

Pressemitteilung

Hochschule Konstanz

Janna Heine

10.07.2024

<http://idw-online.de/de/news836718>

Forschungsprojekte, Wettbewerbe / Auszeichnungen
Bauwesen / Architektur
überregional



„WikiTräger+“ prämiert. HTWG-Studenten erhalten Förderpreis für modulares Hallentragwerk

Die Architekturstudenten der HTWG Tobias Baumann, Dominik Pelz, Sebastian Messmer und Christian Flaig haben ein modulares Hallentragwerk nach Open Source-Prinzip entwickelt. Für den „WikiTräger+“ erhielten sie vom Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure (BDB) den Förderpreis 2024 für Studierende im Bereich Konstruktionen.

Der prämierte Entwurf entstand an der HTWG Konstanz im Rahmen des Studienprojektes „WikiHouse.studies+“ unter der Betreuung von Prof. Oliver Fritz und Prof. Stefan Krötsch. Open Source und nach dem Baukastenprinzip – das macht die WikiHouse-Idee aus. Dabei handelt es sich um einen Ansatz, der eine modulare Bauweise mithilfe digitaler Fertigungstechniken verfolgt.

Daraus entwickelten die Architektur-Studenten der HTWG ein weitspannendes Hallentragwerk, den „WikiTräger+“. Mit einer Spannweite von bis zu 16,8m und einem simplen und erweiterbaren Grundriss ermöglicht er Nutzungen in alle denkbaren Richtungen. Die unverwechselbare Form des „WikiTräger+“ ergibt sich aus dem Kraftverlauf eines Rahmenträgers. Er erhält seine Tragfähigkeit durch die Zug- und Druckbänder, die mittels Steckverbindungen mit den Wangen verbunden sind. Diese Steckverbindungen stabilisieren die Wangen und halten sie in Position. Für die Queraussteifung und gegen die Torsion werden zwischen den Wangen Schotten eingelegt. Der entstehende Hohlraum im Träger kann beispielsweise für die Leitungsführung genutzt werden.

Ein großer Vorteil des Systems ist sein modularer Aufbau aus Einzelteilen, die leicht zu transportieren sind oder mithilfe einer Fräse sogar vor Ort gefertigt und von 2 Personen aufgebaut werden können. Damit kann der „WikiTräger+“ an schwer erreichbaren Orten zum Einsatz kommen, wie zum Beispiel als Halle auf einem Berggipfel oder Brücke über einen Wasserfall.

Im darauffolgenden ARISE-Projekt wurde der „WikiTräger+“ zum Forschungsprojekt. In Zusammenarbeit mit der Fakultät Bauingenieurwesen und Prof. Alexander Michalski machten sie den „WikiTräger+“ baureif. Im Februar wurde der „WikiTräger+“ bereits im verkleinerten Maßstab für die Messe „digital.bau“ in Köln realisiert. Dafür adaptierte die Gruppe die Konstruktion für den Messestand des Referats WB 4 „Digitale Transformation des Bauwesens“ des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) und Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung.

Der Förderpreis für Studierende wurde zum 23. Mal durch den Bund deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure zur Förderung des planerischen Nachwuchses ausgelobt. Der Förderpreis für Studierende des BDB ist mit insgesamt 5.200 € dotiert. Prämiert wurden 2024 Studienarbeiten in den Bereichen Gebäude, Konstruktion und Städtebauliche Planungen, die für die Entwicklung des Bauens unserer Zeit beispielhafte und nachhaltige Lösungen aufzeigen. Insgesamt wurden sechs Preise, ein Sonderpreis und vier Anerkennungen vergeben. Eine Besonderheit in diesem Jahr: Mit insgesamt 335 eingereichten Arbeiten erfreute sich der Wettbewerb an einer vorher nie dagewesenen Beteiligung.

Die interdisziplinäre Jury tagte im April 2024 unter dem Vorsitz von BDB-Präsident Christoph Schild und setzte sich wie folgt zusammen: Prof. Frank Kasprusch (Universität Kassel), Dr. Elena Wiezorek (Vizedirektorin Bundesstiftung Bauakademie), Dr. Patricia Horst (Uni Siegen), Benedikt Kraft, (stellv. Chefredakteur DBZ Deutsche Bauzeitschrift), Anna Lenz und Lisa Stadtmüller (Preisträgerinnen Förderpreis 2023) und Jonathan Heid (BDB-Berater für Studierende).

Infos zum BDB

Der BDB vertritt mit seinen rund 8.000 Mitgliedern die Interessen von Architektinnen und Architekten sowie Ingenieurinnen und Ingenieuren als Büroinhaberinnen und Büroinhaber sowie als Angestellte. Er ist der größte Zusammenschluss dieser Berufsgruppen in Deutschland.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

<https://wikihousestudies.ag.htwg-konstanz.de/>