

Die Universität Paderborn ist eine leistungsstarke und international orientierte Campus-Universität. In interdisziplinären Teams gestalten wir zukunftsweisende Forschung, innovative Lehre sowie den aktiven Wissenstransfer in die Gesellschaft. Als wichtiger Forschungs- und Kooperationspartner prägt die Universität auch regionale Entwicklungsstrategien. Unseren Beschäftigten in Forschung, Lehre, Technik und Verwaltung bieten wir ein lebendiges, familienfreundliches und chancengerechtes Arbeitsumfeld mit kurzen Entscheidungswegen und vielfältigen Möglichkeiten. Gestalten Sie mit uns die Zukunft! Die Kunststofftechnik Paderborn (KTP) steht seit 40 Jahren für eine erfolgreiche Erforschung und Entwicklung von Verarbeitungsprozessen im Bereich der Kunststoffe und Kautschuke. In der Fakultät Maschinenbau am KTP ist eine

Bachelor-/ Studien-/ Masterarbeit

mit dem Titel

Recyclinganalyse eines End-of-Life-Rotorblatts aus dem Windpark Warburg

zu vergeben.

Problemstellung:

Rotorblätter von Windenergieanlagen aus den 2000er-Jahren bestehen überwiegend aus glasfaserverstärkten Kunststoffen und erreichen heute das Ende ihrer Betriebsdauer. Bis 2030 wird mit einem jährlichen Aufkommen von mehr als 10.000 t Rotorblattmaterial gerechnet. Aktuell wird dieses Material überwiegend thermisch verwertet oder als Füllstoff in der Zementindustrie eingesetzt, die verstärkende Wirkung der Fasern bleibt dabei ungenutzt. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft gilt es, diese Verstärkungswirkung durch geeignete Recyclingwege zu erhalten.

Ziel der Abschlussarbeit:

Untersuchung von Schnittgut eines rückgebauten Rotorblatts einer Vestas V 80 hinsichtlich seiner Recyclingfähigkeit. Mögliche Schwerpunkte sind die Trennung und Charakterisierung des Materials, Zerkleinerungsversuche mit Variation der Prozessparameter, die Partikelgrößen- und Faseranalytik oder die Verarbeitung der Rezyklate im Spritzguss inkl. mechanischer Prüfung. Schwerpunkt und Tiefe werden je nach Art der Abschlussarbeit festgelegt.

Voraussetzungen:

- Studium eines ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs der Fakultät Maschinenbau
- Interesse an der Kunststofftechnik und Kreislaufwirtschaft
- Eigenständige sowie strukturierte Arbeitsweise
- Kenntnisse in der Ökobilanzierung (LCA) wünschenswert



Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht und werden gem. Landesgleichstellungsgesetz NRW (LGG) bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Teilzeitbeschäftigung ist grundsätzlich möglich. Ebenso ist die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter im Sinne des Sozialgesetzbuches Neuntes Buch (SGB IX) erwünscht.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: Tel.: 05251-60 3214
oder per E-Mail: david.scharwald@ktp.uni-paderborn.de

David Scharwald
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Gruppe: Spritzgießen & FVK
Kunststofftechnik Paderborn
Fakultät für Maschinenbau
Universität Paderborn, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

