

Bachelor- oder Masterarbeit

Strukturierte Definition der Einsatzbedingungen und Anwendungsfelder von Bahnsystemen zur Ableitung von Attributen einer Operational Design Domain

Hintergrund

Das Institut für Fahrzeugsystemtechnik (FAST), Institutsteil Bahnsystemtechnik (BST) entwickelt und erprobt hochautomatisierte Systeme für den Voll- und Straßenbahnbetrieb. Um das Einsatzgebiet des automatisierten Fahrsystems abgrenzen zu können, wird eine Operational Design Domain (ODD) definiert. Innerhalb dieser soll das automatisierte System fehlerfrei arbeiten. Dabei werden geographische, infrastrukturelle, wetterbedingte als auch digitalen Einflüsse und Grenzen berücksichtigt. Dadurch können Testszenarios zielgerichteter abgeleitet werden.

Aktuell wird am BST an der Erstellung einer möglichst allgemeingültigen Taxonomie für die Definition von ODDs im Bahnsektor geforscht. Dazu gilt es die Einsatzbedingungen und Anwendungsfelder von Bahnsystemen strukturiert zu ermitteln und zu definieren.



Aufgabenstellung

- Recherche zum Thema ODD im Automobil- und Bahnsektor
- Einarbeitung in die bestehende ODD Taxonomie des BST
- Bestimmung von Einsatzbedingungen und Anwendungsfelder automatisierter Bahnsysteme
- Strukturierte Ableitung und Zuordnung der Kriterien in die bestehende ODD Taxonomie
- Erweiterung und Ergänzung der ODD Attribute und Informationen
- Beispielhafte Aufstellung einer ODD
- Bewertung und Dokumentation der Ergebnisse

Voraussetzungen

- Interesse an Bahnsystemen und automatisiertem Fahren
- Gründliches, zuverlässiges und selbstständiges Arbeiten
- Gute Kommunikationsfähigkeit, sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

Ansprechpartner

Name: Lucas Greiner-Fuchs

Email: lucas.greiner-fuchs@kit.edu

Tel.: 0721 / 608- 45855