

Ausschreibung



Bachelor- / Masterarbeit

Evaluation of a driving function utilizing a Vehicle-in-the-Loop approach

Thema und Ziel der Arbeit

Im Zuge der Automatisierung von Fahrzeugen, wird das Testen dieser Funktionen immer relevanter. Besonders das Testen auf Teststrecken mit realen Teilnehmern kann dabei allerdings äußerst aufwendig werden. Um diesen Aufwand zu verringern, kann auf Simulationen zurückgegriffen werden. Diese bieten dabei allerdings oft nicht den benötigten Realitätsgrad. Daher kann ein kombinierter Ansatz mit einem realen Testfahrzeug und simulierten Teilnehmern zum Einsatz kommen. In dieser Arbeit soll ein sogenannter Vehicle-in-the-Loop Ansatz implementiert und damit eine reale Fahrfunktion evaluiert werden.

Arbeitspunkte

- Analyse des Standes der Technik
- Implementierung einer Verbindung zwischen einer gegebenen Simulation und einem realen Testfahrzeug
- Einbringen/Einspielen von virtuellen Komponenten in das reale Fahrzeug durch eine gegebene Sensorsimulation
- Evaluierung des Ansatzes durch das Testen einer gegebenen Fahrfunktion auf der Teststrecke mit virtuellen Komponenten

Anforderungen

- Programmierkenntnisse in C++
- Kenntnisse in der Fahrzeugtechnik sind von Vorteil
- Engagement und Eigenständigkeit

Bereich

Automatisiertes Fahren

Ansprechpartner



Nicolas Wagener, M.Sc.

☎ +49 241 80 25627

✉ Nicolas.Wagener@ika.rwth-aachen.de

Eintrittsdatum

nächstmögl. Zeitpunkt

Vorkenntnisse

Programmierkenntnisse, Engagement