

Ausschreibung



Bachelor- / Masterarbeit

ARTs: Realitätsnahe Fahrscenarienmodellierung auf Basis von Realdaten

Thema und Ziel der Arbeit

Fahrzeuge fahren zunehmend automatisiert. Aber wie kann man beweisen, dass diese Fahrzeuge sicher sind?

Dies ist die zentrale Frage der Absicherung automatisierter Fahrzeuge. Für den Nachweis eines sicheren Verhaltens wird eine Vielzahl von realitätsnahen Szenarien getestet. Die einzelnen Trajektorien von Verkehrsteilnehmenden können jedoch nicht einfach in die Simulation übertragen werden, sondern müssen mit dem System interagieren können.

Deshalb soll in der Arbeit ein „Advanced Replay to Sim“ (ARTs) Ansatz zur Simulation von realen Verkehrsdaten erstellt und bewertet werden. In einem zweiten Schritt wird die entwickelte Methode gegen eine Fahrfunktion in der Simulation getestet.

Arbeitspunkte

- Literaturrecherche zu dem Thema Szenariengenerierung aus Realdaten
- Konzipierung und Erweiterung einer Methodik zur adaptiven Generierung von Fahrscenarien aus realen Kreuzungsdaten
- Simulation der generierten Szenarien mit Hilfe einer einfachen (selbst entwickelten) Fahrfunktion
- Analyse der Auswirkungen der Fahrfunktion auf die generierten Szenarien

Anforderungen

- Gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Zuverlässigkeit, Engagement und Spaß am selbstständigen- sowie methodischen Arbeiten
- Programmierkenntnisse in Python

Bereich

Fahrzeugintelligenz und Automatisiertes Fahren

Ansprechpartner



Christoph Glasmacher,
M.Sc. MBA

☎ +49 241 80 25611

✉ christoph.glasmacher@ika.rwth-aachen.de

Sprache

Deutsch oder Englisch

Eintrittsdatum

nächstmögl. Zeitpunkt

Vorkenntnisse

Programmierkenntnisse in Python