



Masterthesis

Entwicklung eines Bewertungsschemas für das Fahrerverhalten zur Identifikation von Frühindikatoren für Fahrer-Monitoring während der automatisierten Fahrt

Hintergrund

Automatisierte Fahrfunktionen verschieben die Rolle der Fahrenden von der aktiven Fahrzeugführung zur überwachenden Mitwirkung. In der andauernden automatisierten Fahrt können Aufmerksamkeit, Situationsbewusstsein und körperliche Bereitschaft zur Kontrolle allmählich abnehmen. Auftretende Muster im Verhalten, wie etwa der sinkende Anteil des Blicks auf die Straße oder entspanntere Sitzhaltungen gelten als mögliche Vorboten für eine reduzierte Übernahmeleistung beim Take-Over-Request. Während es etablierte Bewertungsansätze für die TOR-Phase gibt, fehlt bislang ein validiertes, zeitlich-dynamisches Schema, das die Entwicklung des Fahrerverhaltens während der automatisierten Fahrt integriert und daraus anwendbare Empfehlungen für Fahrer-Monitoring-Interventionen ableitet.

Aufgabenstellung

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung und Anwendung eines Bewertungsschemas für das Fahrerverhalten während automatisierter Fahrt, um Frühindikatoren für eine geminderte Übernahmebereitschaft zu identifizieren und daraus Gestaltungsempfehlungen für adaptive DMS-Interventionen abzuleiten. Bewertet werden sollen quantitative Kennwerte (z.B. Anteil Fahrbahnblick, PERCLOS, Hände-am-Lenkrad-Zeit, Sitzneigungswinkel, Fuß-auf-Pedal-Zeit) und qualitative Beobachtungen aus Videodaten über den Verlauf der Fahrtdauer. Diese sollen gegen TOR-Leistungsmaße validiert werden.

Im Einzelnen sind folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Systematische Literaturrecherche zur Bewertung des Fahrerverhaltens während der automatisierten Fahrt
- Ableitung und Formulierung einer oder mehrerer Forschungsfragen
- Entwicklung des Bewertungsschemas basierend auf dem Stand der Forschung
- Analyse bestehender Blickbewegungs-, Fahr- und Videodaten mit Hilfe des Bewertungsschemas
- Validierung der Ergebnisse anhand vorhandener Übernahmeleistungsdaten
- Diskussion der Ergebnisse und Beantwortung der Forschungsfragen(n)
- Ableitung von Implikationen für die Arbeitswissenschaft

Beginn

Ab sofort.

Vorkenntnisse

keine

Datum des Aushangs: 4. November 2025