

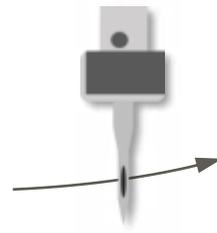
Thema: „ Materialverhalten und Anwendung von bastfaserverstärkten Kunststoffen “

Themenbeschreibung:

Ziel ist es ein nachhaltiges Material zu entwickeln, welches für den Einsatz in Strukturbauteilen geeignet ist und einen Demonstrator herzustellen. Aktuell finden bastfaserverstärkte Kunststoffe (BFK) hauptsächlich Anwendung in gering belasteten Bauteilen, besitzen jedoch das Potential auch für stark belastete Bauteile verwendet zu werden.

Arbeitsinhalte:

- Recherche verschiedener Vorbehandlungsmethoden von Bastfaser-Halbzeugen (z. B. Nanopartikel-Beschichtung)
- Erarbeiten von Möglichkeiten zur lastgerechten Garnverstärkung
- Herstellung von BFK-Probekörpern aus unterschiedlich vorbehandelten Faserhalbzeugen
- Planung und Durchführung verschiedener Versuche zur Bestimmung statischer Materialkennwerte und Materialeigenschaften
- Design und Auslegung eines Demonstrators
- Herstellung des Demonstrators



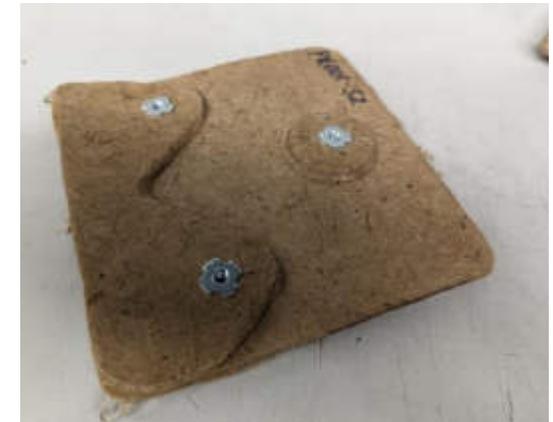
Belastungsgerechte Verstärkung mittels Tailored Fibre Placement (TFP)



Bambusfahrrad mit CFK- oder NFK-Bauteilen



Zug-Versuch mit BFK



Model eine Sitzschale aus Flachsfaser mit Polypropylen-Matrix

Betreuer



S. Konrad
Tech. Mitarbeiter

stefan.konrad@oth-regensburg.de