

MASTERARBEIT (M/W/D)

Entwicklung eines Spieltheoretisches Entscheidungsmodelles für die Fahrzeug-Fußgänger Interaktion

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

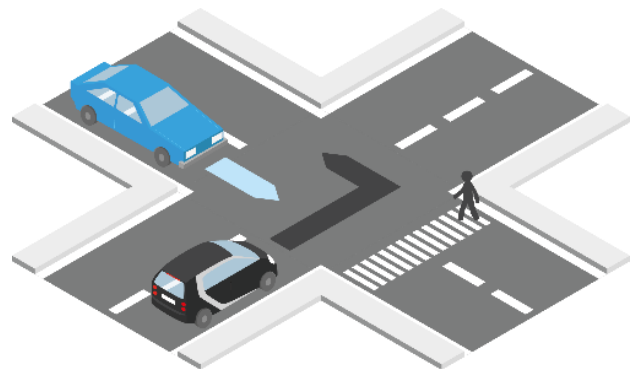
Eine wichtige Eigenschaft von Simulationsmodellen ist die Fähigkeit, reales menschliches Verhalten wiederzugeben. In früheren Arbeiten wurde dazu ein spieltheoretisches Entscheidungsmodell für Kreuzungsszenarien mit mehreren Fahrzeugen entwickelt. Im Rahmen dieser Arbeit soll untersucht werden, wie Fußgänger im Entscheidungsverhalten berücksichtigt werden können. Basierend auf einer Bewertung des Standes der Technik soll ein ausgewähltes Verfahren umgesetzt werden. Abschließend ist das entwickelte Modell durch Simulationen zu validieren.

WIR BIETEN

- Ein interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- Eine wirtschafts-/industriennahe Arbeitsumgebung und -organisation
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre und konstruktive Zusammenarbeit

WIR ERWARTEN

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



BEWERBUNG

Wir freuen uns auf Deine PDF-Bewerbung an Markus Lemmer, 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. Dr.-Ing. Sören Hohmann

