

Inhalt

1	Einleitung	7	3.4	Stadt Remscheid – Hastener Straße	32
2	Stand der Technik	8	3.4.1	Lage des Untersuchungsgebietes	32
2.1	Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen	8	3.4.2	Realisierte Steuerungsverfahren im Untersuchungsgebiet	33
2.1.1	Überblick	8			
2.1.2	TRANSYT	9	4	Methodik zur Bewertung der verkehrlichen Wirkung adaptiver Steuerungen	33
2.1.3	SCOOT	10	4.1	Empirische Messungen	33
2.1.4	SCATS	11	4.1.1	Durchführung der Floating-Car-Messungen	33
2.1.5	BALANCE	12	4.1.2	Auswertung der Messungen	34
2.1.6	MOTION	13	4.1.3	Korrektur der Messwerte	36
2.2	Verkehrliche Wirkungen adaptiver Steuerungen	14	4.2	Mikroskopische Simulation	36
2.3	Umweltwirkungen adaptiver Steuerungen	18	5	Methodik zur Bewertung der Umweltwirkungen adaptiver Steuerungen	38
2.3.1	Luftschadstoffe im Straßenverkehr	18	5.1	Empirische Messungen der Immissionen	38
2.3.2	Einflüsse der Lichtsignalsteuerung	21	5.2	Rechnerische Ermittlung der Emissionen	39
2.3.3	Verfahren zur Emissions- berechnung	23			
2.3.4	Verfahren zur Immissions- messung	25			
3	Beschreibung der Untersuchungsgebiete	26	6	Ergebnisse der empirischen Messungen	41
3.1	Stadt Münster – Albersloher Weg	26	6.1	Stadt Münster – Albersloher Weg	42
3.1.1	Lage des Untersuchungsgebietes	26	6.2	Stadt Münster – Weseler Straße	44
3.1.2	Realisierte Steuerungsverfahren im Untersuchungsgebiet	28	6.3	Stadt Remscheid – Bismarckstraße	46
3.2	Stadt Münster – Weseler Straße	28	6.4	Stadt Remscheid – Hastener Straße	47
3.2.1	Lage des Untersuchungsgebietes	28	7	Simulationsstudien	47
3.2.2	Realisierte Steuerungsverfahren im Untersuchungsgebiet	30	7.1	Methodik	47
3.3	Stadt Remscheid – Bismarckstraße	30	7.2	Modellaufbau	48
3.3.1	Lage des Untersuchungs- gebietes	30	7.2.1	Stadt Münster – Albersloher Weg	48
3.3.2	Realisierte Steuerungsverfahren im Untersuchungsgebiet	31	7.2.2	Stadt Remscheid – Bismarckstraße	50
			7.3	Kalibrierung und Validierung	52
			7.3.1	Vorgehensweise	52

7.3.2	Stadt Münster – Albersloher Weg	52
7.3.3	Stadt Remscheid – Bismarckstraße ...	53
7.4	Verkehrliche Wirkungen aus den Simulationen	55
7.4.1	Stadt Münster – Albersloher Weg	55
7.4.2	Stadt Remscheid – Bismarckstraße ...	56
7.5	Umweltwirkungen aus den Simulationen	57
7.5.1	Stadt Münster – Albersloher Weg	57
7.5.2	Stadt Remscheid – Bismarckstraße ...	64
8	Zusammenfassung	70
	Literatur	72

Die Anhänge sind dem Bericht auf CD beigefügt.