

Der Kreisverkehr

Diese Broschüre behandelt ausschliesslich Kreisverkehrsanlagen, welche als solche signalisiert sind (Kombination «Kein Vortritt» und «Kreisverkehr») und nicht kreisförmige Verzweigungen ohne Signale (Rechtsvortritt) oder mit anderer Vortrittsregelung (z.B. Hauptstrasse, Lichtsignale usw.) wie sie – auch im Ausland – noch anzutreffen sind. Es ist unbestritten, dass gut angelegte Kreisel an einem sinnvollen Standort viele Vorteile gegenüber anderen Verzweigungsarten aufweisen. Hat eine Anlage hingegen (meist situationsbedingte) Mängel, so muss dies durch ein besonders umsichtiges Verkehrsverhalten kompensiert werden.



Wieso baut man Kreisel?

Sie führen zu einer Verflüssigung des Verkehrs. Optisch und akustisch entsteht der Eindruck einer Verkehrsabnahme, da die Warte- bzw. die Belegszeit im Knoten kürzer wird. Im Verkehrskreisel ist die Eigenverantwortung des einzelnen verstärkt gefordert.

Gründe für die Einführung von Kreiseln:

sicher	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Sicherheit, besonders bezüglich Unfallschwere. So ergab eine Untersuchung, dass an Verzweigungen, an denen Lichtsignalanlagen durch Kreisel ersetzt wurden, die Zahl von Unfällen um 12% und die Anzahl Unfallopfer um mehr als die Hälfte sanken.
ruhig	<ul style="list-style-type: none"> • Langsame und flüssige Fahrweise
umweltschonend	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung des Lärms, des Benzinverbrauchs und des Schadstoffausstosses
rasch und leistungsfähig	<ul style="list-style-type: none"> • Verkürzung der Wartezeiten für die Mehrheit der Fahrer • Erhöhung der Leistungsfähigkeit, Beheben einer Staustelle
sparsam	<ul style="list-style-type: none"> • Mässiger Landbedarf im Vergleich zu Lichtsignalanlagen mit Vorsortierstreifen • Verminderung der Betriebs- und Unterhaltskosten im Vergleich zu Lichtsignalanlagen
flexibel	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassungsfähige Knotenformen an die örtlichen Bedingungen, z.B. für einen zusätzlichen Strassenanschluss • Erhöhtes Routenangebot durch vollständige Kehrtwendung, auch von Bus und Lastwagen
klar	<ul style="list-style-type: none"> • Weniger Verkehrssignale notwendig als für Verzweigungen mit Lichtsignalanlagen
markant	<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Platzgestaltung, Hervorhebung des Übergangs zwischen ausser- und innerorts (Torwirkung) • Aufwertung des Ortsbilds

Ist keiner dieser Gründe vorhanden, so sind Kreisel weniger sinnvoll. Fraglich sind Kreisel ebenfalls bei Platzmangel, schlechter Sicht, zu kleinem Leistungsvermögen, zu einseitiger Verkehrslast oder wenn sie einer erwünschten Verkehrsbeeinflussung entgegenwirken, wie z.B. einer Bevorzugung der öffentlichen Verkehrsmittel, «grüne Welle» oder einer anderen Form von Verkehrslenkung (Pfortneranlagen, die auf den Verkehrsfluss am Stadtrand einwirken usw, s.a. die Norm sn 640 263.)

Welche Kreiseltypen gibt es ?

Grosskreisel mit einem Aussendurchmesser ab 32 m und einer entsprechend grösseren Mittelinsel werden in der Schweiz selten und meist ausserorts verwendet. Im Ausland sind sie öfter anzutreffen. Was deren **Sicherheit** anbelangt, wurde in schweizerischen und deutschen Untersuchungen meist keine Verbesserung, sondern ein erhöhtes Unfallrisiko festgestellt.



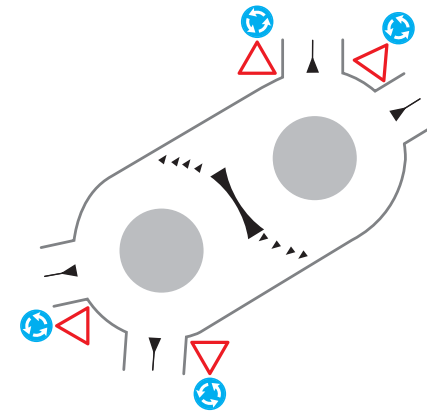
Der **kompakte Kreisel**, (auch Kleinkreisel genannt) mit einem Aussendurchmesser zwischen 24 und 32 m, ist der bei uns am häufigsten erstellte Typ. Wenn einstreifig gebaut, stellt er die verkehrssicherste Kreiselart dar. In etwa zwei Dritteln der Verzweigungen, die auf diesen Kreiseltyp umgebaut wurden, nahm die Anzahl der Unfälle ab. Der kompakte Kreisel weist die minimalen Dimensionen auf, die sogar Anhängerzügen eine Kehrtwende erlauben. Die Kreisfahrbahn ist meist einstreifig, kann jedoch bei besonderen Verhältnissen auch zweistreifig ausgebildet sein.



Minikreisel mit einem Aussendurchmesser unter 24 m weisen eine ganz oder teilweise überfahrbare Mittelinsel auf, damit auch Lastenzüge und Gelenkbusse abzweigen können. Die Erkennbarkeit als Kreisel ist zum Teil schwierig. Kehrtwenden sind nicht immer möglich, zum Teil nicht einmal für Personenwagen. In Tempo 30-Zonen und anderen verkehrsberuhigten Bereichen ist für die Fahrer ein Abweichen vom Rechtsvortritt verwirrend und schafft Unfallrisiken.

Selten sind **Doppelkreisel** bestehend aus zwei aneinander gefügten Kreiseln. Gründe für Ihre Erstellung sind z.B.:

- Platz- oder Strassenverhältnisse, die runde Kreisel nicht zulassen und bei denen ovale Kreisel nicht erwünscht sind (Sicherheit);
- Verkürzung der Wartezeiten für die Einfahrten der Nebenstrassen, welche beim einfachen Kreisel durch einen durchgehenden Hauptverkehr blockiert wären;
- Starker Verkehr von Linksabbiegern, d.h. von Fahrzeugen die einen einfachen Kreisel zu drei Vierteln befahren und die gegenüberliegenden Einfahrten blockieren würden.



Das Verkehrsverhalten

Der Kreisverkehr – mit Vortritt für das Fahrzeug im Kreisel – existiert im Ausland schon lange; in Grossbritannien seit 1966, in Frankreich landesweit seit 1983 und hat sich dort bestens bewährt. In der Schweiz wurde 1977 der erste «moderne» Kreisel am Genfersee, zwischen Vich und Gland gebaut.

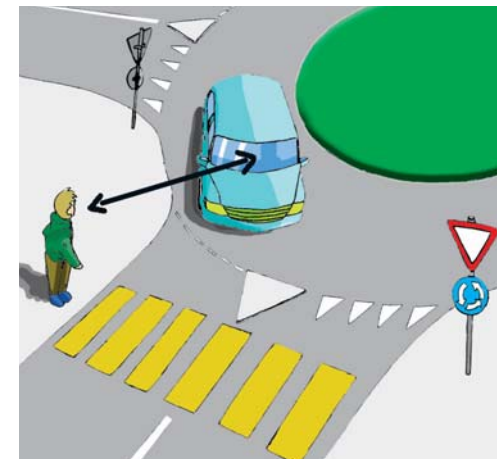
Wie soll man sich bei der Benützung eines Kreisels verhalten?

Überblick bewahren, die anderen Verkehrsteilnehmer gut beobachten und klare Zeichen geben

Wichtig sind dabei die gegenseitige Rücksichtnahme und Toleranz

Tipps für die Fussgänger

Der Fussgänger steht nur vor dem Streifen, wenn er ihn benützen will. Er versucht, Blickkontakt aufzunehmen und lässt damit keinen Zweifel über seine Absicht aufkommen. Ist weder ein Fussgängerstreifen noch eine andere Wegführung (Unter- oder Überführung) vorhanden, so geht er nicht über die Mittelinsel, sondern überquert die Fahrbahnen der Zufahrten. Er wird ausserdem einen Minimalabstand zur Ausfahrt (von wenigstens fünf Metern) einhalten, damit der Ausfahrende rechtzeitig anhalten kann.



Regeln für die Fahrer

(von Motorfahrzeugen und Fahrrädern)

Zum Fahrverhalten beim Kreiselpunkt schreibt das Gesetz vor:

- Vor der Einfahrt Tempo mässigen
- Vortritt der von links herannahenden Fahrzeuge beachten, auch wenn diese noch nicht im Kreiselpunkt sind.
- Vor Verlassen des Kreiselpunkts Zeichen (nach rechts) geben.
- Radfahrer sind nicht verpflichtet, am rechten Rand zu fahren.
- Bei mehreren Fahrstreifen ist ein Fahrstreifenwechsel anzuzeigen.
- Radfahrer fahren auf dem Radstreifen, sofern vorhanden.

Nie vergessen:

- Am Fussgängerstreifen hat der Fussgänger Vortritt !

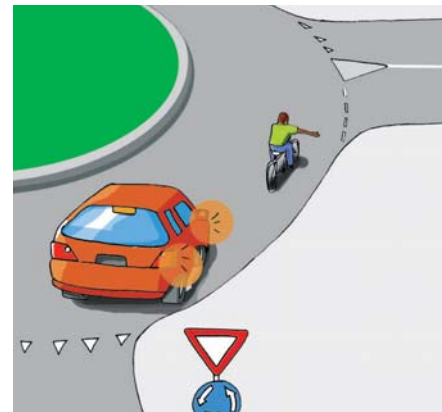


Wir folgen nun dem Fahrer auf seiner Route durch den Kreiselpunkt und gehen die einzelnen Verhaltensabläufe durch:

Überblick
+
Vorsicht



- Auf der Zufahrt:
 - Routenwahl (gemäss eventuellem Vorwegweiser)
 - Fahrstreifenwahl
 - Auf **Fussgänger** achten.
- Vor der Einfahrt Tempo reduzieren.
- Bei mehrstreifigen Zufahrten auf die Benützer der anderen Fahrstreifen achten.
- Linksvortritt: Die Fahrzeuge, die sich bereits im Kreiselpunkt befinden, bzw. die von links kommen, sind vortrittsberechtigt. Dass diese vorher ausfahren, ist nur anzunehmen, wenn sie dies (durch Blinker-, bzw. Handzeichen für Zweiräder) anzeigen. Besondere Vorsicht auf Rad- und Mofafahrer ist geboten, da diese oft schlecht wahrgenommen werden.
- Bei mehrstreifigen Kreiselpunkten ist die Zeichengabe vor einem Fahrstreifenwechsel obligatorisch.
- Kein freiwilliges Anhalten im Kreiselpunkt ! Solange auf demselben Streifen weiterfahren, bis ein gewünschter Fahrstreifenwechsel möglich ist.



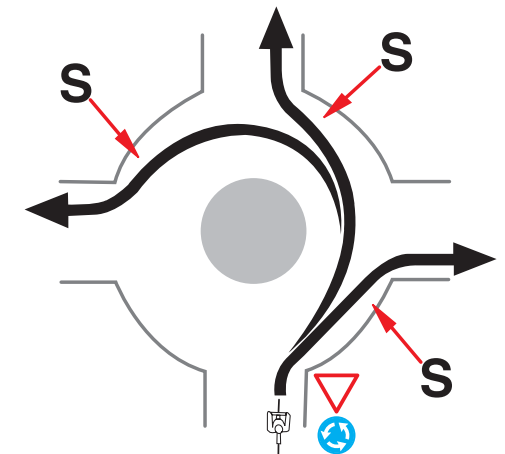
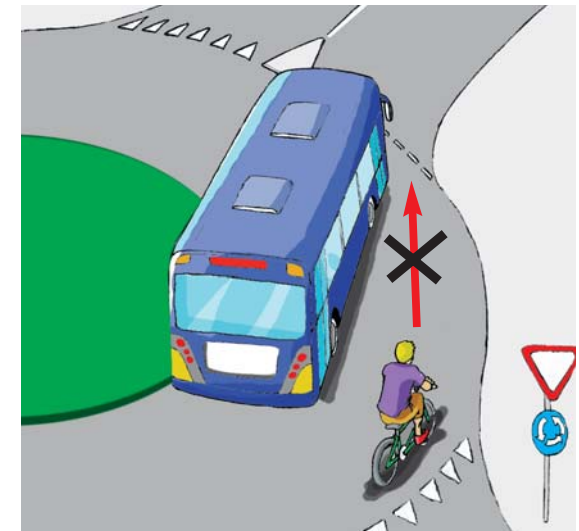
- Vor dem Verlassen des Kreiselpunkts rechts blinken. Rad- und Mofafahrer geben ein Handzeichen rechts.
- Beim Verlassen des Kreiselpunkts ist Vorsicht angebracht, um Rad- und Mofafahrern, die im Kreiselpunkt weiterfahren, nicht den Weg abzuschneiden.
- Auf der Ausfahrt auf Fussgänger achten, auch wenn kein Fussgängerstreifen vorhanden ist.

Tipps für die Radfahrer

Vorsicht beim Einfahren: Auch der schnelle Radfahrer hat sein Tempo zu mässigen. **Vor und im Kreiselpunkt** fährt der **Radfahrer nicht an Lastwagen oder Bussen** vorbei, denn er riskiert übersehen zu werden (Unfallgefahr). Allgemein ist es im Kreiselpunkt gefährlich, rechts zu überholen.

Ein Radfahrer hält sich normalerweise gegen die Fahrbahnmitte, um gefährliche Konfliktsituationen mit überholenden Motorfahrzeugen, die anschliessend den Kreiselpunkt verlassen, zu vermeiden. Vor dem Verlassen des Kreiselpunkts ist es sinnvoll, sich dem Aussenrand zu nähern, bzw. rechts zu bleiben, wenn man die erste Ausfahrt nimmt.

Fährt der Radfahrer rechts, um das Überholen zu erleichtern sollte er einen kleinen Sicherheitsabstand (S) zum Fahrbahnrand bewahren. So wird er leichter wahrgenommen und kann besser ausweichen.

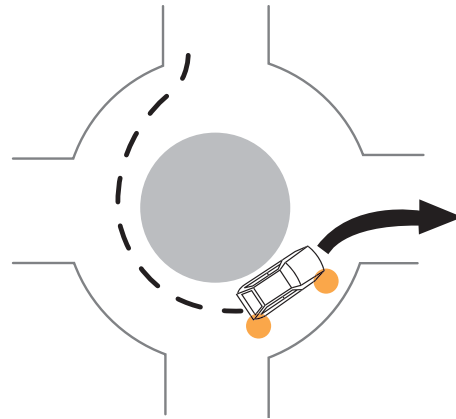


Zeichengabe durch Blinker

Art. 41b, Abs. 2 VRV besagt :

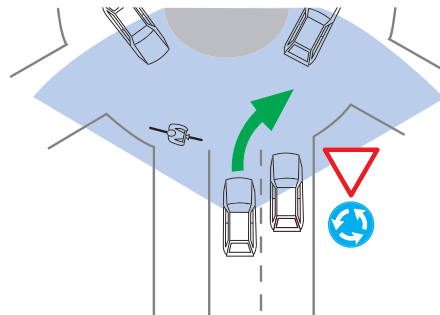
«Bei der Einfahrt in den Kreisverkehrsplatz und, sofern kein Fahrstreifenwechsel erfolgt, bei der Fahrt im Kreis muss der Führer die Richtung nicht anzeigen. Das Verlassen des Kreises muss angezeigt werden.»

Somit **muss** vor dem Verlassen des Kreises der rechte Blinker eingeschaltet, bzw. als Radfahrer ein Armzeichen gegeben werden. Die Zeichengabe beginnt unmittelbar nach der vorherigen Ausfahrt. Wenn der Kreisel gleich nach der Einfahrt wieder verlassen wird, kann dies bereits beim Einfahren angezeigt werden. Bei Kreiseln mit **mehreren Fahrstreifen** müssen die Fahrstreifenwechsel angezeigt werden. **Die Zeichengabe vor dem Verlassen des Kreisels bleibt obligatorisch.**



Kreisel mit weniger Fahrstreifen als die Zufahrt

Findet beim Einfahren auf den Kreisverkehrsplatz eine Fahrstreifenreduktion statt, (z.B. Zufahrt auf zwei parallelen Fahrstreifen gefolgt von Kreisring mit nur einem Fahrstreifen), so ist gemäss Bundesgerichtsentscheid vom 9.8.01 der linke Streifen gegenüber dem Rechten vortrittsberechtigt. Dasselbe gilt für einen zweistreifigen Kreisel nach einer dreistreifigen Zufahrt.



Mehrstreifige Kreisel

(Die Markierung kann auch fehlen)

Wenn man den inneren Fahrstreifen im Kreisel benutzen möchte, und es die Umstände (Vorschriften und Verkehr) erlauben, ist es empfohlen, diesen wie folgt zu wählen:

- Motorfahrzeuge mit Zielrichtung auf der rechten Kreiselseite (inklusive geradeaus) nehmen den rechten Fahrstreifen (Fahrzeug B).

- Motorfahrzeuge mit Zielrichtung auf der linken Kreiselseite nehmen den linken Fahrstreifen (Fahrzeug A).

Hat der Kreisel gleich viele Streifen wie die Zufahrt, so ist die Vorselektion beizubehalten.

Vorsicht, beim Fahrstreifenwechsel (Fahrzeug A) auf den rechten Streifen vor der Ausfahrt **ist der dortige Verkehr nicht zu behindern.**

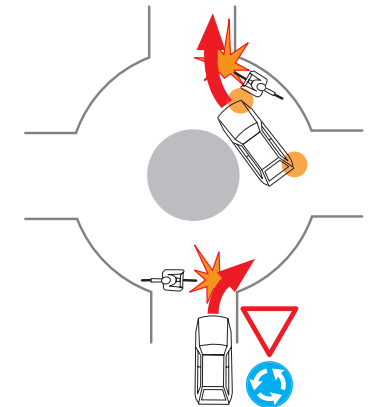
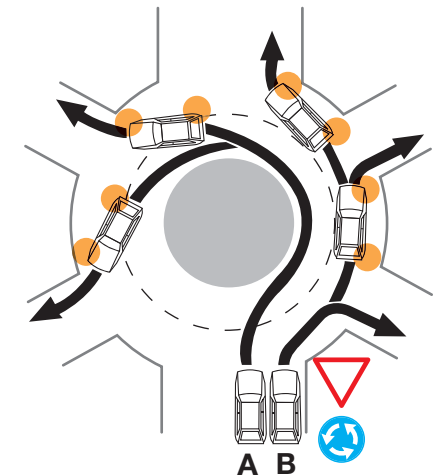
Gefahren

Welches sind mögliche Gefahren im Kreisverkehr?

Radfahrer sind durch das mögliche Fehlverhalten der anderen Verkehrsteilnehmer besonders gefährdet. An ca. 18% aller protokollierten Unfälle sind Rad- und Mofafahrer beteiligt, davon sind 70% Vortritts- (beim Einfahren wird z.B. dem von links kommenden Radfahrer der Vortritt verweigert) und 28% Überholunfälle (beim Ausfahren wird dem Radfahrer der Weg abgeschnitten). Von Vorteil sind deshalb eine gut sichtbare Bekleidung sowie, schon bei Dämmerung, das eingeschaltete Licht.

Motorradfahrer hüten sich (besonders in Kreiseln) vor Öllachen infolge Fahrerfehlerhaltens (übervolle Reservoirs oder vergessene Tankverschlüsse) und ungünstiger Strassenlage (Aussengefälle und Zentrifugaleffekt).

Eine ungenügende **Beleuchtung** verringert die Sicherheit: In einer Untersuchung wurde bei 50% aller Kreisel eine Zunahme der Unfälle bei Dämmerung und nachts festgestellt. Vorsicht ist somit geboten bei ungenügender Sicht.



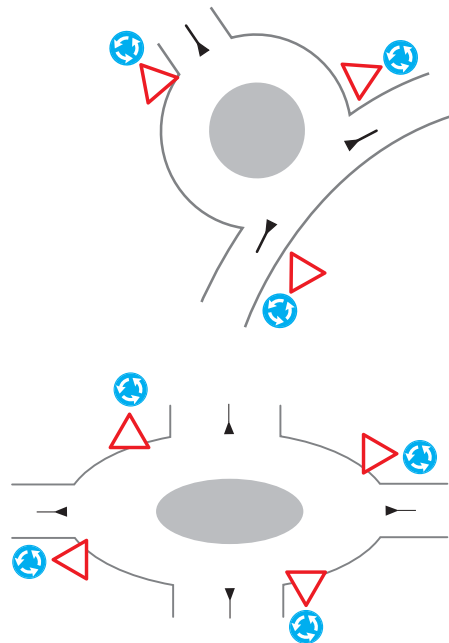


Die **Mittelinsel** spielt eine wichtige Rolle für die Erkennung des Kreisels.

Ist sie ungenügend ausgebildet oder fehlt sie gar ganz, so verleitet die freie Durchsicht dazu, auf einen anderen Verzweigungstyp zu schliessen und den Vortritt zu missachten. Eine ähnliche Wirkung entsteht, wenn sie zu sperrig ausgebildet ist und die Sicht auf den von links kommenden Verkehr verdeckt. Im übrigen ist die Gestaltung ziemlich frei – von Bepflanzungen über Springbrunnen bis zum Kunstwerk – vorausgesetzt die Verkehrsteilnehmer werden nicht allzu sehr abgelenkt, was für alle Einrichtungen in Strassennähe gilt.

Mit **Schwierigkeiten** (z.B. Missachtung des Linksvortritts) ist zu rechnen:

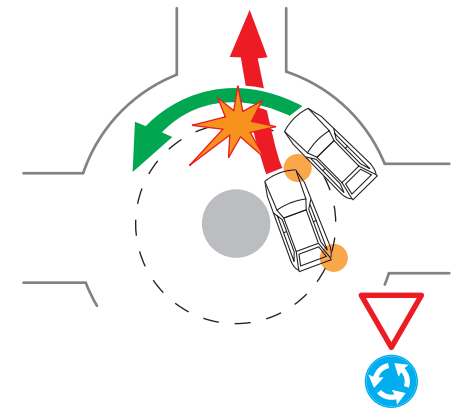
- Bei Kreiseln mit einer Zufahrt, die geradlinig «am Kreisel vorbei» in eine Ausfahrt einmündet.
- Bei Minikreiseln.
- Bei langgestreckten ovalen Kreiseln.



Gemäss Statistiken können **lange mehrstreifige Zufahrten** ein Unfallrisiko – besonders für Radfahrer – darstellen, weshalb diesen die grösste Beachtung gebührt, auch auf der Zufahrt.

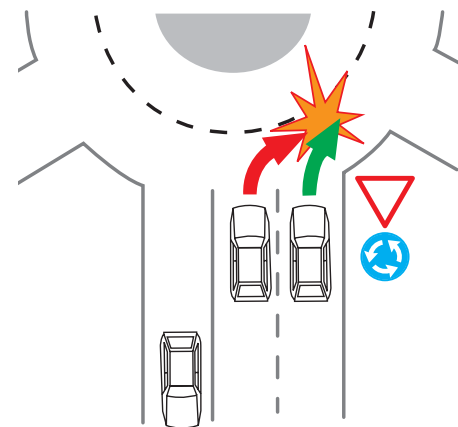


In **zwei- und mehrstreifigen Kreiseln** (mit markierten Fahrstreifen) sind Fahrstreifenwechsel ohne Beachtung des Vortritts zu erwarten, sei es mit oder ohne Blinkeranzeige. Gründe sind Unkenntnis der Vortrittsverhältnisse und die scheinbare Zwangslage, den Kreisel bei der nächsten Ausfahrt verlassen zu müssen (statt eine weitere Runde zu drehen).

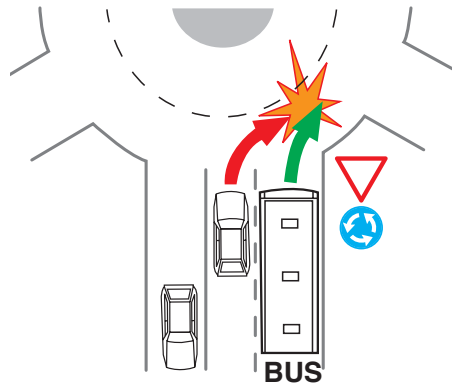


Hat die Zufahrt gleich viele Fahrstreifen wie der Kreisring, so darf beim Einfahren in den Kreisel der Streifen nicht gewechselt werden: Fahrer des rechten Streifens nehmen den rechten Kreiselstreifen usw. In den folgenden Fällen kann ein Fehlverhalten zu Unfällen führen:

- Unter den Fahrern auf dem linken Streifen der Zufahrt befinden sich solche, die nach rechts abbiegen wollen, jedoch nicht rechtzeitig vor Kreiselbeginn auf den rechten Streifen wechseln und dies bei der Einfahrt nachholen möchten.



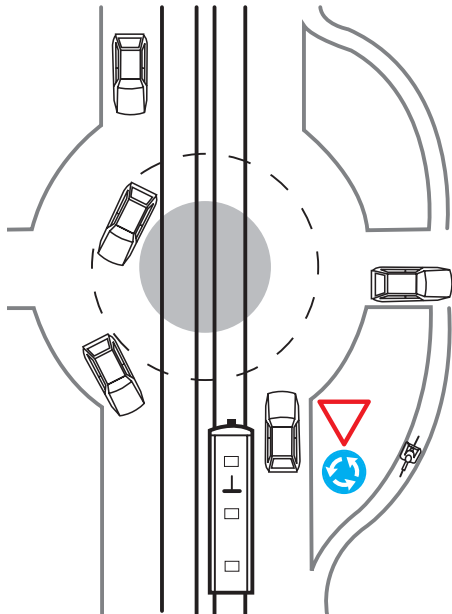
- Der rechte Fahrstreifen der Zufahrt kann bestimmten Verkehrsteilnehmern (wie Bus, Velos/Mofas) vorbehalten sein, weshalb andere Benützer, die nach rechts abbiegen möchten, oft ohne die nötige Vorsicht beim Kreiseleintritt auf den rechten Streifen wechseln.



Weitere Gefahren:

Jeder Spezialbau (Tramdurchfahrten, Spezialführung der Velos, Lichtsignale u.a.m.) kann (insbesondere ortsunkundige Fahrer) zu Fehleinschätzungen und Fehlverhalten verleiten. In solchen Fällen ist deshalb für jeden Fahrer besondere Vorsicht angebracht.

Vorsicht, im Ausland, vor Kreiseln mit anderer Regelung (z.B. Rechtsvortritt). Diese sehen gleich aus wie Kreisverkehrsplätze, weisen jedoch andere Signale auf als die Kombination «Kein Vortritt + Kreisverkehr» – oder gar keines.



Bemerkung: Zur besseren Leserlichkeit steht die männliche Form für die Gesamtheit.

Der Kreisverkehr

verkehrssicherheit tcs



