

Ausschreibung



Bachelor- / Masterarbeit

Ähnlichkeitsanalyse zwischen Fahrscenarien und Realdaten

Thema und Ziel der Arbeit

Nach einem Unfall eines automatisierten Fahrzeuges steht der Entwickler des Systems vor einer Richter:in. Wie kann er ihr erklären, dass das System trotz Unfall korrekt abgesichert wurde?

Dies ist eine zentrale Frage der Absicherung hochautomatisierter Fahrzeuge. Für den Nachweis wird eine Vielzahl von Fahrscenarien generiert und für Tests der Fahrfunktion genutzt. Ob jedoch vor allem synthetisch generierte Szenarien valide und realitätsnah sind, bleibt weitestgehend ungeklärt.

In dieser Arbeit soll eine Methodik entwickelt werden, die den Vergleich von Realdaten und Fahrscenarien auf verschiedenen Abstraktionsstufen ermöglicht. Dazu sind sowohl regelbasierte Ansätze wie auch Ansätze des maschinellen Lernens denkbar.

Arbeitspunkte

- Literaturrecherche zu den Themen Bewertung und Ähnlichkeitsanalyse von Fahrscenarien
- Entwicklung einer Methodik zur Bewertung der Ähnlichkeit von Fahrscenarien und Realdaten
- Exemplarische Anwendung der Methodik zum Vergleich von synthetisch generierter Kreuzungsszenarien mit Drohrendaten
- Validierung der Methodik

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

nächstmöglich. Zeitpunkt

Vorkenntnisse

Programmierkenntnisse in Python