

FORSCHUNGSARBEITEN AUS DEM STRASSENWESEN

HERAUSGEGEBEN VON DER FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN E.V. KÖLN

HEFT 97

Planungs- und Entwurfsgrundsätze für umweltgerechte Stadtautobahnen

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg R e t z k o

Dipl.-Ing. Friedemann B r ü h l

Dipl.-Ing. Rüdiger K ü c h l e r

Fachbereich 13

(TU Darmstadt)



62538406

KIRSCHBAUM VERLAG · BONN-BAD GODESBERG

Inhalt

	Seite
0. Problemstellung	9
1. Grundlagen	10
1.0 Allgemeines	10
1.1 Funktionen von Stadtautobahnen	11
1.2 Bisher angewandte Planungs- und Entwurfsgrundsätze für Stadtautobahnen	12
2. Entwicklung von Planungs- und Entwurfsgrundsätzen für Stadtautobahnen	14
2.0 Allgemeines	14
2.1 Knotenpunktfreie Strecke	15
2.11 Entwurfselemente	15
2.111 Kurvenradius	15
2.112 Querneigung	19
2.113 Übergangsbogen	20
2.114 Anrampung und Verwindung	21
2.115 Kuppen- und Wannenhalmmesser	22
2.116 Längsneigung	25
2.117 Zusammenstellung der empfohlenen Entwurfselemente	26
2.12 Querschnittsgestaltung	27
2.121 Fahrstreifen	27
2.122 Randstreifen	29
2.123 Seitenstreifen	29
2.124 Trennstreifen	30
2.125 Zusammenstellung der empfohlenen Querschnitte	30
2.2 Knotenpunkte	31
2.21 Knotenpunktelemente	32
2.211 Rampen	32
2.2111 Entwurfselemente	32
2.2112 Querschnittsgestaltung	34
2.2113 Leistungsfähigkeit	34
2.212 Einfahrten	36
2.2121 Einfahrttypen	36
2.2122 Leistungsfähigkeit	37
2.2123 Geometrische Gestaltung	39
2.213 Ausfahrten	40
2.2131 Ausfahrttypen	40
2.2132 Leistungsfähigkeit	42
2.2133 Geometrische Gestaltung	43
2.214 Verflechtungsstrecken	43
2.22 Knotenpunktsysteme	48
2.23 Beschilderung	49
3. Bewertung der neuen Planungs- und Entwurfsgrundsätze für Stadtautobahnen	56
3.0 Allgemeines	56
3.1 Verfahren	56

	Seite
3.2 Durchführung	56
3.21 Zielkonzept	56
3.22 Bewertungskriterien	58
3.221 Herleitung	58
3.222 Anwendung	80
3.23 Zielverträglichkeit	91
3.24 Zielgewichtung	93
3.25 Teilnutzwerte und Gesamtnutzwerte	96
3.26 Sensitivitätsuntersuchungen	97
3.3 Ergebnisse	102
4. Empfehlungen für neue Planungs- und Entwurfsgrundsätze für Stadtautobahnen	104
4.0 Allgemeines	104
4.1 Planungsgrundsätze	104
4.2 Entwurfsgrundsätze	105
4.21 Knotenpunktfreie Strecke	105
4.22 Knotenpunkte	109
5. Zusammenfassung	116
Verzeichnis der Abkürzungen	121
Literaturverzeichnis	123