

# Inhaltsverzeichnis

<b>Formelzeichen und Abkürzungen</b>	<b>III</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>1</b>
<b>2 Stand der Forschung</b>	<b>5</b>
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 Abstimmungsprozesses . . . . .	21
2.3.1 Simulationsbasierte Methoden . . . . .	22
2.3.2 Simulatorbasierte Methoden . . . . .	23
2.3.3 Prüfstandsbasierte Methoden . . . . .	25
2.4 Zusammenfassung und Handlungsfeld . . . . .	28
<b>3 Versuchsdesign</b>	<b>31</b>
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
<b>4 Analyse der Variantenauswahl</b>	<b>49</b>
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
<b>5 Identifikation eines markentypischen Lenkgefühls</b>	<b>69</b>
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
<b>6</b>	<b>Konservierung und Robustheit</b>	<b>99</b>
6.1	Lenkungs-Fingerprint . . . . .	99
6.2	Validierung und Generalisierungseigenschaften . . . . .	106
6.3	Sensitivitätsanalyse . . . . .	111
6.4	Zusammenfassung . . . . .	116
<b>7</b>	<b>Fallstudie zur Anwendbarkeit im Entwicklungsprozess</b>	<b>119</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>127</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>		<b>132</b>
<b>A</b>	<b>Anhang</b>	<b>143</b>