

Ökologische Holz-Hybridbauweisen für den Geschossbau

Hochschule Augsburg

Das Projekt soll klassische Deckenbauweisen mit dem klimaschädlichen Baustoffen Zement und Stahl durch leistungsfähige und ökologische Hybridkonstruktionen aus Holz und Calciumsulfat ersetzen soll. Dieses Projekt wird seit Juli 2019 vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen des Projektverbunds „ForCYCLE II“ für 36 Monate finanziert.

Der Titel des Projekts lautet „Optimierung der Holz-Beton-Verbundbauweise durch Verwendung natürlicher und ökologischer Werkstoffe“. Mit der Holz-Beton-Verbundbauweise – bei der Holz an der Unterseite und Beton an der Oberseite im Verbund zusammen wirken – können im Vergleich zu üblichen Holzdecken unter anderem höhere Spannweiten, ein günstigeres Schwingungsverhalten und ein besserer Brandschutz erreicht werden. Nachteilig sind die Verwendung der Werkstoffe Zement als Bindemittel und Stahl



Das Projekt „Optimierung der Holz-Beton-Verbundbauweise durch Verwendung natürlicher und ökologischer Werkstoffe“ wird vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen des Projektverbunds „ForCYCLE II“ für 36 Monate finanziert.

FOTO: HOCHSCHULE AUGSBURG

als Bewehrungsmaterial, welche beide mit hohen CO₂-Emissionen verbunden sind. Ökologische Alternativen sind bisher nicht marktreif und noch nicht bauaufsichtlich für tragende Zwecke im Holz-Beton-Verbundbau zulässig.

Gesamtziel des Projekts ist es, Lösungen für die Verwendung von natürlichen und ökologischen Werkstoffen im Bau von Geschossdecken in Holz-Beton-Verbundbauweise zu entwickeln. Durch die ökologische Substitution von Zement und Stahl soll die Ressourceneffizienz und CO₂-Bilanz der Hybridbauweise verbessert werden. Hierfür ist das natürlich vorkommende Mineral Anhydrit beziehungsweise Calciumsulfat als Bindemittel sowie Faserbewehrung vorgesehen.

Dabei ist vor allem eine gute Recyclingfähigkeit der Verbundwerkstoffe von besonderer Bedeutung. Weiterhin ist wichtig, dass durch die Verwendung alternativer Baustoffe die Leistungsfähigkeit der HBV-Bauweise erhalten bleibt. Das heißt, dass mindestens gleichhohe Tragfähigkeiten wie bei gängigen HBV-Decken mit Zementbeton erreicht werden sollen. Insgesamt soll damit eine verstärkte Verwendung von nachhaltigen und ökologischen Rohstoffen im Geschossbau erreicht werden.

QUELLE: B48 WIRTSCHAFTSLEBEN SCHWABEN