

TOP-Forschungsprojekte 2020

Brett- und Bohlenbinder als materialsparende Holzkonstruktionen der Hochmoderne

Projektleitung: Dr.-Ing. Iris Engelmann
Denkmalpflege und Baugeschichte
Fakultät Architektur und Urbanistik

Laufzeit: 01.05. 2021 bis 30.04. 2024

Drittmittelgeber: DFG

Fördersumme: 332.154,00 Euro

**Beschreibung:**

Die Entwicklung von materialsparenden Holzkonstruktionen ist ein periodisch immer wiederkehrendes Thema, das in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit den zwei Weltkriegen nochmals eine Verschärfung erlangte und bis heute vor dem Hintergrund des ökologischen und zugleich ökonomischen Bauens wieder von hoher Relevanz ist. Materialsparende Holzkonstruktionen gehören deshalb genauso wie Spannbeton- oder Eisenkonstruktionen zum Kulturerbe der Hochmoderne - eine These, der in dem Forschungsprojekt nachgegangen wird. Diese konsequente hocheffiziente Materialausnutzung zeigt sich insbesondere an Brett- und Bohlenbinderkonstruktionen, die zum Teil aus Notsituationen heraus errichtet oder auch als temporäre Bauten geplant, bis heute mit großer Schlankheit und Eleganz stützenfreie Hallen unterschiedlichster Nutzungen überspannen. Deren Bewertung hinsichtlich einer Erhaltenswürdigkeit aber auch einer Erhaltungsfähigkeit stellt Bauingenieure und Denkmalpfleger immer wieder vor große Herausforderungen, da es keine ausreichenden Grundlagen und keine Methoden für die Bewertung gibt.



Erfurt, ega-Park, Ausstellungshalle
(Abb. Mark Escherich)

Eine systematische Aufarbeitung der konstruktionsgeschichtlichen Zusammenhänge für diese Bauweise steht bisher noch aus. Darüber hinaus bilden die aktuellen Ingenieurmethoden zur Berechnung der Tragfähigkeit und des Verformungsverhaltens von stiftförmigen Verbindungen

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
Professur Denkmalpflege und Baugeschichte
Dr.-Ing. Iris Engelmann
iris.engelmann@uni-weimar.de

Geschwister-Scholl-Str. 8
99423 Weimar
Tel. 03643 / 58 31 29

TOP-Forschungsprojekte 2020

das Tragverhalten genagelter Verbindungen nur unzureichend ab. Damit fehlen sowohl der Ingenieurwissenschaften als auch der Denkmalpflege wichtige Grundlagen für eine Bewertung entsprechender Konstruktionen. In einem interdisziplinären Team werden Methoden und Kriterien für das Erfassen und Einordnen sowie das Erkennen und Bewerten solcher Konstruktionen erarbeitet. Das Forschungsthema wird in interdisziplinärer Kooperation mit Prof. Seim, Universität Kassel, Fachgebiet Bauwerkserhaltung und Holzbau, im Rahmen des DFG Schwerpunktprogramms 2255 „Kulturerbe Konstruktion“ bearbeitet.

Mehr Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/de/architektur-und-urbanistik/professuren/denkmalpflege-und-baugeschichte/forschung/projekte/>

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
Professur Denkmalpflege und Baugeschichte
Dr.-Ing. Iris Engelmann
iris.engelmann@uni-weimar.de

Geschwister-Scholl-Str. 8
99423 Weimar
Tel. 03643 / 58 31 29