



Aus Blattpartikeln der Sumpfpflanze Typha lassen sich stabile Dämmplatten herstellen.
© typha technik Naturbaustoffe

Nachhaltiger Dämmstoff

02.11.2017



Der Industriepartner Saint Gobain Isovover plant die Vermarktung der Aufdachdämmung aus Typha.
© Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Aufdachdämmung aus Rohrkolben in Entwicklung
Energiesparend herzustellen, druckfest und kompostierbar: Von Dämmplatten aus den Blättern der Typhapflanze versprechen sich Forscher des Fraunhofer Instituts für Bauphysik viel. Gemeinsam mit dem Industriepartner Saint Gobain Isovover entwickeln sie nun eine Platte für die Aufsparrendämmung weiter und bereiten deren Serienfertigung vor.

Rohrkolben (Typha) als Rohstoff für die Baustoffproduktion zu verwenden, vereint Vorteile im Pflanzenanbau, im Herstellungsprozess sowie bei den Platteneigenschaften. Bereits vor einigen Jahren haben das Fraunhofer Institut für Bauphysik IBP und das Unternehmen typha technik eine Bauplatte aus Rohrkolben entwickelt. „Das mit Magnesit gebundene Typhaboard bietet bei einer niedrigen Wärmeleitfähigkeit eine gute Festigkeit und Biegesteifigkeit. Es wird beispielsweise bei der Fachwerksanierung bereits erfolgreich eingesetzt,“ berichtet Professor Martin Krus vom Fraunhofer IBP in Holzkirchen. „Ausgehend von diesen Erfahrungen arbeiten wir jetzt an einem vergleichbaren Produkt für die Aufdachdämmung. Für diese Anwendung muss die Rohdichte gesenkt und die Dämmwirkung weiter erhöht werden.“ Mit an Bord bei dem gerade gestarteten Forschungsprojekt ist der in der Dämmstoffproduktion erfahrene Industriepartner Saint Gobain Isovover, der im Anschluss die Markteinführung plant.



Die Typhablätter weisen ein faserverstärktes Stützgewebe auf, das mit weichem, offenzelligem Schwammgewebe ausgefüllt ist.
© typha technik Naturbaustoffe

Die Typhaplatte punktet neben ihrer Dämmwirkung und Druckfestigkeit mit einem guten sommerlichen Wärmeschutz und gutem Schallschutz. Sie ist verhältnismäßig diffusionsoffen und kapillaraktiv. In ihrem Brandschutzverhalten ist sie einer Holzfaserplatte deutlich überlegen: Ähnlich wie das Magnesit gebundene Typhaboard wird sie, wenn auch in etwas geringerem Maße, aufgrund ihrer Bestandteile Typha und Magnesit einen hohen Feuerwiderstand aufweisen und im Gegensatz zur Holzfaserplatte nicht glimmen. Einen weiteren großen Pluspunkt bietet die Möglichkeit, sie am Ende ihrer Lebensdauer problemlos in den Stoffkreislauf zurückzuführen, also kompostieren zu

können (cradle to cradle Prinzip).

Nachwachsender Rohstoff

Die unempfindliche Sumpfpflanze Typha wächst in natürlichen Reinbeständen und ist weltweit verbreitet. Ihre Blätter weisen ein faserverstärktes Stützgewebe auf, ausgefüllt mit weichem, offenzelligem Schwammgewebe. Durch die Herstellung aus Blattpartikeln werden diese positiven Eigenschaften der Pflanze in das Produkt überführt und verleihen diesem Stabilität und eine gute Dämmwirkung. Der hohe Gehalt von Polyphenolen in der Typhapflanze macht sie beständig gegen Pilz- und Insektenbefall. Der für die Herstellung der Typhaboards verwendete schmalblättrige Rohrkolben (*Typha angustifolia*) bildet äußerst dichte bis zu 3 m hohe Bestände. Pro Hektar ergibt das 15 bis 20 t Trockenrohstoff - vier- bis fünfmal so viel, wie hiesige Nadelwälder liefern. Daraus ließen sich jährlich circa 150 – 250 m³ des neu entwickelten Baustoffs herstellen.

Dass sich Typha auf geeigneten Flächen gut anbauen lässt, hat ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördertes Projekt bereits gezeigt. Das neue Forschungsprojekt wird durch das BMWi gefördert.

Eine ausführliche Version dieser News finden Sie auf dem Portal der Forschungsinitiative ENERGIEWENDEBAUEN.

(dg)