Innenstadtring Düren

Ein Einrichtungsring mit Zweirichtungsradweg als raumsparende Lösung mit Trennung des Radverkehres vom Autoverkehr

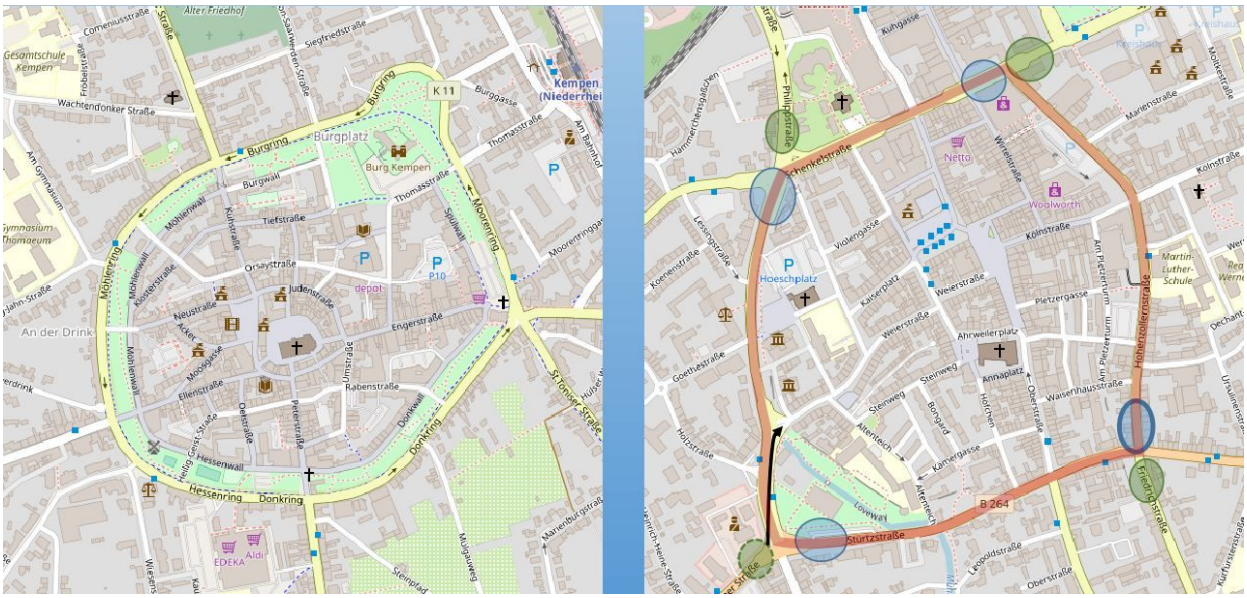
Seit einem Vortrag in der Reihe "Forum Politik" vom 30. September 2019 liegt diese Idee auf dem Tisch. Inzwischen sind Gespräche geführt worden, um das Potential des Konzepts zu verdeutlichen. Einige Einwände der Verwaltung konnten im Verlauf dieser Gespräche ausgeräumt werden. Die Verwaltung wies aber gleichzeitig darauf hin, dass "*ein Zweirichtungsradweg umfangreicher weitergehender Untersuchungen und Gutachten bedarf, für die bisher kein politischer Arbeitsauftrag und kein Haushaltsansatz vorliegen*". Dieses Papier dient dazu, die Weichen dafür zu stellen.

Es stellt die auf unserer Webseite schon seit Längerem in Aussicht gestellte Verschriftlichung des Konzeptes eines Einbahnstraßenringes für Düren dar. Wir hoffen, dass die Lektüre als anregend, inspirierend und der näheren Betrachtung wert empfunden wird. Der niederländische Radverkehrsexperte Sjors van Duren schrieb uns, dass das Konzept aus seiner Sicht in sich logisch und gut begründet sei.

ProRad ist überzeugt, dass ein solcher Innenstadtring, wenn die Optik stimmt (z.B. ansprechende Gestaltung der Pufferräume), Aufmerksamkeit über die Region hinaus mit sich bringen wird. Die erhöhte Attraktivität des Verkehrsraums für alle Altersgruppen und Verkehrsteilnehmer dürfte dazu beitragen, dass Düren auch als Wohnort attraktiver wird (Stichwort Standortfaktor). Ein Vorsprung zu anderen Städten lässt sich im Bereich des Verkehrsraumes vergleichsweise lange halten.

Einführung

Die Idee für den Innenstadtring entstand in **Kempen** (Niederrhein). Der dortige Innenstadtring ist links dargestellt. Rechts Düren, im gleichen Maßstab. Die Pfeile beim Kempener Ring zeigen, dass er – wie ein normaler Kreisverkehr – gegen den Uhrzeigersinn konzipiert ist. Diese Wahl ist verkehrstechnisch sinnvoll, weil der Verkehrsfluss deutlich verbessert wird (→ Abschnitt 3). Deshalb ist das auch für Düren so angedacht. Nur der untere Bereich der August-Klotz-Straße soll einspurig auch von Süden befahren werden können – für den Zielverkehr Innenstadt. Busse werden in der Schenkelstraße und der ganzen August-Klotz-Straße in beiden Richtungen fahren können.



Ein großer Vorteil eines Einbahnstraßenringes ist zudem, dass viele Abbiegespuren entfallen können. Die blau eingefärbten Abschnitte kennzeichnen die Bereiche, in denen die Abbiegespuren gänzlich entfallen, weil es keinen Verkehr im Uhrzeigersinn gibt. Bei den grün eingefärbten Bereichen entfällt die Abbiegespur nach links. So entsteht genug Raum für einen den ganzen Ring umfassenden Zweirichtungsradweg. Dieser Ring entspricht übrigens der Lage der ehemaligen **Wallanlagen** Dürens.

Ein Teil der Hohenzollernstraße bildet den schmalsten Raum im Dürener Innenstadtring. Aus diesem Grund hat ProRad für diesen Ort eine Visualisierung erstellt. Der für das Sicherheitsgefühl der Radfah-

Abschnittweise transparent eingeblendet: Istzustand Sept. 2019

renden unerlässliche Pufferraum zwischen Fahrbahn und Radweg ist hier als Grasbereich gezeichnet. Dieser dient aber nur als Platzhalter für eine physikalische Trennung vom Autoverkehr. In der Praxis sind hier **kreative Lösungen** denkbar, die dem Bereich der Wallanlagen angemessen erscheinen und den Straßenraum insgesamt aufwerten. Zum Beispiel ein Wasserlauf (der an Querstraßen durch Rohre geführt werden könnte) oder sogar Mäuerchen, die den damaligen Wall in Miniatur darstellen.

Im Nachfolgenden werden möglichst viele Aspekte des Innenstadtringes erläutert, aber bevor es in die Details geht, wird die Einbettung in ein mögliches Gesamtkonzept besprochen.

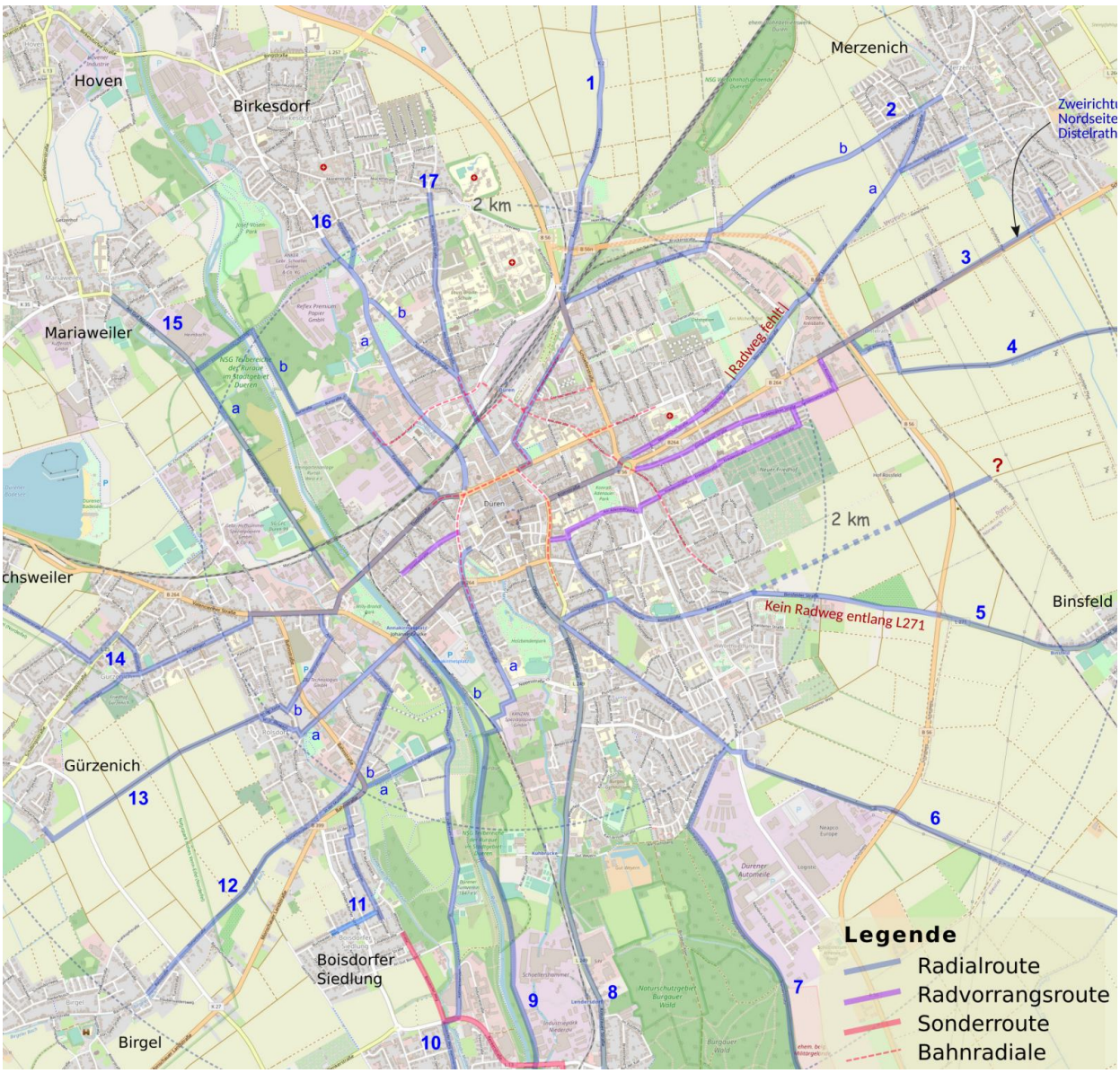
Die erste Detailfrage, die anschließend behandelt wird, ist: **Warum ein Zweirichtungsradweg und nicht zwei Einrichtungsradwege?** Bereits an dieser Stelle verweisen wir auf einen wertvollen und ideenreichen Beitrag, der im Februar 2020 im 'Tagesspiegel' erschienen ist: *Wie sichere Radwege aussehen können*:

https://www.tagesspiegel.de/berlin/beispiele-aus-aller-welt-wie-sichere-radwege-aussehen-koennen/25538710.html

1. Der Einbahnstraßenring im Gesamtkonzept

Es macht Sinn, den Innenstadtring zusammen mit den sogenannten Radialverbindungen zu denken. Nachfolgend wird der Nahbereich des ProRad-Konzeptes – bis 4 Kilometer vom Marktplatz – dargestellt. Siehe gestrichelte Kreise für 2 bzw. 4 km. Die Radialverbindungen an sich werden *en Detail* in einem anderen Papier erläutert. Das gilt auch für die unterschiedlichen Farben, mit denen Routen gekennzeichnet sind.

Was hier auffällt: Alle Radialverbindungen enden im Bereich der ehemaligen Wallanlagen. In diesem Bereich gibt es bisher sogenannte Schutzstreifen.



Es geht nun in <u>erster Linie</u> darum, sich klarzumachen, dass es potenziell viele Verbindungen gibt, die den Radfahrer, der außerhalb der Innenstadt startet, durch die Innenstadt und auf einer anderen Seite wieder hinaus führen. Zum Beispiel Pendler/Schüler, die von Gürzenich zum Kreishaus, zu den Schulen in der Bismarckstraße oder zum Krankenhaus radeln oder vom Südosten zur Veldener Straße wollen. Der Innenstadtbereich wird von vielen Radfahrenden als gefährlich wahrgenommen, weil dort die Verkehrsdichte am Höchsten ist, und es auch viele Querungen gibt. Für eine gute Akzeptanz ist es unerlässlich, dass gerade im ehemaligen **Wallbereich** vom Autoverkehr getrennte Radführungen existieren.

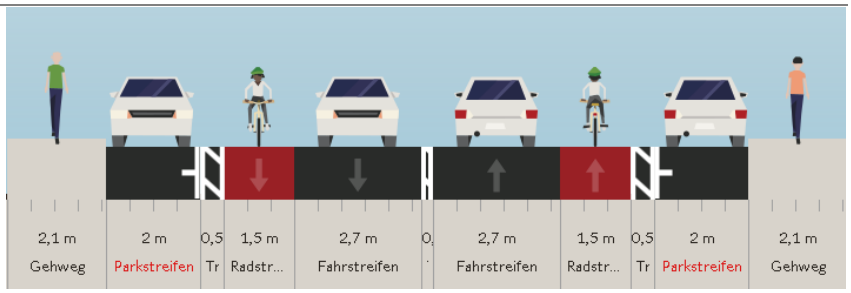
Diese Überlegungen legen nahe, dass die Umsetzung von Maßnahmen, die sich aus einem Gesamtkonzept ergeben werden, im Innenstadtring den Anfang nehmen. Die Reihenfolge der Radialen kann sich aus Analysen oder auch aus einer Beteiligung der Bevölkerung ergeben. Letzteres zu tun entspricht neueren Einsichten bei der Neugestaltung des städtischen Verkehrsraumes als Verkehrs- **und** als Lebensraum.

2. Warum ein Zweirichtungsradweg?

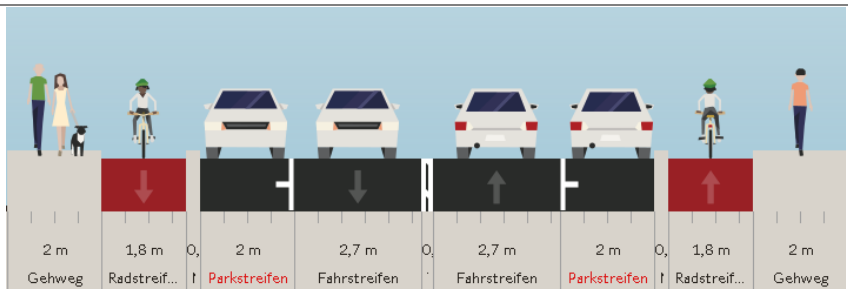
Nachfolgende Querschnittsvergleiche zeigen, dass ein Zweirichtungsradweg eine vergleichsweise kompakte Lösung darstellt.

In allen drei Varianten wird von beidseitigem Parken ausgegangen. Ob das in der Praxis einseitig oder beidseitig ist, spielt für den Vergleich eine untergeordnete Rolle. Diese Grafiken sind im September 2019 erstellt worden. Inzwischen wissen wir, dass einige Zahlen angepasst werden müssen, insbesondere die Fahrbahnbreite, die für eine Straße mit Gegenverkehr minimal 5,9 m betragen muss (Grafik: 5,4 m zzgl. Mittelstreifen). Für den Vergleich aber macht das keinen Unterschied. Die Grafiken wurden über *streetview.org* erstellt.

Schutzstreifen
Wenn der Schutzstreifen nicht die Mindestbreite von 1,25m hat, sondern großzügiger bemessen ist, wird der Platzbedarf insbesondere wegen des Sicherheitsabstandes zu parkenden Kfz letztlich vergleichbar wie im nachfolgenden Vergleichsbeispiel.



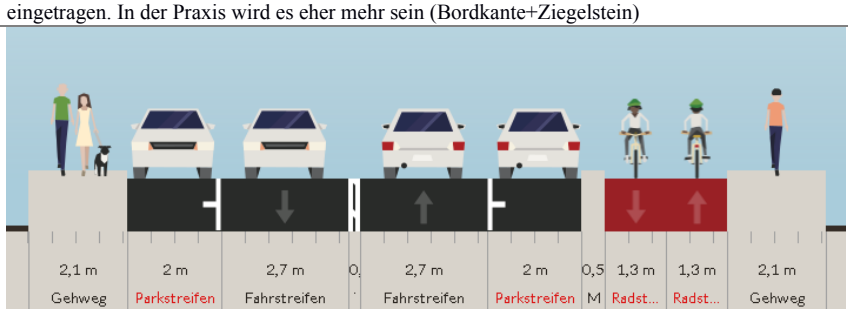
Beidseitiger Einrichtungsradweg
Hier kann der Sicherheitsabstand zu parkenden Kfz geringer ausfallen, weil die Gefahr von *Dooring*-Unfällen bei einem 1,80 m breiten Radweg (Empfehlung Mindestbreite: 1,60; Regelbreite: 2,00 m) bei Einhaltung des Rechtsfahrgebotes nahezu ausgeschlossen ist.
Der Fußweg ist etwas schmaler.



Die Abstände zwischen Radweg und Parkstände ist grafisch nicht erkennbar. Es wurde hier 0,3 m eingetragen. In der Praxis wird es eher mehr sein (Bordkante+Ziegelstein)

Einseitiger Zweirichtungsradweg
In diesem Fall bleibt, bei gleicher Gehwegbreite wie im ersten Beispiel, sogar noch Platz übrig.
Der Grund:

- nur einmal Pufferraum vonnöten;
- die Radwegbreite muss nicht der Summe der Einzelradwege entsprechen.



Dass für den Zweirichtungsradweg eine Breite von nur 1,3 m je Richtung ausreichend sein kann, kommt daher, dass Überholer die jeweilige andere Hälfte zum Überholen benutzen können wie das bei Fahrbahnen für Autos auch geregelt ist[1].

Der Puffer zu Parkbereichen ist etwas breiter als bei Einrichtungsradwegen, weil Radler infolge des Rechtsfahrgebotes nahe an den geparkten Autos fahren[2].

Die o.g. Grafiken und die diesen folgenden Erläuterungen stellen die Verkehrslage dar, die sich ergibt, wenn es Kfz-Fahrspuren für beide Richtungen gibt. Eine etwas andere Situation entsteht, wenn die Fahrbahn für **Einrichtungsverkehr** ausgelegt ist. Wird in diesem Fall der Zweirichtungsradweg – bei beid-

1 Natürlich würde eine Radwegbreite von 2,60 m bei einer sehr starken Zunahme des Radverkehrs nicht mehr ausreichen. Eine erhebliche Zunahme des Radverkehrs würde aber gleichzeitig dazu führen, dass der Anteil des MIV deutlich zurückgeht, so dass zu einem späteren Zeitpunkt eine andere Raumeinteilung machbar wäre. Da der Zweirichtungsradweg im Wesentlichen auf der vorhandenen Fahrbahn entstehen soll und die Gehwege unangetastet bleiben, sind die Kosten überschaubar, so dass einem späteren Umbau mit veränderter Aufteilung des Verkehrsraums nichts im Wege stünde.

2 Trotzdem besteht eine nur geringe *Dooring*-Gefahr, weil Radfahrende und Autoinsassen Blickkontakt haben. Auch können entgegenkommende Radfahrer gut in Autos hineinsehen und leichter erkennen, ob jemand aussteigen möchte. Das gilt zumindest für das oben skizzierte Beispiel eines Zweirichtungsradweges.

seitigem Parken – auf der linken Seite der Fahrspuren realisiert, entfallen die beschriebenen Vorteile. Beim Dürener Innenstadtring wäre das der Fall, wenn der Radweg auf der Innenseite realisiert würde. Allerdings sieht unser Konzept eine elegantere Lösung vor:

Parkbuchten an der einen Seite; Radweg an der anderen Seite der Fahrbahn

Ein weiterer Vorteil, den Zweirichtungsradwege aber bieten, ist, dass sie die **Trennung des Radverkehrs vom ruhenden Verkehr** ermöglichen. Der ruhende Verkehr sorgt einer aktuellen Studie des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. zufolge für ein hohes Unfallrisiko für Fußgänger und Radfahrer[3]. Wenn es nur an **einer Seite Parkbuchten** gibt, entsteht die nahezu ideale Situation, dass der Radverkehr uneingeschränkt sichtbar ist.

ProRad hat die Visualisierung der Hohenzollernstraße dem **ADFC-Bundesverband** zukommen lassen. Das Feedback war – insbesondere wegen der Trennung von Rad- und Parkbereichen – eindeutig positiv. Es gibt zwar auch Bedenken, weil Zweirichtungsradwege als unfallgefährdeter gelten. In diesem Zusammenhang wies der ADFC auf die Bedeutung einer guten Beschilderung und Öffentlichkeitsarbeit hin. Man darf allerdings auch annehmen, dass die Unfallgefährdung sinkt, wenn Zweirichtungsradwege häufiger im Stadtbild vorkommen und eine Gewöhnung an diese Radinfrastrukturmittel eintritt. Ein Beitrag zur Sicherheit ist unseres Erachtens auch die im Bild auf Seite 2 erkennbare unterbrochene Mittellinie. Diese schärft das Bewusstsein aller Verkehrsteilnehmer dafür, dass Radfahrer hier in beiden Richtungen fahren dürfen, und zwar auch abseits von Einmündungen und Kreuzungen[4].

Ganz wichtig ist folgender Aspekt: Bei Zweirichtungsradwegen gibt es naturgemäß keine **Geisterradler**. Damit ist deren Potenzial in Sachen Unfallhäufigkeit zwar nicht völlig verschwunden, aber zumindest minimiert, weil Zweirichtungsradwege breiter sind. Ein gut durchdachtes *Design* wird ebenfalls zu einer geringeren Unfallrate beitragen.

Schließlich machen wir darauf aufmerksam, dass in größeren Abschnitten des Innenstadtringes auch größere Radwegbreiten als 2,6 m realisierbar sind. Es wurde ja erwähnt, dass die Hohenzollernstraße (und Bonner Straße) die schmaleren Fahrbahnquerschnitte aufweisen.

3. Warum Einrichtungsverkehr für motorisierte Fahrzeuge?

Der Hauptgrund für ProRad ist, dass es dadurch – wie eingangs erwähnt – weniger Abbiegespuren gibt und somit an den Kreuzungen mehr Platz für Radinfrastruktur entsteht. Weitere Aspekte:

- Die linke Fahrspur könnte schmaler gestaltet werden, wenn Lkw (und Busse) mit einem Überholverbot belegt werden. Nach RaSt 06, Bild 17, muss die Gesamtbreite dann minimal 5,25 m betragen (statt 5,90 m bei Symmetrie und Begegnungsverkehr - Regelbreiten sind 5,55 resp. 6.35 m). Die benötigte Fahrbahnbreite wird dadurch geringer und es entsteht Platz für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer.
- Schmalere Fahrbahnen sind sicherer. Das ist belegt, und lässt sich darauf zurückführen, dass der motorisierte Verkehr zwangsläufig langsamer fährt und die Fahrer auch besser aufpassen.
- Für Fußgänger ist die Aufgabe, eine zweispurige Einbahnstraße zu überqueren, weniger komplex als das Überqueren einer gewöhnlichen Straße mit einer Fahrspur für jede Richtung. Das ist im Bereich der Innenstadt, wo viele Menschen zu Fuß unterwegs sind, ein nicht zu unterschätzender Vorteil.
- Der Verkehrsfluss verbessert sich signifikant. Wir haben bei der Erarbeitung des Konzeptes ein vergleichbares Projekt in Roermond vorgefunden, wenn auch nur in einem Abschnitt des Ringes. Die Stadt Roermond teilte uns mit, dass Staus dort inzwischen der Vergangenheit angehören. Zudem entstand dort sogar Platz für **zwei** Zweirichtungsradwege, beidseitig des Straßenraumes. Das haben wir in einem separaten Papier dokumentiert, abrufbar unter https://prorad-dn.de/dossier#roermond.

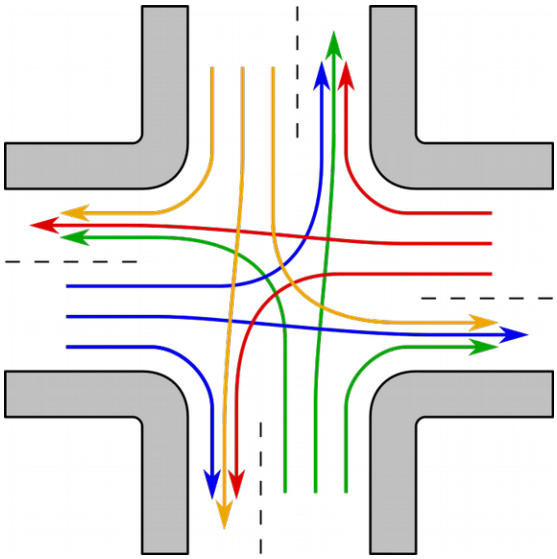
3 https://udv.de/download/file/fid/12576

4 In Deutschland sind Mittellinien zwar nur bei 4 oder mehr Meter breiten Radwegen (Radschnellwege) vorgesehen, aber es gilt auch, dass die Regelwerke in vielen Details Empfehlungen darstellen, insbesondere wenn es um Baumaßnahmen im Bestand geht. *Siehe auch die vielen Beispiele im Tagesspiegel-Artikel auf S. 2.*

Wir erläutern nun einen der wesentlichen Gründe für den verbesserten Verkehrsfluss.

Nebenstehend ist eine Vollkreuzung mit allen möglichen Fahrtbewegungen dargestellt. Aus jeder Richtung sind deshalb drei Pfeile gezeichnet. Und es ist erkennbar, dass es in jedem Ziel drei Pfeilspitzen mit verschiedenen Farben gibt.

Im Mittelbereich der Kreuzung gibt es 16 Schnittpunkte. Das sind die Konfliktpunkte, die bei verkehrsstärkeren Kreuzungen mit Ampelanlagen "entschärft" werden.

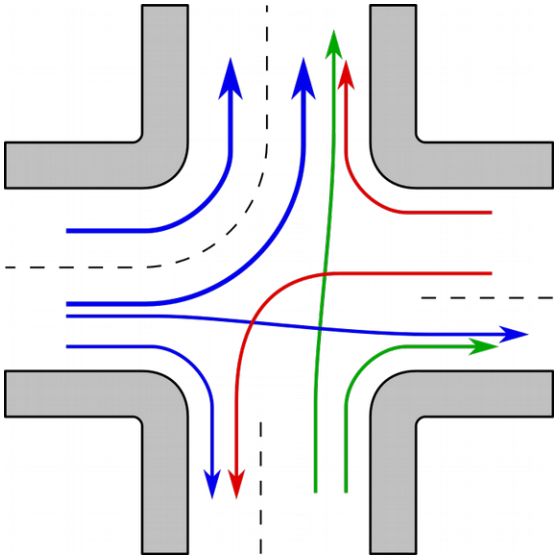


Einbahnstraßenring links herum

Wir stellen uns vor, dass dies die Ecke Hohenzollernstraße/Bonner Straße/Friedrichstraße ist. Mit zwei Linksabbiegespuren (hier: von der Bonner Straße in die Hohenzollernstraße).

Es bleiben lediglich **3** Kreuzungspunkte der Linien übrig!

Hinweis: Stellen, bei denen Pfeile aus zwei oder drei Richtungen zusammenkommen, stellen zwar keine Kreuzungspunkte, aber immerhin "Konfliktpunkte" dar, die üblicherweise ebenfalls mit Hilfe von Lichtsignalanlagen geregelt werden.



4. Was ist mit dem Busverkehr?

Diese Frage wurde bereits kurz angesprochen. Bei der August-Klotz-Straße ist die Lage klar: Diese Straße ist breit genug, so dass die Überholspur an der rechten Hälfte des Straßenraumes als Busspur genutzt werden kann. Bis zur Weierstraße kann sie dann auch für Pkw/Lkw-Verkehr freigegeben werden. Bei der Schenkelstraße soll eine Grafik verdeutlichen, wie wir uns das gedacht haben.

Diese Grafik ist ein Ausschnitt aus einer größeren Grafik, die in der Anlage dargestellt ist (Platz der deutschen Einheit).
Es geht hier lediglich um die Busspur in der **Schenkelstraße**. Die soll genau dort angelegt werden, wo sich bisher die Überholspur befindet, die an den Grünbereich inmitten der Schenkelstraße grenzt.
Im Wesentlichen soll die Radspur den Bereich der bisherigen rechten Fahrspur und des Schutzstreifens einnehmen. Daraus wird klar, dass zwischen Fahrspur und Radweg ausreichend Pufferraum möglich ist (fett gestrichelte mint-weiße Linie).

Hinweis: die **Diagonalquerung** für Radfahrer und Fußgänger wird in der Anlage besprochen.

Auf der Innenseite des Ringes gibt es (nur) eine Bushaltestelle, kurz vor der Weierstraße. Im Prinzip kann der neue Radweg dort der Einbuchtung der Bushaltestelle folgen. Dadurch gibt es auch Platz für eine Ein- und Ausstiegsinsel zwischen Bus und Radweg. Eine solche Lösung ist einer Lösung, bei der der Bus bei Anfahrt und auch bei Abfahrt den Radweg queren muss, eindeutig vorzuziehen.

Anlage

Eine detaillierte Vorstellung einzelner Bereiche des Innenstadtringes ist als Anlage separat beigefügt. Der Grund ist, dass die Argumente *pro* Innenstadtring in den 7 Seiten dieses Dokumentes zusammengeführt sind. Ein Auftrag an die Verwaltung sollte die Untersuchung von Vor- und Nachteilen diverser Gestaltungsmöglichkeiten beinhalten. Zum Beispiel, weil die beiden Möglichkeiten der Lage des Zweirichtungsradweges (Innenseite bzw. Außenseite) mit Vor- und Nachteilen verbunden sind, die bewertet werden können und müssen.

In der Anlage gibt es Luftaufnahmen mit eingezeichneten Elementen des Konzeptes, ergänzt um Bilder vor Ort. So kann man sich die Verkehrssituation an verschiedenen Stellen besser vorstellen.

Dokument-Querverweise:

Übersicht auf Dossierseite: https://prorad-dn.de/dossier#innenstadtring

Direktdownloads:

Anlage: https://prorad-dn.de/wp-content/uploads/2020/08/Innenstadtring-Konzept-Anlage.pdf

Roermond-Papier: https://prorad-dn.de/wp-content/uploads/2020/08/Roermond-Ringinfo.pdf

Radialkonzept

Begleittext: https://prorad-dn.de/wp-content/uploads/2020/08/Düren-Radialen-Begleittext.pdf

Grafik: https://prorad-dn.de/wp-content/uploads/2020/08/Düren-Radialen.pdf

Hinweis: Alle Straßennamen sind nach Einzoomen *im PDF-Viewer lesbar.*

Quellenhinweis:

Grafiken/Luftaufnahmen basieren auf *Openstreetmap* oder *TIM 2.0 (Land NRW)*; Fotos: *ProRad.*