

Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik

Heft

915

2005

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

Katalogisierung von beschreibenden Größen für das Gebrauchsverhalten von Fahrbahnbefestigungen und die Wirkung von Erhaltungsmaßnahmen

Dipl.-Ing. Klaus Hinsch

Dr.-Ing. Günter Krause

Dipl.-Ing. Günther Maerschalk

Ingenieurbüro SEP Maerschalk, München

Dr.-Ing. Joachim Rübensam

RS-Consult Rübensam, Berlin

Mai 2005

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

ULB Darmstadt



16107255

Inhalt

1	Problemrahmen, Untersuchungsziel und Untersuchungsmethodik	17	5.2.3	Einflussfaktoren aus Geometrie und Bauweise	105
1.1	Ausgangssituation und Aufgabenstellung	17	5.2.4	Abgrenzung verhaltenshomogener Gruppen	126
1.2	Untersuchungsziel	17	5.3	Verhaltensfunktionen für die verhaltenshomogenen Gruppen	153
1.3	Methodische Vorgehensweise	18	5.3.1	Verhaltensmodell	153
2	Aufbereitung der Zielgrößen des Zustands der ZEB-Kampagnen	22	5.3.2	Längsebenheit	158
2.1	Verknüpfung der ZEB-Daten von 1992, 1997/98 und 2001/02	22	5.3.3	Querebenheit	178
2.1.1	Ordnungssysteme und Referenzierung der drei Messkampagnen	22	5.3.4	Griffigkeit	186
2.1.2	Zuordnung der ZEB-Daten zum Bezugsnetz	23	5.3.5	Substanzmerkmale Asphalt	192
2.2	Inhalt der ZEB-Kampagnen und Analysedatenbestand	25	5.3.6	Substanzmerkmale Beton	202
2.3	Systematik der Erfassung	30	6	Anwendung der abgeleiteten Verhaltensfunktionen	216
2.4	Plausibilität der Zielgrößen des Zustands	32	6.1	Unebenheitsmaß AUN	217
3	Erfassung und Aufbereitung der Einflussfaktoren	34	6.2	Längsebenheitswirkindex LWI	221
3.1	Querschnittsdaten	35	6.3	Spurrinntiefe SPT bzw. Querunebenheiten SPT	224
3.2	Aufbau- und Erhaltungsdaten	36	6.4	Griffigkeit GRI	224
3.3	Verkehrsdaten	37	6.5	Netzrisse NRI	229
3.4	Daten zur Fahrbahngeometrie	37	6.6	Flickstellen FLI	230
4	Anwendung der vorliegenden Verhaltensfunktionen	37	6.7	Längs-/Querrisse LQR	233
4.1	Verhaltensprognose im PMS und in den RPE-Stra 01	38	6.8	Eckabbrüche EAB	236
4.2	Tatsächliche Zustandsentwicklung zwischen 1997/98 und 2001/02	41	6.9	Kantenschäden KAS	241
4.3	Vergleich des tatsächlichen und prognostizierten Zustands für 2001/02	60	7	Ermittlung von Rücksetzwerten	241
5	Analyse der Zustandsänderungen zur Ermittlung von Verhaltensfunktionen	74	7.1	Datenvoraussetzungen	241
5.1	Explorative Analyse der Zielgrößen und der Einflussfaktoren	74	7.2	Ebenheitsmerkmale	242
5.1.1	Zielgrößen des Zustands	74	7.3	Griffigkeit	249
5.1.2	Einflussfaktoren aus Bestand, Verkehr und Geometrie	85	8	Katalogisierung der Verhaltensfunktionen und praktische Umsetzung	252
5.2	Prüfung der Einflussfaktoren und Abgrenzung verhaltenshomogener Gruppen	94	Literatur		266
5.2.1	Analyseplan	94	Anhang		269
5.2.2	Einflussfaktor Maßnahme	96			
5.2.2	Einflussfaktor Fahrstreifen	101			