

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einführung	1
2. Aufgabenstellung	4
3. Methoden der Fahrstabilitätsbewertung	7
3.1 Stationäre Fahrt	9
3.1.1 Über- und Untersteuern	10
3.1.2 Static Margin und statischer Abstandsquotient	28
3.1.3 Schwimmwinkel/Lenkradwinkelgradient	30
3.1.4 Bezugene Gierwinkelgeschwindigkeit	30
3.1.5 Charakteristische/Kritische Geschwindigkeit	33
3.1.6 LA-Faktor	35
3.1.7 Zusammenfassung der Bewertungsmethoden	36
3.2 Instationäre Fahrt	41
3.2.1 Beschreibung im Zeitbereich	42
3.2.1.1 Dynamischer Untersteuergrad	42
3.2.1.2 Kenngröße Wedelkurs	44
3.2.1.3 Überschwingweite	44
3.2.1.4 Ansprechzeit	46
3.2.1.5 Charakteristik-Faktor TB	47
3.2.1.6 Eigenfrequenz, Dämpfung	48
3.2.2 Beschreibung im Frequenzbereich	49
3.2.3 Zusammenfassung der Bewertungsmethoden	53
4. Simulationsprogramm	57
5. Fahrzeugdaten	60
6. Fahrmanöver der Simulation	66
7. Aussage der stationären Fahrmanöver	68
7.1 Lenkwinkel-Charakteristik	68
7.2 Unter-/Obersteuerindex	81

		Seite
7.3	Untersteuergrad	83
7.4	Schwimmwinkel-Charakteristik	85
7.5	Wankwinkel-Charakteristik	92
7.6	Lenkmoment-Charakteristik	92
7.7	Lenkradwinkelgradient	94
7.8	Unter-/Übersteuergradient	94
7.9	Bezogene Gierwinkelgeschwindigkeit	97
7.10	Steady State Yaw Response	102
7.11	Charakteristische/Kritische Geschwindigkeit	102
7.12	LA-Faktor	103
8.	Aussage der instationären Fahrmanöver	107
8.1	Zeitfunktionen der Bewegungsgrößen	107
8.2	Kenngrößen	118
8.2.1	Ansprechzeit	118
8.2.2	Überschwingweite	124
8.2.3	Charakteristik-Faktor TB	124
8.3	Frequenzbereich	128
9.	Zusammenfassung	141
	Literaturverzeichnis	143