

STELLENAUSSCHREIBUNG

Bachelorarbeit, Masterarbeit

PARAMETERAUSWAHL ZUR AUTOMATISIERTEN GENERIERUNG KONKRETER SZENARIEN ZUR ABSICHERUNG VON FAHRERASSISTENZSYSTEMEN

UMFELD

Schon heute tragen Fahrerassistenzsysteme einen maßgeblichen Teil zur Verkehrssicherheit bei. Die Daimler Truck AG ist dabei mit Systemen wie dem Notbremsassistenten, Abbiegeassistenten und Spurhalteassistenten Vorreiter im Bereich der Nutzfahrzeuge. Der steigende Funktionsumfang sowie die Funktionstiefe erfordern neue Ansätze zur Absicherung der Systeme, sodass simulative Testumfänge zukünftig deutlich zunehmen. Ein zentraler Bestandteil zukünftiger Absicherungsstrategien stellt dabei der szenariobasierte Ansatz dar, bei dem aus abstrakten logischen Szenarien systematisch konkrete Fahrszenarien zum Test des Systems auf unterschiedlichen Testebenen abgeleitet werden.

AUFGABEN

Ziel dieser Abschlussarbeit ist es, eine Methodik für die Auswahl von zu variierenden Parametern logischer Szenarien zur automatisierte Generierung von konkreten Fahrszenarien zu entwickeln. Die generierten Szenarien sollen zum simulativen Test von Fahrerassistenzsystemen genutzt werden. Dabei sollen insbesondere eine hohe Abdeckung und Relevanz der Parameter für die Bewertung der Fahrfunktion sichergestellt werden. Folgende Aufgabenpakete sind angedacht:

- Literaturrecherche zur (szenariobasierten) Absicherung von Fahrerassistenzsystemen
- Definition von logischen Szenarien
- Konzeption und Implementierung einer automatisierten Parametervariation
- Definition von Zielgrößen für die Auswahl von zu variierenden Parametern
- Validierung des Parameterauswahlkonzeptes
- Dokumentation der Arbeitsergebnisse

WIR BIETEN

- Ein spannendes und zukunftsorientiertes Themenfeld
- Hohen Industriebezug durch die direkte Kooperation mit der Daimler Truck AG

WIR ERWARTEN

- Erfahrung mit Simulationstools
- Programmierkenntnisse (C/C++, Python, etc.)
- Eigenständige, strukturierte und lösungsorientierte Arbeitsweise

BEWERBUNG

Wir freuen uns auf Deine PDF-Bewerbung an [Felix Reisgys](#) mit folgenden Unterlagen:

- Aktuelle Studienbescheinigung und aktueller Notenauszug
- Tabellarischer Lebenslauf

WEITERE INFORMATIONEN

- Start: ab 02/2021
- Betreuendes Institut am KIT: Institut für Technik der Informationsverarbeitung (ITIV),
Prof. Dr.-Ing. Eric Sax
- Die Abschlussarbeit wird in Kooperation mit der Daimler Truck AG angeboten
- Themen-Schwerpunkt: Mobilität
- Studiengänge: Elektrotechnik, Informatik, Informationstechnik, Verwandte Studiengänge