

## Inhalt

	<b>Kurzfassung</b>	<b>6</b>
	<b>Abstract</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Ausgangssituation und Aufgabenstellung</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Literaturübersicht zur Verkehrssicherheit von Kreisverkehren</b>	<b>9</b>
	2.1 Auswahl der Literatur	9
	2.2 Deutschland	10
	2.3 Schweiz	12
	2.4 Österreich	13
	2.5 Niederlande	13
	2.6 Belgien	14
	2.7 Dänemark	15
	2.8 Schweden	15
	2.9 Schlussfolgerungen	16
<b>3</b>	<b>Deutsche Regelwerke zur Gestaltung innerörtlicher Kreisverkehre</b>	<b>16</b>
	3.1 Entwicklung	16
	3.2 Gestaltungselemente	18
<b>4</b>	<b>Auswertung der amtlichen Unfallstatistik</b>	<b>19</b>
	4.1 Grundsätzliches	19
	4.2 Nordrhein-Westfalen	20
	4.2.1 Unfallgeschehen	20
	4.2.2 Unfallschwere	20
	4.2.3 Verkehrsbeteiligung	23
	4.2.4 Unfallstruktur	25
<b>5</b>	<b>Unfallanalyse</b>	<b>26</b>
	5.1 Vorgehensweise	26
	5.2 Auswahl der Knotenpunkte	26
	5.2.1 Recherche	26
	5.2.3 Merkmale der ausgewählten Knotenpunkte	26
	5.3 Datenerhebung	33
	5.4 Analyse der Unfallstruktur	34
	5.4.1 Alle Unfälle	34
	5.4.2 Unfälle mit Personenschaden	38
	5.4.3 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung	40
	5.4.4 Unfälle mit Fußgängerbeteiligung	42
	5.4.5 Vergleichende Betrachtung	42
	5.5 Bewertung der Verkehrssicherheit	45
	5.5.1 Beschreibung der Unfallkenngrößen	45
	5.5.2 Unfallrate	47
	5.5.3 Unfallkostenrate	50
	5.6 Verkehrsstärke und Unfallgeschehen	52
	5.6.1 Kfz-Verkehrsbelastungen	52

5.6.2	Radverkehrsbelastungen	52
5.6.3	Kombinierte Verkehrsbelastungen	54
5.6.4	Bewertung	56
5.7	Knotenpunktgeometrie und Unfallgeschehen	57
5.7.1	Außendurchmesser	57
5.7.2	Anzahl der Knotenpunktarme	58
5.7.3	Ablenkung der einfahrenden Kraftfahrzeuge	59
5.7.4	Bewertung	60
5.8	Radverkehrsführung und Unfallgeschehen	62
5.8.1	Differenzierung nach Führungsformen des Radverkehrs	62
5.8.2	Verkehrsbelastungen	62
5.8.3	Unfallrate	62
5.8.4	Unfallkostenrate	64
5.8.5	Unfalltypen	65
5.8.6	Bewertung	68
<b>6</b>	<b>Verkehrsverhaltensbeobachtungen</b>	<b>69</b>
6.1	Methodik	69
6.2	Auswahl der Untersuchungsstellen	69
6.2.1	Allgemeines	69
6.2.2	Kreisverkehre mit Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn	69
6.2.3	Kreisverkehre mit umlaufenden Radwegen und übergeordneten Radfahrerfurten	76
6.2.4	Kreisverkehre mit umlaufenden Radwegen und Unterordnung der Radfahrer	84
6.2.5	Zusammenfassung	90
6.3	Kreisverkehre mit Mischverkehr	90
6.3.1	Nutzung der Verkehrsanlage und Akzeptanz der Radverkehrsführung	90
6.3.2	Flächenbelegung durch Radfahrer auf der Kreisfahrbahn	91
6.3.3	Regelverstöße, auffällige Verhaltensweisen, Interaktionen	92
6.3.4	Schlussfolgerungen	93
6.4	Kreisverkehre mit umlaufenden bevorrechtigten Radwegen	93
6.4.1	Nutzung der Verkehrsanlage und Akzeptanz der Radverkehrsführung	93
6.4.2	Schlussfolgerungen	94
6.5	Kreisverkehre mit umlaufenden untergeordneten Radwegen	95
6.5.1	Nutzung der Verkehrsanlage und Akzeptanz der Radverkehrsführung	95
6.5.2	Regelverstöße, auffällige Verhaltensweisen, Interaktionen	96
6.5.3	Schlussfolgerungen	97
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung und planerische Empfehlungen</b>	<b>98</b>
7.1	Zusammenfassung	98
7.2	Planerische Empfehlungen	100
	<b>Literatur</b>	<b>102</b>
	<b>Anlage 1 - Kreisverkehre Datenblatt</b>	<b>115</b>
	<b>Anlage 2 - Unfallkenngrößen</b>	<b>120</b>
	<b>Anlage 3 - Ergebnisse der Regressionsrechnung</b>	<b>128</b>