

BACHELORARBEIT (M/W/D)

Identifikation eines Manöverbasierten Längsführungsmodells



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

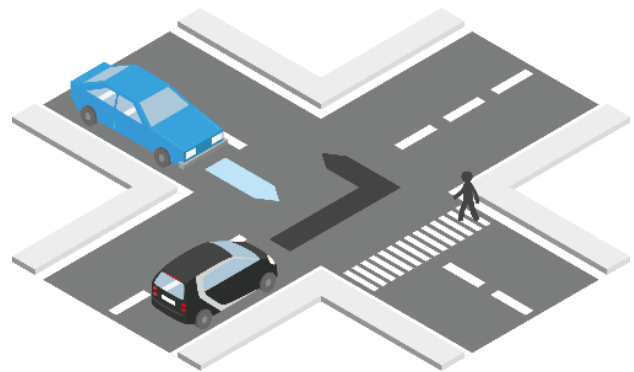
Eine wichtige Eigenschaft von Simulationsmodellen ist die Fähigkeit, reales menschliches Verhalten wiederzugeben. In früheren Arbeiten wurde dazu ein Manöverbasiertes Bewegungsmodell entwickelt. Hierbei handelt es sich um ein hybrides Modell, welches aus einem Automaten und dynamischen Modellen für einzelne Manöver besteht. Im Rahmen dieser Arbeit, soll das bestehende Modell weiterentwickelt werden. Schwerpunkt ist dabei die Identifikation der relevanten Dynamiken sowie der Automatenübergänge aus aufgezeichneten Realdaten.

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
- Grundkenntnisse in Modellbildung und Identifikation
- Kenntnisse in Python hilfreich
- Selbständiges Denken und Arbeiten
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Motivation und Engagement



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

