

Bachelorarbeit

Entwicklung eines Aufbaus eines Radarzielsimulators für den Fahrzeugprüfstand

Hintergrund:

Zur Beschleunigung der Entwicklung und Absicherung unterschiedlicher Stufen des autonomen Fahrens mit einhergehender Senkung CO₂ verursachender Testfahrten, werden im Projekt 4dRTS2ViL Lösungen erarbeitet, die eine Absicherung neuester radargestützter Fahrassistenzsysteme (FAS) an Fahrzeugprüfständen ermöglichen. Hierzu wird ein Radar-Ziel-Simulator für mehrere Objekte (Multi-Objekt) zur Stimulation der neuesten Generation von Radarsensoren mit Höhenauflösung (4D-Radar) entwickelt und in den Fahrzeugprüfstand integriert. Außerdem



werden Verfahren für die Radarzielsimulation im Nahbereich sowie im Übergang Nah- zu Fernbereich und zur Prüfung von multiradar-gestützter FAS in komplexeren Verkehrsszenarien entwickelt. Dazu werden Verfahren zur anforderungsgerechten Berücksichtigung der prüfstandsbedingten Aufbaubewegungen von Testfahrzeugen am Fahrzeugprüfstand und deren Einfluss auf die Radarzielsimulation bei 4D-Radaren untersucht und integriert. Außerdem werden Verfahren für die Radarzielsimulation im Nahbereich sowie im Übergang Nah- zu Fernbereich und zur Prüfung von multiradar-gestützter FAS in komplexeren Verkehrsszenarien entwickelt.

Ziel der Arbeit:

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Versuchsaufbau für die Module der Radarzielsimulation entwickelt werden, der eine Integration aller Bauteile ermöglicht.

Bewerbung:

Eine selbstständige und strukturierte Arbeitsweise sowie Kenntnisse über Konstruktion ist erforderlich. Vorkenntnisse im Bereich der Elektrotechnik sind von Vorteil.

Bei Interesse senden Sie mir bitte eine kurze Bewerbung inkl. der gängigen Unterlagen per E-Mail zu.

Start: *ab sofort*

Bei Interesse senden Sie mir bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per Mail.

Ansprechpartner: M. Sc. Clemens Kurz
Telefonnummer: 0721 608 41750
E-Mail: clemens.kurz@kit.edu