

Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik

Heft

892

2004

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

Ausgestaltung von Brand-Notbeleuchtung und Leitsystemen zur Fluchtwegkennzeichnung in Straßentunneln – Systematik der Leitsysteme

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Baltzer
Dipl.-Ing. Werner Riepe
Dipl.-Ing. Martina Barleon

BUNG Ingenieure AG
Heidelberg

Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Steinauer
Dipl.-Ing. Georg Mayer
Dipl.-Ing. Uwe Zimmermann
Dipl.-Ing. Thorsten Becher

Institut für Straßenwesen Aachen (isac)
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Juni 2004

Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und
Wohnungswesen, Bonn

HLuHB Darmstadt



15939796

Bau-, Straßenbau- und Straßenverkehrstechnik, Bonn

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	11	3.2.2	Ergebnisse aus den Pre-Tests	34
2	Fluchtwegkennzeichnungen und Brandnotbeleuchtungen unterirdischer Verkehrsanlagen im In- und Ausland	11	3.2.3	Ergebnisse des Auswahltests	36
2.1	Analyse in- und ausländischer Richtlinien und Normen	11	3.2.4	Ergebnisse aus Größentest	37
2.1.1	Deutschland	12	3.2.5	Ergebnisse aus Blickwinkeltest	38
2.1.2	Schweiz	14	3.2.6	Ergebnisse aus Rauchtest	38
2.1.3	Österreich	15	3.3	Selektion geeigneter Fluchtwegkennzeichen	43
2.1.4	Frankreich	16	4	Anordnung der Fluchtwegkennzeichen in Tunneln	44
2.1.5	Großbritannien und Nordirland	17	4.1	Abstand von Fluchtwegkennzeichen ..	44
2.1.6	Norwegen	17	4.2	Installationshöhen von Fluchtwegkennzeichen	44
2.1.7	Belgien	18	4.3	Aufbauhöhe über der Wandebene	45
2.2	Vergleich in- und ausländischer Richtlinien und Normen	18	4.4	Überleitung zum Notausgang	45
2.2.1	Positionierung der Fluchtwegkennzeichnung	18	5	Zusammenfassung und Fazit	46
2.2.2	Abmessungen der Schilder	18	Literaturverzeichnis	47	
2.2.3	Gestaltung der Schilder	18	Anhang A: Fluchtwegkennzeichnung	49	
2.2.4	Art der Ausführung	19			
2.2.5	Anordnung der Brandnotbeleuchtung ..	19			
2.2.6	Sonstige bauliche Besonderheiten	19			
3	Wirkungsuntersuchungen möglicher und bestehender Fluchtwegkennzeichnungen	20			
3.1	Entwicklung und Durchführung verschiedener Tests zur Überprüfung der Wirkung unterschiedlicher Fluchtwegkennzeichnungen	20			
3.1.1	Grundlagen	20			
3.1.2	Zu untersuchende Parameter der Fluchtwegkennzeichnung	23			
3.1.3	Methoden zur Ermittlung der Wirkungen	24			
3.1.4	Beschreibung der Software zur Wirkungsermittlung	24			
3.1.5	Versuchsaufbau	25			
3.1.6	Versuchsparameter und Versuchsrandbedingungen	26			
3.1.7	Untersuchungskonzept	29			
3.2	Ergebnisse der Wirkungsuntersuchungen	33			
3.2.1	Auswertung der Fragebögen zu den Tests	33			