

Recycling von kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen (CFK)

Der steigende Bedarf an leichten Bauteilen, wie beispielsweise in den Bereichen Mobilität und regenerative Energien, führt aktuell zu einem stark wachsenden Weltmarkt für kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe (CFK). Damit steigt gleichzeitig die Menge an Kompositabfällen, die hauptsächlich deponiert werden. Gegenwärtig gibt es keine etablierte Technologie, um Fasern und Epoxidharz-Matrix aus End-of-Life-Bauteilen zu trennen.

Das übergeordnete Ziel dieser Arbeiten ist es, **Verfahrenskonzepte** auszuarbeiten, mit denen aus solvolytisch aufgeschlossenen CFK **Wertstoffkomponenten** aus der Epoxidharzmatrix zurückgewonnen werden können, um sie dem **Stoffkreislauf** wieder zuzuführen.

Deine möglichen Aufgaben

- Recherche und Bestimmung von Reinstoff- und Gemischstoffdaten
 - Literatur- und Datenbankrecherche
 - Experimentelle Bestimmung von Stoffdaten
- Prozesssimulation zur Identifikation geeigneter Trennoperationen
- Entwurf von Verfahrenskonzepten
- Ergänzende experimentelle Untersuchungen zur Validierung der Verfahrenskonzepte
- Techno-ökonomische Bewertung der Verfahrenskonzepte

- *Umfang und Inhalte der Arbeiten sind individuell anpassbar* -



Katharina Jasch
Raum 1.09a
k.jasch@tu-braunschweig.de
Tel.: 0531-391 8584