

Vorwort / Danksagung	V
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XIII
Formelzeichenverzeichnis	XV
Zusammenfassung	XXI
Abstract	XXIII
 1 Einleitung und Zielsetzung	 1
 2 Stand der Technik	 5
2.1 Menschliche Wahrnehmung	6
2.2 Automatisierte Fahrzeugführung	9
2.3 Fahreigenschaften	12
2.3.1 Manuell geführter Fahrzeuge	13
2.3.2 Automatisiert geführter Fahrzeuge	17
2.4 Fahrsimulation und Stuttgarter Fahrsimulator	22
2.5 Koordinatensysteme	26
2.6 Statistische Methoden	28
 3 Evaluationsmethode zum Insassenkomfort	 35
3.1 Fragestellung und Hypothesen	36
3.2 Prototypisches Fahrzeugführungssystem	39
3.2.1 Querregler – Spurwechseltrajektorienplanung	41
3.2.2 Querregler – Vorausschaumodul	49

3.2.3	Querregler – Folgeregler	50
3.3	Fahrsimulation und Fahrszenario	54
3.4	Studiendesign	61
3.4.1	Versuchsablauf und Subjektivbewertungsmethode	61
3.4.2	Stimuli	66
3.4.3	Versuchsplan	71
3.4.4	Probanden- Stichprobe	74
4	Ergebnisanalyse Probandenstudie	77
4.1	Varianzanalyse	78
4.2	Komforteinfluss nach Faktoren (Post-Hoc Analysen)	82
4.2.1	Spurwechseltrajektorie und Fahrsituation	84
4.2.2	Blickrichtung	89
4.3	Subjektiv-Objektiv-Korrelation	90
4.4	Wirksamkeit der Studienmethode	95
5	Bewertung des Insassenkomforts	97
5.1	Ergebnisüberblick	97
5.2	Ergebniseinordnung und Neuheitswert	100
6	Fazit und Ausblick	103
	Literaturverzeichnis	107
	Anhang	121
A1.	Ergebnistabellen Varianzanalyse	121