

## Bachelorarbeit, Masterarbeit

# Untersuchung von Einflussgrößen der Entscheidungsfindung automatischer Fahrzeuge

### Motivation

Mit der Einführung automatischer Fahrzeuge in den öffentlichen Straßenverkehr wird es zu einer Vielzahl an Herausforderungen kommen, die für eine sichere und flüssige Verkehrsführung gelöst werden müssen. So wird es vermehrt zu Situationen kommen, in denen eine automatische Fahrzeugführung mit menschlichen Fahrern interagieren muss. Um diese Interaktion für die menschlichen Fahrer möglichst intuitiv erscheinen zu lassen, wird angestrebt, das Verhalten des automatisch gesteuerten Fahrzeugs ähnlich dem menschlichen Fahrer auszulegen. Dazu muss die Verhaltensgenerierung des Fahrzeugs zunächst in der Lage sein, das Verhalten menschlicher Verkehrsteilnehmer zu interpretieren, um darauf aufbauend eine Entscheidung über das eigene Verhalten treffen zu können.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Einflussgrößen auf die Entscheidung automatischer Fahrzeuge an innerstädtischen Kreuzungssituationen untersucht werden. Aus Vorarbeiten ist bereits ein ereignisdiskreter Entscheidungsalgorithmus vorhanden, der als Ausgangspunkt dient. Ziel der Arbeit ist eine systematische Untersuchung der hierbei verwendeten Parameter und deren Auswirkung auf die Entscheidung des automatischen Fahrzeugs. Die Untersuchung der Reduzierbarkeit der verwendeten Parameter, sowie deren Deutung ist ebenfalls Teil der Arbeit.

### Vorkenntnisse

- Grundkenntnisse der Signalverarbeitung
- Erste Programmierkenntnisse in Matlab
- Freude am wissenschaftlichen Arbeiten

### Forschungsgebiet

- Automatisches Fahren
- Signalverarbeitung

### Studiengang

- Elektro- und Informationstechnik
- Informatik

### Ausrichtung

- Entwicklung
- Implementierung
- Signalanalyse

### Start

Ab sofort

### Links

[Forschungsprojekt](#)  
[Mitarbeiter](#)

### Ansprechpartner

Daniel Leyer  
Westhochschule, Hertzstr. 16  
Geb. 06.35, Zimmer 117.2  
daniel.leyer@kit.edu  
Tel.: (0721) 608 - 44515