

TOP-Forschungsprojekte 2022

StrohGold - Lasttragende Strohleichtbauweise

Professuren:	Konstruktives Entwerfen und Tragwerkslehre Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ruth Fakultät Architektur und Urbanistik
Laufzeit:	1. November 2022 bis 31. Oktober 2024
Drittmittelgeber:	BBSR im BBR
Fördersumme:	160.349,71 Euro

Beschreibung:

Das ökologische Bewusstsein der Gesellschaft steigt stark und mit der geforderten Implementierung nachhaltiger Strategien im Gebäudesektor werden Chancen für bisher ungewohnte Bauweisen wie das Bauen mit Stroh eröffnet. Gerade in Zeiten stark steigender Baupreise und verknappender Rohstoffe besticht die lasttragende Strohbauweise durch ihr kostengünstiges und regional ausreichend verfügbares, erneuerbares Grundmaterial mit einer hohen Wärmedämmfähigkeit. Auch Umweltindikatoren wie die Energiebilanz des Baustoffs zeigen über den gesamten Lebenszyklus viel günstigere Werte als bei konventionellen Bauweisen. Das klassische Strohballenmauerwerk birgt allerdings größere bautechn. Herausforderungen und erfordert auf Kosten wertvoller Nutzfläche enorme Wandstärken.

Durch die Entwicklung einer lasttragenden Strohleichtbauweise sollen diese Nachteile aufgehoben und so die positiven Eigenschaften des Baustoffs in vielfältigerer Weise nutzbar werden. Während der Entwicklung werden u.a. verschiedene Pressmethoden, ein optimierter Aufbau und das Einarbeiten kompatibler Materialien getestet, um die Tragfähigkeit und Steifigkeit bei reduziertem Materialeinsatz zu erhöhen und damit eine höhere Schlankheit zu erzielen. Später soll eine deutlich verbesserte Gesamtperformance erreicht und damit idealerweise die Realisierbarkeit und bauaufsichtliche Zulassung verschiedener, auch mehrgeschossiger Bautypologien ermöglicht werden. Auf der Baustelle sollen die vorgefertigten, widerstandsfähigen und möglichst monolithischen Strohleichtbauelemente eine einfache kraftschlüssige Montierbarkeit und eine zeitgemäße, individuelle Architektur erlauben. Durch das Verarbeiten regionaler Rohstoffe können zudem mittelständische Unternehmen gefördert und durch kurze Transportwege und Bauzeiten Kosten gespart werden.

Das Projekt zielt folglich auf die Entwicklung einer innovativen Bauweise mit ökologischem, ökonomischem und sozialem Mehrwert ab. Mit Erreichen dieser Ziele ist Stroh tatsächlich Gold wert!

Weitere Informationen zu Forschung an der Professur: [Forschungsprojekte und Dissertationen](#)

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
Konstruktives Entwerfen und Tragwerkslehre
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ruth
juergen.ruth@uni-weimar.de

Belvederer Allee 1
99423 Weimar
Tel. 03643/ 58 31 45