

## Modellierung elektrischer Kontaktwiderstände an Metall-Kunststoff-Grenzflächen

Ein wichtiger Aspekt für die Nutzung elektrisch leitfähig modifizierter Kunststoffe ist deren Kontaktierung. Neben Verfahren, die nachträglich eine Kontaktierung herstellen, bestehen auch zahlreiche prozessintegrierte Methoden. Hervorzuheben ist hier das Spritzgießen, aber auch die Einbindung über andere gängige Urform-, Umform- und Fügeverfahren ist denkbar. Diese Kontaktierungsmöglichkeiten führen zu einem bestimmten Zustand des Grenzflächenübergangs zwischen Metall und Kunststoff und der Kunststoffgrenzschichten.

Ziel des Vorhabens ist es, ein Modell zur Beschreibung des elektrischen Kontaktwiderstandes an der Grenzfläche zwischen elektrisch leitfähig modifizierten Kunststoffen und metallischen Kontakten, in Abhängigkeit der Parameter des Grenzflächenübergangs sowie der Kunststofffrandschichten, zu entwickeln, dieses zu quantifizieren und im Rahmen von realitätsnahen Fertigungsprozessen zu validieren.

### In Zusammenarbeit mit:

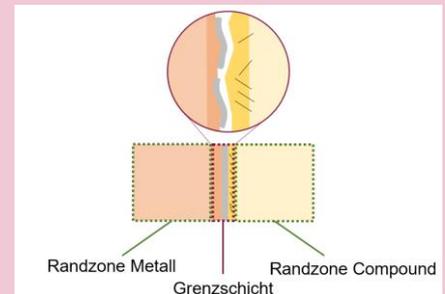
Institut für Antriebstechnik –  
Fahrzeugsysteme und Grundlagen der Elektrotechnik,  
Prof. Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz, Universität Kassel

Gefördert durch

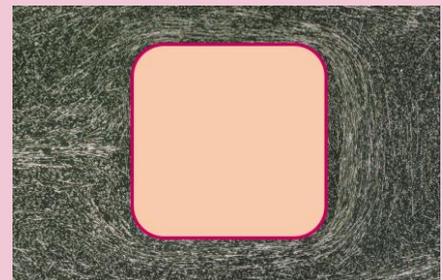


### Ihr Ansprechpartner:

André Schlink M.Sc.  
Email: [andre.schlink@uni-kassel.de](mailto:andre.schlink@uni-kassel.de)  
Tel.: +49 561 804 – 7062



**Abbildung 1:** Schematische Darstellung des Grenzflächenbereichs



**Abbildung 2:** Mikroskopische Aufnahme der Füllstofforientierungen im Kontaktbereich