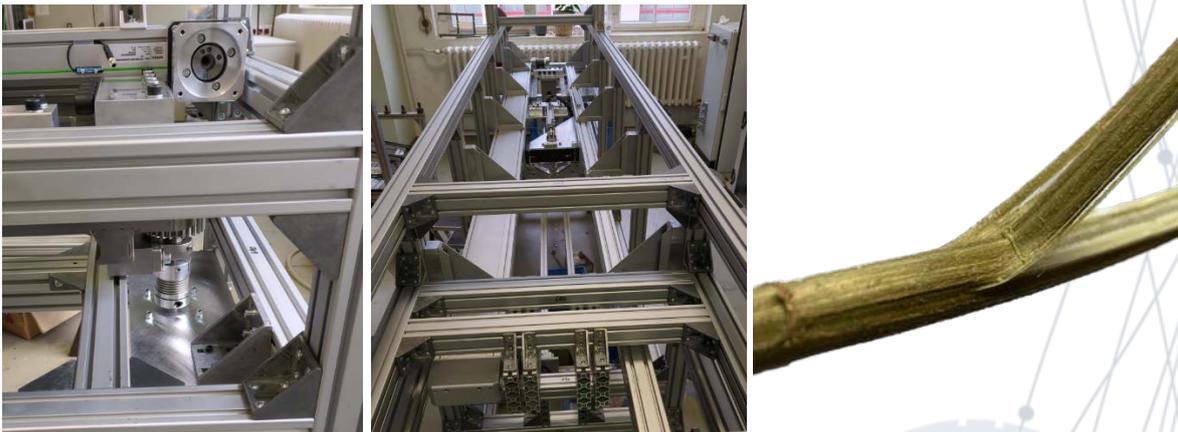




Aufgabenstellung für Studien- oder Diplomarbeit / SHK-Tätigkeit

Inbetriebnahme Hanf-Bast-Schäler

Die Substitution konventioneller, fossiler Fasern durch Naturfasern in Faserverbundwerkstoffen bietet neben vereinfachter Kreislauffähigkeit u. a. auch das Potenzial verringerter Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus dieser Materialien. Hanfbaststreifen (HBS) eignen sich aufgrund ihrer großen Steifigkeit und Festigkeit als Rohstoff für Verstärkungsfasern zum Einsatz in hoch beanspruchten Bauteilen. Für die Gewinnung von HBS ist deren Trennung vom Holzkörper des Hanfstängels notwendig. Ein neuer Ansatz trennt die Hanfbaststreifen schonend vom Holzkern, indem die Stängel an einem Ende teilweise gespalten, die Holzkerne der Spalthälften gebrochen und auseinander bewegt, ein Schlitten mit Trennmitteln zwischen den Baststreifen-Enden und dem Restholzkern eingeführt und entlang der Stängellängsrichtung bewegt werden. Am LWM ist zur Umsetzung dieses Ansatzes eine Schälvorrichtung entstanden, die zurzeit aufgebaut wird. Im Zuge der Inbetriebnahme sind Funktionstests durchzuführen, Verbesserungspotentiale zu erarbeiten, festgelegte Verbesserungen umzusetzen und anschließend erneut zu testen.



Links und Mitte: Bilder vom Versuchsstand; rechts: Trennprozess des Hanf-Baststreifens vom Holzkern

Erforderliche Kenntnisse und Fertigkeiten des Studierenden

- Erfahrungen beim „Schrauben“
- Kreativität bei Lösungsfindung

Aufgabenschwerpunkte

- Vorrichtung bedienen (mittels SPS- Bediener-Schnittstelle)
- Umbauten vornehmen

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Ludwig Leser, Kutzbach-Bau Zi. 203, Tel.: 0351/463 40394,
E-Mail: ludwig.leser@tu-dresden.de

