

Inhalt

1	Einleitung	9	4.3	Wuppertal: Carnaper Straße/ Steinweg	40
2	Stand der Technik	9	4.3.1	Beschreibung des Straßenzugs	40
2.1	Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen	9	4.3.2	GPS-Befahrungen	41
2.2	Verfahren zur Bewertung der Verkehrsqualität	11	4.3.3	Fahrtzeiterhebungen	44
2.3	Verkehrsqualität an Einzelknoten- punkten mit Festzeitsteuerung	13	4.4	Hamburg: Eiffestraße	46
2.4	Verkehrsqualität an koordiniert festzeitgesteuerten Knotenpunkten ...	15	4.4.1	Beschreibung des Straßenzugs	46
2.5	Verkehrsqualität an Einzelknoten- punkten mit verkehrabhängiger Steuerung	23	4.4.2	GPS-Befahrungen	47
3	Erhebungskonzept	25	4.4.3	Fahrtzeiterhebungen	49
3.1	Untersuchungskollektiv	25	4.5	Bochum: Königsallee	50
3.1.1	Straßenzüge mit koordiniert festzeitgesteuerten LSA	25	4.5.1	Beschreibung des Straßenzugs	50
3.1.2	Einzelknotenpunkte mit verkehrs- abhängiger LSA-Steuerung	27	4.5.2	GPS-Befahrungen	51
3.2	Erhebungsmethodik	28	4.5.3	Fahrtzeiterhebungen	54
3.2.1	GPS-gestützte Befahrungen	28	4.6	Weitere Einzelmessungen an koordiniert gesteuerten Knotenpunktzufahrten	55
3.2.2	Fahrtzeiterhebungen	29	4.6.1	Bochum: Herner Straße	55
3.2.3	Signaldaten von verkehrs- abhängigen LSA-Steuerungen	29	4.6.2	Bochum: Castroper Straße	56
4	Messungen an Straßenzügen mit koordiniert festzeitgesteu- erten Knotenpunkten	31	5	Messungen an Einzelknoten- punkten mit verkehrs- abhängiger Steuerung	57
4.1	Bochum: Berliner Straße/Zepplindamm	31	5.1	Kassel: B 83/Nürnberger Straße	57
4.1.1	Beschreibung des Straßenzugs	31	5.1.1	Beschreibung des Knotenpunkts	57
4.1.2	GPS-Befahrungen	33	5.1.2	Messergebnisse	58
4.1.3	Fahrtzeiterhebungen	35	5.2	Bochum: Kirchharpener Straße/ Heinrichstraße	59
4.2	Lünen: Konrad-Adenauer-Straße/ Dortmunder Straße	36	5.2.1	Beschreibung des Knotenpunkts	59
4.2.1	Beschreibung des Straßenzugs	36	5.2.2	Messergebnisse	60
4.2.2	GPS-Befahrungen	38	5.3	Bochum: Kirchharpener Straße/ Ecksee	62
4.2.3	Fahrtzeiterhebungen	40	5.3.1	Beschreibung des Knotenpunkts	62
			5.3.2	Messergebnisse	62
			5.4	Bochum: Bövinghauser Hellweg/ Dieselstraße	64
			5.4.1	Beschreibung des Knotenpunkts	64
			5.4.2	Messergebnisse	64

5.5	Karlsruhe: Haid-und-Neu-Straße/ Ostring	66	7.3	Vergleich der analytisch ermittelten Wartezeiten mit den Simulations- ergebnissen	109
5.5.1	Beschreibung des Knotenpunkts	66	7.4	Wahl geeigneter Wartezeitmodelle.	110
5.5.2	Messergebnisse	66	8	Wartezeitmodelle für Einzel- knotenpunkte mit verkehrs- abhängiger Steuerung	111
5.6	Lünen: Kamener Straße/ Kreuzstraße	68	8.1	Methodik.	111
5.6.1	Beschreibung des Knotenpunkts	68	8.2	Vergleich der analytisch ermittelten Wartezeiten mit den Messwerten	111
5.6.2	Messergebnisse	68	8.3	Vergleich der analytisch ermittelten Wartezeiten mit den Simulations- ergebnissen	114
5.7	Hennef: A 560/B 8	70	8.4	Wahl geeigneter Wartezeitmodelle.	115
5.7.1	Beschreibung des Knotenpunkts	70	9	Validierung und Überprüfung der Praxistauglichkeit des Verfahrens	115
5.7.2	Messergebnisse	71	9.1	Vorbemerkung	115
5.8	Hamm: Wittekindstraße/ Janssenstraße/Am Lausbach	73	9.2	Methodik.	116
5.8.1	Beschreibung des Knotenpunkts	73	9.3	Zusammenfassende Beurteilung	117
5.8.2	Messergebnisse	74	9.3.1	Koordinierte Festzeitsteuerungen	117
5.9	Hattingen: Wuppertaler Straße/ Denkmalstraße/Rauendahlstraße	76	9.3.2	Verkehrsabhängig gesteuerte Einzelknotenpunkte	118
5.9.1	Beschreibung des Knotenpunkts	76	10	Zusammenfassung und Fazit	118
5.9.2	Messergebnisse	77	11	Literatur.	120
5.10	Drensteinfurt: B 58/L 585	79			
5.10.1	Beschreibung des Knotenpunkts	79			
5.10.2	Messergebnisse	80			
6	Mikroskopische Simulationen	82			
6.1	Simulationsuntersuchungen mit Laborobjekten	82			
6.1.1	Methodik	82			
6.1.2	Einzelknotenpunkte mit Festzeitsteuerung	86			
6.1.3	Verkehrsabhängige Steuerungen	89			
6.1.4	Koordinierte Festzeitsteuerungen	90			
6.2	Modelle realer Knotenpunkte	91			
7	Wartezeitmodelle für koordiniert festzeitgesteuerte Knotenpunkte.	92			
7.1	Methodik	92			
7.2	Vergleich der analytisch ermittelten Wartezeiten mit den Messwerten	94			
7.2.1	Straßenzüge	94			
7.2.2	Abschnitte zwischen koordinierten LSA	101			