"HOCHFESTES LAUBHOLZ" - EIN NEUES RESSOURCENEFFIZIENTES WERKSTOFFKONZEPT FÜR LAUB-ASTHOLZ

Projektträger:
Universität für Bodenkultur Wien

Wissenschaftliche Leitung:
Maximilian Pramreiter

Weitere beteiligte Einrichtungen:
Institut für Industrielle Ökologie (IIÖ)

Forschungsfeld:
Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie

Förderinstrument: Projekte Grundlagenforschung

Projekt-ID: FTI20-003

Projektbeginn: 15. Jänner 2022

Projektende: folgt

Laufzeit: 36 Monate / laufend

Fördersumme: € 199.720,00

Kurzzusammenfassung:
Der Klimawandel ist eine der Haupttriebkräfte hinter Anpassungsprozessen, die derzeit in Österreichischen Wäldern vorangehen. Als Folge geht der Anteil von Nadelholz zurück, und Laubhölzer, insbesondere Buche und Eiche gewinnen an Bedeutung, da sie in Tieflagen insgesamt widerstandsfähiger als Fichte sind. Das technologische Profil von Eiche und Buche unterscheidet sich jedoch fundamental von der derzeit vorherrschenden Fichte, weshalb neuartige Ansätze zur hochwertigen Nutzung insbesondere nicht sägefähiger Laubholzsortimente gefragt sind. Im vorliegenden Antrag wird Spalten als ein Ansatz vorgeschlagen, Faserabweichungen möglichst gering zu halten. Des Weiteren sollen gespaltene und gekrümmte makrofasrige Holzelemente in Heissdampf plastifiziert und ausgerichtet werden, und nachfolgend zu Verbundbalken mit ausgerichteten Fasern verdichtet werden, die als Strukturelemente z.B. im Bau oder im Automobilbereich dienen können. Das vorgeschlagene hoch Rohstoffeffiziente Konzept bringt eine Reihe von technischen Vorteilen und leistet einen Beitrag zur intensiven Nutzung biobasierter Materialien auch in Zukunft. Es leistet somit einen Beitrag zur Beibehaltung der Wettbewerbsfähigkeit des forstbasierten Sektors in Zeiten des Klimawandels.