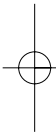
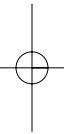
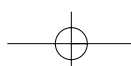


FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN
ARBEITSGRUPPE VERKEHRSFÜHRUNG UND VERKEHRSSICHERHEIT

Hinweise
zum
Fundamentaldiagramm
– Grundlagen und Anwendungen –

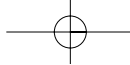


Ausgabe 2005

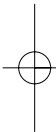
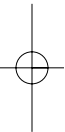


Inhaltsübersicht

	Seite
1. Einführung	5
1.1 Begriffe und Definitionen	5
1.2 Das Fundamentaldiagramm	7
1.2.1 q-v, q-k und k-v-Diagramm	7
1.2.2 Einfluss des zeitlichen Bezugsintervalls und weiterer Randbedingungen	8
2. Historie und gegenwärtiger Stand der Forschung	9
2.1 Zur Entstehungsgeschichte des Fundamentaldiagramms ...	9
2.2 Aktuelle Forschungen	12
2.2.1 Zustandsformen des Verkehrsflusses	12
2.2.2 Untersuchungen zu Phasenübergängen	15
2.2.3 Weitere Untersuchungen zum Fundamentaldiagramm ...	16
3. Messung von Fundamentaldiagrammen und Bestimmung der charakteristischen Kenngrößen	17
3.1 Darstellung der Messdaten für das Fundamentaldiagramm ..	17
3.2 Einflussgrößen der Messergebnisse	19
3.3 Beispiele für Messungen	22
3.3.1 Autobahn, Steigungsstrecke	22
3.3.2 Tunnel	23
3.3.3 Baustellenverkehr	24
3.4 Fahrzeugbezogene Messungen und ihr Zusammenhang mit dem Fundamentaldiagramm	25
3.5 Weitere verfügbare Datenquellen	26
4. Nutzung des Fundamentaldiagramms in der Verkehrs- praxis	28
4.1 Quantifizierung verschiedener äußerer Einflüsse auf das Fundamentaldiagramm	28
4.1.1 Umfeldeinflüsse	28
4.1.2 Länge des Bezugsintervalls	29
4.1.3 Zeitliche Veränderungen der Geschwindigkeiten	29
4.1.4 Steigungsstrecken	30
4.1.5 Verkehrsbeeinflussungsanlagen	30
4.1.6 Statistische Verteilung der maximalen beobachteten Verkehrsstärken	31
4.1.7 Tunnel	34
4.1.8 Baustellenverkehr	34
4.1.9 Lkw-Überholverbot	35
4.2 Das Fundamentaldiagramm als Grundlage für die Bemessung von Verkehrsanlagen und Steuerung des Verkehrsflusses ...	36
4.2.1 Ableitung von Verkehrsqualitätsstufen aus dem Fundamentaldiagramm	36
4.3 Die Sichtweise des Fahrzeugingenieurs	38
5. Literaturverzeichnis	40
6. Glossar	51



FGSV 385



FGSV VERLAG

Herstellung und Vertrieb:

FGSV Verlag GmbH

50999 Köln • Wesseling Straße 17

Fon: 0 22 36 / 38 46 30 • Fax: 38 46 40

September 2005

ISBN 3-937356-64-9

