

## Forschungsschwerpunkt

# Innovationen für die Kreislauffähigkeit in der Windenergie

Am Fraunhofer WKI entwickeln wir Lösungen zur Steigerung der Kreislauffähigkeit in der Windenergiebranche, insbesondere bei der Recyclingfähigkeit von Rotorblättern. Mit rund 30.000 Windenergieanlagen fördert diese Form der Energiegewinnung nicht nur technologische Innovationen, sondern schafft auch Arbeitsplätze und reduziert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen.

### Recyclingfähige Rotorblätter mit lösbaren Harzsystemen

Rotorblätter sind komplexe Multimaterialverbunde, die derzeit schwer recycelbar sind. Im Projekt »ReusaBlade« entwickeln wir wieder lösbare Epoxidharze, die eine sortenreine Trennung der Materialien und erneuten Nutzung (Glas- und Kohlefasern sowie des Harzes) am Ende der Nutzungszeit ermöglichen. Dies soll das hochwertige Recycling von Rotorblättern einfacher und wirtschaftlicher gestalten.

Gemeinsam mit Fraunhofer IWES und Industriepartnern erarbeiten wir Verfahren zur Aufbereitung und Wiederverwendung von Glasfasern und Balsaholzkomponenten, so dass auch die Rotorblätter von Windenergieanlagen zu 100 % wiederverwertet werden können.

### Recyclingtechnologien für Faserverbundkunststoffe

Im EU-Projekt »RECREATE« entwickeln wir Technologien zur profitablen Wiederverwendung von End-of-Life-Verbundwerkstoffen, insbesondere für die Windenergie und Automobilindustrie.

Die Schwerpunkte liegen auf modularer Konstruktion, lösbaren Klebverbindungen und zerstörungsfreien Prüfungen.

Zudem prüfen wir den Einsatz nachwachsender Rohstoffe zur weiteren Steigerung der Nachhaltigkeit.

## Kontakt

Peter Meinschmidt  
Fachbereich HNT  
Tel. +49 531 2155-449  
peter.meinschmidt@  
wki.fraunhofer.de

Fraunhofer WKI  
Riedenkamp 3  
38108 Braunschweig  
www.wki.fraunhofer.de