

#WeKnowWood

Deckensystemmodul zur ökologischen Altbausanierung

Mit dem Deckensystemmodul für die Modernisierung von Zwischendecken in Gebäuden zeigen Forschende des Fraunhofer WKI eine ökologische Möglichkeit der Altbausanierung. Mit den vorgefertigten Kleintafeln in modularer Bauweise sind Sanierungen in Zukunft einfacher und schneller durchzuführen.

Die Kleintafeln, mit einem hohen Anteil nachwachsender Rohstoffe, sollen in Altbauten künftig gering tragfähige und hellhörige Zwischendecken ersetzen. Der Anwendungsbereich ist groß, denn von den rund 9 Millionen Altbauten in Deutschland sind etwa 70 Prozent noch nicht energetisch saniert.

In dem Forschungsprojekt gemeinsam mit dem Institut für Füge- und Schweißtechnik (IFS) der Technischen Universität Braunschweig haben die Forschenden vorgefertigte Kleintafeln, mit einer guten Schall- und Wärmedämmung entwickelt.

Mit modularen Holz- oder Holz-Beton-Elementen entsteht eine mosaikartige Kassettendecke, die am Ende eine mit Stahlbeton vergleichbare Tragfähigkeit aufweisen soll.

Am Fraunhofer WKI haben die Forschenden die Auswahl der Holzwerkstoffe vorgenommen und unter anderem OSB-Platten entwickelt. Der äußere Kasten des Deckensystemmoduls besteht aus Konstruktionsvollholz mit jeweils einer Decke und einem Boden aus OSB-Platten, der Kern aus Holzschaum.

Durch die Verwendung von Holzwerkstoffen weisen die Kleintafeln ein geringes Eigengewicht auf. Das ermöglicht den Transport der Module von zwei Personen durch ein Treppenhaus. Für die Sanierung von häufig schwer zugänglichen Altbauten ist das ein großer Vorteil.

Um die Ressourceneffizienz zu steigern, wurden bei der Entwicklung der Module vor allem Laubhölzer wie Buchenschwachholz aus Durchforstungen verwendet.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Kontakt

Dr. Steffen Sydow
Fachbereich HNT
Tel. +49 531 2155-282
steffen.sydow@
wki.fraunhofer.de

Fraunhofer WKI
Bienroder Weg 54 E
38108 Braunschweig
www.wki.fraunhofer.de

© Fraunhofer WKI
05/2023

WKI ist eine eingetragene Marke
der Fraunhofer-Gesellschaft.