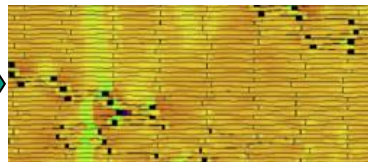


Bachelor-/Masterarbeit

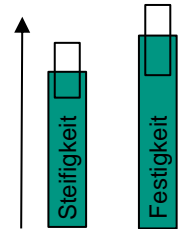
Analytische Festigkeitsbetrachtung von recycelten Kohlenstoffaserverstärkten BMC-Kunststoffen



Mikrostruktur unter dem Mikroskop



Mikrostrukturanalyse zur
virtuellen Charakterisierung



Mechanische Eigenschaften
mit typischer Streuung

Motivation

Faserverbundwerkstoffe stellen bei der Wiederverwendung für strukturell belastete Bauteile immer noch eine Herausforderung dar. Dabei ist eine geringe Streuung und hohe Vorhersagegenauigkeit der Materialeigenschaften essentiell um diese neuen, recycelten Werkstoffe in den Werkstoffkreislauf zurückzuführen. In dieser Arbeit soll ein semianalytisches Mikromodell erstellt und die Vorhersagegenauigkeit mit Versuchsergebnissen und anderen konkurrierenden Methoden verglichen werden.

Inhalt

- Recherche und Einarbeitung
- Modellaufbau und Aufbereitung der Versuchsergebnisse
- Simulation und Abgleich mit Versuchsergebnissen und anderen Modellen
- Dokumentation und Präsentation der Arbeit

Fachrichtung: Maschinenbau, Materialwissenschaften
Art der Arbeit: simulativ, theoretisch
Von Vorteil: Python und/oder Matlab Kenntnisse
Beginn: ab sofort

Kontakt: Oleg Saburow
Institut für Fahrzeugsystemtechnik
Teilinstitut Leichtbautechnologie
Tel.: +49 721 608-45380
Email: oleg.saburow@kit.edu