

Nachhaltige Dämmstoffe aus Paludikultur



Ein neuer biogener Dämmstoff

Rohrkolben (*Typha latifolia* und *Typha angustifolia*) lässt sich für die Herstellung von Dämmstoffplatten und Einblasdämmstoffen verwenden. Die oberirdische Biomasse (Halm, Blatt, Blüte) verfügt bei richtiger Verarbeitung nicht nur über dämmende Eigenschaften, sondern hat Vorteile gegenüber anderen Dämmstoffen. geeignet zu sein. Ein Konsortium aus 3N, dem Institut für Materialprüfung, dem Fraunhofer Institut für Bauphysik, der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Typha Technik und Holzbau Janssen arbeiten zusammen an der Optimierung des Herstellungsprozesses und des Produkts.

Herstellungsprozesse

Im Rahmen des Interreg-Vorhabens „Bioökonomie – Grüne Chemie“ wurde ein Einblasdämmmaterial aus breitblättrigem Rohrkolben versuchsweise hergestellt. Der Rohstoff stammt aus einem natürlichen Bestand

in Bayern.

Im Rahmen des EFRE-Vorhabens „Produktketten aus Niedermoorbiomasse“ werden Einblasdämmstoffe und hochwertige tragfähige Dämmstoffplatten hergestellt.

Wärmeschutz- und Feuchteschutzuntersuchungen

Zur Bestimmung der bauphysikalischen Eigenschaften spezifische Wärmekapazität, Wärmeleitfähigkeit und Sorptionsfähigkeit werden Labortests durchgeführt.

Das Science Cube und das Energylab

In Werlte hat das Zimmerei-Unternehmen Janssen Holzbau im vergangenen Jahr das „Science Cube“ gebaut. Ebenfalls 2021 entstand auf dem Campus der Jade Hochschule Oldenburg das „EnergyLab“. Beide Testgebäude sind in Holzrahmenbauweise gebaut und haben Gefache mit unterschiedlichen Dämmmaterialien, die einem

bauphysikalischen Langzeit-Monitoring unterzogen werden. Hierfür wurden die Gebäude mit moderner Messtechnik ausgestattet und eine Wetterstation wurde aufgestellt. Mit den aufgezeichneten Messdaten wird im Anschluss der Wärme- und Feuchtetransport mithilfe von hydrothermischer Simulationssoftware nachgestellt und die Dauerhaftigkeit der Baukonstruktion bauphysikalisch geprüft. Drei verschiedene Einblasdämmmaterialien sowie verschiedene Dämmstoffplatten kommen zum Einsatz.

Veröffentlichungen

Ergebnisse zur Herstellung, Prüfung und Nutzung der Dämmmaterialien aus Rohrkolben sind bzw. werden in Fact Sheets unter www.bioeco-edr.eu veröffentlicht.

Unter www.3-n.info und www.ibp.fraunhofer.de sind weitere Informationen verfügbar.

Kontakt:

Kompetenzstelle Paludikultur im 3N Kompetenzzentrum
Dr. Colja Beyer
Kompaniestrasse 1
49757 Werlte
Tel.: 05951-9893-18
Email: beyer@3-n.info
www.3-n.info