

Inhalt

Teil 1: Wirkungen von Systemen zur Erkennung des Fahrerzustandes	7	Zusammenfassung und Folgerungen	23
Einleitung	9	Ausblick	24
Aufmerksamkeit im Fokus	9		
Ermüdung und Aufmerksamkeit als energetische Phänomene	10	Teil 2: Methodisches Vorgehen zur Erhebung von langfristigen Wirkungen von Systemen des Fahrerzustandes	25
Phänomene der Aufmerksamkeit	10	Einleitung	27
Begriffsbestimmungen	10	Evaluationsforschung	27
Modelle und Taxonomien	11	Allgemeine Aspekte	27
Informationsverarbeitungsmodell	11	Rahmenmodell	28
Erweiterung des Informationsverarbeitungsmodells	11	Evaluation: Ziele, Kriterien, Methoden	29
Informations-Perspektive im Kontext	12	Kriterien zur Evaluation auf mehreren Ebenen	31
Mehr-Ebenen-Modelle	12	Mentale Modelle & Situationsbewusstsein	31
Unterscheidung nach Arten des Verhaltens	13	Kriterium: Situationsbewusstsein – Wahrnehmung, Verstehen, Antizipation	32
Unterscheidung nach Arten der Fahraufgabe	13	Automation	32
Unterscheidung nach Kontrollprozessen	14	Kriterium: Kalibrierung der Meta-Kontrolle	32
Mehrebenen-Kontroll-Ansätze im Kontext	16	Fehler	32
Modelle – Kategorisierung, Interpretation und Konsequenzen	16	Kriterium: Slips, lapses, mistakes, violations	33
Kategorisierung nach Informationsverarbeitungszyklus	17	Ebenen der Fahraufgabe nach MICHON	33
Willkürliche und unwillkürliche Informationsabgabe durch den Fahrer	17	Kriterium: Operationale Kontrolle auf der Stabilisierungsebene	33
Informationsabgabe an das Gesamtsystem Fahrzeug	18	Kriterium: Taktische Kontrolle auf der Manövrierebene	33
Informationsaufnahme durch FZS	18	Kriterium: Strategische Kontrolle auf der Navigationsebene	34
Anwendungen	18	Individuelle Charakteristiken	34
Wirkung von FZS aus Perspektive verschiedener Modellansätze	19	Faktoren: Alter, Geschlecht, Fahrerfahrung, Bildungsstand	34

Faktor/Kriterium: Sensation Seeking	34
Faktor/Kriterium: Fahrstil	35
Faktor/Kriterium: Kontrollüberzeugung ...	35
Systemvertrauen und Complacency	35
Kriterium: Performanz	35
Kriterium: Prozess	36
Kriterium: Zweck	37
Kriterium: Complacency, übersteigertes Systemvertrauen	37
Zufriedenheit und Akzeptanz	37
Kriterium: Akzeptanz	38
Methodische Aspekte	38
Spezielle Untersuchungsansätze für Veränderungen	38
Tagebuchstudien	39
Befragungen	40
Beobachtungen	41
Field Operational Test – FOT	42
Ausblick: Kohortenanalyse	43
Literatur	46