

# Masterarbeit

## Entwicklung einer Auswahlmethodik für Fahrwerke der automatisierten Mobilität

Für die zukünftige Mobilität sind derzeit zwei wichtige, technologisch geprägte Einflussfaktoren bzw. Trends zu nennen: Zum einen ist dies die sukzessive Erhöhung des Automatisierungsgrades speziell im Bereich Automotive, welcher sich in Begriffen wie automatisiertes Fahren wiederfindet. Zum anderen ist dies die Entwicklung von Mobilitätskonzepten für die urbane Mobilität. Neuartige Fahrzeugkonzepte, sowie neuartige Fahrwerkkonzepte zur Manövrierbarkeitssteigerung werden am SHARE am KIT erforscht. Mit wachsendem Lösungsraum für neuartige Fahrzeugkonzepte und speziell deren Fahrwerk- und Antriebslösungen, wird es immer schwieriger diesen effizient einzugrenzen.

Ziel der Arbeit ist die Konzeptionierung einer Auswahlmethodik für Fahrwerk- und Antriebssysteme für automatisierte Fahrzeuge. Diese Methodik soll dazu dienen, Fahrwerk- und Antriebslösungen hinsichtlich ihrer Eignung für definierte UseCases zu beurteilen.

Die Aufgabenstellung beinhaltet dabei im Einzelnen:

- Literatur- und Patentrecherche zum Stand von Wissenschaft und Technik
- Analyse und Aufbereitung der Anforderungen an Fahrwerke für automatisierte Mobilität
- Vergleich zu heutigen Fahrwerkklösungen
- Definition von UseCases
- Konzeptionierung eines Fahrwerksportfolios für entsprechende UseCases
- Entwicklung einer Bewertungs- und Auswahlmethodik
- Validierung der Methodik
- Voruntersuchungen zur Funktionssteigerungsansätzen von Fahrwerkkonzepten durch Automatisierung

Die Arbeit steht in engem Zusammenhang mit der Kooperation SHARE am KIT (Schaeffler Hub for Advanced Research) der Firma Schaeffler Technologies AG & Co. KG mit dem KIT.

**Art der Arbeit:** theoretisch  
**Beginn:** ab September 2019  
**Voraussetzungen:** Studium der Ingenieurwissenschaft, eigenständiges strukturiertes Arbeiten, Interesse an zukunftsorientierten Fragestellungen, hohes Maß an Kreativität, gute Kenntnisse im Bereich der Fahrzeugtechnik

**Ansprechpartner:**  
Dominik Nees, M.Sc.  
Tel.: 0721 608-41813  
[dominik.nees@schaeffler.com](mailto:dominik.nees@schaeffler.com)

[www.fast.kit.edu](http://www.fast.kit.edu)

[www.share.kit.edu](http://www.share.kit.edu)

