Karlsruhe Institute of Technology

Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion (IIP)
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre insb. Produktionswirtschaft und Logistik
Prof. Dr. Frank Schultmann

Masterarbeit

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

Entwicklung und Anwendung einer Methode zur regionalen Vorhersage zukünftiger europaweiter End-of-Life Glasfaserkunststoff (EoL-GFK) -Abfallströme aus der Automobilindustrie

Hintergrund

Diese Arbeit dient zur Verbesserung einer bestehenden cross-sektoralen Optimierung von EoL-GFK aus der Wind- sowie Automobilindustrie. Neben der Deponierung ist die EoL-GFK Abfallaufbereitung und anschließende Mitverbrennung als Ersatzbrenn- und Rohstoff in einem Zementwerk die momentan einzige wirtschaftliche Lösung zur Verwendung des GFK-Abfalls. Damit zukünftige GFK-Aufbereitungszentren in Europa sowohl wirtschaftlich als auch ressourcenschonend betrieben werden können, bedarf es einer möglichst akkuraten Vorhersage an zu erwartenden GFK-Abfallströmen.

Inhalte der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung und Anwendung einer Methode zur regionalen Vorhersage (NUTS-2) zukünftiger europaweiter GFK-Abfallströme aus der Automobilindustrie. Zur Anwendung können Approximationen, begleitet durch Statistische Unsicherheitsanalysen basierend auf z.B.: Zensusdaten sowie Kapazitäten der Automobil-fachentsorgungszentren erfolgen. Es soll der Stand der Forschung aufgearbeitet werden und der GFK-Abfallstrom bis zum Jahr 2035 auf europäischer NUTS-2 Ebene bestimmt werden.

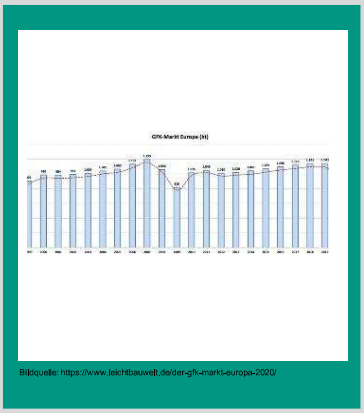
Anforderungen

Besondere Vorkenntnisse im Bereich der Abfallwirtschaft sowie der Abfall-Aufkommensabschätzung sind nicht notwendig. Eine gute Auffassungsgabe und Eigenständigkeit zur Recherche werden vorausgesetzt. Das Angebot richtet sich hauptsächlich an Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens, aber auch an Studierende anderer Fachrichtungen.

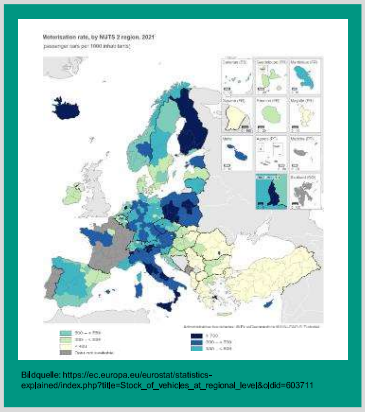
Ansprechpartner

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

Bildquelle: https://www.researchgate.net/publication/257507601_Manufacturing_Aspects_of_Advanced_Polymer_Composites_for_Automotive_Applications/figures?lo=1



Bildquelle: https://www.leichtbauwelt.de/der-gfk-markt-europa-2020/



Bildquelle: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Stock_of_vehicles_at_regional_level&oldid=603711