

BACHELORARBEIT

Thema	Anwendung von Tools zur Verschnittoptimierung auf UD-Tape-verstärkte Halbzeuge
Hintergrund	Bauteile aus Faser-Kunststoff-Verbunden spielen im Sinne des Leichtbaus für die zukünftige Mobilität eine Schlüsselrolle. Bei der Produktion von Organoblechbauteilen haben erste Verfahren Serienreife erreicht. In der weiteren Entwicklung werden jetzt Lösungen für den Einsatz thermoplastischer Tapes mit Glas- und Carbonfasern betrachtet, um Bauteile gezielt lokal zu verstärken und dadurch Gewichteinsparung bei zumindest gleichen mechanischen Kennwerten zu erreichen. Um den Verschnitt bei den eingesetzten Tapes möglichst gering zu halten, soll der Zuschnittprozess mittels Simulation optimiert werden.
Ziel	Es wird eine Benchmark bereits existierender Tools aus der textil- und/oder holzverarbeitenden Industrie durchgeführt. Als Referenz wird eine vorab definierte Versuchsgeometrie herangezogen. Ziel ist der Vergleich existierender Programme/Add-Ins und eine Bewertung dieser bezüglich ihrer Anwendbarkeit auf unidirektional verstärkte Tapes und deren Liefereinheit in Form von breitenvariablen Rollen.
Durchführung	Im Rahmen dieser Bachelorarbeit sollen folgende Aufgabenstellungen bearbeitet werden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Literaturrecherche über bestehende Tools ▪ Auswahl der zu betrachtenden Programme und eines Referenzlayups ▪ Durchführung der Verschnittoptimierung ▪ Vergleich der ausgewählten Tools bzgl. Bedienung & zugrunde liegendem Algorithmus ▪ Vergleich der Ergebnisse anhand des Referenzlayups in der Praxis
Betreuer	DI Eva Kobler

Institutsvorstand: Univ.-Prof. DI Dr. **Georg Steinbichler**

Adresse: Altenberger Straße 69, 4040 Linz
T +43 732 2468 6601
ipim@jku.at
www.jku.at/ipim

Kontakt: DI Eva Kobler
T +43 732 2468 6604
eva_maria.kobler@jku.at
Raum S2 153

**JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ**
Altenberger Straße 69
4040 Linz, Österreich
www.jku.at
DVR 0093696