

Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik

Heft

803

2001

Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm
des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und
der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.

Strategien zur Verkehrssteuerung an hochbelasteten BAB-Anschlußstellen

Prof. Dr.-Ing. Heinz Zackor
Dipl.-Ing. Bettina Möller
Dipl.-Ing. Jan-Henryk Rheinländer

Universität Gesamthochschule Kassel
Fachgebiet Verkehrstechnik

Januar 2001

Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und
Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr, Bonn

HLuHB Darmstadt



14988912

Inhaltsverzeichnis

1	Problemanalyse	11	4.2.3	Steuerungsalgorithmen für den Bereich Ausfahrt	29
1.1	Problemstellung und Zielsetzung	11	4.2.4	Steuerungsalgorithmen für den Bereich Einfahrt	36
1.2	Methodische Vorgehensweise	11	4.3	Organisatorisch-institutionelle Systemarchitektur	41
1.3	Überblick über ausgewählte Literatur ..	11	4.4	Technisch-physische Systemarchitektur	42
1.4	Lage und Entwurfsmerkmale von Anschlußstellen	13	5	Potentielle Anschlußstellen für einen Einsatz der entwickelten Steuerungsverfahren	44
1.4.1	Elemente einer Anschlußstelle	13	5.1	Vorgehensweise	44
1.4.2	Autobahnen in Ballungsgebieten	13	5.2	Dokumentation geeigneter Anschlußstellen	46
1.4.3	Ein- und Ausfahrtstypen	14	6	Fallbeispiele	54
1.4.4	Anschlußstellenformen	14	6.1	Auswahl der Fallbeispiele	54
1.4.5	Merkmale hochbelasteter Anschlußstellen	15	6.2	Fallbeispiel 1: Anschlußstelle Hamburg-Stellingen	54
1.5	Störungen des Verkehrsablaufs an Anschlußstellen	15	6.2.1	Analyse der verkehrlichen Situation ..	54
1.6	Organisatorisch-institutionelle Aspekte	16	6.2.2	Steuerungskonzept	54
2	Maßnahmen zur Verkehrsbeeinflussung an hochbelasteten Anschlußstellen	17	6.3	Fallbeispiel 2: Anschlußstelle Berlin-Hohenzollerndamm	56
2.1	Ziele und Möglichkeiten der Verkehrsbeeinflussung	17	6.3.1	Analyse der verkehrlichen Situation ..	56
2.1.1	Ziele der Verkehrsbeeinflussung an Anschlußstellen	17	6.3.2	Steuerungskonzept	56
2.1.2	Grundsätzliche Möglichkeiten der Verkehrsbeeinflussung	18	7	Zusammenfassung und Empfehlungen	59
2.2	Einzelmaßnahmen	18	8	Literaturverzeichnis	61
2.3	Maßnahmenkombinationen	19	Anhänge A – G	63	
3	Analyse der bisherigen Praxis	22	A	Entwurfsmerkmale und Verkehrsabläufe an Anschlußstellen ..	67
3.1	Übersicht der ausgewählten Beispiele ..	22	B	Beschreibung und Bewertung von Einzelmaßnahmen	75
3.2	Zusammenfassung	23	C	Anwendungsbeispiele	101
4	Systemarchitekturen für Verkehrsleitsysteme an hochbelasteten Anschlußstellen	24	D	Beispielrechnungen: Kosten der Wirkungskomponenten nach EWS ..	153
4.1	Einleitung	24	E	Dokumentation der ausgewählten Anschlußstellen	165
4.2	Konzeptionell-funktionale Systemarchitektur	25	F	Informationen zu den Fallbeispielen ..	197
4.2.1	Maßnahmenauswahl	25	G	Literaturverzeichnis	215
4.2.2	Entscheidungs- und Optimierungskriterien	27	Ausklappbare Lesehilfe	222	

Alle Angaben im Hauptbericht und in den Anhängen beruhen auf dem Stand Juli 1999.