

WIRreFA



Teilvorhaben WIR-V1.2-IV: Aufbereitung faserhaltiger Abfälle und Wertstoffe

HERAUSFORDERUNG

Beim CFK-Recycling erschweren die starke Heterogenität der Abfallströme (unterschiedliche Bauteile, Harzsysteme, Verunreinigungen) und die anspruchsvolle, möglichst schonende Trennung von Faser und Matrix eine hochwertige Wiederverwertung. Viele Verfahren führen zu verkürzten oder geschädigten Fasern, die Primörfasern nur begrenzt ersetzen können. Zusätzlich begrenzen hohe Prozess- und Logistikkosten, fehlende Standardisierung der Rezyklatqualität sowie die bislang begrenzte Integration recycelter CFK-Materialien in bestehende Wertschöpfungs- und Fertigungsketten das Nutzungspotenzial.

UNSER PROJEKT

Im Projekt wird ein thermo-chemisches Verfahren (Pyrolyse) zur Faserfreilegung aus CFK-haltigen Abfällen – vom Labor- über den Technikums- bis zum Pilotmaßstab entwickelt und optimiert. Auf Basis experimenteller Untersuchungen werden eine vorhandene Pilotanlage angepasst und betrieben, Prozessparameter bilanziert und ein Designentwurf für eine skalierbare, modulare Aufbereitungsanlage erarbeitet. Ziel ist eine verlässliche verfahrenstechnische Grundlage, um große Mengen faserhaltiger Abfälle in der Region Elbtal Sachsen als Sekundärrohstoff in nachgelagerte Wertschöpfungsketten einzuspeisen.

PARTNER

Technische Universität Dresden

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden

FÖRDERUNG

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), FKZ: 03WIR6014D

Gefördert durch:



LAUFZEIT

Juli 2025 – Juni 2028 (3 Jahre)

