

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV
Symbolverzeichnis	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Motivation	2
1.2 Problemstellung	3
1.3 Zielsetzung	4
1.4 Struktur der Arbeit	5
2 Stand der Technik	7
2.1 Grundlagen von Fahrerassistenzsystemen	7
2.1.1 Aufbau und Wirkungsweise	7
2.1.2 Klassifikation und Wahrnehmung	10
2.1.3 Auswirkungen der Fahrzeugautomatisierung	12
2.1.4 Übernahme der Fahraufgaben durch Fahrerassistenzsysteme ..	16
2.1.5 Wiederaufnahme der Fahraufgaben durch den Menschen ..	18
2.2 Grundlagen der Qualitätswahrnehmung	21
2.2.1 Definition	21
2.2.2 Qualitätswahrnehmung von Fahrerassistenzfunktionen	22
2.2.3 Zufriedenheit und Erwartungshaltung des Kunden	25
2.2.4 Kundenorientierte Messung der Zufriedenheit	29
2.2.5 Anforderungsaufnahme	34
2.2.6 Beschwerdemanagement	35
2.3 Qualitätssicherung von Fahrerassistenzsystemen	38
2.3.1 Methoden zur Entwicklung und Sicherheitsbewertung	38
2.3.2 Methoden der kundenorientierten Qualitätssicherung	41
2.3.3 Zusammenfassung	47

3 Handlungs- und Forschungsbedarf	49
3.1 Ableitung der Anforderungen	50
3.1.1 Anforderungen an die Datenaufnahme	50
3.1.2 Anforderungen an die Datenanalyse	51
3.1.3 Anforderungen an die Datenbereitstellung	52
4 Methodik	55
4.1 Fahrereingriffe als Indikator für Kundenzufriedenheit	55
4.2 Fahrereingriffe im Verbesserungsprozess	59
4.3 Umsetzung der Gesamtmethodik	60
4.3.1 Kundenfeedback	60
4.3.2 Datenbasis	62
4.3.3 Analyse	62
4.3.4 Reporting	67
4.3.5 Fachbereich	68
4.3.6 Kundenfeedback-Schleife	68
4.4 Zusammenfassung der Methodik	69
5 Vorgehen zur Methodenvalidierung	73
5.1 Adaptive Cruise Control als Evaluationsgegenstand	73
5.1.1 Funktionsweise	74
5.1.2 Systemaufbau	76
5.1.3 Systemgrenzen	77
5.2 Datenaufnahmephase	79
5.2.1 Aufnahme der objektiven Daten	79
5.2.2 Aufnahme der subjektiven Daten	80
5.3 Datenanalysephase	81
5.3.1 Identifikation der Fahrereingriffe	81
5.3.2 Klassifikation der Fahrsituationen	82
5.3.3 Evaluation	84
5.4 Datenbereitstellungsphase	87
6 Ergebnisse	91
6.1 Zusammenfassung der Grundfahrdaten	91
6.2 Übersicht der Fahrereingriffe	92
6.3 Priorisierung der Fahrereingriffe	93
6.4 Fahrsituationstypanalyse	95
6.4.1 Analyse des Fahrerverhaltens	95
6.4.2 Analyse der Fahrdynamik	96
6.4.3 Analyse der Fahrumgebung	98
6.4.4 Berechnung der Fahrereingriffskennzahl	101

6.5	Diskussion der Methodik und Ergebnisse	102
6.5.1	Datenaufnahmephase	102
6.5.2	Datenanalysephase	104
6.5.3	Datenbereitstellungsphase	106
7	Schlussbetrachtung	107
7.1	Zusammenfassung	107
7.2	Ausblick	109
Literaturverzeichnis		111
Anhang		121
A	Tabellen	121
B	Abbildungen	124