

Januar 2017

# Abschlussarbeit BA / MA

## Simulation der Schadensverteilung durch ein Spike bestücktes Fahrbahnelement am IPS

### Keywords:

Konstruktion, CAD, Simulation, Cut, Chip, Junk, Schnitte im Laufstreifen, Ausbrechen von Laufstreifenmaterial

### Motivation:

Vor allem im Nutzfahrzeugsektor spielt die Langlebigkeit der verbauten Komponenten aufgrund von hohen Leistungsansprüchen der Betreiber eine übergeordnete Rolle. Der über die Laufleistung durch Einschnitte und ausgebrochenes Gummimaterial geschädigte Laufstreifen soll dennoch zuverlässig Längs- und Seitenkräfte übertragen, um die Fahrsicherheit stets zu gewährleisten. Am Institut für Fahrzeugsystemtechnik des KIT sollen daher Messungen durchgeführt werden, die die Schädigung der Reifen durch Schnitte und ausgebrochenes Gummimaterial und den Fortschritt dieser Schädigungen untersuchen. Hierfür soll ein Fahrbahnsegment für den Innentrommelprüfstand konstruiert und die sich ergebende Schadensverteilung simuliert werden.



### Ziel der Arbeit:

Im Rahmen der Abschlussarbeit soll ein Fahrbahnsegment für den IPS konstruiert werden, welches den Reifen entsprechend Cut and Chip schädigt. Die gleichmäßige longitudinale sowie laterale Schädigung über den Reifenumfang soll zusätzlich mit einer zu erstellenden Simulation nachgewiesen werden.

### Bewerbung:

Die Arbeit ist theoretischer Art und wird umfangreich vom Betreuer unterstützt. Sie kann in Deutsch oder Englisch verfasst werden. Bei Interesse zur Arbeit bitte die Bewerbung (kurzes Anschreiben, CV und Notenauszug) an den Ansprechpartner senden bzw. bei Fragen direkt ansprechen.

**Start:** ab sofort

Ansprechpartner:

M.Sc. Michael Foitzik  
Telefon: 0721 608 45370  
Email: [michael.foitzik@kit.edu](mailto:michael.foitzik@kit.edu)