

Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik

Heft

866

2003

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

Ermittlung und Bewertung der Nutzenkomponenten von Streckenbeeinflussungsanlagen im Hinblick auf den Verkehrsablauf

Dipl.-Ing. Thomas Pischner
Dipl.-Ing. Stefan Hangleiter
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Lambacher
Dipl.-Ing. Stefan Trupat

SSP Consult – Beratende Ingenieure GmbH
Stuttgart/München/Bergisch Gladbach

Prof. Dr. Reinhart Kühne
Dipl.-Ing. Peter Schick

Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik (VUV)
Universität Stuttgart

Mai 2003

HLuHB Darmstadt



15656638

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

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	13	5.4.1	Aussagefähigkeit von Einzelergebnissen	35
1.1	Ausgangssituation und Aufgabenstellung	13	5.4.2	Aussagefähigkeit von Vergleichen verschiedener Querschnitte	35
1.2	Datenbasis	13	6	Untersuchungsergebnisse zu den einzelnen Teilstrecken	36
2	Literaturlauswertung	14	6.1	Ergebnisse an der Streckenbeeinflussungsanlage A9 München – Holledau	36
2.1	Wirkungsmechanismen und Wirkungspotenziale der Streckenbeeinflussung	14	6.1.1	Lagebeschreibung	36
2.2	Derzeitige Modellansätze zur Wirkungsanalyse und Bewertung von Streckenbeeinflussungsanlagen	18	6.1.2	Fundamentaldiagramme und Auswahl von Querschnitten	36
3	Auswahl und Charakteristik der Anlagen und der Kontrollstrecken	20	6.1.3	Maximale, empirische Verkehrsstärken	37
4	Datenbasis	21	6.1.4	Verkehrsmodelle und Kapazität	38
4.1	Datenerfassung	21	6.1.5	Harmonisierung des Verkehrsflusses ..	40
4.1.1	Verkehrsdaten	22	6.1.6	Stabilisierung des Verkehrsflusses	41
4.1.2	Umfelddaten	22	6.1.7	Verkehrsfluss in Abhängigkeit der Schaltzustände	44
4.1.3	Schaltzustände SBA	22	6.1.8	Spezielle Untersuchung eines ausgewählten Stauzustandes	45
4.2	Datenaufbereitung	22	6.2	Ergebnisse an der SBA A99/A8 Ost Brunenthal – Bad Aibling	46
4.2.1	Aufbereitung verkehrlicher Messwerte	22	6.2.1	Lagebeschreibung	46
4.2.2	Aufbereitung von Schaltzuständen und von Umfeldmesswerten	22	6.2.2	Fundamentaldiagramme und Auswahl von Querschnitten	46
4.3	Endgültiger Stand der Datenbasis	23	6.2.3	Maximale, empirische Verkehrsstärken	47
5	Untersuchungs- und Auswertungsmethodik	23	6.2.4	Harmonisierung des Verkehrsflusses ..	47
5.1	Untersuchungsziele	23	6.2.5	Stabilisierung des Verkehrsflusses	48
5.2	Methodik der Untersuchung	24	6.3	Ergebnisse an der Streckenbeeinflussungsanlage A4 – Leutratel	48
5.2.1	Fundamentaldiagramme	24	6.3.1	Lagebeschreibung	48
5.2.2	Maximale empirische Verkehrsstärken	25	6.3.2	Fundamentaldiagramme und maximale Verkehrsstärken	49
5.2.3	Verkehrsmodelle zur Ermittlung der Kapazität	27	6.4	Ergebnisse an der SBA A8 Ost AS Grabenstätt bis Landesgrenze	49
5.2.4	Harmonisierung des Verkehrsflusses ..	28	6.4.1	Lagebeschreibung	49
5.2.5	Stabilisierung des Verkehrsflusses	29	6.4.2	Fundamentaldiagramme und maximale Verkehrsstärken	49
5.2.6	Verkehrsfluss in Abhängigkeit des Schaltzustands	31	6.5	Ergebnisse für die SBA A44 Dortmund – Soest	50
5.3	Abstufung der Untersuchung zur Reduktion der Datenmenge	34	6.5.1	Lagebeschreibung	50
5.4	Aussagefähigkeit der Ergebnisse	35	6.5.2	Fundamentaldiagramme und maximale Verkehrsstärken	50

<p>6.6 Ergebnisse für die SBA A94 Steinhausen – Parsdorf 50</p> <p>6.6.1 Lagebeschreibung 50</p> <p>6.6.2 Fundamentaldiagramme und maximale Verkehrsstärken 51</p> <p>6.7 Ergebnisse für die SBA A99/A8 West – Eschenrieder Spange 51</p> <p>6.7.1 Lagebeschreibung 51</p> <p>6.7.2 Fundamentaldiagramme und maximale Verkehrsstärken 51</p> <p>6.8 Ergebnisse für die SBA A99/A8 Ost Erweiterung Münchner Ring 52</p> <p>6.8.1 Lagebeschreibung 52</p> <p>6.8.2 Fundamentaldiagramme und maximale Verkehrsstärken 52</p> <p>6.9 Ergebnisse für die Referenzquerschnitte A8 West Ulm – München 52</p> <p>6.9.1 Lagebeschreibung 52</p> <p>6.9.2 Fundamentaldiagramme und maximale Verkehrsstärken 52</p> <p>6.10 Streckenübergreifender Vergleich 53</p> <p>7 Zusammenfassung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse 53</p> <p>7.1 Zusammenfassung Untersuchung SBA- und Referenzdaten 53</p> <p>7.2 Einbeziehung der Ergebnisse der Expertenbefragung 54</p> <p>8 Umsetzung der nachgewiesenen Wirkungen in ein standardisiertes Verfahren zur Nutzenabschätzung .. 55</p> <p>8.1 Methodischer Ansatz 55</p> <p>8.2 Ermittlung der Folgewirkungen 56</p> <p>8.2.1 Fahrzeit, Betriebskosten sowie Schadstoff- und Klimabelastung 56</p> <p>8.2.2 Verkehrssicherheit 58</p> <p>8.3 Monetarisierung der Wirkungen 58</p> <p>8.3.1 Zeitkosten, Betriebskosten sowie Schadstoff- und Klimakosten 58</p> <p>8.3.2 Unfallkosten 58</p> <p>8.4 Anwendung des Bewertungs- verfahrens 58</p> <p>9 Einsatzkriterien und Fallbeispiele ... 59</p> <p>9.1 Fallbeispiel SBA A9 zwischen AD Holledau und AK München-Nord .. 59</p>	<p>9.2 Fallbeispiel SBA A8 Ost zwischen AK München-Brunnthäl und AS Bad Aibling 62</p> <p>10 Ergebnisse aus dem FE-Vorhaben .. 63</p> <p>11 Literaturverzeichnis 64</p> <p>Anhänge</p> <p>Anhang A – Abbildungen zum Schlussbericht .. 67</p> <p>Anhang B – Auswertungsergebnisse, Strecken- beschreibungen, Lagepläne 73</p> <p>Anhang C – Grundsätze der Datenerfassung und -aufbereitung 117</p> <p>Anhang D – Ergebnisse der Expertenbefragung 121</p> <p>Anhang E – Unfallvermeidungskosten am Beispiel der BAB A9 129</p>
--	--