

Effiziente Fahrerassistenzsysteme im SPNV: Mensch und Maschine im Einklang

Bachelor- oder Masterarbeit



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Themenbeschreibung

Moderne Fahrerassistenzsysteme können zum Energiesparen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) beitragen, sind jedoch Systeme, die dem Triebfahrzeugführer (Tf) lediglich Vorschläge machen. Letztendlich trifft der Tf die Fahrentscheidungen. Damit der Tf den Vorschlägen folgt, müssen Fahrempfehlungen eines Fahrerassistenzsystems für Triebfahrzeugführende einfach und attraktiv umsetzbar sein. Die Arbeit leistet einen Beitrag, die Technik an die Bedürfnisse des Menschen anzupassen.

Aufgabenbeschreibung

Zu den Aufgaben im Rahmen der Abschlussarbeit zählen (Umfang je nach Art der Arbeit):

- Recherche und Vergleich derzeit verwendeter Fahrerassistenzsysteme zum energiesparensamen Fahren sowie des eingesetzten Human-Machine-Interface (HMI)
- Erarbeitung eines Bewertungsvorgehens für die Ergonomie einer Fahrempfehlung sowie Darstellung (evtl. auch mittels Interviews)
- Ausgestaltung eines benutzeroptimierten Fahrerassistenzsystems für energiesparensames Fahren und dessen Layout

Für weiterführende Informationen und mögliche Aufgabenstellungen gerne vorbeikommen oder per Mail melden.

Grundlagen/Anforderungsprofil

- Interesse am Verkehrssektor
- Grundkenntnisse im Bahnbetrieb und zur ergonomischen Produktgestaltung sinnvoll

Beginn / Dauer

Nach Vereinbarung / 2 bis 6 Monate (je nach Studiengang, Prüfungsordnung bzw. Vollzeit/ Teilzeit)

Betreuer

Julian Lucas

lucas@verkehr.tu-darmstadt.de

06151 16 65929

Otto-Berndt-Str. 2

64287 Darmstadt

Raum L1 | 01 189



-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

Eisenbahnbetriebswissenschaft
(analytisch / mathematisch)



-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

Analyse und Gestaltung von
Prozessen und Abläufen



-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

Literaturrecherche



-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

Praxisbezug

