



Universität Stuttgart

Institut für Arbeitswissenschaft und
Technologiemanagement IAT



Fraunhofer

IAO

Masterarbeit

Künstliche Intelligenz für die Fahrer-Fahrzeug-Interaktion



Das »Fraunhofer IAO Vehicle Interaction Lab« (Campus Vaihingen, Nobelstr 12, www.vi.iao.fraunhofer.de) gestaltet die Fahrer-Fahrzeug-Interaktion im Fahrzeug.

Durch KI-basierte Services im Auto und LKW ändert sich die Interaktion mit dem Fahrzeug und dem Infotainment grundlegend.

Die Arbeit soll diese Änderungen systematisch erfassen und in Bezug auf User Experience, Akzeptanz und Usability Anforderungen bewerten.

Für die Durchführung der Arbeit sind folgende Teilschritte vorgesehen:

- Recherche und Analyse der Unterschiede von klassischer und KI basierter HMI und Services im Fahrzeug
- Einordnung von HMI Trends in gesellschaftliche und technologische Entwicklungen bzgl. KI
- Analyse des Testmaterials zur Erfassung von UX, Akzeptanz und Usability und Erweiterung um Verfahren die auf Interaktion mit KI angepasst sind (quantitativ und qualitativ)
- Beispielhafte Gegenüberstellung von HMI ohne KI gegenüber Lösungen mit KI und Herausarbeitung der systematischen Unterschiede
- Für Masteranden: Probandenstudie zum Vergleich zweier Fahrzeug HMI, im Virtual Vehicle Interaction Experience Lab an einem virtuellen Cockpit (LKW oder PKW)
- Verbesserungsvorschläge für die klassische HMI durch Integration von KI, sowie für die KI-basierte Variante bzgl. UX, zukünftige Akzeptanz und Usability
- Berichtstellung

Beginn der Arbeit:

Die Arbeit kann ab sofort begonnen werden.