



Forschungsprojekt

Biogene Hochleistungsverbundwerkstoffe: Ökobilanzierung

Arbeitspaket 2: Ökobilanzierung von Halbzeugen aus gestreckten, belastungsgerecht angeordneten Bastfasern für Hochleistungsverbundwerkstoffe

Die hohe Relevanz biogener Werkstoffe gewinnt angesichts immer knapper werdender Ressourcen, stetig steigenden Energie- und Rohstoffpreisen und der Notwendigkeit die Wiederverwertbarkeit zu steigern, immer mehr an Aufmerksamkeit und Bedeutung. Die Transferstelle Bingen arbeitet an der Forschung und Entwicklung neuartiger biogener Hochleistungsverbundwerkstoffe, die insbesondere im Automobilsektor den Anforderungen an die Fahrzeuge der Zukunft gerecht werden. Ziel des Kooperationsvorhabens ist die Entwicklung neuartiger biogener Hochleistungsverbundwerkstoffe in Form von Halbzeugen und Formteilen, die mit Endlos-Bastfasern mit Faserlängen in der Größe der Formteile verstärkt sind. Um die Umweltauswirkungen der entwickelten Verbundwerkstoffe quantifizieren zu können, wurde innerhalb des zugehörigen Arbeitspakets 2 eine Ökobilanzierung durchgeführt.

Ziele

Innerhalb der Ökobilanzierung wurden verschiedene Produktsysteme, die verschiedene Fertigungsverfahren abbilden und unterschiedliche Eingangsmaterialien aufweisen, auf ihre Umweltwirkungen hin untersucht. So wurden Gewebe auf Basis von Naturfasern mit Glasfasergeweben verglichen, die sowohl maschinell als auch manuell hergestellt sein können. Darüber hinaus wurden Pressverfahren einem Low-Pressure-Verfahren gegenübergestellt und unterschiedliche Harzsysteme eingesetzt. Die Bilanzierung der Szenarien erfolgte u.a. sowohl für den Ansatz Cradle to Grave (von der Wiege bis zur Bahre), als auch für den Ansatz Cradle to Gate (von der Wiege bis zum Werkstor).

Aus den gewählten Szenarien ergibt sich ein Querschnitt über die Möglichkeiten, die derzeit im Projektverbund untersucht werden.

www.biogenewerkstoffe.de

Partner:



Koordination:



Ansprechpartner:



Franziska Beringer, M.Sc.

Transferstelle Bingen

Tel.: 06721 98424 225

beringer@tsb-energie.de

Gefördert vom:

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages