



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	11
Tabellenverzeichnis	13
Abkürzungsverzeichnis	14
1 Ausgangssituation	15
1.1 Problemstellung	16
1.2 Zielsetzung	18
1.3 Unfallstatistiken.....	19
2 Erarbeitung psychologischer und ergonomischer Grundlagen	12
2.1 Kognitionspsychologische Grundlagen	22
2.1.1 Grundlagen menschlicher Wahrnehmung	23
2.1.2 Aufmerksamkeitstheorien.....	25
2.1.3 Konzept psychologischer Beanspruchung.....	27
2.2 Systemergonomische Grundlagen	29
2.2.1 Verkehrspsychologische Grundlagen der Fahraufgabe.....	31
2.2.2 Fahrerverhaltensmodelle	33
2.2.3 Fahrerbeanspruchung, -ablenkung und Performanz	35
2.3 Forschungsstand Workloadmanagement-Konzepte.....	37
2.3.1 Definition Workloadmanagement im Zusammenhang mit Fahrerassistenzsystemen.....	38
2.3.2 Vorhandene Ansätze zur Verringerung der Fahrerbeanspruchung.....	41
2.3.3 Messmethoden zur Beanspruchungsschätzung	44
3 Resultierender Forschungsbedarf	47
3.1 Herausforderungen an die Mensch-Maschine-Schnittstelle und kritische Auseinandersetzung mit vorhandenen Workloadmanagement-Ansätzen.....	48
3.2 Entwicklung eines Lösungsentwurfes	52
3.3 Ableitung der Forschungsfragen	54
4 Empirische Arbeit	57
4.1 Allgemeine Anmerkungen zum Vorgehen bei der Datenaufzeichnung, -aufbereitung und -auswertung.....	58
4.2 Konzeptentwicklung	59
4.2.1 Realfahrtstudie – Fahrerbeanspruchung im Kreuzungsbereich.....	60
4.2.1.1 Fragestellung	61
4.2.1.2 Methode	62
4.2.1.3 Ergebnisse.....	66
4.2.1.4 Diskussion.....	71
4.2.2 Expertenbefragung – unscharfe Datenlage	72
4.2.2.1 Fragestellung	73
4.2.2.2 Methode	73



4.2.2.3	Ergebnisse	76
4.2.2.4	Diskussion	80
4.2.3	Bedeutung für das ganzheitliche Workloadmanagement-Konzept	81
4.3	Konzeptevaluierung in der Simulationsumgebung	85
4.3.1	Fahrstudie im Simulator – Informationskonzepte	86
4.3.1.1	Fragestellung	86
4.3.1.2	Methode	87
4.3.1.3	Ergebnisse	92
4.3.1.4	Diskussion	97
4.4	Realfahrtevaluierung	99
4.4.1	Fahrstudie auf dem Prüfgelände – Evaluierung des Informationsmanagers	100
4.4.1.1	Fragestellung	100
4.4.1.2	Methode	101
4.4.1.3	Ergebnisse	105
4.4.1.4	Diskussion	110
4.4.2	Fahrstudie auf dem Prüfgelände – Evaluierung des Telefonmanagers	112
4.4.2.1	Fragestellung	113
4.4.2.2	Methode	114
4.4.2.3	Ergebnisse	117
4.4.2.4	Diskussion	121
5	Gesamtdiskussion	122
5.1	Zusammenführen und Diskussion der Ergebnisse	124
5.2	Praktische Implikationen	126
5.3	Ausblick	127
	Literatur	129
	Beteiligte studentische Arbeiten	147
	Anhang A: Realfahrtstudie – Fahrerbeanspruchung im Kreuzungsbereich	148
	Anhang B: Expertenbefragung – unscharfe Datenlage	155
	Anhang C: Fahrstudie im Simulator – Informationskonzepte	161
	Anhang D: Fahrstudie auf dem Prüfgelände – Evaluierung des Informationsmanagers	176
	Anhang E: Fahrstudie auf dem Prüfgelände – Evaluierung des Telefonmanagers	192