

BACHELORARBEIT (M/W/D)

Bewertung der Szenario-Generierbarkeit für ein Verkehrsagenten-Modell



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

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist die Evaluierung eines bestehenden Modelles für menschliches Entscheidungsverhalten. Ein besonderes Augenmerk, liegt hierbei auf der Fähigkeit des Modelles durch Parametrierung eine möglichst hohe Zahl an Szenarien zu erzeugen. Dazu soll ein geeignetes Clustering-Verfahren entwickelt werden, mit dessen Hilfe die generierten Szenarien hinsichtlich ihrer Variabilität untersucht werden können.

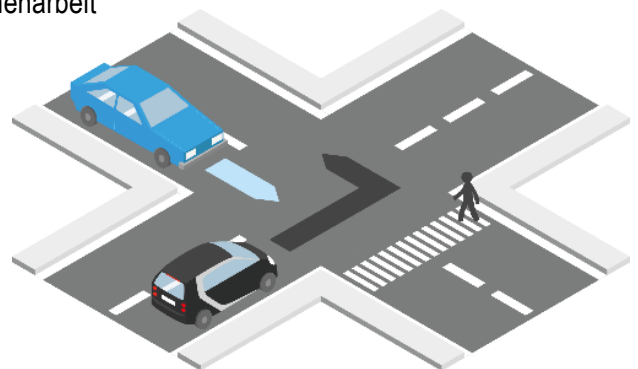
- Du untersuchst, in wie weit ein bestehendes Modell für die Simulation von menschlichen Fahrverhalten für die Generierung von Szenarien verwendet werden kann.
- Du recherchierst verschiedene Methoden im Bereich Clustering und Parameter-Einflussanalyse.
- Du implementierst ausgewählte Methoden, um den Einfluss und die Relevanz der unterschiedlichen Modellparameter im Bezug auf die Generierung von Szenarien zu evaluieren.

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

- Studium der Elektro- und Informationstechnik oder eines verwandten Studienganges.
- Kenntnisse in Python
- Selbständiges Denken und Arbeiten
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse



BEWERBUNG

Wir freuen uns auf Deine PDF-Bewerbung unter [Student*in für eine Bachelorarbeit zum Thema Bewertung der Szenario-Generierbarkeit für ein Verkehrsagenten-Modell | FZI Forschungszentrum Informatik](#)

WEITERE INFORMATIONEN

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

FZI Forschungszentrum Informatik | Forschungsbereich ESS

Markus Lemmer | E-Mail: lemmer@fzi.de | Telefon: +49 721 9654-153

Mehr Informationen unter www.fzi.de/karriere

