

Biokustik

Akustikpaneele im kreislaufgeführten Faserguss mit Holzfasern

Programm / Ausschreibung	KLWPT 24/26, KLWPT 24/26, Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien 2024	Status	laufend
Projektstart	01.01.2025	Projektende	31.12.2027
Zeitraum	2025 - 2027	Projektlaufzeit	36 Monate
Keywords	Holz/Pflanzenfasern; Fasergussverfahren; Schallschutzanwendung; plastikfreies Akustikpaneel; Kreislaufwirtschaft		

Projektbeschreibung

Das Konsortium bestehend aus zwei Unternehmens- und zwei Forschungspartnern verfolgt im Projekt das Ziel, den reinen Holzfasernstoff, aus dem ohne Zugabe von Bindemitteln normalerweise Hartfaserplatten im sogenannten Nassverfahren hergestellt werden, für eine Verarbeitung in der kreislauffähigen Faserguss-Technologie tauglich zu machen. Die 3D-Faserguss-Formteile aus Holzfasernstoff und gemischt mit weiteren Pflanzenfasern werden akustisch designt (poröser Schallabsorber), sodass sie für Schallschutz-Anwendungen in Frage kommen. Auch die Holzplatten aus dem Nassverfahren werden schallabsorbierend designt (mittels Perforierung) und mit dem porösen Faserguss-Teil zu einem Akustikpaneel verbunden, das für eine verbesserte Raumakustik sorgen wird. Das neue plastikfreie Akustikpaneel besteht aus einem einzigen umweltfreundlichen Material, das nach Rezyklierung wieder für neue 3D-Faserguss-Formteile verwendet werden kann.

Abstract

The consortium, consisting of two company and two research partners, is pursuing the goal of making the pure wood fiber material, from which normally hardboards are made in the so-called wet process without the addition of binders, suitable for processing in the circular fiber casting technology. The 3D fiber casting molded parts made of wood fiber material and mixed with other plant fibers will be acoustically designed (porous sound absorber) to make them suitable for soundproofing applications. The wood panels from the wet process will be also designed to be sound-absorbing (by means of perforation) and combined with the porous fiber casting part to form an acoustic panel that will ensure improved room acoustics. The new plastic-free acoustic panel consists of a single environmentally friendly material that can be reused for new 3D fiber casting molded parts after recycling.

Projektkoordinator

- Kompetenzzentrum Holz GmbH

Projektpartner

- FH Kärnten - gemeinnützige Gesellschaft mbH
- Payr Engineering GmbH
- FunderMax GmbH