

22.05.2023 / Kr / Tü

Thema:

Autonome Linienbusse – Prognose potenzieller Veränderungen in der Mensch-Maschine-Kommunikation und -Interaktion

Autonomous buses in public transport – Forecast of potential changes in human-machine communication and interaction



Mit Blick auf die sich verschärfende Klimakrise führt der wachsende Mobilitätsbedarf zu einer Nachfrage an neuen Mobilitätslösungen, die verkehrseffizient und sozial gerecht sind. Eine mögliche Mobilitätslösung ist die Automatisierung und Vernetzung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Jedoch ist die Automatisierung des ÖPNV aufgrund der hohen Kosten für das Fahrpersonal erst durch den Einsatz fahrerlos operierender autonomer Fahrzeuge (SAE-Stufe 4) sinnvoll. Für unsere täglichen Busfahrten bedeutet das den Entfall des Buspersonals.

Die Entwickler:innen von autonomen Linienbussen stehen damit vor der Herausforderung, die Kommunikation und Interaktion zwischen Fahrgast und dem fehlenden Buspersonal neu zu denken. Insbesondere verändert sich das Fahrerlebnis mobilitätseingeschränkter Menschen, was u. a. das Wohlbefinden beeinträchtigen könnte. Es stellt sich die Frage, welche Auswirkungen sich durch den Einsatz von autonomen Linienbussen für Entwickler und Fahrgast ergeben.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, potenzielle Veränderungen am Linienbus zu prognostizieren und die Auswirkungen auf die Kommunikation und Interaktion mobilitätseingeschränkter Menschen zu identifizieren. Die Arbeitspakete sind:

- Visualisieren des Ausgangssystems „Linienbus“
- Prognose potenzieller Veränderungen am Linienbus mittels qualitativer Prognosetechnik
- Analyse der ermittelten Veränderungen hinsichtlich Auswirkungen auf die Kommunikation und Interaktion mobilitätseingeschränkter Menschen
- Aufstellen einer Roadmap für die Entwicklung der Mensch-Maschine-Kommunikation und Mensch-Maschine-Interaktion in autonomen Linienbussen
- Visualisieren des prognostizierten Systembilds „Autonomer Linienbus“

Betreuung:

Prof. Dr.-Ing. M. Kreimeyer
M.Sc. G. Tüzün