunter auch Massnahmen zum Klimaschutz –, schlug Professor Thomas Rohner von der Berner Fachhochschule den Bogen zur Augmented Reality und ihren Einsatz in der Planung und Produktion von Holzbauten. Auch auf der Baustelle sei die Technologie bereits angekommen, so Rohner, der ein damit realisiertes Freiformprojekt von Studierenden der BFH vorstellte. Ebenfalls Thema seines Vortrags: die digitalisierte Bauteilkennzeichnung. Eigentlich sei das Chippen der Bauteile mit RFID nicht viel anders als die traditionellen Bundzeichen der Zimmerleute, die jahrhundertlang eingesetzt wurden, führte er aus. Auch schon vor vielen hundert Jahren habe die Holzkette ihre Bauteile kryptisch gekennzeichnet. Oft enthielten die Zeichen nicht nur Bauteil, Lage und Name, sondern auch Herkunft, Transportweg, Waldbesitzer und einiges mehr. In der Industrialisierung seien diese Informationen aufgrund der kaum mehr nachvollziehbaren Lieferketten verschwunden – die Digitalisierung mache die Wege wieder nachvollziehbar.

Das Potenzial von Holz

«Die Bauindustrie ist für 71 Prozent des Materialverbrauchs in der Schweiz verantwortlich», weiss Prof. Dr. Tanja Zimmermann, Direktorin der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt Empa. «Dabei muss Holz eine Rolle spielen!», rief sie dem Auditorium am Basler Holzfachtag zu. Der Holzbau könne mit seiner Möglichkeit der CO₂-Speicherung zwar nicht alles retten, aber einen grossen Beitrag dazu leisten. Welche Rolle das Holz einnehmen kann, beschäftigt die Wissenschaftlerin seit Langem. Gemeinsam mit Prof. Dr. Ingo Burgert forscht sie zu neuen Möglichkeiten für den Einsatz von Holz. Unter anderem könne Holz antimikrobiell und wasserabweisend (Witterungsschutz) wirken, es kann mineralisiert werden (Brandschutz) und es ist zudem magnetisierbar (Funktionserweiterung). Die Graphitisierung von Holz ermögliche sogar eine elektrische Leitfähigkeit: Eine Streichbewegung über die Holzwand reicht und das Licht im Raum geht an. Beeindruckt waren die Tagungsgäste auch von einem Empa-Projekt, bei dem Pilzen das Zeichnen im Holz beigebracht wird. ■

100 PROZENT

Laubholzverwertung ist das Ziel



Spannende Referate boten (v. l.) Beat Aeberhard (Kantonsbaumeister Basel-Stadt), Thomas Werle (CTO Erne AG Holzbau), Tanja Zimmermann (Direktorin Empa), Thomas Rohner (Berner Fachhochschule), Thomas Weber (Regierungsrat Basel-Landschaft), Lukas Hasler (r.), Präsident der Lignum Region Basel, war Gastgeber der Tagung.