HOCHFESTE MATERIALIEN AUS STROH

Projektträger:
Universität für Bodenkultur Wien

Wissenschaftliche Leitung:
Jan Janesch

Weitere beteiligte Einrichtungen:
Wood K plus Kompetenzzentrum Holz GmbH

Forschungsfeld:
Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie, Nachhaltige Landbewirtschaftung und Produktionsoptimierung, Materialen und Oberflächen

Förderinstrument: Projekte Grundlagenforschung

Projekt-ID: FTI20-002

Projektbeginn: 01. November 2021

Projektende: folgt

Laufzeit: 36 Monate / laufend

Fördersumme: € 199.274,00

Kurzzusammenfassung:
Weizenstroh und andere Strohsorten stellen einen außerhalb der Landwirtschaft wenig genutzten und gut verfügbaren nachwachsenden Rohstoff dar. Im vorliegenden Projekt sollen die natürlichen Vorteile der biologisch optimierten Strohstruktur mittels teilweiser Delignifizierung und nachfolgender Verdichtung technisch nutzbar gemacht werden, um einen neuartigen nachhaltigen Verbundwerkstoff mit hoher Leistungsfähigkeit für Strukturelemente herzustellen. Potenzielle Anwendungsgebiete sind z.B. im hochwertigen Möbelbau oder in der Automobil- und Transportfahrzeugindustrie. In einer interdisziplinären Kooperation zwischen BOKU, Wood K plus, und NDU werden mögliche Anwendungsgebiete evaluiert und für praktische Strukturelemente Designstudien erstellt, sowie der mögliche techno-ökonimische Nutzen bewertet. Durch die Generierung eines Hochleistungswerkstoffs auf der Basis des Nebenprodukts Stroh wird die landwirtschaftliche Produktion unterstützt und gleichzeitig durch die langfristige Integration von Stroh in einen Werkstoff und die Substitution fossil-basierter Materialien ein wertvoller Beitrag zur CO2 Einsparung und Dämpfung des Klimawandels geleistet.