

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	1
Inhaltsverzeichnis .....	3
<b>1. Leitgedanken und Aufgabenstellungen .....</b>	<b>7</b>
1.1 Barrierefreiheit - Definition und Bedeutung .....	7
1.2 Barrierefreie Mobilität für mobilitätsbehinderte Menschen .....	7
1.3 Verhaltensweise mobilitätseingeschränkter Menschen .....	8
1.4 Maßgebende Kriterien für Personen mit rollenden Verkehrsmitteln .....	9
1.5 Maßgebende Kriterien für blinde und sehbehinderte Menschen .....	10
<b>2. Wegebeziehungen .....</b>	<b>11</b>
2.1 Übersicht barrierefreies Wege-Leitsystem .....	11
2.1.1 Beispiele von Querungsanlagen .....	11
2.1.1.1 Querungsstellen mit einheitlichen Bordhöhen an Fußgängerfurten .....	11
2.1.1.2 Querungsstellen mit einheitlichen Bordhöhen an Fußgängerüberwegen.....	12
2.1.1.3 Querungsstellen mit differenzierten Bordhöhen an Fußgängerfurten .....	12
2.1.1.4 Querungsstellen mit differenzierten Bordhöhen an Fußgängerüberwegen....	12
2.1.1.5 Querungsstellen an aufgepflasterten Straßen.....	12
2.1.1.6 Ungesicherte Querungsstellen für notwendige Wegführungen .....	13
2.1.1.7 Querungsstellen mit selbständig geführten Gehwegen .....	13
2.1.1.8 Querungsstellen an Radwegen .....	14
2.1.1.9 Querungsstellen an Straßenbahn- und Bushaltestellen .....	14
2.1.1.10 Querungsstellen an Bahnkörpern .....	15
2.1.2 Beispiel Leitsystem im Freiraum .....	17
2.1.3 Beispiel Leitsystem an Treppen und Rampen .....	19
<b>3. Gestaltungsgrundsätze von Querungsanlagen .....</b>	<b>20</b>
3.1 Gemeinsame Querungsstellen .....	20
3.2 Getrennte Querungsstellen .....	21
3.2.1 Getrennte Querungsstellen mit Lichtsignalanlagen .....	22
3.3 Lage der Übergänge bei getrennter Querungsstelle .....	23
3.4 Querungsstellen in Abstand zu sperrigen Gegenständen .....	23
<b>4. Einbauteile Bodenindikatoren .....</b>	<b>24</b>
4.1 Anforderungen an Bodenbeläge .....	24
4.1.1 Taktile Wahrnehmungen .....	24
4.1.1.1 Bodenindikatoren mit Rippenstruktur .....	25
4.1.1.2 Bodenindikatoren mit Noppenstruktur.....	26
4.1.2 Visuelle Wahrnehmungen .....	27
4.2 Funktionen und Anwendungen von Noppenplatten .....	29
4.3 Funktionen und Anwendungen von Rippenplatten .....	30
4.4 Funktionen und Anwendungen von Schuppenplatten.....	31
4.5 Funktionen und Anwendungen von Begleitreifen und Begleitflächen .....	31
4.6 Erkennbarkeit unterschiedlicher Profilhöhen.....	32

<b>5. Einbauteile Randeinfassungen</b> .....	32
5.1 Bauweise mit barrierefreiem Sonderbordstein-Programm .....	33
5.2 Bauweise mit Flachbordstein-Programm .....	34
5.3 Bauweise mit konventionellen Bordsteinen.....	35
<b>6. Planungs- und Einbauhinweise</b> .....	37
6.1 Plattenanschlüsse an Randeinfassungen .....	37
6.2 Randeinfassung in Kurven .....	37
6.3 Vermeidung von Pflasterzwickeln .....	37
6.4 Verdichten der Plattenfläche .....	37
6.5 Rutschwiderstand von Bodenbelägen.....	38
6.6 Abnutzung von Bodenindikatoren .....	38
6.7 Lage der Schächte .....	38
6.8 Wartung der Bodenindikatoren.....	39
6.9 Neuorientierung auf breite Begleitstreifen oder Begleitfläche .....	39
6.10 Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel .....	39
6.11 Markierung und Beschilderung.....	39
6.12 Separate Unterlagen zum Lageplan.....	39
<b>7. Praktische Anwendungsbeispiele</b> .....	40
7.1 Blindenleitsystem auf einer Platzfläche.....	40
7.2 Querungsstelle an einer Einmündung mit Mittelinsel .....	41
7.3 Kreuzung mit signalisierten Fußgängerfurten .....	42
7.4 Kreuzung mit signalisierten Fußgänger- und Radfahrerfurten.....	44
<b>8. LEITdetails für Planung und Bauausführung (mit Erläuterungen)</b> .....	45
8.1 Querungsanlagen mit Lichtsignalsteuerung.....	46
LEITdetail 10/11 Gemeinsame Querungsstelle mit 3 cm Bordhöhe .....	48
LEITdetail 12 Getrennte Querungsstelle in der Geraden.....	50
LEITdetail 12.1 Getrennte Querungsstelle in der Geraden bei 6 m Furtbreite .....	52
LEITdetail 13 Getrennte Querungsstelle im Kurvenbereich.....	54
LEITdetail 14 Getrennte Querungsstelle mit Mittelinsel .....	56
LEITdetail 15 Getrennte Querungsstelle an kleiner Dreiecksinsel.....	58
LEITdetail 16 Getrennte Querungsstelle mit abgesenktem Radweg .....	60
LEITdetail 17 Getrennte Querungsstelle, Radweg an kreuzender Fußgängerfurt. ....	62
LEITdetail 18 Getrennte Querungsstelle mit unterbrochenem Rad- und Gehweg .....	64
8.2 Querungsanlagen mit Fußgängerüberwegen .....	66
LEITdetail 21 Gemeinsame Querungsstelle mit 3 cm Bordhöhe .....	66
LEITdetail 22 Getrennte Querungsstelle in der Geraden mit Mittelinsel.....	68
LEITdetail 23 Querungsstelle mit integriertem Rad- und Gehweg.....	70
LEITdetail 24 Getrennte Querungsstelle mit unterbrochenem Rad- und Gehweg .....	72
LEITdetail 25 Getrennte Querungsstelle mit abgesenktem Radweg .....	74
LEITdetail 26 Getrennte Querungsstelle am kleinen Kreisverkehr .....	76
LEITdetail 27 Querungsstelle mit Fahrbahn-Aufpflasterung .....	78
LEITdetail 28 Querungsstelle im vorgezogenem Seitenraum mit Fahrbahn-Aufpflasterung..	80

8.3 Querungsanlagen in Nebenstraßen .....	82
LEITdetail 31 Ungesicherte Querungsstelle in Gehlinie.....	82
LEITdetail 32 Ungesicherte Querungsstelle in der Geraden .....	84
LEITdetail 33 Ungesicherte Querungsstelle mit Mittelinsel.....	86
8.4 Bushaltestellen .....	88
LEITdetail 41 Einfach-Bushaltestelle am Fahrbahnrand.....	88
LEITdetail 42 Mehrfach-Bushaltestellen am Fahrbahnrand.....	90
LEITdetail 43 Bushaltestellen mit Sägzahn-Aufstellung.....	92
LEITdetail 44 Bushaltestelle mit Haltestellenkap .....	94
8.5 Freiraum (Platzfläche) .....	96
LEITdetail 51 Komplexes Leitsystem auf Platzflächen .....	96
8.6 Treppenanlagen/Rampen.....	98
LEITdetail 61 Aufmerksamkeitsfeld bei Treppenanlagen .....	98
LEITdetail 62 Treppenanlage - Konstruktiver Ausbau .....	101
LEITdetail 63 Rampe - Konstruktiver Ausbau .....	102
<b>9. LEITdetails für Planung und Bauausführung (ohne Erläuterungen) .....</b>	<b>104</b>
9.1 Querungsanlagen mit Lichtsignalsteuerung bei negativen Kontrastwerten .....	104
LEITdetail N 12 Getrennte Querungsstelle in der Geraden .....	104
LEITdetail N 13 Getrennte Querungsstelle im Kurvenbereich .....	105
LEITdetail N 14 Getrennte Querungsstelle mit Mittelinsel .....	106
9.2 Querungsanlagen mit Fußgängerüberwegen bei negativen Kontrastwerten .....	107
LEITdetail N 22 Getrennte Querungsstelle in der Geraden .....	107
9.3 Querungsanlagen mit Lichtsignalsteuerung bei konventionellen Bordsteinen .....	108
LEITdetail K 12 Getrennte Querungsstelle in der Geraden .....	108
LEITdetail K 13 Getrennte Querungsstelle im Kurvenbereich .....	109
LEITdetail K 14 Getrennte Querungsstelle mit Mittelinsel.....	110
9.4 Querungsanlagen mit Fußgängerüberwegen bei konventionellen Bordsteinen .....	111
LEITdetail K 22 Getrennte Querungsstelle in der Geraden mit Mittelinsel .....	111
LEITdetail K 25 Getrennte Querungsstelle mit abgesenktem Radweg.....	112
9.5 Querungsanlagen in Nebenstraßen mit konventionellen Bordsteinen.....	113
LEITdetail K 31 Ungesicherte Querungsstelle in Gehlinie .....	113
LEITdetail K 32 Ungesicherte Querungsstelle in der Geraden .....	114
LEITdetail K 33 Ungesicherte Querungsstelle mit Mittelinsel .....	115
9.6 Querungsanlagen mit Flachbordsystem FB 30/25.....	116
LEITdetail F 71 Ungesicherte Querungsstelle an einer Dreiecksinsel.....	116
LEITdetail F 72 Ungesicherte Querungsstelle mit Mittelinsel (Tropfen).....	117
LEITdetail F 73 Getrennte Querungsstelle mit Lichtsignalsteuerung.....	118
9.7 Bushaltestellen .....	119
LEITdetail 45 Haltestellekap mit Radwegführung .....	119
LEITdetail 46 Haltestelle am Radweg mit geringer Gehwegbreite .....	120

<b>10. Grafische Einzelheiten</b> .....	121
Detail 1 Sperrfeld: Verlegen von Rippen-Rechtecksteinen im Kurvenverlauf.....	121
Detail 2 Sperrfeld: Verlegen von Rippenplatten als Kreissekante .....	122
Detail 3 Sperrfeld: Rippenplatten in tangentialer Verlegung .....	123
Detail 4 Taktilität Langstock-Rollspitze an Bordsteinkanten .....	124
Detail 5 Bewegungscharakteristik an Querungsstellen mit Blindenlangstock .....	125
<b>11. Herstellerverzeichnis - Liefernachweis</b> .....	126
<b>12. Literaturverzeichnis</b> .....	131
<b>13. Abkürzungsverzeichnis</b> .....	133