

25.02.2022 / WR / PP

Thema:

Konzeption eines displaybasierten Situation Awareness Managers

Design of a Display-Based Situation Awareness Manager

Während einer automatisierten Fahrt in SAE Level 4 und eingeschränkt in Level 3 können sich die Fahrenden vollständig Nebentätigkeiten widmen. Je länger diese Nebentätigkeiten ausgeübt werden, je geringer sind sich die Fahrenden über die aktuelle Fahrsituation bewusst. Dieses fehlende Situationsbewusstsein ist problematisch, wenn das Fahrzeug die Übernahme der Fahraufgabe von den Fahrenden fordert. Um das Situationsbewusstsein in kurzer Zeit wiederherzustellen, ist eine aktive Beeinflussung durch eine Software-Funktion sinnvoll. Das Ziel dieser Arbeit ist die Konzeption und prototypische Umsetzung einer displaybasierten Variante einer solchen Software-Funktion.

Dazu sind folgende Teilaufgaben zu bearbeiten:

- Recherche zu Situationsbewusstsein und dessen Verlust / Überwachung im Kontext von automatisierten Systemen
- Analyse der Bestandteile von Fahraufgabe, Nebentätigkeiten, Umwelt etc. hinsichtlich deren Bedeutung für das Situationsbewusstsein inkl. zeitlicher Aspekte
- Ableitung von Anforderungen für den displaybasierten Situation Awareness Manager
- Konzeption des Situation Awareness Managers hinsichtlich Ablauf-Logik, Informationsarchitektur, Interaktionsdesign, visuellem Design und Usability
- Prototypische Umsetzung des Situation Awareness Managers

Betreuung:

Prof. Dr.-Ing. W. Remlinger
Dipl.-Ing. P. Pomiersky