

Ausschreibung

Bachelor- / Masterarbeit

Entscheidungsmethode zum Lösen von Zielkonflikten



Bereich

Fahrdynamik & Akustik

Ansprechpartner



Maria Benner M.Sc.

☎ +49 241 80 23890

✉ maria.benner@ika.rwth-aachen.de

Sprache

Deutsch und Englisch

Eintrittsdatum

nächstmöglicher Zeitpunkt

Vorkenntnisse

MATLAB,
Optimierungsverfahren

Thema und Ziel der Arbeit

Die Modellierung des Reifenübertragungsverhaltens gewinnt heutzutage signifikant an Bedeutung. Es existieren verschiedene Reifenmodelle, um das Verhalten von Reifen simulativ abzubilden. Für die Anwendung solcher Modelle, müssen diese reifenspezifisch parametrisiert werden, wozu Parameter anhand von Messungen ermittelt werden. Der Parametrisierungsprozess eines Reifens umfasst eine Reihe von Reifencharakteristiken, deren Abbildungsgenauigkeit oft in Zielkonflikten miteinander stehen. Zur Steigerung der Abbildungsgenauigkeit sowie zur Objektivierung des Parametrisierungsprozesses soll im Rahmen dieser Arbeit ein geeigneter Ansatz zum Lösen problemspezifischer Zielkonflikte entwickelt werden. Die Entwicklung und Validierung dieser Methode soll basierend auf einer repräsentativen Datenbasis erfolgen.

Arbeitspunkte

- Einarbeitung und Literaturrecherche zu bestehenden Ansätzen
- Erstellung der adaptiven Rangordnung der Ziele
- Bestimmung von Gewichtungsfaktoren
- Entwicklung eines geeigneten Lösungsansatzes bei Zielkonflikten während der Reifenmodellparametrierung

Anforderungen

- Kenntnisse in MATLAB
- Selbstständiges und erfolgsorientiertes Arbeiten
- Kenntnisse in Optimierungsmethoden wünschenswert