

Inhalt

Abkürzungen	9	2.5.2 FGSV AK 3.5.20 „Hinweise zur Qualitätsanforderung und Qualitäts- sicherung der lokalen Verkehrsdaten- erfassung“	26
1 Einleitung	11	2.5.3 FGSV AK 3.2.9 „Videodetektion in VBA“	26
2 Stand der Wissenschaft und Technik	11	2.6 Bisherige Untersuchungen und Forschungsprojekte	26
2.1 Verkehrskenngrößen und Ereignisse allgemein	11	2.6.1 QUATRA	26
2.2 Anwendungen	12	2.6.2 AKTIV-VM Prozessmonitor	27
2.2.1 Allgemeine Übersicht	12	2.6.3 Traffic IQ	27
2.2.2 LSA-Steuerung	13	2.6.4 Leitfaden für die flächendeckende Erfassung verkehrsrelevanter Daten und Ereignisse	28
2.3 Überblick von Detektionstech- nologien mit Bezug zur LSA	14	2.6.5 Ergebnisse weiterer Unter- suchungen	29
2.3.1 Induktionsschleifendetektoren	14	2.7 Qualitätsbewertung	31
2.3.2 Videodetektoren	16	2.7.1 Qualitätsbegriffe	31
2.3.3 Radardetektoren	18	2.7.2 Qualitätskriterien	32
2.3.4 Ultraschalldetektoren	19	2.7.3 Qualitätsbewertung Verkehrsdaten ...	33
2.3.5 Wärmebild-/Infrarotdetektoren	19	2.7.4 Qualitätsbewertung Ereignis- detektion	39
2.3.6 Magnetfelddetektoren	21	2.7.5 Qualitätsmonitoringsysteme	42
2.3.7 Kombinationsdetektoren	21	3 Testumfang und Verfahren	45
2.4 Regelwerke	23	3.1 Vorgehensweise	45
2.4.1 Merkblatt „Detektoren für den Straßenverkehr“	23	3.2 Untersuchte Detektionstechnologien ..	45
2.4.2 Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen	24	3.3 Allgemeingültiges Qualitätsmodell für Verkehrsdaten und -informationen	45
2.4.3 Merkblatt für die Ausstattung von Verkehrsrechnerzentralen	24	3.3.1 Qualitätsbegriffe	45
2.4.4 Hinweise zur Videodetektion in Verkehrsbeeinflussungsanlagen	24	3.3.2 Dimensionen des Qualitätsmodells ...	45
2.4.5 Richtlinie für Lichtsignalanlagen	25	3.3.3 Aggregation der Qualitätskenn- größen	46
2.4.6 Hinweise zum Qualitätsmanagement an Lichtsignalanlagen	25	3.4 Anpassung des Qualitätsmodells für Verkehrserfassung an LSA	47
2.4.7 Leitfaden Qualitätsmanagement für Lichtsignalanlagen	25	3.4.1 Dimensionen	47
2.4.8 Leitfaden Verkehrstelematik	26	3.4.2 Verkehrskenngrößen und Ereignisse	47
2.5 Gremien	26		
2.5.1 FGSV AK 3.1.8 „Detektions- technologien“	26		

3.4.3	Qualitätskenngrößen	48	7.4.1	Induktionsschleifendetektion	87
3.4.4	Vorgehensweise zur Ermittlung der Qualitätskenngrößen	53	7.4.2	Videodetektion	89
4	Testfeld	54	7.4.3	Magnetfelddetektion	93
4.1	Beschreibung	54	7.4.4	Wärmebilddetektion	95
4.2	Detektoren	55	7.4.5	Radardetektion	96
4.2.1	Detektortypen	55	7.4.6	Zusammenfassung der Ergebnisse . . .	97
4.2.2	Erfassbare Kenngrößen	55	8	Fazit	98
4.2.3	Montageorte und Erfassungs- bereiche	55		Literatur	99
4.3	Aufzeichnung und Bereitstellung der Daten und Videos	56		Bilder	100
4.4	Einrichtung der Detektoren	57		Tabellen	102
5	Durchführung des Feldtests	57			
5.1	Erhebungszeiten	57			
5.2	Detektordaten	58			
5.2.1	Rohdaten	58			
5.2.2	Flankeninterpretation/-aufbereitung . . .	59			
5.3	Referenzdatenerhebung	61			
6	Auswertungsmethodik	62			
6.1	Referenzfreie Prüfungen	62			
6.2	Prüfungen mit Referenz (Detektions- genauigkeit)	63			
7	Ergebnisse der Datenauswertung . . .	68			
7.1	Referenzfreie Prüfungen	68			
7.2	Prüfungen mit Referenz (Detektions- genauigkeit) – Freigabezeit- Verlängerung	70			
7.3	Prüfungen mit Referenz (Detektions- genauigkeit) – Zählung	71			
7.3.1	Videodetektion	72			
7.3.2	Wärmebilddetektion	81			
7.3.3	Radardetektion	83			
7.3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse . . .	85			
7.4	Prüfungen mit Referenz (Detektions- genauigkeit) – Freigabezeit- Anforderung	86			