

Forschungsschwerpunkt

Nachhaltiges MDF-/HDF- Recycling: Charakterisierung recycelter Fasern

Das Fraunhofer WKI entwickelt einen industrietauglichen Recyclingprozess für MDF/HDF, um die Faserqualität zu optimieren und den Rohstoffkreislauf zu schließen. Die Analyse und Bewertung recycelter Fasern ist entscheidend für eine nachhaltige Holzwerkstoffproduktion und unterstützt die Bioökonomie.

Ziel des Forschungsprojekts am Fraunhofer WKI ist die Entwicklung eines industriellen Recyclingprozesses für MDF/HDF, der sowohl ökologisch als auch ökonomisch nachhaltig ist.

Angesichts des wachsenden Bedarfs an Holzwerkstoffen wird das Recycling existierender Materialien zunehmend wichtiger. Recycelte Fasern können eine wertvolle Rohstoffquelle darstellen, allerdings gibt es Herausforderungen durch zusätzliche Inhaltsstoffe wie Klebstoffe und Additive, die die Faserqualität beeinflussen.

Das Projekt umfasst die umfassende Charakterisierung recycelter Fasern, um deren Eignung für die MDF-Produktion zu bewerten.

Die chemisch-physikalische und optische Analyse der Fasern ist entscheidend, um eine homogene und störstofffreie Recycling-MDF zu erzielen. Bisherige Ergebnisse zeigen, dass verschiedene Extraktionsmethoden unterschiedliche Qualitäten der gewonnenen Cellulose liefern. Während die eine Methode eine Braunfärbung aufweist, liefert die andere eine nahezu reine, weiße Cellulose.

Im nächsten Schritt wird der Verbleib des Klebstoffs untersucht, um mildere Aufschlussbedingungen zu testen. Die Forschung unterstützt die strategische Ausrichtung der Politik in Richtung einer rohstoffeffizienten Wirtschaft und fördert die stoffliche Kreislaufwirtschaft.

Kontakt

Dr. Steffen Sydow
Fachbereich HNT
Tel. +49 531 2155-282
steffen.sydow@
wki.fraunhofer.de

Fraunhofer WKI
Riedenkamp 3
38108 Braunschweig
www.wki.fraunhofer.de