

CannaPul – Entwicklung nachhaltiger Profilstrukturen aus nachwachsenden Rohstoffen

Problemstellung / Motivation

- Verbundstrukturen mit Hanfbast als Bewehrung erzielten vielversprechende Ergebnisse, die einem Zug-E-Modul von 60 % eines Glasfaserverbundes entsprechen
- Es existiert jedoch kein industrietaugliches Verfahren für die Herstellung der benötigten fadenförmigen Halbzeuge beziehungsweise Rovings
- Bisher wurden unter Laborbedingungen am STFI unter Zuhilfenahme des KEMAFIL®-Verfahrens gebündelte Hanfbaststränge aus ungeröstetem Material als Halbzeug entwickelt
- Zielstellung im Projekt ist der Ausgleich der schwankenden Qualität des Hanfbaststranges hinsichtlich Zugfestigkeit und Feinheit durch eine Weiterentwicklung der Technologie- und Prozessabläufe auf dem Weg zu einer besseren Industrietauglichkeit des Halbzeuges beziehungsweise Rovings



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.



Lösungsweg

- Entwicklung einer Technologie, um Hanfbast direkt aus der Schälmaschine zu entnehmen, vorzusortieren und zu vermessen
- Versetzte Zuführung der Bastsegmente im Strangbildungsprozess, um einen gleichmäßigen Strang/Roving zu bündeln
- Verarbeitung der Stränge/Rovings auf einer Pultrusionsanlage zu einem technischen Profilhalbzeug



Schliffbild durch ein Hanfbast-Duroplast-Verbundbauteil

Projektstart

05/2024

Projektpartner

Fraunhofer-Institut für Werkzeug- und Umformtechnik IWU

Danksagung

Das SAB-Vorhaben CannaPul (Reg.-Nr. 100702962) wurde im Rahmen der Projektförderung mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (JTF) und mit Mitteln des Freistaates Sachsen gefördert.