

Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik

Heft

1113

2015

Forschungsberichte aus dem Forschungsprogramm
des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur
und der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.

Kennzahlen für die gesamtwirtschaftliche Bewertung von Erhaltungsstrategien

Dr.-Ing. MBA Mihai Socina
Dipl.-Ing. Christian Komma

HELLER Ingenieurgesellschaft mbH, Darmstadt

März 2015

Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr
und digitale Infrastruktur, Abteilung Straßenbau, Bonn

Inhalt

1	Einleitung	9	3.10	Ermittlung von Erhaltungsstrategien	30
2	Grundlagen	9	3.10.1	Annahmen zu den Baukosten	31
2.1	Stand der Wissenschaft	10	3.10.2	Annahmen zu den Bauzeiten	31
2.1.1	Zusätzliche Nutzerkosten durch schlechten Fahrbahnzustand	10	3.10.3	Finanzvorgaben	32
2.1.2	Zusätzliche Nutzerkosten durch Baumaßnahmen	11	3.10.4	Sonstige Berechnungsparameter	32
2.1.3	Berücksichtigung der Baulastträgerkosten	11	3.11	Gesamtwirtschaftliche Kostenoptimierung	32
2.2	Kostenkomponenten	11	4	Analyseplan	33
2.2.1	Straßenbaulastträgerkosten	12	5	Berechnungsergebnisse	33
2.2.2	Nutzerkosten	13	5.1	Analysierte Kennzahlen	33
2.3	Kosten Dritter	13	5.2	Ergebnisbetrachtung/Diskussion	34
3	Berechnungsverfahren	13	5.3	Ursachenforschung	40
3.1	Datengrundlage	15	5.4	Übertragbarkeit des Verfahrens	42
3.2	Untersuchungsnetze	16	6	Verbesserungsmöglichkeiten	43
3.3	Abschnittsbildung	16	6.1	Einfluss des Zustands auf den Verkehrsablauf	43
3.4	Kenngößenermittlung	17	6.2	Definition des Nutzens im PMS	43
3.5	Behandlung von Datenlücken	17	6.3	Behelfsverkehrsführung	43
3.6	Ermittlung der Eingangsdaten für die Nutzerkostenberechnung	18	6.4	Arbeitsstellendauer	44
3.6.1	Verkehrsbelastung	19	6.5	Fahrzeuggruppen	44
3.6.2	Arbeitsstelle	19	6.6	Verkehrsprognose	44
3.6.3	Kapazität im Bereich der Arbeitsstelle	20	6.7	Längsneigung	44
3.7	Durchführen der Verkehrsprognose	21	6.8	Kurvigkeit	44
3.8	Berechnung der Nutzerkosten	21	6.9	Verlagerungseffekte	44
3.8.1	Berechnungsoptionen	22	6.10	Kosten Dritter	44
3.8.2	Basisdaten	23	6.11	Maßnahmenlänge und Abschnittslänge	44
3.8.3	Verkehrsnachfrage	24	6.12	Abschnitte ohne Standstreifen	45
3.8.4	Fahrbahnkapazität	25	6.13	Besonderheiten der Bundesstraßen	45
3.8.5	Stauprognose	25	6.14	Ganglinienproblematik	45
3.8.6	Nutzerkosten	26	6.15	Kraftstoffverbrauch	45
3.9	Nachbereitung der Daten	27	6.16	Pauschale Unfallkostenfaktoren	45

7 Zusammenfassung	45
Literatur	46
Anlage 1: Statistiken der Untersuchungsnetze	49
Anlage 2: Softwaredokumentation „PMS-NKBau“	91

Anlage 3 ist in der Bundesanstalt für Straßenwesen einsehbar.