

FORSCHUNGSBERICHT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 2591/Fachgruppe Bau/Steine/Erden

Herausgegeben im Auftrage des Ministerpräsidenten Heinz Kühn
vom Minister für Wissenschaft und Forschung Johannes Rau

Prof. Dr. -Ing. Werner Leins
Dipl. -Ing. Ulrich Gerz

Lehrstuhl für Straßenwesen, Erd- und Tunnelbau
der Rhein. -Westf. Techn. Hochschule Aachen

Ermittlung eines Straßenkriteriums
zur vergleichenden Beurteilung
von Straßenzügen auf ihre Ausbauwürdigkeit



WESTDEUTSCHER VERLAG 1977

© 1977 by Westdeutscher Verlag GmbH. Opladen
Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag

ISBN 978-3-531-02591-9 ISBN 978-3-322-88591-3 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-88591-3

V O R W O R T

Die über lange Zeit vorhandene Schwierigkeit, die Straßenbaupläne finanzieren zu können, erzwingt eine Festlegung der einzelnen Projekte nach Dringlichkeiten.

Eine derartige Festlegung für Neubauten und Instandsetzungen muß auf durchsichtigen und nachvollziehbaren Überlegungen und Rechenschritten aufgebaut sein, wenn sie eine kritische technische und politische Durchleuchtung überstehen will.

Für eine Dringlichkeitsreihung von Neubaustrecken wurden Methoden mit verkehrstechnischen und raumordnerischen Kriterien erarbeitet. In diese Methodik wurden auch die Instandsetzungen des vorhandenen Straßennetzes einbezogen. Gerade in diesem Bereich ist die vorliegende, sehr eigenständige Arbeit angesiedelt. Sie integriert eine Reihe planerischer und baulicher Notwendigkeiten und gibt eine Fülle von Anregungen, die zu einer kritischen Auseinandersetzung zwingen. Die Reichweite des Materials rechtfertigt wiederum den Aufwand zur Erarbeitung und Verwendung. Für die weitere Bearbeitung der Bedarfspläne stellt dieser Beitrag zur Bewertung von Straßen eine zusätzliche Grundlage für die Überprüfung der derzeitigen Methoden dar.

Es ist zu wünschen, daß die Überlegungen von U. Gerz die geistigen Auseinandersetzungen über die anzuwendenden Methoden aktivieren.

o. Prof. Dr.-Ing. W. Leins
Ministerialdirektor a.D.

INHALT

	Seite
1. Das öffentliche Gemeingut "Straße" - politische Aufgabe, politisches Instrument -	1
2. Ansätze zur Bewertung von Straßen und Straßenbauprojekten und zur Dringlichkeitsreihung geplanter Maßnahmen	10
3. Aufgabe und Darstellung des Systems "Straße" und seiner Bewertung	13
3.1 Systematische Darstellung des Systems "Straße"	15
3.1.1 Konkretisierung der zu beachtenden Grundlagen	19
3.1.2 Ableitung und Darstellung eines Zielsystems	24
3.1.3 Methoden und Kriterien zur Beurteilung der Zielerreichung	27
3.2 Anforderungen an ein Verfahren zur Bewertung von Straßen und zur Dringlichkeitsreihung von Straßenbaumaßnahmen	30
4. Modell eines Verfahrens zur Bewertung von Straßen und zur Dringlichkeitsreihung notwendiger Straßenbaumaßnahmen	33
4.1 Spezielle Randbedingungen	36
4.2 "Tauglichkeit" als zentraler Maßstab der Bewertung	45
4.3 Schwerpunkte bei der Ausfüllung des Verfahrensmodells	57
5. Erarbeitung und Erprobung von Bewertungskriterien	61
5.1 Qualität des Verkehrsablaufes	61
5.2 Zustand der Straßensubstanz	71
5.2.1 Zur Beschreibung des Tragverhaltens von Straßen	73

	Seite
5.2.2 Zur Beschreibung des Verhaltens der Straßenoberfläche	82
5.2.2.1 Ebenflächigkeit	86
5.2.2.1.1 Unebenheiten im Längsprofil	88
5.2.2.1.2 Querprofil	91
5.2.2.1.3 Beitrag der Ebenflächigkeit zum Fahrkomfort	92
5.2.2.2 Rauheit, Kraftschlußverhalten, Verhal- ten unter und nach Niederschlägen	94
5.2.2.3 Verhalten unter künstlichem Licht	99
5.2.2.4 Bewertung des "Verhaltens der Stra- ßenoberfläche"	103
5.3.2 Bewertung des Straßenzustandes	104
5.3 Bewertung der Verkehrssicherheit	106
5.4 Bewertung der Wirtschaftlichkeit	110
5.5 Bewertung von Umweltbeeinträchtigungen	112
5.6 Bewertung von Straßen und Straßenbauprojekten	117
6. Vorschlag zur Dringlichkeitsreihung von Straßen- baumaßnahmen	121
7. Zusammenfassung und Ausblick	123
8. Zusammenstellung der Literatur	127
Anhang	141