

# MASTERARBEIT (M/W/D)

## Entwicklung eines Entscheidungsmodells für Verkehrsteilnehmer mittels Spieltheorie

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 des Forschungsprojektes SETLevel4to5am FZI soll daher eine Methode für die simulative Validierung entwickelt werden. Einer der Schwerpunkte liegt dabei in der Entwicklung eines geeigneten Modelles für das Entscheidungsverhalten eines Verkehrsteilnehmers in einem Kreuzungsszenario.

### AUFGABEN

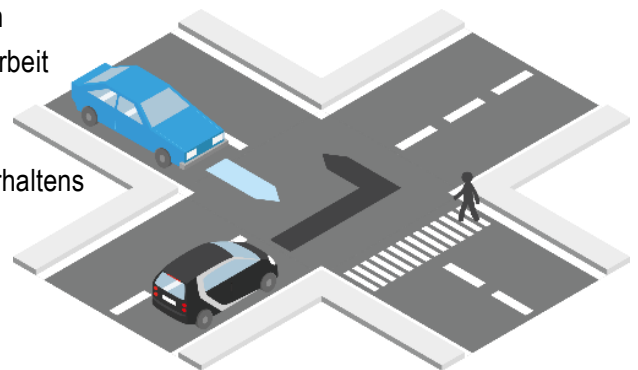
Eine Möglichkeit zur Beschreibung von Abhängigkeiten in Entscheidungssituationen sind Methoden aus der Spieltheorie. Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines geeigneten Modelles für die Entscheidungsfindung in Längsrichtung. Die Querführung wird dabei als gegeben vorausgesetzt. Während in bisherigen Arbeiten davon ausgegangen wurde, dass allen Agenten die Parametrierungen aller anderen Agenten bekannt ist, soll im Rahmen dieser Arbeit davon ausgegangen werden, dass diese unbekannt sind und aus den Handlungen der anderen Spieler geschätzt werden müssen.

### 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 des menschlichen Entscheidungsverhaltens
- Grundkenntnisse in Optimalregelung
- 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](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. Dr.-Ing. Sören Hohmann

