

# Entwicklung einer Bewertungsmethode zur Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Klebanwendungen

19765 N

Der Klimawandel und seine Folgen beherrschen mehr denn je die aktuelle öffentliche Diskussion in Deutschland. Vielfach wird diskutiert, durch welche Maßnahmen eine Begrenzung der emittierten Treibhausgase und die damit verbundene Verhinderung des globalen mittleren Temperaturanstiegs möglich werden, um negative Auswirkungen auf das menschliche Leben und die Natur zu minimieren.

In diesem Projekt wurde gezeigt, welches Global Warming Potential (GWP) in Klebanwendungen steckt. Mithilfe ausgewählter Parameter, die typisch für den Klebprozess sind, wie beispielsweise Klebstofftyp, Auftragsart, Oberflächenbehandlung, wurde das GWP anhand von Primär- und Sekundärdaten für unterschiedliche Prozessmodule ermittelt.

So kann das GWP mit dem anderer Fügeverfahren verglichen und gegebenenfalls – sofern technisch machbar – ersetzt werden. Als zentrales Instrument wurde eine Datenbank entwickelt, die einen Überblick über das GWP unterschiedlicher Klebprozesse gibt.

Interessierte Firmen und Anwender können die Datenbank mit eigenen Daten erweitern und eigene Prozessketten individuell generieren, auswerten und Optimierungspotenziale identifizieren. Mit diesem Instrument können KMU künftig die von ihnen angewendeten Klebverbindungen bewerten und den Anforderungen von Auftraggebern, Politik und Gesellschaft zur Reduktion des GWP nachkommen.

Bearbeitet wurde das Forschungsthema von 01/18 bis 12/20 an der **Universität Kassel, Institut für Produktionstechnik und Logistik, Fachgebiet Trennende und Fügende Fertigungsverfahren** (Kurt-Wolters-Straße 3, 34125 Kassel, Tel. 0561 / 804-3236) unter der Leitung von Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dalal Estephan M. Sc. (Leiter der Forschungseinrichtung Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c. Stefan Böhm) und der **Universität Kassel, Fachgebiet Umweltgerechte Produkte und Prozesse** (Kurt-Wolters-Straße 3, 34125 Kassel, Tel. 0561 / 804-3179) unter der Leitung von Henning Meschede M. Sc. (Leiter der Forschungseinrichtung Prof. Dr.-Ing. Jens Hesselbach).

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Das IGF-Vorhaben Nr. 19765 N der Forschungsvereinigung DECHEMA, Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V., Theodor-Heuss-Allee 25, 60486 Frankfurt am Main wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.