

Inhaltsverzeichnis

Formelzeichen und Abkürzungen	III
1 Einführung	1
2 Stand der Forschung	5
2.1 Lenksystem und Lenkgefühl	5
2.2 Beschreibung des Lenkgefühls	8
2.2.1 Subjektive Bewertungsmethoden und -kriterien	10
2.2.2 Objektive Bewertungsmethoden und -kriterien	12
2.2.3 Anwendungsbeispiele zur Objektivierung	19
2.3 Virtuelle Methoden zur Unterstützung des Abstimmprozesses	21
2.3.1 Simulationsbasierte Methoden	22
2.3.2 Simulatorbasierte Methoden	23
2.3.3 Prüfstandsasierte Methoden	25
2.4 Zusammenfassung und Handlungsfeld	28
3 Versuchsdesign	31
3.1 Eingrenzung des Versuchsraums	31
3.2 Definition des Manöverkatalogs	32
3.2.1 Aufnahme und Auswertung von Lenkmustern des Expertenfahrers	33
3.2.2 Analyse der Lenkmuster im Vergleich mit Standardfahrmanövern	36
3.2.3 Manöverkatalog und Versuchsentwurf	41
3.3 Festlegung der Untersuchungsgegenstände	43
3.3.1 Messtechnik und Referenzfahrzeug	44
3.3.2 Variantenauswahl	45
3.4 Zusammenfassung	47
4 Analyse der Variantenauswahl	49
4.1 Objektive Analyse und Auswertung	49
4.1.1 Kennparameter als objektive Bewertungskriterien	49
4.1.2 Festlegung von Betrachtungsschwerpunkten	50
4.1.3 Robustheits- und Differenzierbarkeitsanalyse	52
4.2 Subjektive Analyse und Auswertung	59
4.2.1 Subjektivkriterien und Beurteilungsschema	59
4.2.2 Spreizung und Informationsgehalt	63
4.3 Zusammenfassung	66
5 Identifikation eines markentypischen Lenkgefühls	69
5.1 Korrelationsanalyse	69
5.2 Multiple Regressionsanalyse	73

5.2.1	Exemplarische Betrachtung ausgewählter Regressionsmodelle	75
5.2.2	Güte und Vergleich der Betrachtungsschwerpunkte	81
5.2.3	Zielbereich <i>Referenz</i>	88
5.3	Homogenitätsanalyse	89
5.3.1	Auswertung und Vergleich homogener Lenkungsabstimmungen . .	91
5.3.2	Zielbereich <i>Homogenität</i>	96
5.4	Zusammenfassung	97
6	Konservierung und Robustheit	99
6.1	Lenkungs-Fingerprint	99
6.2	Validierung und Generalisierungseigenschaften	106
6.3	Sensitivitätsanalyse	111
6.4	Zusammenfassung	116
7	Fallstudie zur Anwendbarkeit im Entwicklungsprozess	119
8	Zusammenfassung	127
	Literaturverzeichnis	132
A	Anhang	143