

Bachelor-/Masterarbeit

Am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre ist in der Arbeitsgruppe Ressourcenmanagement in der bebauten Umwelt eine Abschlussarbeit zu folgendem Thema zu vergeben:

Bestimmung des zu erwartenden europaweiten GFK- und CFK-Abfallstroms aus der Windenergie auf NUTS-2 Ebene

Hintergrund

Der zunehmende europaweite Ausbau von Windenergie führt langfristig zu neuen und komplexen Abfallströmen, für welche es bislang noch keine flächendeckende und etablierte Möglichkeit zur Entsorgung und Wiederaufbereitung gibt. Momentan ist die einzig konventionelle Entsorgungsrouten von Glasfaserkunststoff (GFK) die Mitverbrennung im Zementklinkerofen. Für groß-industrielle Abfallverwertungsprozesse bedarf es einer optimierten Entsorgungslogistik und diese setzt eine möglichst akkurate und langfristige Vorhersage des zu erwartenden Abfallstromes voraus.

Inhalte der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es den Anlagenbestand an Windenergieanlagen (WEA) in Europa auf NUTS-2 Ebene zu analysieren. Die strukturierte Recherche soll sich u.a. auf vorangegangenen Studien, Informationen aus WEA Datenbanken und Karten stützen.

Die jährlichen Prognosen der zu erwartenden Abfallmengen bis 2035 werden aus den ermittelten Daten und festzulegenden Szenarien (mit variierenden, erwarteten Lebensdauern und Instandsetzungszyklen der WEA-Rotorblätter) generiert. Die ermittelten Mengen sollen entsprechend ihrer Materialfraktionen aufgeteilt werden und zum Vergleich mit vorangegangenen Studien der Aufkommensanalyse von Abfall aus Rotorblättern herangezogen werden.

Anforderungen

Das Angebot richtet sich hauptsächlich an Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens, aber auch an Studierende anderer Fachrichtungen. Erste Kenntnisse in Programmiersprachen wie z.B.: Python oder VBA sind für die softwaregestützte Datenanalyse und Aufbereitung von Vorteil, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Ansprechpartner

M. Sc. Simon Steffl, simon.steffl@kit.edu

