

# Ausschreibung



## Masterarbeit



## Lernen aus dem Wissen der Vielen – Kollektive KI gestützte Datenanalyse für das automatisierte Fahren

### Thema und Ziel der Arbeit

Durch jahrelange Erfahrung lernen Menschen effizient sicher und komfortabel zu fahren. Dadurch können wir unser Wissen schnell auf nie gesehene Verkehrssituationen anpassen. Bei Funktionen zum automatisierten Fahren kann es in solchen Situationen jedoch zu einer Verringerung der Effizienz, des Komforts oder sogar der Sicherheit in ihrer Entscheidungsfindung kommen.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Ansatzes zur effizienten Speicherung relevanter Fahrdaten, die für die spätere Auswertung und Verwendung in KI gestützten Ansätzen zur Ableitung gewünschter Verhaltens- und Trajektorienplanung dienen. Dafür sollen Evaluationsmetriken definiert werden und in einem vorhandenen Framework zur Datenspeicherung implementiert werden. Außerdem soll die KI gestützte Trajektorienplanung für die Anwendung dieser Metriken adaptiert und optimiert werden.

### Arbeitspunkte

- Ableiten von Metriken für die Bewertung des Verhaltens hinsichtlich zukünftiger Verhaltensentscheidungen
- Implementation der Datenverarbeitungskette zur a posteriori Bewertung des Verhaltens
- Evaluation des implementierten Ansatzes

### Anforderungen

- Gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Zuverlässigkeit, Engagement und Spaß am selbstständigen Arbeiten
- Erfahrung mit C++ und ROS
- Erfahrung mit Evaluationsmetriken ist von Vorteil (kein Muss)

### Bereich

Fahrzeugintelligenz & Automatisiertes Fahren

### Ansprechpartner



Timo Woopen, M.Sc.

Forschungsbereichsleiter  
Fahrzeugintelligenz & Automatisiertes Fahren

☎ +49 241 80 23549

✉ timo.woopen@ika.rwth-aachen.de

### Sprache

Deutsch und Englisch

### Bewerbung

Lebenslauf und aktueller Notenspiegel via E-Mail

### Eintrittsdatum

nächstmögl. Zeitpunkt

### Vorkenntnisse

Programmierkenntnisse, hohe Eigeninitiative

#### optional:

C++ und ROS,  
Python oder Matlab,  
Grundkenntnisse im Bereich Evaluationsmetriken