

Inhalt

1	Einführung	7	4.3	Vergrößerungsfunktion des Bewerteten Längsprofils	27
1.1	Aufgabenstellung und Zielsetzung	7	4.4	Einfluss der charakteristischen Steigung auf das Bewertete Längsprofil	27
1.2	Methodische Vorgehensweise	7	4.5	Überprüfung der mathematischen Grundlagen für das BLP	28
2	Auswahl der Strecken für das Untersuchungskollektiv I	11	4.6	Untersuchungen an ausgewählten Straßenkollektiven	29
2.1	Abnahme- und Gewährleistungsstrecken („ABG-Strecken“)	12	4.7	Korrelationen zwischen BLP-Varianten	32
2.1.1	ABG-Streckenabschnitte des Untersuchungskollektivs I für Bundesautobahnen	12	4.8	Schlussfolgerungen aus den Parametervariationen	35
2.1.2	ABG-Streckenabschnitte des Untersuchungskollektivs I für Bundesstraßen	12	5	Grenzwertvorschläge für das Bewertete Längsprofil	35
2.2	Streckenabschnitte mit mittelmäßigem und schlechtem Erhaltungszustand („ZEB-Strecken“)	15	5.1	Darstellung der Normierungsfunktion	35
2.2.1	ZEB-Streckenabschnitte des Untersuchungskollektivs I für Bundesautobahnen	16	5.2	Herleitung von Ziel- und Schwellenwert	36
2.2.2	ZEB-Streckenabschnitte des Untersuchungskollektivs I für Bundesstraßen	19	5.3	Herleitung weiterer Grenzwerte für ZEB und bauvertragliche Zwecke	37
2.3	DEGES-Strecken	19	5.4	Überprüfung der Grenzwertvorschläge (netzweit)	37
3	Grundlagen der Ebenheitsbewertung	21	5.5	Überprüfung der Grenzwertvorschläge an Teilkollektiven	39
3.1	Spektrale Leistungsdichte des Höhenlängsprofils	21	5.6	Schlussfolgerungen	40
3.2	Bewertetes Längsprofil (BLP)	22	6	Untersuchungen an verschiedenen Straßenkollektiven	40
3.3	Zusammenhang zwischen Bewertetem Längsprofil und Spektraler Dichte	23	6.1	Unterscheidung nach Asphalt- und Betonbauweise	41
3.4	Welligkeiten im deutschen Fernstraßennetz	25	6.2	Unterscheidung nach Oberbauweisen	42
4	Untersuchungen mit unterschiedlichen Varianten des BLP	25	6.3	Unterscheidung nach Liegedauer	45
4.1	Wellenlängenbereich	26	6.4	Unterscheidung nach Fahrstreifen	47
4.2	Charakteristische Steigung („Welligkeit“) des Bewerteten Längsprofils	26	6.5	Schlussfolgerungen aus der Analyse unterschiedlicher Straßenkollektive	53

7	Anwendung der BLP-Varianten für die ZEB 2005/06 und die ZEB 2007/08	54
7.1	Ergebnisvergleich für die ZEB 2005/2006 der Bundesautobahnen	54
7.2	Ergebnisvergleich für die ZEB 2007/2008 der Bundesstraßen	65
7.3	Schlussfolgerungen aus der Anwendung für ZEB-Kampagnen	74
8	Fazit der bisherigen Untersuchungen	75
9	Grenzwertvorschläge für andere Straßenklassen	75
9.1	Äste	76
9.2	Bundesstraßen – freie Strecke und Ortsdurchfahrt	76
9.3	Verschiedene Abschnittslängen	77
10	Wiederholmessungen	77
11	Darstellung am Einzelprofil	79
12	Zusammenhang zwischen SBL und IRI	83
13	Überprüfung des BLP-Vorschlags in der Örtlichkeit	86
13.1	Auswahl der Strecken für das Untersuchungskollektiv II	86
13.2	Konzept für die Überprüfung in der Örtlichkeit	88
13.3	Durchführung der Überprüfung in der Örtlichkeit	91
13.4	Ergebnisse der Überprüfung in der Örtlichkeit	91
13.4.1	Ergebnisse für die Bundes- autobahnen	92
13.4.2	Ergebnisse für die Bundes- straßen	97
14	Zusammenfassung und Ausblick	100
	Literatur	105