



Kreisverkehrsplätze mit Radverkehr

Kreisverkehre: Vorteile für alle Verkehrsteilnehmer

Seit den 1980er-Jahren wurden – ausgehend von Großbritannien und Frankreich – in Europa immer mehr Kreuzungsbereiche zu Kreisverkehrsplätzen umgestaltet. In Verbindung damit wurden vielerorts Lichtsignalanlagen abgebaut und neue Formen der Vorfahrtsregelung etabliert. Bei langsamen Fahrgeschwindigkeiten tragen Kreisverkehre zu einem besseren Verkehrsfluss bei. Die geringen Abstände der Fahrzeuge bei niedriger Geschwindigkeit erschließen Kapazitätsreserven, sodass es im Vergleich zur signalgeregelten Kreuzung bis in die Größenordnung von etwas mehr als 30.000 Fahrzeugen pro Tag weniger zum Warten/Anfahren (Lärm- und Luftbelastung) oder zum Stau kommt.

Aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeit im Kreisverkehr können Unfälle vermieden werden – oder diese gehen weniger schwerwiegend aus. Fußgänger können die Zu- und Ausfahrten im Blickkontakt mit den Fahrzeuglenkern bequem bei sehr kurzen Wartezeiten queren. Wegen der stark geschwindigkeitsreduzierenden Wirkung werden Kreisverkehrsplätze häufig an den Einfahrten zu verkehrsberuhigten Zentrumsstraßen und an Ortseinfahrten eingesetzt.

Simples Funktionsprinzip

Zwischen den einfahrenden und den im Kreislauf befindlichen Verkehrsteilnehmern finden flexible Prozesse der Aushandlung statt. Anstelle einer steuernden Zentrale in

Form einer Lichtsignalanlage, die Grün und Rot rundum verteilt, regeln die Verkehrsteilnehmer an mehreren Stellen gleichzeitig ihren Vorrang nach einer simplen Regel „Vorfahrt hat, wer im Kreislauf ist“ jeweils selbst.

Die für andere Gestaltungsformen typischen komplexen Abbiegebeziehungen mit zahlreichen möglichen Konfliktpunkten im Knoten werden in gleichzeitig an verschiedenen Orten stattfindende einfache Interaktionen des Ein- und Ausfahrens zerlegt. Damit reduzieren sich die möglichen Konfliktpunkte auf zwei – beim Ein- und beim Ausfahren. Die geschwindigkeitsdämpfende Wirkung der Kreisverkehre wird insbesondere durch eine deutliche Ablenkung der Fahrzeuge von der geraden Fahrt erreicht. Deshalb wird in der Kreislaufmitte auch häufig ein Sichthindernis installiert – nicht selten eine ortsbildprägende Bepflanzung oder Skulptur.

Titelbild: Kreisverkehr an der Einfahrt zur Ortsdurchfahrt Wabern bei Bern

Inhalt

Kreisverkehre: Vorteile für alle Verkehrsteilnehmer 1

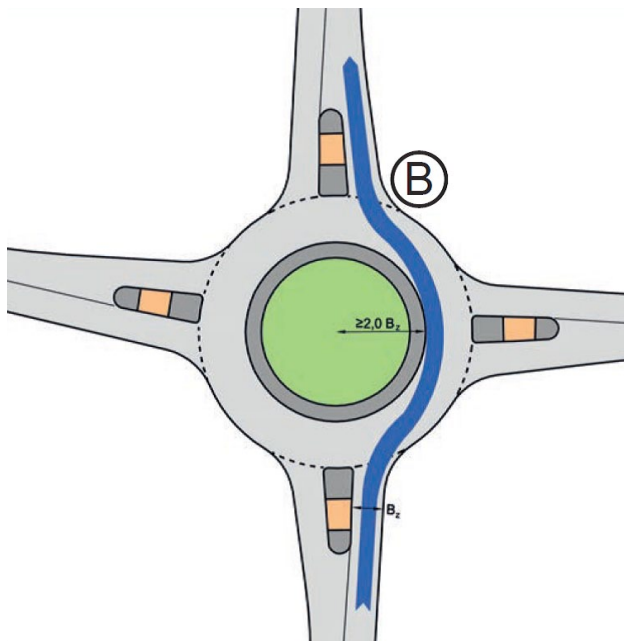
Integration des Radverkehrs in verschiedene Kreisverkehrstypen 2

Fazit 4

Integration des Radverkehrs in verschiedene Kreisverkehrstypen

Um im Bereich der Kreisverkehre einen flüssigen und sicheren Radverkehr zu ermöglichen, sind auf den Einzelfall bezogene planerische Maßnahmen notwendig. Dabei ist die konkrete Situation vor Ort entscheidend, vor allem die Größe und bauliche Gestalt des Kreisels sowie das Verkehrsaufkommen.

In kleineren Kreisen sorgen die enge kurvige Durchföhrung und die durch sie hervorgerufenen geringeren Fahrgeschwindigkeiten dafür, dass der Radverkehr gleichberechtigt im Verkehrsstrom wahrgenommen wird. Folglich wird die Mischung des Radverkehrs im Kreiselnern als Regellösung empfohlen. Föhrung außen um den Kreisel herum ist die Ausnahme, z.B. bei einseitig ankommenden Radwegen außerorts.



Notwendige räumliche Abgrenzung der Kraftfahrzeuge.
Quelle: GDV 2012

Zur Föhrung des Radverkehrs in Kreisverkehren kommen grundsätzlich zwei Varianten infrage: die Föhrung des Radverkehrs auf der Fahrbahn oder die Nutzung von Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen. Radfahrstreifen und Schutzstreifen dürfen aus Sicherheitsgründen auf der Kreisfahrbahn nicht angebracht werden. Die von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) heraus-

gegebenen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) schlagen Lösungen zur Integration des Radverkehrs im Bereich von Kreisverkehren vor. Dabei sind verschiedene Typen von Kreiseln zu unterscheiden.

Einspurige, kleinere Kreisverkehre

Regelfall ist der kleinere Kreisverkehr mit ca. 30 Meter Fahrbahnaußendurchmesser. Hier bietet sich eine Föhrung des Radverkehrs auf der Fahrbahn an. Im Bereich des Kreisels sind Radfahrer und Pkw mit annähernd gleicher Geschwindigkeit unterwegs, wodurch die notwendige Sicherheit gewährleistet ist. Vorteilhaft ist auch die Flächeneinsparung gegenüber umlaufenden Radwegen. Für die sichere Föhrung des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist die bauliche Detailgestaltung des Kreisels entscheidend: Zu breite Fahrbahnen sind zu vermeiden, um die Gefahr des Überholens und Schneidens durch Kraftfahrzeuge zu minimieren. Andererseits müssen auch größere Lkw-Züge durch den Kreisverkehr passen. In vielen Fällen hilft man sich mit einem rauhen, inneren Fahrbahnbereich, abgesetzt mit einem flachen Bord, der von Lkw, aber nicht von Pkw überfahren wird.



Kreisverkehr im niederländischen Haaren

Auch die Gestaltungen des Zufahrtswinkels in der Kreisverkehrszufahrt und Kreisverkehrsausfahrt sind für die Fahrgeschwindigkeit und die Verkehrssicherheit wichtig. Schutzstreifen in den Kreisverkehrszufahrten sollen mit ausreichendem Abstand, etwa zu Beginn des Fahrbahnteilers (bei einer Zufahrtsbreite von 3,25 Metern), aufgelöst werden, um im Bereich des Fahrbahnteilers das Nebeneinanderfahren von Kfz und Fahrrädern in den Kreisverkehr zu verhindern. Radfahrstreifen sollen so in den Zufahrten bereits etwa 20 Meter vor dem Kreisverkehr enden und als Schutzstreifen bis zum Fahrbahnteiler weiter geföhrte werden. In der Kreisverkehrsausfahrt kann der Schutzstreifen (bei einer Fahrbahnbreite von mindestens 3,75) unmittelbar hinter dem Fußgängerüberweg beginnen.

Zum Weiterlesen

FGSV (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)

Blogbeitrag zum Eindhovenener Hovenring
<http://bicycledutch.wordpress.com/2012/08/23/spectacular-new-floating-cycle-roundabout/> Englisch

GDV (2012): Sicherheit innerörtlicher Kreisverkehre, in: Unfallforschung kommunal, Nr. 15, Berlin.
[www. http://www.udv.de/uploads/tx_udvpublications/Uka1_15_Kreisverkehre__1_.pdf](http://www.udv.de/uploads/tx_udvpublications/Uka1_15_Kreisverkehre__1_.pdf)



Kreisverkehr im Rotterdam (Niederlande) mit außen geführtem Radweg

In den Kreisverkehrsausfahrten soll der Radfahrstreifen anschließend an einem kurzen Schutzstreifen, etwa 10 Meter hinter dem Fahrbahnteiler beginnen. Straßenbegleitende Radwege sollen bereits in den Kreisverkehrszufahrten auf die Fahrbahn geführt werden. Hierzu ist ein baulich geschütztes Radwegende mit nachfolgendem kurzem Schutzstreifen erforderlich.

Bei größeren Verkehrsstärken kann die Akzeptanz der Radfahrer, die Fahrbahn mitzubedenken, spürbar zurückgehen. Dann bietet es sich an, die Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr oder die Anlage von Radwegen zu prüfen. Es ist jedoch zu beachten, dass bei der Führung über umlaufende Radwege zusätzliche Konfliktstellen an den Überquerungen der Knotenpunktarme entstehen. Der Radweg sollte im Abstand von etwa 4 Metern (einer Pkw-Länge) vom Rand der Kreisfahrbahn direkt neben den Fußgängerüberwegen über den Fahrbahnteiler geführt werden. Kleinere Abstände als 2 Meter sind aus Sicherheitsgründen ebenso zu vermeiden wie größere Abstände als 5 Meter. Eine winklige Führung mit abrupten Verschwenkungen des Radweges auf die Kreiszufahrt ist in jedem Fall zu vermeiden. Bei unzureichenden Flächen wird eine Führung auf der Fahrbahn gegenüber einer nicht nutzungsgerechten Radweglösung empfohlen. Außerorts jedoch sollten Radwege im Zuge des Kreisverkehrs stets beibehalten werden.

Gerade bei einer Radschnellverbindung, deutlich abgesetzt seitlich am Kreisverkehr entlang, kann der Radverkehr auch in beiden Richtungen bevorzugt gegenüber einer untergeordneten Straße geführt werden.

Minikreisverkehre

Sogenannte Minikreisverkehre haben einen Außendurchmesser von 13 bis 22 Metern und kommen vor al-

lem im untergeordneten Straßennetz bei schmalen Straßen häufig vor. In ihrer Mitte befindet sich lediglich eine farblich abgesetzte oder flach baulich abgehobene „Kreisinsel“, die von Kfz überfahren werden kann. Auch hier soll der Radverkehr grundsätzlich auf der Fahrbahn geführt und bereits in der Zufahrt in den Mischverkehr überführt werden. Die Kreisinsel soll nach Möglichkeit für ein Überfahren durch Kraftfahrzeuge unattraktiv gestaltet sein, um damit auch das Überholen des Radverkehrs zu verhindern.

„Turbokreisel“ mit doppelspuriger Zufahrt in den Kreisverkehr

Kreisverkehre mit zwei Fahrstreifen bieten eine erhöhte Durchlassfähigkeit für den Kfz-Verkehr, bergen jedoch Unfallrisiken für die Radfahrer. Ebenso wie auf Kreisverkehren mit überbreiter Fahrbahn ist es hier nicht vertretbar, den Radverkehr auf der Fahrbahn zu führen. Folglich werden in der ERA umlaufende, abgesetzte Radwege empfohlen. Bezüglich der Frage, ob diese bevorrechtigt zu führen sind oder nicht, ob sich nicht manchmal eine zweite Ebene (Unterführungen für den Radverkehr) anbietet, gehen v.a. in den Niederlanden die Einschätzungen auseinander, denn bei den sog. Turbokreiseln handelt es sich um ausgesprochen individuelle Einzelfälle.

Großer Kreisverkehrsplätze

Große und viel befahrene Kreisverkehre sind mit einem Durchmesser von 50 Metern oder mehr als Platzgestaltung oder an Enden von Schnellstraßen meist aus früheren Jahrzehnten erhalten und von ihrer Geometrie meist stark auf die Bedürfnisse des schnellen Kfz-Verkehrs ausgerichtet. Indem sie z.B. in den Zu- und Ausfahrten über mehrere Richtungsfahrstreifen für den Pkw-Verkehr verfügen und im Einfahrtwinkel hohe Geschwindigkeiten für das Einfädeln „wie auf die Autobahn“ bedingen, schaffen sie für den Radverkehr grundlegend andere Ausgangsbedingungen als ihre kleinen Pendanten. Solche Knotenpunkte haben mit den kleineren Kreisverkehren in ihrer Wirkungsweise oft nur die runde Form gemein und sind für Radfahrer mit kaum lösbaren Unfallrisiken verbunden. Unabhängig von der Art der Radverkehrsführung konnte in mehreren Fällen hier keine adäquate Lösung gefunden werden. Teilweise regelt eine Lichtsignalanlage die Ein- und Ausfahrt und sichert den außen geführten Radverkehr mit. Somit bietet es sich an, einen umlaufenden Zweirichtungsradsverkehr einzurichten, an dessen Kreuzungen möglichst zugunsten des Radverkehrs getaktete Ampeln installiert sind. Nur bei sehr

Bildrechte
Jörg Thiemann-Linden

dichtem Radverkehr (wie beim sog. „Stern“ in Bremen) und einer sehr deutlichen Radwegmarkierung gegenüber den Ein- und Ausbiegern bei mäßiger Geschwindigkeit sind die Unfallrisiken beherrschbar.

Eine elegante und sichere Alternative stellt eine zweite Ebene für den Radverkehr dar, z.B. mit hellen, gut einsehbaren Unterführungen mit flachen Zufahrtsrampen. In manchen Fällen bietet sich auch eine zusätzliche Führung des Rad- und Fußverkehrs durch die Kreismitte an.

In der niederländischen Stadt Eindhoven schwebt seit 2011 der „Hovenring“ für Fußgänger und Radfahrer als Hängebrücke über einem hoch belasteten ebenerdigen



Zweite Ebene für den Radverkehr in Houten (Niederlande)

Knoten für den Kfz-Verkehr, der leicht abgesenkt wurde. Einen reinen Kreisverkehr nur für den Radverkehr gibt es im polnischen Danzig am Ostseestrand, wo im Sommer stark frequentierter Radrouten zusammentreffen.



Kreisverkehr nur für den Radverkehr am Danziger Ostseestrand

Fazit

Kleine Kreisverkehre sind für den Radverkehr in der Regel sicher und ohne Zeitverlust zu befahren, erfordern jedoch eine sorgfältige Planung im Detail. Sie stellen damit in vielen Fällen eine gute Alternative zur signalregulierten Führung am Knoten dar. Die Führung des Radverkehrs auf einer Spur mit dem Kfz-Verkehr im Kreisinneren mag nicht dem subjektiven Sicherheitsgefühl entsprechen, kann jedoch wegen der geringen Fahrgeschwindigkeit als sicher gelten. Im Einzelfall kann auch eine abgesetzte Führung eines Radwegs außen um den Kreisverkehr herum sinnvoll sein.



Turbokreisel in Hilversum (Niederlande)



Gefördert durch:  Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

„Forschung Radverkehr“ steht Ihnen auch online zur Verfügung: www.nrvp.de/for

Impressum

Herausgeber: Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) gGmbH
Zimmerstraße 13–15, 10969 Berlin
Arbeitsbereich Mobilität und Infrastruktur
Redaktion: Jörg Thiemann-Linden, Tobias Mettenberger
Auflage: 500
forschung-radverkehr@difu.de