

# Ausschreibung



## Bachelor- / Masterarbeit

Entwicklung und Umsetzung einer Validierungsmethodik für den hochdynamischen Fahrsimulator

## Thema und Ziel der Arbeit

Bei der Entwicklung von automatisierten Fahrzeugen spielt die Simulation eine immer größere Rolle. Durch Fahrsimulatoren lassen sich in frühen Entwicklungsphasen Fahrfunktionen für den Fahrer erlebbar machen. Neben einer genauen Modellierung der Fahrzeugeigenschaften ist auch eine realitätsnahe Rückmeldung über den aktuellen Fahrzustand des Fahrzeugs an den Fahrer notwendig. Vor allem das Bewegungssystem des Simulators hat einen erheblichen Einfluss auf die Realitätsnähe. Dafür müssen die Bewegungsalgorithmen des Simulators entsprechend der Fahrsituation an Ihr Optimum parametrisiert werden.

## Arbeitspunkte

- Entwicklung einer Validierungsmethodik für einen hochdynamischen Fahrsimulator (HDFS)
- Analyse verschiedener Bewegungsalgorithmen für einen HDFS
- Entwicklung eines Analyseverfahrens zwischen Real- und HDFS-Daten
- Anwendung der Validierungsmethodik bezogen auf einzelne Freiheitsgrade des HDFS

## Anforderungen

- Vorwissen im Bereich Fahrzeugtechnik I, II, III von Vorteil
- Softwarekenntnisse von Vorteil: Matlab/C++
- Eigenständigkeit, Engagement und Kreativität

## Bereich

Automatisiertes Fahren

## Ansprechpartner



Fabian Russ

☎ +49 241 80 25604

✉ [fabian.russ@ika.rwth-aachen.de](mailto:fabian.russ@ika.rwth-aachen.de)

## Sprache

Deutsch und Englisch

## Eintrittsdatum

nächstmögl. Zeitpunkt

## Vorkenntnisse

Fahrzeugtechnik  
Eigeninitiative