

Autonom und unfallfrei – Betrachtungen zur Rolle der Technischen Aufsicht im Kontext des autonomen Fahrens¹

Annika Dix*, Jens R. Helmert*, Thomas Wagner** & Sebastian Pannasch*

* Technische Universität Dresden, Fakultät Psychologie und Zentrum für taktiles Internet mit Mensch-Maschine-Interaktion (CeTI)

** DEKRA e. V. Dresden, DEKRA Technology Center Klettwitz

ZUSAMMENFASSUNG

Die Entwicklung des autonomen Fahrens erfährt aktuell große Unterstützung, nicht zuletzt durch einen entsprechenden Gesetzentwurf der Bundesregierung. Der vorliegende Beitrag diskutiert die mit den Entwicklungen zum autonomen Fahren verbundenen Herausforderungen. Im Fokus stehen dabei die zu erwartenden Aufgaben an die Technische Aufsicht, den Menschen, der in schwierigen Situationen Entscheidungen und Freigaben vornehmen muss. Für diese Aufgaben werden Aspekte von Gefahrenwahrnehmung sowie Aufgabenkomplexität betrachtet und aus arbeitspsychologischer Perspektive eingeordnet. Diese stärker individuelle Betrachtung wird in den Zusammenhang gestellt mit zu erwartenden strukturellen Herausforderungen, wie beispielsweise Mischverkehr und technischer Zuverlässigkeit. Der Beitrag schließt mit sieben Empfehlungen in Bezug auf die Gestaltung autonomen Fahrens, deren Erfüllung für die zukünftige Verkehrssicherheit von zentraler Bedeutung erscheinen.

Schlüsselwörter

Autonomes Fahren – technische Aufsicht – Gefahrenwahrnehmung – Situationsbewusstsein

ABSTRACT

The development of autonomous driving is currently strongly supported also by a corresponding draft law by the German government. This article discusses the challenges associated with the development of autonomous driving. The present paper focuses on the expected tasks for the remote operator. The remote operator is, according to the draft law, the human being who has to make decisions and approvals in difficult situations. For these tasks, aspects of hazard perception and task complexity are considered from the perspective of occupational psychology. This more individual consideration is placed in the context of expected structural challenges, such as mixed traffic and technical reliability. The article concludes with seven recommendations regarding the design of autonomous driving. The implementation of these recommendations seems to be of central importance for future road safety.

Keywords

Autonomous driving – remote operator – hazard perception – situational awareness

¹ Der vorliegende Text wurde gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder – EXC 2050/1 – Projektnummer 590696704 – als Exzellenzcluster „Centre for Tactile Internet with Human-in-the-Loop“ (CeTI) der Technischen Universität Dresden.