

# Inhaltsverzeichnis

Danksagung .....	III
Inhaltsverzeichnis .....	IV
Abbildungsverzeichnis .....	VI
Tabellenverzeichnis .....	IX
Abkürzungen und physikalische Größen .....	X
Kurzzusammenfassung .....	XII
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation und Ziel der Arbeit .....	1
1.2 Aufbau der Arbeit .....	2
<b>2 Hintergründe und Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
2.1 Grundlagen zum direkteinspritzenden Ottomotor .....	3
2.2 Europäische Emissionsgesetzgebung .....	9
2.3 Emissionen des direkteinspritzenden Ottomotors .....	13
2.3.1 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) .....	14
2.3.2 Partikelemissionen .....	22
2.4 Gesundheitliche Aspekte der Partikel- und PAK-Emissionen .....	25
<b>3 Verwendete Materialien und Methoden .....</b>	<b>27</b>
3.1 Versuchsträger .....	27
3.2 Prüfstände .....	28
3.3 Messtechnik .....	31
3.3.1 Kraftstoffe .....	34
3.4 Probenahme und PAK-Aufbereitung .....	37
<b>4 Motorversuche .....</b>	<b>43</b>
4.1.1 Partikelanzahlemissionen .....	43
4.1.2 PAK-Emissionen .....	46
4.2 Vergleich und Diskussion der Ergebnisse am Versuchsmotor .....	48
<b>5 Fahrzeugversuche .....</b>	<b>53</b>
5.1 NEFZ-Untersuchungen mit unterschiedlichen Kraftstoffen .....	53
5.1.1 Partikelmasseemissionen .....	53
5.1.2 Partikelanzahlemissionen .....	54
5.1.3 PAK-Emissionen .....	55

5.1.4 Diskussion der Ergebnisse aus dem NEFZ-Zyklus .....	59
5.2 RTS 95-Untersuchungen mit unterschiedlichen Kraftstoffen .....	61
5.2.1 Partikelmasseemissionen .....	62
5.2.2 Partikelanzahlemissionen .....	62
5.2.3 PAK-Emissionen.....	63
5.2.4 Diskussion der Ergebnisse mit dem RTS 95-Zyklus .....	66
<b>6 Zusammenfassung .....</b>	<b>69</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>78</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>86</b>