Neue Werkstoffe

Artikel vom **22. Juni 2021**
Platten



Die mittel- und hochdichten Holzfaserplatten bestehen zum Teil aus Rübenpellets (Bild: Fraunhofer WKI).

Die Forschenden verfolgten das Ziel, Rübenschnitzel in höherwertige Anwendungen jenseits des Energie- und Futtermittelmarkts zu bringen. Während der Rübenernte und ihrer Verarbeitung fallen allein bei den großen deutschen Zuckerherstellern Rübenschnitzel im siebenstelligen Tonnenbereich an. Diese sogenannten Pressschnitzel werden derzeit regional als Milchviehfutter oder Biogassubstrat vermarktet. Rübenschnitzel können energie- und ressourceneffizient hergestellt werden, da in Zuckerfabriken Kraft-Wärme-Kopplung zur Energieerzeugung eingesetzt und Abwärme sehr effizient als Energiequelle genutzt wird.

Zuckerrübenschnitzel haben allerdings eine andere Zusammensetzung als gängige Pflanzenfasern oder Agrarprodukte wie Holz: Cellulose, Hemicellulose und Pektine sind in ähnlichen Anteilen vertreten, Lignin hingegen nur in geringer Menge. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler standen vor der Herausforderung, eine neue

Verfahrensführung in der Verarbeitung zu erproben. Es wurden Versuche am Refinder durchgeführt, in denen die optimalen Aufschlussbedingungen für die Rübenschnitzel ermittelt wurden. Dabei gelang es es, mitteldichte und hochdichte Holzfaserplatten (MDF und HDF) herzustellen, in einem Mischungsverhältnis von 15 % Rübenpellets, 85 % Fichtenhackschnitzeln und mit einem Klebstoff. Aufgrund der Klebkraft des Rübenschnitzelanteils konnte Klebstoff eingespart und außerdem Holz ersetzt werden. Zudem entwickelten die Wissenschaftler gemeinsam mit einem Team vom Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik Mulchfolien mit Rübenschnitzelanteil im Blasfolien- und Pressverfahren. Durch die Zusammenstellung der Materialien ergibt sich eine natürliche Abbaubarkeit. Das Projekt wurde gefördert vom Land Nordrhein-Westfalen mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung.

Hersteller aus dieser Kategorie

Egger Holzwerkstoffe Brilon GmbH & Co. KG
Im Kissen 19
D-59929 Brilon
02961 770-0
info-bri@egger.com
www.egger.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag