

# BACHELOR- / MASTERARBEIT (M/W/D)

Vergleich von Fahrermodellen hinsichtlich ihrer Eignung für verschiedene Szenarien



Eine der großen Herausforderungen bei der Einführung von hoch-automatisierten Fahrfunktionen ist die Validierung der Funktion und die Sicherstellung ihrer Fehlerfreiheit. Während herkömmliche Fahrfunktionen durch Testfahrten validiert werden, ist dieses Vorgehen im Rahmen des hoch-automatisierten Fahrens weder wirtschaftlich noch praktikabel. Im Rahmen eines Forschungsprojektes am FZI soll daher eine Methode für die simulative Validierung entwickelt werden. Einer der Schwerpunkte liegt dabei in der Entwicklung eines geeigneten Simulationsmodells für einzelne Verkehrsteilnehmer in einem Kreuzungsszenario.

## AUFGABEN

In der näheren Zukunft werden sich autonome Fahrzeuge in einem Mischverkehr mit menschlich gesteuerten Fahrzeugen. Die Modellierung des menschlichen Fahrverhaltens, spielt somit eine bedeutende Rolle. Dazu wurden bereits diverse Ansätze mit unterschiedlichen Vor- und Nachteilen entwickelt. Deine Aufgabe ist es die vorhandenen Modellierungsansätze systematisch zu vergleichen und ihre Eignung für verschiedene Verkehrsszenarien zu beurteilen. Grundlage bildet eine umfassende Einarbeitung und Literaturrecherche. Danach wirst du ausgewählte Modelle in einer bestehenden Simulationsumgebung umsetzen und in verschiedenen Szenarien testen. Ein fundierter Vergleich der Ergebnisse bildet den Abschluss der Arbeit.

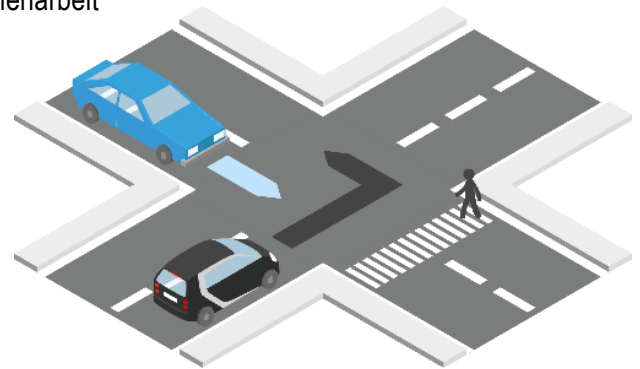
Diese Arbeit kann sowohl als Bachelor- als auch als Masterarbeit absolviert werden, wobei der genaue Umfang der Arbeit je nach Typ variiert.

## WIR BIETEN

- Ein interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre und konstruktive Zusammenarbeit
- Eine enge Betreuung auf dem Weg zu deiner Abschlussarbeit

## WIR ERWARTEN

- Interesse an der Modellierung von Fahrerverhalten
- Kenntnisse in Python sind hilfreich
- Selbständiges Denken und Arbeiten
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse



## BEWERBUNG

Wir freuen uns auf Deine PDF-Bewerbung an Markus Lemmer, [lemmer@fzi.de](mailto:lemmer@fzi.de), mit folgenden Unterlagen:

- Aktueller Notenauszug
- Tabellarischer Lebenslauf

## WEITERE INFORMATIONEN

- Start: ab sofort
- Betreuendes Institut am KIT: Institut für Regelungs- und Steuerungssysteme (IRS), Prof. Sören Hohmann

