

Bachelor-/Masterarbeit

Gestaltung von Passagier-Interfaces für automatisierte Straßenbahnen (TramTrains)

Automatisierte Straßenbahnen sind ein Baustein für die urbane Mobilität der Zukunft. Damit diese Fahrzeuge nicht nur sicher, sondern auch vertrauenswürdig und verständlich wirken, müssen sie in der Lage sein, mit ihren Passagieren zu kommunizieren.

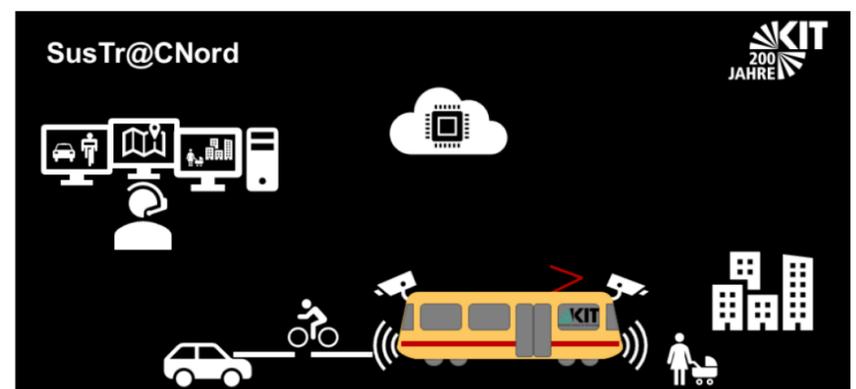
Was erwarten Fahrgäste von einer automatisierten Straßenbahn? Welche Informationen brauchen sie, um sich sicher und orientiert zu fühlen? Wie kann ein automatisiertes Fahrzeug Transparenz bei unerwartetem Anhalten, Störungen oder Abweichungen vom Fahrplan schaffen?

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll die Gestaltung von internalen Human-Machine Interfaces (iHMIs) für automatisierte TramTrains erforscht werden. Ziel ist es, auf Basis von Nutzerinterviews und iterativer Entwicklung von Prototypen Interfacekonzepte zu entwerfen, die Vertrauen schaffen und das Nutzungserlebnis verbessern.

Im Mittelpunkt stehen Fragen der Informationsbedarfe, Akzeptanz und gestalterischen Umsetzung. Ziel dieser Forschung ist es eine zukunftsfähige Mensch-Maschine-Kommunikation im automatisierten öffentlichen Verkehr zu ermöglichen.

Deine Aufgaben

- Eine themenbezogene (systematische) Literaturrecherche durchführen (Schwerpunkt: Psychologie, Ergonomie, Human Factors)
- Eine Forschungsfrage und einen Versuchsplan entwickeln
- Eine Interviewstudie durchführen
- Prototypen entwickeln und evaluieren
- Daten auswerten (mit R) und kritisch interpretieren
- Die wissenschaftliche Dokumentation der Ergebnisse



Dein Profil

- Interesse an interdisziplinären Fragestellungen (Technik, Psychologie, Ergonomie) sowie strukturiertem wissenschaftlichem Arbeiten
- Interesse an Benutzerschnittstellen, Design, Human Factors oder Automatisierung
- Idealerweise Grundkenntnisse in der Gestaltung von Prototypen (Figma, Axure), Statistik und empirischen Methoden
- Eigeninitiative, verlässliche und selbstständige Arbeitsweise mit regelmäßigem Austausch

Organisatorisches

- Ab sofort verfügbar
- Ausgestaltung nach individuellen Interessen und Vorkenntnissen
- Für Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Ingenieurpädagogik, Wirtschaftsingenieurwesen oder einem ähnlichen Studiengang.

Kontakt:
Alexandra Nick, M. Sc.
Tel: +49 721 608-22831
alexandra.nick@kit.edu