

Stadt Bergisch Gladbach

Einrichtung von Fahrradstraßen in Bergisch Gladbach

Teil B – Verbesserung der Radverkehrsführung

in der Laurentiusstraße



AB Stadtverkehr . Büro für Stadtverkehrsplanung

A. Blase

Stadt Bergisch Gladbach

Einrichtung von Fahrradstraßen in Bergisch Gladbach

Teil B – Verbesserung der Radverkehrsführung in der Laurentiusstraße

Auftraggeber:	Stadt Bergisch Gladbach 6-60 Stadtentwicklung Strategische Verkehrsplanung Verkehrsplanung
Auftragnehmer:	AB Stadtverkehr – Arne Blase, Uhlstraße 20a, 53332 Bornheim Telefon 022 27 – 932 11 90 Fax 022 27 – 932 11 91 E-Mail bonn@ab-stadtverkehr.de Homepage www.ab-stadtverkehr.de
Bearbeitung:	Arne Blase Ulrike Ewen

Stand: 22.07.2021

Inhalt

1	Aufgabenstellung	3
2	Vorgehensweise	3
3	Bestandsanalyse	4
3.1	Abschnitte	4
3.2	Sonstige Aspekte	6
3.3	Zusammenfassung	8
4	Einrichtung einer Fahrradstraße	9
4.1	Erforderlichkeit der Beschränkung des Verkehrs nach § 45 StVO	9
4.2	Zulässigkeit einer Fahrradstraße nach VwV StVO	10
4.3	Ausweisung als Verkehrsversuch	12
4.4	Eignung nach den technischen Regelwerken der FGSV	12
4.5	Ausgestaltung der Fahrradstraße in der Laurentiusstraße	13
4.5.1	Kfz-Verkehrsführung	13
4.5.2	Kfz-Parken und Fahrgassenbreite	16
4.5.3	Sonstige Ausgestaltung	17
4.6	Bewertung der Einrichtung einer Fahrradstraße	19
5	Alternative Radverkehrsführungen	21
5.1	Freigabe der Einbahnstraße	21
5.2	Alternative Streckenführung	25
6	Vergleichende Bewertung, Empfehlung und weiteres Vorgehen	26
6.1	Vergleichende Bewertung	26
6.2	Empfehlung	28
7	Quellenverzeichnis	30
8	Anhang	31
8.1	Auszüge aus dem vom Bundesrat beschlossenen Entwurf zur VwV StVO	31
8.2	Auszug der RAST06 zu Fahrradstraßen	32
8.3	Auszug der ERA 2010 zu Fahrradstraßen	32

1 Aufgabenstellung

Die Einbahnstraße Laurentiusstraße im Zentrum Bergisch Gladbachs stellt heute aufgrund der fehlenden Freigabe für entgegengerichteten Radverkehr eine Netzlücke im Radverkehrsnetz dar. Gegenstand des vorliegenden Gutachtens ist zunächst die Frage, ob auf der Laurentiusstraße eine Fahrradstraße eingerichtet werden kann und mit welchen Konsequenzen das verbunden ist. Darüber hinaus soll die Frage beantwortet werden, welche Radverkehrsführung für die Laurentiusstraße am besten geeignet ist.

Diese Fragestellungen werden u.a. auf der Grundlage der folgenden rechtlichen und technischen Vorgaben betrachtet:

- Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3047) geändert worden ist,
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) vom 26. Januar 2001; In der Fassung vom 22. Mai 2017 (BAnz AT 29.05.2017 B8) und **unter Berücksichtigung der am 25.6.2021 vom Bundesrat beschlossenen Änderungen der VwV StVO.**
- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) von 2006
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) der FGSV

2 Vorgehensweise

Um einschätzen zu können, ob und wie die in den Verordnungen und Regelwerken genannten Anforderungen und Kriterien eingehalten bzw. erreicht werden, ist in einem ersten Schritt eine sachgerechte und zielorientierte Analyse der bestehenden Situation in der Laurentiusstraße erforderlich. Darauf aufbauend werden in der Reihenfolge der Hierarchie der rechtlichen und technischen Vorgaben die relevanten Kriterien an der Laurentiusstraße geprüft. Das sind im Wesentlichen:

- Erforderlichkeit nach § 45 StVO
- Zulässigkeit nach VwV StVO zu § 45 StVO
- Eignung nach (überwiegend qualitativen) Vorgaben der technischen Regelwerke

Im Anschluss werden auf der Grundlage der technischen Regelwerke, als auch der aktuellen Diskussionen zu Fahrradstraßen in der Fachwelt sowie den Erfahrungen des Gutachters Hinweise und Empfehlungen zur Ausgestaltung einer Fahrradstraße in der Laurentiusstraße gegeben. Darüber hinaus werden mögliche Auswirkungen diskutiert und eine erste Bewertung vorgenommen.

Im anschließenden Teil des Gutachtens werden Alternativen zur Verbesserung der Radverkehrsführung an der Laurentiusstraße diskutiert, um anschließend in einer vergleichenden Gegenüberstellung die bestmögliche Radverkehrsführung für die Laurentiusstraße zu empfehlen.

3 Bestandsanalyse

Bestandsaufnahmen wurden am 19.5.2021 bei überwiegend sonnigem Wetter noch während des Lock-downs aufgrund der Corona-Pandemie durchgeführt.

Im Folgenden werden die für die Einschätzung hinsichtlich der Einrichtung einer Fahrradstraße relevanten Aspekte dargestellt. Die vollständige Bestandsanalyse kann dem Anhang entnommen werden.

3.1 Abschnitte

Die Laurentiusstraße dient auf einer Länge von ca. 580m als **Sammelstraße** sowohl der Erschließung der umliegenden Wohngebiete als auch der Anbindung mehrerer innerstädtischer Ziele (u.a. Kirche, historisches Rathaus, Markt, etc.) sowie der Grundschule und des Parkhauses Marienberg für das Krankenhaus. Über die **Erschließungsfunktion** hinaus wird die Laurentiusstraße in Einbahnrichtung vom **Durchgangsverkehr** in West-Ost-Richtung genutzt.

Bis auf wenige kurze Engstellen besteht auf der Laurentiusstraße eine **Fahrbahnbreite von 6,50m**, so dass neben Parken eine **Fahrgasse von ca. 4,50m** verbleibt. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn in Mischverkehrsführung mit dem Kfz-Verkehr geführt.

Aufgrund der unterschiedlichen Regelungen wurde der gesamte Straßenzug in drei Abschnitte untergliedert. Der folgenden Tabelle kann die Abschnittsbildung mit den beobachteten relevanten Besonderheiten entnommen werden.

Abschnitt West	Abschnitt Mitte	Abschnitt Ost
Paffrather Straße - Buchmühlenstraße	Buchmühlenstraße – Am Broich	Am Broich – Odenthaler Straße

Abschnitt West	Abschnitt Mitte	Abschnitt Ost
Verkehrsregelungen		
30 km/h; <u>Einbahnstraße</u> ohne Freigabe für den entgegengerichteten Radverkehr	30 km/h; Zweirichtungsverkehr	30 km/h; <u>Einbahnstraße</u> ohne Freigabe für den entgegengerichteten Radverkehr
Liefern und Parken		
▪ <u>einseitig Parken</u> (ca. 26 Stellplätze + 2 Behindertenstellpl.) mit eher häufigen Parkwechsellvorgängen ▪ Lieferverkehre und Halten auf dem nördlichen Gehweg	▪ kein Parken im Straßenraum	▪ <u>einseitig Parken</u> mit wenigen Parkwechsellvorgängen (ca. 24 Stellplätze) ▪ diverse private Garagen- und Parkplatzzufahrten
Nutzung und Besonderheiten		
▪ diverse Geschäfte, teilweise mit Auslagen ▪ Zufahrt Parkplätze Buchmühlenstraße ▪ <u>Engstelle</u> in der Kurve mit leicht eingeschränkter Sicht ▪ <u>Engstelle</u> am vorgezogenen Seitenraum	▪ Überwiegend Wohnen, keine Geschäfte, Brachflächen auf der Nordseite ▪ Einfahrt Parkhaus Krankenhaus ▪ <u>Einfahrt private Tiefgarage in Innenkurve mit extrem ungünstigen Sichtverhältnissen</u> ▪ Auf einer Seite verläuft der Gehweg teilweise oberhalb der Stützmauer	▪ überwiegend Wohnen ▪ wiederholt Zufahrten zu privaten Tiefgaragen und Parkplätzen ▪ Einmündung Hornstraße
Topografie		
▪ kein sicherheitsrelevantes Gefälle	▪ <u>Gefällestrecke</u> mit Kurvenlagen	▪ in westlichem Teilabschnitt deutliche <u>Gefällestrecke</u>
		

Die folgende Karte verdeutlicht die wesentlichen Konfliktpunkte, die im Zuge der zukünftigen Radverkehrsführungen zu verbessern sind.

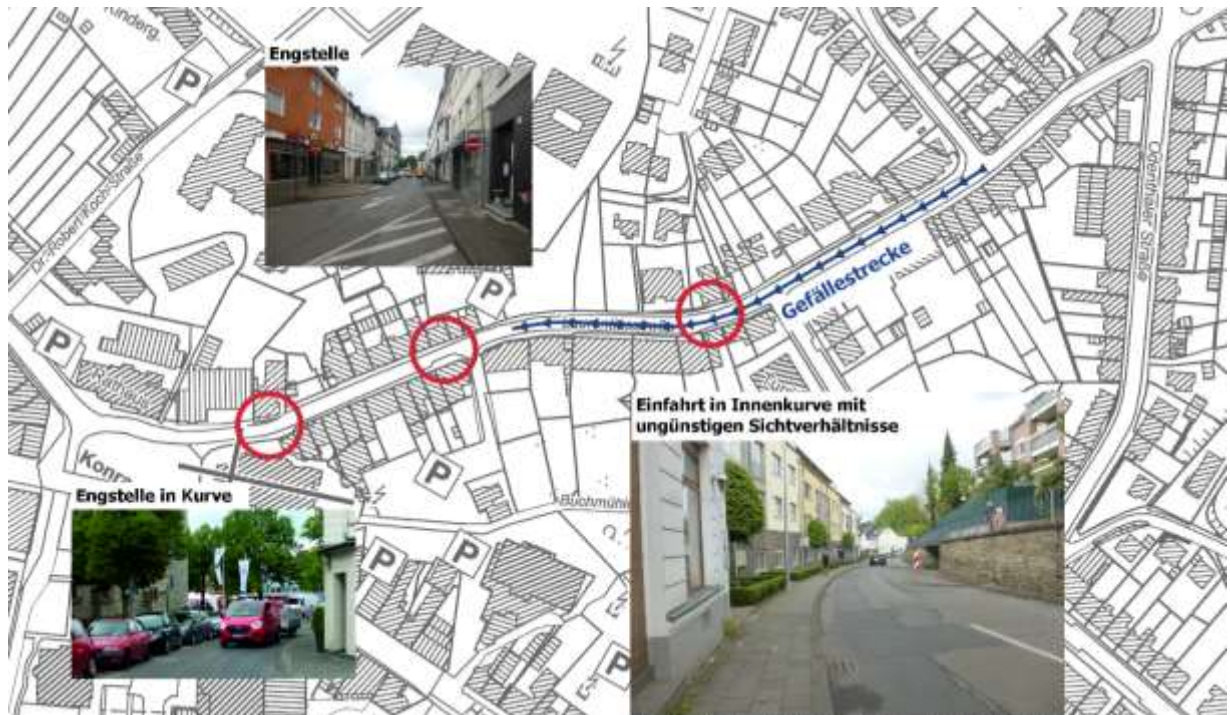


Bild 1: „Knackpunkte“ im Streckenzug

3.2 Sonstige Aspekte

Radverkehr

Die für die Begutachtung relevanten Aussagen des Mobilitätskonzepts 2030 von 2016 für die Laurentiusstraße sind:

- Einbahnstraßen sollen für den entgegengerichteten Radverkehr geöffnet werden.
- Die Laurentiusstraße ist Teil des Rad-Vorrangroutennetzes und damit Teil der „**herausragenden Radverkehrsrouten in Bergisch Gladbach**, für die eine besondere Ausstattung anzustreben ist.“
- Nach Kartendarstellung ist die Laurentiusstraße eine „Verbindung mit sehr hohem Handlungsbedarf“.

Dieser **hohen Bedeutung im Radverkehrsnetz** – und zwar in beiden Richtungen – werden Infrastruktur und verkehrsrechtliche Ausweisung heute noch nicht gerecht. Aufgrund der Einbahnstraßenregelung ohne Freigabe für den Radverkehr in Richtung Westen ist die Laurentiusstraße heute als bestehende **Netzlücke** zu betrachten, für die eine Verbindung zu schaffen ist. Dabei können die Einbahnstraßenabschnitte bereits nach den Vorgaben der geltenden VwV StVO für den entgegengerichteten Radverkehr freigegeben werden. (vgl. Kapitel 5.1)

Bei Zählungen im Januar 2021 im oberen Einbahnstraßenabschnitt wurden über 7 Tage 75 Zweiräder in Gegenrichtung und 112 in Einbahnstraßenrichtung erfasst¹. Neben den zu berücksichtigenden Einschränkungen und erwartbar geringen Zahlen aufgrund der Jahreszeit und der Corona-Rahmenbedingungen fällt vor allem auf, dass das Aufkommen in nicht freigegebener Gegenrichtung mit ca. zwei Drittel der Einbahnrichtung sehr hoch ausfällt und die **Bedeutung des Abschnitts im Radverkehrsnetz verdeutlicht**.

Kfz-Verkehr

Bei Zählungen vom 07.-14. Januar 2021 im Rahmen einer Geschwindigkeitsüberwachung wurden 13.436 Kfz in 7 Tagen gezählt. Auf die Werktage Mo-Fr entfallen bei der Zählung 12.645 Fahrzeuge, also im Durchschnitt **2.529 Fahrzeuge pro Tag**. Auch bei diesen Daten, erfasst im nördlichen Einbahnstraßenabschnitt, fällt der Anteil von insgesamt 242 entgegen der Einbahnrichtung fahrenden Fahrzeugen in 7 Tagen auf. Zu erklären sind diese Regelverstöße ggf. ansatzweise mit der nicht vorhandenen Beschilderung von Z 267 „Durchfahrt verboten“ für den Abschnitt an der Einmündung Hornstraße. Allerdings ist hier für den regelwidrig rechts abbiegenden Verkehr in der Hornstraße mit Z 209-10 „vorgeschriebene Fahrtrichtung“ eindeutig das Linksabbiegen vorgegeben.



Bild 2: Einmündung Hornstraße

Das Verkehrsmodell der Stadt legt für die drei Abschnitte (West, Mitte, Ost) DTV-Belastungen von 3.800, 5.100 bzw. 3.100 Kfz/24h dar. Diese Werte liegen zwar über den während der Pandemie erfassten Werten, **weisen aber eher auf die Belastung einer eher gering belasteten Sammelstraße hin**.

Bei der Überwachung wurden **diverse Geschwindigkeitsüberschreitungen** der zulässigen 30 km/h erfasst. In der Regel sollte wenigstens die v_{85} – also die Geschwindigkeit, die 85% der Fahrzeuge einhalten – innerhalb der zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegen. An der Laurentiusstraße lag diese mit 34 km/h deutlich darüber.

Insgesamt liegt ein nur sehr **geringer Schwerverkehrsanteil** vor.

¹ Eine detailliertere Unterscheidung nach Fahrrädern und Motorrädern wurde nicht vorgenommen.

Nach Angaben der Polizei ist die Laurentiusstraße eher **unfallunauffällig**, es gab keine Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung in den letzten 5 Jahren.

3.3 Zusammenfassung

Die folgenden Aspekte sind bei der weiteren Betrachtung der Laurentiusstraße und der Frage nach der Anordnung einer Fahrradstraße zu berücksichtigen:

- Die Einrichtung einer durchgehenden alltagstauglichen Radverkehrsverbindung in westlicher Richtung ist dringend erforderlich, um die bestehende Netzlücke der Laurentiusstraße zu beheben.
- Die Freigabe der Einbahnstraßenabschnitte für den entgegengerichteten Radverkehr ist bereits nach der geltenden StVO und VwV StVO zulässig und anzustreben.
- Derzeit fehlen belastbare Datengrundlagen zum Verkehrsaufkommen im Rad- und Kfz-Verkehr zur Einschätzung der Verkehrssituation. Die im Januar durchgeführten Zählungen sind aufgrund der Erhebung während des Pandemie-Lockdowns sowie außerhalb der Radfahrsaison nicht aussagekräftig genug. Mögliche Auswirkungen durch Verhaltensänderungen z.B. aufgrund von Homeoffice und Klimaschutzbewusstsein sind nicht belastbar abschätzbar.
- Die geltenden Verkehrsregelungen sind (ggf. baulich) zu verdeutlichen und strenger zu kontrollieren, um Regelverstöße zu reduzieren.
- Die Sicherung der privaten Garagenzufahrt in Kurvenlage muss verbessert werden, um sie auch von weitem und bei Dunkelheit besser erkennen zu können.
- Für Lieferverkehre müssen Stellplätze eingerichtet werden, um Rad- und Fußverkehr nicht zu beeinträchtigen.
- Für den Fußverkehr sind attraktive Querungsangebote zu integrieren.

4 Einrichtung einer Fahrradstraße

Bei den Überlegungen zur Anordnung einer Fahrradstraße sind entsprechend der Hierarchie der Vorgaben

- zunächst die **straßenverkehrsrechtlichen Rahmenbedingungen nach StVO und VwV StVO**, und damit der notwendige Nachweis von Erforderlichkeit und Zulässigkeit der Ausweisung einer Fahrradstraße zu erbringen,
- dann die **Eignung** auf der Grundlage der technischen Regelwerke zu prüfen und
- anschließend die **räumlichen Ausgestaltungsmöglichkeiten** zu betrachten.

4.1 Erforderlichkeit der Beschränkung des Verkehrs nach § 45 StVO

Aufgrund der Bedeutung im Radverkehrsnetz, der bestehenden topografischen Lage und der dargestellten Verkehrssituation ist eine Verbesserung der bestehenden Verkehrsregelung, vor allem der Radverkehrsführung dringend erforderlich.

Wegen des insgesamt eher geringen Kfz-Verkehrsaufkommens in Kombination mit der bestehenden Fahrbahn- und Fahrgassenbreite bei 30 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit ist grundsätzlich eine weitgehend sichere Radverkehrsführung entgegen der Einbahnrichtung in den beiden Teilabschnitten möglich und damit die Verkehrsbeschränkung für den derzeitigen Radverkehr durch die Ausweisung der Einbahnstraßen ohne Freigabe in Gegenrichtung nicht verhältnismäßig. (vgl. auch Kapitel 5.1) **Daher ist mindestens die Eröffnung des durchgehenden Zweirichtungsradverkehrs im gesamten Streckenzug und damit die Freigabe des gegengerichteten Radverkehrs in den beiden Einbahnstraßenabschnitten zwingend erforderlich.** Dies gilt gerade vor dem Hintergrund, dass der topografisch besonders problematische Bereich der Kurvenlage neben der Stützmauer mit extrem problematischer Garagenzufahrt schon heute für den gesamten Zweirichtungsverkehr geöffnet ist.

Die Erforderlichkeit einer darüberhinausgehenden Sicherung des Radverkehrs durch die Einrichtung einer Fahrradstraße kann darin begründet werden, dass die besondere Schutzbedürftigkeit des Radverkehrs aufgrund der bestehenden Besonderheiten gegenüber dem Kfz-Verkehr stärker verdeutlicht und hervorgehoben werden muss, als es mit der Freigabe der Einbahnstraße erfolgt. Die in der Abwägung dieses Schutzbedürfnisses gegenüber den potenziellen Einschränkungen des Kfz-Verkehrs zu berücksichtigenden Faktoren können der folgenden Tabelle entnommen werden.

die Schutzbedürftigkeit des Radverkehr begründende Faktoren	Einschränkungen des Kfz-Verkehrs (vgl. auch Kapitel 4.5.1)
▪ Bündelung des Radverkehrs aufgrund hoher Netzbedeutung der Laurentiusstraße im Radhauptnetz der Stadt bei gleichzeitig fehlenden regelkonformen alternativen Radverkehrsrouten sowohl für den Durchgangsradsverkehr als auch die direkte Quell-Ziel-Verbindung ▪ Topografische Situation im gesamten Streckenverlauf mit Kurvenlagen, betrachtet vor dem Hintergrund bestehender Geschwindigkeitsüberschreitungen im Kfz-Verkehr ▪ steigendes Sicherheitsbedürfnis - auch der bergauf fahrenden Radfahrenden (schwankendes Fahren) - bei häufigen Überhol- und Begegnungsvorgängen ▪ steigendes Sicherheitsbedürfnis aufgrund des zu erwartenden steigenden Radverkehrsaufkommens sowohl stadtweit als auch in der Laurentiusstraße und damit steigender Begegnungshäufigkeiten	▪ keine Änderungen in der Erreichbarkeit der privaten Grundstücke und Wohngebäude sowie der öffentlichen Einrichtungen an der Laurentiusstraße zusätzlich, wenn die Laurentiusstraße nur noch für Anlieger frei gegeben wird: ▪ veränderte, ggf. umwegigere Führung für den Durchgangs-Kfz-Verkehr in West-Ost-Richtung² über An der Gohrsmühle, Schnabelsmühle ▪ teilweise Einschränkungen des Kfz-Verkehrs in benachbarten Straßen (Paffrather Straße, Am Broich, Hornstraße) ▪ zusätzliche Belastung des bereits stark belasteten Hauptstraßennetzes ▪ Verlagerung der Verkehre zum Krankenhaus in das umliegende Erschließungsstraßennetz

Da weder für das Kfz- noch für das Radverkehrsaufkommen in der Laurentiusstraße belastbare Daten vorliegen, sind weder der zu verlagernde Kfz-Verkehr noch dessen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz und damit der Umfang der tatsächlichen Einschränkungen des Einrichtungs-Kfz-Verkehrs genau abschätzbar. Dagegen ist das potenziell steigende Schutzbedürfnis des Radverkehrs sehr deutlich zu erkennen. Berücksichtigt man die Grundaussage der VwV StVO, dass bei der Einrichtung von Verkehrsregelungen die „Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer der Flüssigkeit des Verkehrs vor“³ geht, ist die Erforderlichkeit einer Fahrradstraßenanordnung durchaus gegeben.

4.2 Zulässigkeit einer Fahrradstraße nach VwV StVO

Der Radverkehr ist derzeit nicht die vorherrschende Verkehrsart auf der Laurentiusstraße. Ob der Radverkehr im Vergleich zum Kfz-Verkehr vorherrschend wird, wenn entgegen der Einbahnrichtung fahrende Radfahrende in den beiden Abschnitten mit Einrichtungsverkehr zugelassen werden, und mit Ausweisung der Fahrradstraße im Kfz-Verkehr nur noch Anlieger zugelassen werden, ist derzeit nicht

² Für den entgegen gerichteten Kfz-Verkehr bestehen diese Einschränkungen bereits durch die Einbahnregelung.

³ VwV StVO zu §§39-43 der StVO Ziffer I Nr. 2

rechtssicher belastbar abzuschätzen. Eine deutliche Verschiebung im Verhältnis Kfz-/Radverkehr zugunsten des Radverkehrs ist jedoch zu erwarten.

Einschätzung nach dem vom Bundesrat beschlossenen Entwurf zur VwV StVO

Nach dem vom Bundesrat beschlossenen Entwurf zur VwV StVO⁴ wird für die Zulässigkeit der Ausweisung als Fahrradstraße explizit nicht mehr das Vorherrschen des Radverkehrs gefordert, sondern entweder

- eine hohe oder zu erwartende hohe Radverkehrsdichte,
- eine hohe Netzbedeutung für den Radverkehr oder
- der Streckenabschnitt soll von lediglich untergeordneter Bedeutung für den Kfz-Verkehr sein.

Durch die fehlende Freigabe der Gegenrichtung (talwärts) liegt heute **noch keine wirklich hohe Radverkehrsdichte** auf der Laurentiusstraße vor bzw. kann diese nicht vorliegen. Mit Freigabe der Gegenrichtung wird die Radverkehrsdichte steigen und aufgrund der fehlenden sicheren Alternativrouten vermutlich auch im Vergleich zu anderen Straßen in Bergisch Gladbach höher liegen. Der Umfang der Steigerung des Radverkehrsaufkommens ist jedoch aufgrund fehlender Bestandsdaten nicht abschätzbar.

Aus den Aussagen des Mobilitätskonzepts 2030 kann die hohe Netzbedeutung der Laurentiusstraße für den Radverkehr eindeutig abgeleitet werden. Sie ergibt sich auch aus der Tatsache, dass nur sehr umwegige und teilweise nicht regelkonform angelegte Radverkehrsführungen als Alternativrouten bestehen.

Die **Bedeutung für den Kfz-Verkehr** ergibt sich neben der Erschließungsfunktion vor allem aus der Innenstadtlage und den Parksuchverkehren (Zielverkehre). Für den Durchgangsverkehr wird die Bedeutung eher geringer eingeschätzt, da

- die Laurentiusstraße als Abkürzung nur in einer Richtung nutzbar ist,
- die Alternativrouten im Hauptstraßennetz z.B. über Stationsstraße, An der Gohrsmühle und Schnabelsmühle im Zweirichtungsverkehr deutlich leistungsfähiger ausgebaut sind und nur einen geringen Umweg und Zeitverlust von max. 2-5 Minuten verursachen,
- Charakter und Ausgestaltung des Straßenraums, die bestehende Nutzung als Parkraum sowie die verschiedenen Fahrbahneinengungen auf eine untergeordnete Bedeutung im Durchgangsverkehr hinweisen.

Nach den heute noch geltenden Regelungen der VwV StVO zur Anordnung von Fahrradstraßen ist eine finale Ausweisung aufgrund der ungünstigen Datenlage sowie der Lage und Bedeutung im Kfz- und Radverkehrsnetz nicht möglich. Auch die Abschätzung, wie stark sich das Radverkehrsaufkommen im Verhältnis zum Kfz-Verkehrsaufkommen ändern wird, ist nicht belastbar zu treffen.

Mit Inkrafttreten der vom Bundesrat bereits beschlossenen Änderung der VwV StVO ist die Ausweisung der Laurentiusstraße als Fahrradstraße aufgrund ihrer Bedeutung im Radverkehrsnetz zulässig.

⁴ Die finale Veröffentlichung seitens des BMVI ist zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens noch nicht erfolgt.

4.3 Ausweisung als Verkehrsversuch

Nach der derzeit noch geltenden VwV StVO ist die Ausweisung der Laurentiusstraße als Fahrradstraße lediglich als Verkehrsversuch möglich, was § 45 (1) Nr. 6 StVO eröffnet. Aufgrund der zeitnah zu erwartenden Änderungen der VwV StVO, die die Anordnung von Fahrradstraßen deutlich erleichtern, wird auf die Anordnung auf Grundlage eines Verkehrsversuchs nicht näher eingegangen.

4.4 Eignung nach den technischen Regelwerken der FGSV⁵

Zur Konkretisierung von StVO und VwV StVO benennen die Regelwerke der FGSV darüber hinaus überwiegend qualitativ Einsatzbereiche, in denen sich die Ausweisung einer Fahrradstraße eignet. Die Ausprägung dieser Kriterien in der Laurentiusstraße wird in der folgenden Tabelle zusammengefasst sind.⁶

Vorgaben Regelwerke	Laurentiusstraße
Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)	
Lage im Hauptradnetz	Ja - Hauptverbindung des Radverkehrs
Kfz-Verkehrsaufkommen bis 400 Kfz/h, bzw. ca. 4.000 Kfz/Tag	Aussagen Verkehrsmodell 3.100/3.800 Kfz/Tag in Einbahnstraßenabschnitten 5.100 Kfz/Tag im Zweirichtungsbetrieb
Bestehen von paralleler und akzeptabler Verkehrsführung für Kfz-Verkehr	ja
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)	
Lage im Hauptradnetz	Ja - Hauptverbindung des Radverkehrs
Alternativ: Hohes Radverkehrsaufkommen ⁷	Nein
Einsatz als Ersatz für Einbahnstraßen	ja
Alternativ- bzw. Ausweichroute zu Hauptverkehrsstraßen	ja
Straße zur Bündelung des Radverkehrs	ja

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Kriterien aus den Regelwerken

Nach den Vorgaben der technischen Regelwerke ist die Laurentiusstraße zur Ausweisung als Fahrradstraße geeignet.

⁵ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

⁶ Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die für die Ausweisung von Fahrradstraßen relevanten Regelwerke (ERA, RASt, etc.) derzeit in der Überarbeitung sind und gerade zur Eignung und Ausgestaltung von Fahrradstraße deutlich konkretere Vorgaben zu erwarten sind, die hier noch nicht einfließen konnten.

Die Vorgaben der H RSV werden auf die Laurentiusstraße nicht angewendet, da sie kein Abschnitt einer Radschnellverbindung oder Radvorrangroute ist.

⁷ Die Vorgabe des hohen Radverkehrsaufkommens wird als Alternative einer Hauptverbindung des Radverkehrs erwähnt, falls kein Radverkehrsnetz mit definierten Hauptverbindungen vorliegt.

4.5 Ausgestaltung der Fahrradstraße in der Laurentiusstraße

Grundsätzlich ist durch die Ausgestaltung der Fahrradstraße ein deutlicher Sicherheitsgewinn für den Radverkehr anzustreben, was an der Laurentiusstraße vor allem, aber nicht ausschließlich durch die Beruhigung und ggf. Reduzierung des Kfz-Verkehrs erreichbar ist.

Sowohl StVO und VwV StVO als auch die technischen Regelwerke der FGSV geben nur wenig konkrete Vorgaben zur Ausgestaltung von Fahrradstraßen. Damit eröffnet sich ein breiter Gestaltungsspielraum an der Laurentiusstraße, der situationsangepasst zu nutzen ist. Dabei richten sich die Anforderungen an die Ausgestaltung nicht nur nach der Verkehrszusammensetzung, sondern u.a. auch nach dem Umfeld und den Randnutzungen. **Fahrradstraßen in zentraler städtischer Lage benötigen aufgrund der diversen Ziele im Rad-, Fuß- und Kfz-Verkehr sowie dem Parksuchverkehr und den häufigeren Verflechtungen klarere Strukturen und eine bauliche Ausgestaltung, die die Führung als Sonderweg verdeutlicht.**

Die folgenden Aspekte der Ausgestaltung der Laurentiusstraße werden dargestellt, indem sowohl die Vorgaben der technischen Regelwerke als auch die potenziellen Auswirkungen beleuchtet werden, um jeweils den Gestaltungs- und Entscheidungsspielraum aufzuzeigen.

- Zuzulassender Kfz-Verkehr und Verkehrsführung
- Kfz-Parken (für Anwohnende und Innenstadtbesuchende) und Fahrgassenbreite
- bauliche Änderungen
- Markierungen

4.5.1 Kfz-Verkehrsführung

Nach den RAST sind wegen der grundsätzlich angestrebten Kfz-Verkehrseinschränkung dessen Bedürfnisse zu berücksichtigen, z.B. durch parallele und akzeptable Verkehrsführungen. Nach VwV StVO kann die Laurentiusstraße jedoch auch für den gesamten Kfz-Verkehr oder nur für Anliegerverkehre freigegeben werden. Eine Ausweisung ohne jegliche Freigabe für Kfz-Verkehr ist aufgrund der Erschließungsfunktion der Straße und der diversen privaten Kfz-Stellplätze nicht machbar.

Freigabe für den gesamten Kfz-Verkehr

Bei einer Freigabe für den gesamten Kfz-Verkehr ohne bauliche Veränderungen, wenn auch nur in den bestehenden Richtungsführungen, würde sich an der derzeitigen Situation wenig ändern. Das Nebeneinanderfahren von Radfahrenden ist bereits in der StVO grundsätzlich erlaubt, in Fahrradstraßen ist der Radverkehr zusätzlich gegenüber dem Kfz-Verkehr bevorrechtigt. Ein zusätzlicher Sicherheitsgewinn für den Radverkehr – auch in dann freigegebener Gegenrichtung – würde nicht erreicht werden.

Soll die Fahrradstraße für den gesamten Kfz-Verkehr freigegeben werden, müssen mindestens die Einmündungen sowie Beginn und Ende der Fahrradstraße durch bauliche Einengungen (z.B. Poller oder

Borde) und / oder z.B. Sperrflächenmarkierungen eingeengt werden, um eine stärkere Verkehrsberuhigung im Kfz-Verkehr zu erreichen.

Freigabe nur für Anliegerverkehre

Die Freigabe nur für Anliegerverkehre zieht eine deutlichere Verkehrsreduzierung und Verkehrsberuhigung nach sich, was die Anzahl der Überhol- und Begegnungsfälle und damit das Konfliktpotenzial zwischen Rad- und Kfz-Verkehr reduziert. In Abhängigkeit vom Radverkehrsaufkommen und der baulichen Ausgestaltung kann es allerdings aufgrund von geringerem Kfz-Verkehrsaufkommen zu einem steigenden Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr kommen.

Die Freigabe von Straßen nur für Anliegerverkehre führt häufig zur Problematik regelwidriger Kfz-Verkehre, die aufgrund von Personalmangel selten von der Polizei kontrolliert werden. Dieses Kontrolldefizit stellt jedoch kein Entscheidungskriterium dar, sondern verstärkt die Notwendigkeit, die Beschränkungen des Kfz-Verkehrs nicht nur verkehrsrechtlich durch Beschilderung, sondern auch in der baulichen und markierungstechnischen Ausgestaltung zu verdeutlichen. Dass die Bevorrechtigung des Radverkehrs zulasten des Komforts des Kfz-Verkehrs geht, ist dabei akzeptabel, solange ein sicheres Befahren, auch z.B. für Rettungsfahrzeuge, gewährleistet wird.

Da einige Ziele im Umfeld der Laurentiusstraße teilweise über andere Straßen für den Kfz-Verkehr erreichbar sind, kann durch ergänzende Änderungen in den benachbarten Verkehrsführungen (z.B. Einbahnregelung auf Buchmühlenstraße) der Zielverkehr weiter reduziert werden.

Verbleibende Anliegerverkehre sind

- Parksuchverkehre zu Parkhaus Marienberg,
- Parksuchverkehre zu Parkplätzen an Buchmühlenstraße – mindestens Einrichtungsverkehr in Buchmühlenstraße ab Laurentiusstraße,
- Anwohner und deren Besucher (private Parkplätze und Tiefgaragen),
- Liefer- und Handwerkerverkehre zu Geschäften und Anwohnern.

Weiterhin zulässig bleibt das Befahren für Entsorgungsfahrzeuge sowie Rettungsdienste im Einsatz.

Für den **Taxi-Verkehr** sollte die Laurentiusstraße weiter frei gegeben werden, um die Taxis von der Paffrather Straße auf direktem Weg abfahren zu lassen und weiterhin Konflikte mit dem Fußverkehr in der Fußgängerzone am K.-Adenauer-Platz zu vermeiden.

Um das regelwidrige Befahren des K.-Adenauer-Platzes (Fußgängerzone) sowie konfliktträchtige Wendemanöver und Schleichverkehre über die Laurentiusstraße zu verhindern, sollte bereits die **Paffrather Straße** ab der Stationsstraße nur noch für den Anliegerverkehr und den Bus- und Taxiverkehr freigegeben werden. So ist das Erreichen aller Ziele in der Paffrather Straße und der Dr.-R.-Koch-Straße gesichert, für den Durchgangsverkehr bestehen gleichzeitig aber am Knotenpunkt mit der Stationsstraße alternative Verkehrsführungen. Ebenso sollte **Am Broich** und die **Hornstraße** nur noch für Anliegerverkehre freigegeben werden, um den Durchgangsverkehr frühzeitig umzuleiten. Die Zugänge zur

Laurentiusstraße können aus diesen Richtungen unter Berücksichtigung ggf. erforderlicher Schleppkurven zur Verdeutlichung eingeengt werden, Wendeanlagen sind nicht erforderlich, der Abfluss des deutlich reduzierten Kfz-Verkehrs über die Laurentiusstraße unproblematisch.

Die **Aufgabe des Zweirichtungsverkehrs** im mittleren Abschnitt könnte zu weiterer Verkehrsreduzierung und einer Vereinfachung in den Einmündungen und der Situation im Bereich der konflikträchtigen Garagenzufahrt führen. Allerdings muss nach Aussagen der Stadtverwaltung nach heutigem Kenntnisstand der Zweirichtungsbetrieb zur kurzwegigen Erschließung des Parkhauses Marienberg erhalten werden.

Die folgende Skizze zeigt mögliche Alternativrouten für den Kfz-Verkehr. Nicht abschätzbar sind die Auswirkungen auf das Kfz-Verkehrsaufkommen im umliegenden Straßennetz. Von Zulassungsbeschränkungen und baulicher Ausgestaltung in der Laurentiusstraße hängt stark ab, ob und welche Alternativwege der Kfz-Verkehr nimmt. Durch die Ausweisung als Fahrradstraße kann es sowohl zu einer Steigerung durch verlagerten Kfz-Verkehr als auch zu einer Abnahme durch verstärkten Umstieg vom Kfz auf das Rad kommen. Nicht selten bei solchen Änderungen der Verkehrsführung ist das Phänomen, dass verlagerte Verkehrsanteile auch nicht mehr im umliegenden Straßennetz erscheinen.

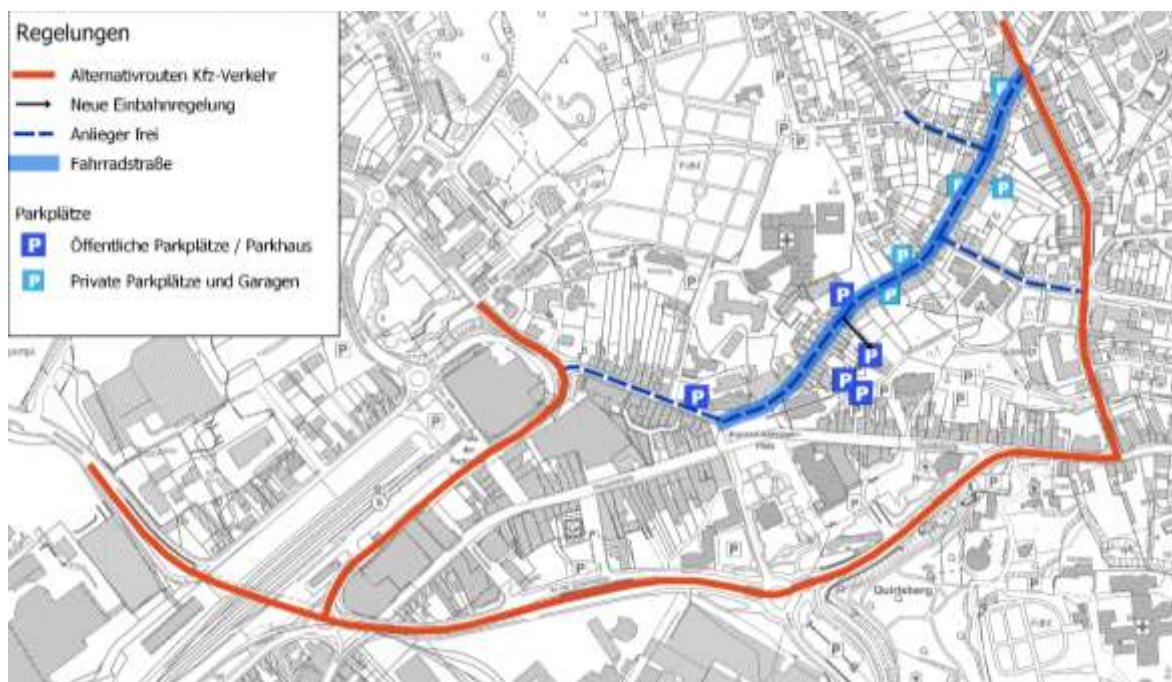


Bild 3: Kfz-Verkehrsführung bei Einrichtung einer Fahrradstraße mit Freigabe nur für Anlieger-Kfz-Verkehr

Die Laurentiusstraße **kann** mit Einrichtung baulicher Einengungen für den gesamten Kfz-Verkehr freigegeben werden, **sollte** aber besser unter Einbeziehung der Paffrather Straße und Am Broich nur den **Anlieger-Kfz-Verkehr** zulassen. In jedem Fall **sollte** die Einschränkung des Kfz-Verkehrs durch bauliche Einengungen unterstützt werden. Eine Freigabe für den **Taxi-Verkehr** **sollte** in jedem Fall erfolgen.

4.5.2 Kfz-Parken und Fahrgassenbreite

Die anzuwendenden Regelwerke der FGSV geben keine Vorgaben zur Ausgestaltung des Parkens in Fahrradstraßen, die Entscheidung darüber ist u.a. in Abhängigkeit von der Fahrbahnbreite zu treffen.

Zur notwendigen Fahrgassenbreite in Fahrradstraßen treffen sowohl die VwV StVO als auch die anzuwendenden technischen Regelwerke (vgl. Kapitel 4.3) keine Aussagen. Daher werden hier die wesentlichen Aspekte aus der gängigen Praxis benannt.

Auf der bestehenden Fahrgasse von 4,50m ist neben dem Parken ein Sicherheitstrennstreifen von mindestens 0,5m zu berücksichtigen. Die verbleibenden 4,00m Verkehrsraum stellen im innerstädtischen Bereich eine **ausreichend breite Fahrgasse** für die Begegnung jeweils zwei nebeneinander fahrender Radfahrender dar. Ebenso ist diese Breite meistens ausreichend für die Begegnung oder das Überholen von Kfz und Radverkehr. Nicht zuletzt aufgrund der Bevorrechtigung des Radverkehrs muss das Überholen durch den Kfz-Verkehr nicht jederzeit möglich sein. Ebenso muss die Infrastruktur in einer Fahrradstraße nicht durchgehend das Nebeneinanderfahren im Radverkehr in beiden Richtungen ermöglichen. Durch die Aufgabe von Stellplätzen im Bereich der Engstellen und zur Einrichtung breiterer Ausweichstellen, sollte das Begegnen und Überholen weiter verbessert werden. Aus diesen Gründen ist es durchaus vertretbar, **einseitiges ggf. alternierendes Parken im Straßenraum zu belassen**.

Um den Parksuchverkehr gering zu halten, sollten die Stellplätze jedoch ausschließlich den Anwohnern über Parkausweise sowie im unteren Abschnitt den Lieferverkehren und mobilitätseingeschränkten Kirchen- und Innenstadtbesuchern über die Ausweisung von Lieferzonen zur Verfügung stehen.

Halbiert man die Stellplatzzahl in den Einbahnstraßenabschnitten, können sowohl großzügigere Ausweichbereiche eingerichtet werden als auch die Straßenraumgestaltung und die Bedingungen für den Fußverkehr verbessert werden, indem vorgezogene Seitenräume als Querungsangebote und im unteren Abschnitt ergänzende Baumstandorte integriert werden.

Wird das **einseitige Parken vollständig aufgehoben**, erweitert sich die Fahrgasse auf fast durchgehend 6,50m, was deutlich sicherere Begegnungs- und Überholabstände im gesamten Streckenverlauf ermöglicht. Im reduzierten Kfz-Verkehr sind dann mögliche Geschwindigkeitsüberschreitungen ggf. durch bauliche Anpassungen zu vermeiden.

Als Ersatz für die wegfallenden Stellplätze sind heute schon Ersatzangebote in der Parkpalette Buchmühlenpark und auf dem Parkplatz hinter der Laurentiuskirche in der Diskussion. Diese sind mit deutlichen Umwegen und zusätzlichem Verkehrsaufkommen durch die Anwohner verbunden. Daher ist zu prüfen, ob auf den privaten Flächen hinter den Gebäuden, die heute schon versiegelt sind und als Parkplätze genutzt werden oder auf der (vermutlich auch privaten) Brachfläche neben dem Marienbergparkhaus Quartiersgaragen eingerichtet werden können, um die Einschränkungen für die Anlieger möglichst gering zu halten.

An der Laurentiusstraße **kann** in den Einbahnstraßenabschnitten einseitig Kfz-Parken angeboten werden, wenn neben dem Parken ein Sicherheitstrennstreifen von mind. 0,5m markiert wird. Die bestehende Stellplatzzahl **sollte** zur Verbesserung der Begegnungs- und Überholbreiten deutlich reduziert werden, so dass im gesamten Streckenverlauf komfortable Ausweichbereiche angeboten werden.

4.5.3 Sonstige Ausgestaltung



Die **Beschilderung** der Fahrradstraße erfolgt mit Z 244.1 (Fahrradstraße) und den Zusatzzeichen zur Freigabe des jeweiligen Kfz-Verkehrs. Zusätzlich sind die Einbahnstraßenabschnitte vollständig mit Z 220 (Einbahnstraße) am Beginn und Z 267 (Verbot der Einfahrt) an jedem Abschnittsende zu beschildern.

Nach den geltenden verwaltungsinternen Regelungen in NRW ist derzeit nur eine **Markierung** von Z 244.1 auf der Fahrbahn zulässig. Die ergänzende durchgehende Markierung z.B. von Fahrradpiktogrammen im Streckenverlauf ist derzeit nicht zulässig. Punktuell zur sicherheitsrelevanten Verdeutlichung von Radverkehr sind sie zu markieren.

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung möglicher, teilweise alternativer empfehlenswerter Ausgestaltungsoptionen für die Laurentiusstraße, die den Gestaltungsspielraum aufzeigen. Da das vorliegende Gutachten keine Straßenraumplanung vorsieht, sind im Rahmen einer detaillierteren (Vor-)Planung die umzusetzenden Maßnahmen nach verwaltungsinterner Abstimmung zu konkretisieren.

Unterer Kurvenbereich vor Kirche	▪ Aufgabe von mind. 6 Stellplätzen, um den Hauptrichtungsverkehr auszulenken und eine Markierung mit Fahrradpiktogramm für den Gegenverkehr einzurichten.
Einmündung Buchmühlenstraße	▪ Markierung des Z 244.1 mittig im Knotenpunkt oder an den Zufahrten ▪ bauliche Einengung der Laurentiusstraße (z.B. Poller) ▪ Einrichtung Einbahnverkehr in Buchmühlenstraße zwischen Laurentiusstraße und Parkplätzen hinter der Kirche, so dass Ausfahren auf die Laurentiusstraße unterbunden wird; alternativ: Führung des Parksuchverkehrs zu den Parkplätzen ausschließlich über Hauptstraße und Odenthaler Straße
Einmündung Am Broich	▪ Markierung des Z 244.1 mittig im Knotenpunkt oder an den Zufahrten ▪ Änderung der Vorfahrtsregelung zugunsten der Fahrradstraße Laurentiusstraße, unter Berücksichtigung des Risikos überhöhter Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr ▪ Reduzierung des Parkens mindestens an der oberen Zufahrt Laurentiusstraße zur Verbesserung der Sichtbeziehung auf den bergab fahrenden Radverkehr ▪ Aufpflasterung des Knoteninnenbereichs und Fahrbahneinengungen an den Zufahrten Laurentiusstraße
Einmündung Hornstraße	▪ Markierung des Z 244.1 mittig im Knotenpunkt oder an den Zufahrten ▪ Aufpflasterung des Knoteninnenbereichs und bei Reduzierung des Parkens Fahrbahneinengungen an den Zufahrten Laurentiusstraße ▪ Vervollständigung der Beschilderung mit Z 267 (Verbot der Einfahrt)

	▪ Ggf. Einrichtung eines vorgezogenen Seitenraums zur verbesserten Fußverkehrsquerung
Knotenpunkt Odenthaler Straße	<u>Zufahrt Laurentiusstraße</u> ▪ Einrichtung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) vor Kfz-Aufstellbereich Laurentiusstraße – Rückversetzen der Kfz-Haltlinie ▪ Markierung Einfahrhilfe Radverkehr, sowohl zwischen Rad- und Fußverkehrsfurt als auch hinter der Fußverkehrsfurt ▪ Deutliche Verbesserung der Fußgängerfurt und regelkonformes Absenken der Borde ▪ Erneuerung der Radverkehrsfurt über Laurentiusstraße ▪ Änderung des Belags im westlichen Seitenraum, der die Radverkehrsführung im Seitenraum darstellt (angedeuteter Radweg) <u>Übrige Zufahrten</u> ▪ Vorübergehend indirekte Führung für Linksabbiegende aus Odenthaler Straße (Süd) über die Fußverkehrsfurten, bis die Radverkehrsführung Odenthaler Straße (Süd) angepasst wird (nach Mobilitätskonzept Schutzstreifen); da keine Benutzungspflicht besteht, ist VZ 214 mit ZZ 1022-10 zu ergänzen. ▪ Aus Odenthaler Straße (Nord) ist Beschilderung VZ 214-10 mit ZZ 1022-10 zu ergänzen. ▪ Aus Rommerscheider Straße sollte dem Radverkehr ein Aufstellbereich mit zulaufendem Schutzstreifen eingerichtet werden; darüber hinaus ist VZ 214-30 mit ZZ 1022-10 zu ergänzen. ▪ Anpassung der LSA-Steuerung durch Kürzen der Freigabezeit an Fußgängerfurt Laurentiusstraße (Einrichtung Geradeausverkehr von Rommerscheider Str.)
Änderungen im benachbarten Straßennetz	▪ Paffrather Straße nur noch für Anlieger freigeben (Ausnahme Bus- und Taxi-Verkehr), um Schleichverkehre über K.-Adenauer-Platz und Laurentiusstraße zu vermeiden); Wendeanlage am Marktplatz nicht erforderlich ▪ Am Broich nur für Anlieger freigeben, damit weniger Verkehr über Laurentiusstraße abfließt; Wendeanlage nicht erforderlich ▪ Anfahrt der Schule Am Broich kann über geplante Elterntaxizone im Buchmühlenpark über Odenthaler Straße erreicht werden ▪ Ggf. Neuregelung des Parksuchverkehrs ○ z.B. Anfahrt Parkplätze Buchmühlenstraße nur über Hauptstraße und Odenthaler Straße ○ Anpassung / Änderung des Parkleitsystems

Tabelle 2: Hinweise zur Ausgestaltung in der Fahrradstraße Laurentiusstraße

4.6 Bewertung der Einrichtung einer Fahrradstraße

Aus den vorgenannten Erläuterungen wird deutlich, dass die Ausweisung der Laurentiusstraße als Fahrradstraße nach den zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung noch geltenden Vorschriften nur als Verkehrsversuch nach §45 (1) Nr. 6 zunächst zeitlich befristet möglich ist. Damit verbunden wäre eine ggf. umfangreiche Begleitung zur Beantwortung der finalen Fragestellung in der Abwägung, ob die Ausweisung als Fahrradstraße das geeignete und zulässige Mittel zur bestmöglichen Sicherung des Radverkehrs und aller anderen Verkehrsteilnehmenden ist und damit die weiteren Einschränkungen des Kfz-Verkehrs rechtfertigt.

Wird die VwV StVO wie vom Bundesrat beschlossen seitens des BMVI veröffentlicht, kann die Laurentiusstraße als Fahrradstraße ausgewiesen werden.

Grundsätzlich sollte die Laurentiusstraße als Fahrradstraße nur mit **Freigabe für Anlieger-Kfz-Verkehre** ausgewiesen werden. Der **Zweirichtungs-Kfz-Verkehr** im mittleren Abschnitt ist z.B. durch bauliche Eingungen an den benachbarten Einmündungen stärker zu verdeutlichen, was den gesamten Streckenzug besser gliedert. Das **Parken** sollte mindestens reduziert werden, um in den Engstellen und zusätzlich an einigen Ausweichstellen in den Einbahnstraßenabschnitten das komfortablere Begegnen und Überholen zu gewährleisten. Gleichzeitig ergibt sich damit ein abwechslungsreicherer Streckenverlauf. Vor allem an den Knotenpunkten sind **bauliche Anpassungen** in Form von Aufpflasterungen und Eingungen einzurichten.

Die folgende Übersicht fasst nach dem SWOT-Prinzip (Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken)) die unterschiedlichen Aspekte der Ausweisung als Fahrradstraße zusammen.

Stärken	Schwächen
Verbesserung der Netzdichte im Radverkehrsnetz - deutliche Verkürzung der Radwege um bis zu 5 Minuten Deutliche Steigerung der Verkehrssicherheit durch Einschränkung des Kfz-Verkehrs (Anlieger frei) und Reduzierung der Begegnungs- und Überholhäufigkeiten Reduzierung von Konflikten mit Fußverkehr im Buchmühlenpark, in der Fußgängerzone und an den Parkplatzzugängen durch Bündelung des Radverkehrs auf Laurentiusstraße Reduzierung / Vermeidung von Konflikten zwischen ein- und ausparkendem Kfz-Verkehr und (Durchgangs-)Radverkehr Verbesserungen für Fußverkehr, durch Einrichtung von Lieferzonen und Querungsstellen	Topografie mit Gefällestrecke Kurvenlagen und unübersichtliche Garagenein- und Ausfahrten Ggf. steigende Belastung entlang Stationsstraße mit erhöhtem Querungsaufkommen in zentraler Innenstadtlage Umwegigere Führung des Kfz-Verkehrs in einer Richtung zwischen Paffrather und Odenthaler Straße Ggf. Reduzierung der Leistungsfähigkeit im Knotenpunkt mit Odenthaler Straße und ggf. an Knotenpunkten der Umfahrung Ggf. Reduzierung der Kfz-Stellplätze für Anwohner in Laurentiusstraße
Chancen	Risiken
Reduzierung des Konfliktpotenzials in benachbarten Straßenräumen (z.B. Odenthaler Str.) durch Bündelung des Radverkehrs in Laurentiusstraße Steigerung der Wohnumfeld- und Aufenthaltsqualität durch Reduzierung von Kfz-Verkehrsbelastung und Verkehrslärm Attraktivierung des Straßenraums Verbesserung der Bedingungen im Fußverkehr Neuordnung des Parkraums, u.a. durch Vermietung von Stellplätzen in benachbarten Parkhäusern und -plätzen, Einrichtung von Lieferzonen	Kfz-Verkehrsverlagerung führt zu Überlastungen im Hauptstraßennetz Nur eingeschränkte Einhaltung der Zufahrtbeschränkungen und Parkraumregelungen

5 Alternative Radverkehrsführungen

Alternativ zur Ausweisung als Fahrradstraße hat die Verwaltung bereits Varianten zur Freigabe der Einbahnstraßenabschnitte für entgegengerichteten Radverkehr geprüft. Darüber hinaus empfiehlt das Mobilitätskonzept 2030 eine alternative Wegeführung über den Buchmühlenpark. Beide Alternativen der Radverkehrsführung werden hier kurz diskutiert.

5.1 Freigabe der Einbahnstraße

Nach den Vorgaben der bestehenden VwV StVO „kann“ Radverkehr in Gegenrichtung bei Vorliegen der folgenden Kriterien zugelassen werden:

- 30 km/h zulässige Höchstgeschwindigkeit
- Ausreichende Begegnungsbreite ausgenommen an Engstellen (mind. 3,50m bei Linienbus- und stärkerem Schwerverkehr)
- Übersichtliche Verkehrsführung im Streckenverlauf und an Kreuzungen,
- Schutzraum für Radverkehr bei orts- oder verkehrsbezogener Erforderlichkeit.

In der angewandten Rechtsauffassung wird diese Formulierung bei Einhaltung der detaillierten Kriterien aufgrund des §45 StVO zu den Bestimmungen der Einschränkungen des fließenden Verkehrs bereits als „Muss“-Vorschrift interpretiert.⁸ Der vom Bundesrat beschlossene Entwurf der VwV StVO ändert die Formulierung in eine „soll“-Vorschrift. Die technischen Regelwerke konkretisieren die Vorgaben der Begegnungsbreite auf mind. 3,00m, wenn kein Linienbus- und nur wenig Schwerverkehr vorliegt.

Die Laurentiusstraße bietet innerhalb der beiden außenliegenden Teilabschnitte aufgrund der Fahrgassenbreite von 4,50m neben dem Parken und trotz der bestehenden Gefälle- und Kurvenlage nach StVO und den Regelwerken **geeignete Bedingungen**, um eine Freigabe für den entgegengerichteten Radverkehr in den beiden Einbahnstraßenabschnitten auszuweisen. Da das Rechtsfahrgebot für alle Verkehrsteilnehmenden gilt, ist das Begegnen und Überholen in situationsangepasster Abstimmung der Verkehrsteilnehmenden möglich.

Kfz-Verkehr

Durch den mittleren Abschnitt mit Zweirichtungsführung im Kfz-Verkehr kann für den gesamten Streckenzug keine einheitlich kontinuierliche Radverkehrsführung eingerichtet werden. Der Wechsel in der Verkehrsführung ist vor allem im Knotenpunkt **Am Broich** neben der Beschilderung durch **Markierung und ggf. bauliche Anpassungen** zu verdeutlichen, so dass auch eine bessere Längsgliederung des

⁸ Im Entwurf zur VwV StVO wird die „kann“-Formulierung in eine „soll“-Formulierung geändert.

Straßenraums entsteht und eine Bremswirkung für den bergab fahrenden Radverkehr vor der Kurve mit Garagenzufahrt erzielt wird.

Parken und Fahrgassenbreite

Zur Verbesserung der Sichtbeziehungen und Sicherung der Begegnungsverkehre sind mindestens im Bereich der Engstellen Kfz-Stellplätze zu reduzieren. Planungen zu diesen Bereichen liegen bereits seitens der Verwaltung vor.

Mit der **Aufgabe des gesamten Parkens** verbreitert sich die nutzbare Fahrbahnbreite und ermöglicht die beidseitige Markierung von Schutzstreifen. Bei einer verbleibenden Kernfahrbahn von 3,00m für den Kfz-Verkehr können asymmetrisch Schutzstreifen in 1,50m (Einbahnstraßenrichtung) und 2,00m (Gegenrichtung) eingerichtet werden. Noch besser wäre dann die Einrichtung eines Radfahrstreifens in Gegenrichtung. So könnte für beide Richtungen in den Einbahnstraßenabschnitten eine sichere Führung angeboten werden.

Ausgestaltung

Zu möglichen Ausgestaltungen der Radverkehrsführung liegen Planungen der Verwaltung vor. Zur Verdeutlichung der gegenläufigen Radverkehrsführung, sollten an den Einmündungen Ein- und Ausfahrhilfen markiert werden. Darüber hinaus sind in den Streckenabschnitten ca. alle 50m, mindestens an wichtigen Ein- und Ausfahrten Fahrradpiktogramme mit kurzer Schutzstreifenmarkierung aufzubringen.⁹

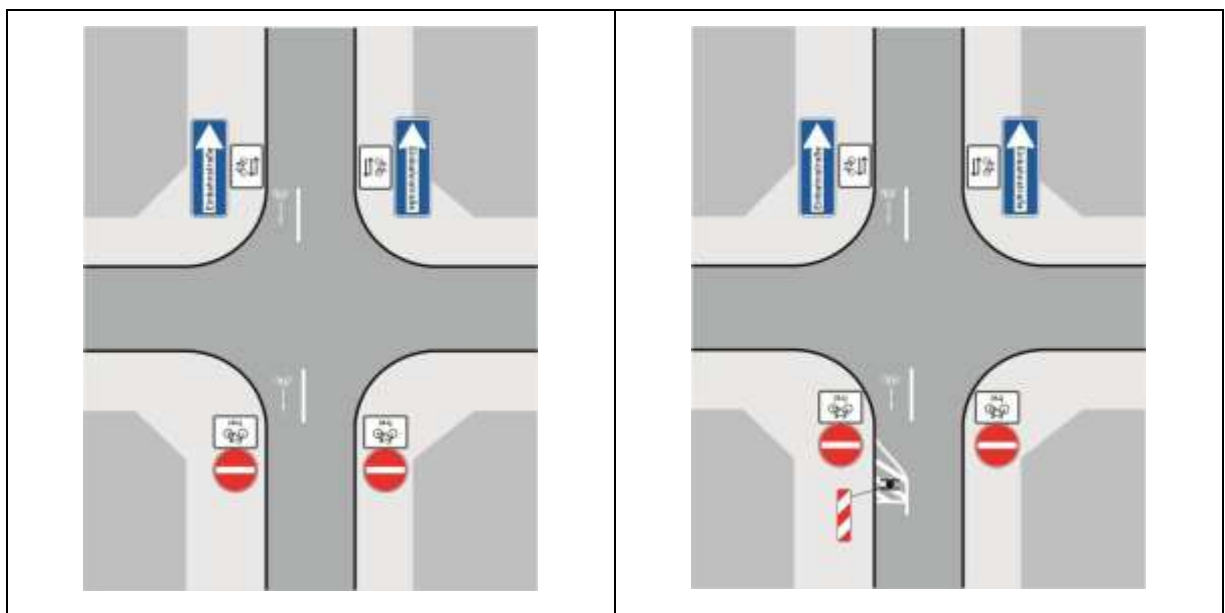


Bild 4: Beschilderung und Standardmarkierung von Ein-/Ausfahrbereichen an rechts-vor-links-Knotenpunkten

⁹ Die geltenden Regelungen in NRW werden dahingehend interpretiert, dass durch die Markierung von Fahrradpiktogrammketten keine eigene standardisierte Radverkehrsführung eingeführt werden soll. Die Markierung von Piktogrammen für entgegengerichteten Radverkehr in Einbahnstraßen ist aus Gutachtersicht davon auszunehmen, da es hier explizit um die Sicherung und Verdeutlichung des besonderen Auftretens von Radverkehr geht. Das Forschungsprojekt bzgl. der Markierung von Piktogrammketten in beengten Straßenräumen hatte dagegen den Fokus auf Strecken mit Zweirichtungs-Kfz-Verkehr.

Seitens der Verwaltung wurde zur Öffnung der Einbahnstraßenabschnitte die Markierung eines Schutzstreifens für den entgegengerichteten Radverkehr, überwiegen unter 1,50m Breite, empfohlen, vor allem um möglichst viele Kfz-Stellplätze im Streckenverlauf zu erhalten. Die Markierung dieses Schutzstreifens bei überwiegendem Verbleib der Parkstände wird aus den folgenden Gründen **nicht empfohlen**:

- Schutzstreifen unter 1,50m Breite sollen möglichst nicht markiert werden.
- Die Regelbreite von 1,50m für Schutzstreifen führt zu einer Restfahrbahnbreite von 3,00m direkt neben dem Parken, was als Verkehrsraum für den bergauf fahrenden Verkehr aufgrund fehlender Sicherheitsräume problematisch ist. Hält der bergauffahrende Kfz-Verkehr Abstand zu den parkenden Fahrzeugen, wird der Schutzstreifen überfahren.
- Mit der Markierung eines einseitigen Schutzstreifens in Gegenrichtung entsteht eine Teilseparierung der Verkehrsarten, die eher zu erhöhten Geschwindigkeiten und „Besitzansprüchen“ der Verkehrsteilnehmenden führt.
- Durch einseitige Markierung für den entgegengerichteten Radverkehr entsteht der subjektive Eindruck einer sicheren Führung getrennt vom Gegenverkehr. Gleichzeitig reduzieren sich die Bewegungsbreiten für den in Einbahnrichtung eher langsamer und ggf. schwankender bergauf fahrenden Radverkehr. Bei Interaktionen wie das Ausweichen bei sich öffnenden Türen, Ein- und Ausparkvorgängen oder beim Überholen durch schnellere Radfahrende kann das Ausweichen auf den Schutzstreifen u.U. nicht vermieden werden, eine vollständige Trennung vom bergabfahrenden Radverkehr ist also nicht gegeben.

Ergänzend sind zur Freigabe der Einbahnstraße die folgenden begleitenden Maßnahmen zu prüfen:

- Geschwindigkeitsüberwachung, um die Verkehrssicherheit des Radverkehrs zu gewährleisten, ggf. über Geschwindigkeitsanzeigen,
- Beschilderung mit Überholverbot von Radfahrenden¹⁰,
- Verlegung des Parkens auf die andere Straßenseite im nördlichen Abschnitt (ggf. Reduzierung der Stellplätze), um Ausweichstellen zwischen den Stellplätzen zu schaffen
- Markierung von Piktogrammen im Streckenverlauf in beiden Richtungen (ggf. Vorstufe Fahrradstraße),
- Einrichtung von Lieferzonen im südlichen Abschnitt, um regelwidriges Halten auf nördlichem Gehweg und Behindern des entgegengerichteten Radverkehrs zu vermeiden.

¹⁰ Entwurf der VwV StVO zu Zeichen 277.1 Überholverbot von einspurigen Fahrzeugen: „Zeichen 277.1 soll nur dort angeordnet werden, wo aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere aufgrund von Engstellen, Gefäll- und Steigungsstrecken, oder einer regelmäßig nur schwer zu überblickenden Verkehrslage, ein sicherer Überholvorgang von einspurigen Fahrzeugen nicht gewährleistet werden kann.“



Im **Einmündungsbereichs Am Broich** besteht mit der Einführung der Einbahnstraßenfreigabe das größte Unfallrisiko, da der einbiegende Kfz-Verkehr von Am Broich bisher uneingeschränkte Vorfahrt gegenüber den anderen Verkehrsströmen hatte und nun der Vorrang gegenüber dem bergab fahrenden Radfahrenden eingeräumt werden muss. Dies ist mit der regelkonformen Beschilderung und dem temporären Hinweis „Geänderte Verkehrsführung“ zu gewährleisten.

Die derzeit zu weit nach rechts im Streckenverlauf befindliche Beschilderung mit Z 220 (Einbahnstraße) ist rechts gegenüber der Einmündung mit ZZ 1000-32 (Radverkehr von links und rechts) anzubringen.¹¹ Darüber hinaus kann in der Einführungsphase an der gegenüberliegenden Mauer über ein gut gestaltetes Banner auf die veränderte Verkehrssituation hingewiesen werden.



Bild 5: Beispiel für ein Banner zur geänderten Radverkehrsführung (Quelle Bild <https://www.tenstickers.de/aufkleber/radfahrer-radfahren-wandaufkleber-A17764>)

Alternativ kann die Vorfahrtsregelung in der Einmündung zugunsten der Laurentiusstraße geändert werden, so das Am Broich untergeordnet wird. Dabei besteht allerdings das Risiko, dass die heute verkehrsberuhigende Wirkung der Rechts-vor-links-Regelung durch überhöhte Geschwindigkeiten abgelöst wird.

Im **Knotenpunkt Odenthaler Straße** sollten zur Sicherung des Radverkehrs die gleichen Maßnahmen wie zur Einrichtung einer Fahrradstraße in Kapitel 4.5.3 umgesetzt werden. Darüber hinaus sollte auch in Gegenrichtung die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h beschildert werden.

Die Freigabe der Einbahnstraßenabschnitte für den entgegengerichteten Radverkehr **kann** mit der ergänzenden Beschilderung und Markierung an den Knotenpunkten erfolgen. In den Engstellen sind **Ausweichstellen** durch Reduzierung der Stellplätze einzurichten. Schutzstreifen sollten bei Erhaltung des einseitigen Parkens nicht eingerichtet werden, stattdessen sind Fahrradpiktogramme für den Gegenverkehr zu markieren.

¹¹ Die dargestellte Abbildung stellt lediglich die zu empfehlenden Ergänzungen der Beschilderung und keinen vollständigen Beschilderungsplan dar.

5.2 Alternative Streckenführung

Das Mobilitätskonzept schlägt die unten dargestellte Route über den Buchmühlenpark als Alternativroute und Umgehung der Laurentiusstraße in Südrichtung vor.

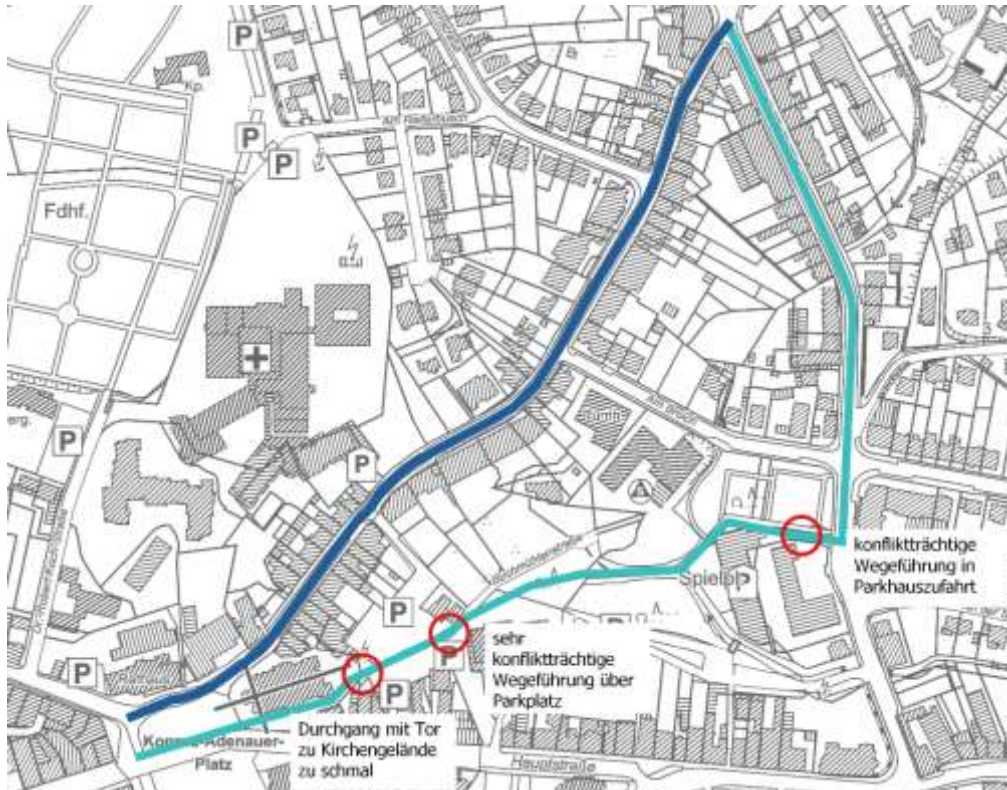


Bild 6: Alternativroute Radverkehr aus Mobilitätskonzept

Sie ist trotz der abschnittsweisen attraktiven Führung im Buchmühlenpark wegen der Bedeutung der Verbindung im Radverkehrsnetz aus folgenden Gründen als nicht adäquater Ersatz im Alltagsradverkehr zu sehen:

- Potenzielle Konflikte mit Fußverkehr bei höherem Radverkehrsaufkommen in der gemeinsamen Führung, vor allem mit Schülerverkehren der Grundschule,
- konfliktträchtige Führung über die Kfz-Parkplätze,
- Nutzungskonflikten mit Fußverkehr in den Durchgängen zu Hauptstraße und Laurentiusstraße sowie in der weiterführenden Verbindung über die Fußgängerzone,
- Zeitliche Beschränkung der Befahrbarkeit des K.-Adenauer-Platzes,
- Durchgang zur Kirche zu schmal und mit Tor ggf. nicht durchgehend nutzbar,
- Teilweise fehlende soziale Kontrolle und ggf. Konflikte mit Spazierenden im Buchmühlenpark.

6 Vergleichende Bewertung, Empfehlung und weiteres Vorgehen

In der Gegenüberstellung der möglichen Radverkehrsführungen an der Laurentiusstraße soll herausgearbeitet werden, welche Radverkehrsführung in der komplexen Situation der Laurentiusstraße die besten Qualitäten für die Gesamtsituation schafft.

6.1 Vergleichende Bewertung

Im Vergleich zu Einbahnstraßen gelten in Fahrradstraßen höhere Ansprüche u.a. an Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität vor allem für den Radverkehr, die die zusätzlichen Einschränkungen für den Kfz-Verkehr rechtfertigen. Diese höheren Ansprüche können in der Regel nicht nur durch die Reduzierung des Kfz-Verkehrs erreicht werden und sind durch ergänzende z.T. bauliche Maßnahmen zu erfüllen. In der folgenden Gegenüberstellung werden diese beiden Führungen daher vor allem mit Blick auf die Auswirkungen auf die Qualität des Radverkehrs verglichen. Dabei hängt die Bewertung aufgrund der komplexen Situation sehr stark von folgenden Merkmalen ab:

- Ausgestaltung der beiden Führungsformen,
- Umfang des Kfz-Parkens und Organisation der Lieferverkehre,
- Einrichtung / Umfang baulicher Anpassungen.

In der Gegenüberstellung wird mit den einfachen, mindestens erforderlichen Maßnahmen der Beschilderung begonnen, die grundsätzlich straßenverkehrsrechtlich zur Anordnung ausreichen. Im weiteren Verlauf der Tabelle werden die Auswirkungen durch die Ergänzung weiterer Maßnahmen dargestellt. Neben der Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile aus Sicht des Radverkehrs wird die Wertung über die farbliche Darstellung entsprechend der untenstehenden Legende verdeutlicht.

sicheres Befahren für alle Nutzergruppen möglich
weitgehend sicheres Befahren aller Nutzergruppen möglich
sicheres Befahren für geübte Radfahrende möglich
ggf. konfliktträchtige Führung
konfliktträchtige Führung

Die Freigabe der Einbahnstraße kann schon mit einfachen und kostengünstigen Mitteln sicher ausgestaltet werden und zu einer sicheren Radverkehrsführung führen. Die Ergänzung weiterer Maßnahmen führt dann zu zusätzlichen Qualitätssteigerungen. Die angestrebten höheren Qualitäten der Fahrradstraße zur sicheren und komfortablen Führung des Radverkehrs ergeben sich in der Laurentiusstraße dagegen erst aus einem umfangreicheren Maßnahmenspektrum.

Einbahnstraße			Fahrradstraße	
Vorteile		Nachteile	Vorteile	Nachteile
	BESCHILDERUNG Beschilderung der Freigabe		BESCHILDERUNG mit Freigabe für den gesamten Kfz-Verkehr	
	Eröffnung der Radverkehrsverbindung für beide Richtungen	keine Erkennbarkeit der Freigabe im Streckenverlauf; Begegnen in Engstellen ggf. problematisch; Unfallrisiko durch Vorfahrtssituation im Knoten Am Broich ggf. problematisch; nur geeignet für geübte Radfahrende	Eröffnung der Radverkehrsverbindung für beide Richtungen; Bevorrechtigung des Radverkehrs in beiden Richtungen; keine weitergehenden Beschränkungen des Kfz-Verkehrs	Freigabe der Gegenrichtung und Bevorrechtigung des Radverkehrs im Streckenverlauf nicht erkennbar; ggf. Konflikte durch bevorrechtigten nebeneinander fahrenden Radverkehr bei Begegnungen und Überholen mit Kfz-Verkehr; Begegnen in Engstellen ggf. problematisch; Unfallrisiko durch Vorfahrtssituation im Knoten Am Broich ggf. problematisch; nur geeignet für geübte Radfahrende; nur geringfügige Verbesserungen für Radverkehr zu erwarten
alternativ			BESCHILDERUNG mit Beschränkung des Kfz-Verkehrs auf Anliegerverkehr und Taxis	
			Eröffnung der Radverkehrsverbindung für beide Richtungen; Reduzierung des Kfz-Verkehrs und damit des Konfliktpotenzials durch geringere Begegnungs- und Überholhäufigkeiten; Bevorrechtigung des Radverkehrs in beiden Richtungen	Freigabe der Gegenrichtung und Bevorrechtigung des Radverkehrs im Streckenverlauf nicht erkennbar; Risiko, dass Kfz-Verkehrsbeschränkungen auf Laurentiusstraße nicht eingehalten werden; ggf. Konflikte durch bevorrechtigten nebeneinander fahrenden Radverkehr bei Begegnungen und Überholen mit Kfz-Verkehr; Begegnen in Engstellen ggf. problematisch; Kfz-Verkehrssteigerung auf stark belasteten umliegenden Hauptverkehrsstraßen
zusätzlich	MARKIERUNG Piktogramme für entgegengerichteten Radverkehr (mind. Engstellen und Knotenpunkte)		MARKIERUNG Sicherheitsraum zum Parken und Z 244.1 (Fahrradstraße) auf der Fahrbahn	
	Erkennbarkeit / Verdeutlichung der Freigabe im Streckenverlauf; Verdeutlichung der Vorfahrtssituation Am Broich; Abstimmung unter den Verkehrsteilnehmenden bei Begegnen und Überholen	Begegnen in Engstellen ggf. problematisch; ggf. Konflikte bei Begegnen und Überholen mit LKW oder Spezialrädern (mit Hänger, Lastenrad, etc.) im Streckenverlauf; vor allem geeignet für geübte Radfahrende	Erkennbarkeit der Regelung und Bevorrechtigung des Radverkehrs im Streckenverlauf; Verdeutlichung der Sicherheitsräume zum Parken	Freigabe der Gegenrichtung im Streckenverlauf nicht erkennbar; Begegnen in Engstellen problematisch; ggf. Konflikte bei Begegnen und Überholen mit LKW oder Spezialrädern (mit Hänger, Lastenrad, etc.) im Streckenverlauf
zusätzlich	PARKEN Stellplatzreduzierungen in Bereich von Engstellen		PARKEN Stellplatzreduzierungen in Bereich von Engstellen	
	überwiegend sicheres Begegnen und Überholen in den Einbahnstraßenabschnitten; Sichtbeziehungen im gesamten Streckenverlauf gewährleistet	ggf. Konflikte bei Begegnen und Überholen mit LKW oder Spezialrädern (mit Hänger, Lastenrad, etc.) im Streckenverlauf	überwiegend sicheres Begegnen und Überholen	ggf. Konflikte bei Begegnen und Überholen mit LKW oder Spezialrädern (mit Hänger, Lastenrad, etc.) im Streckenverlauf
zusätzlich	PARKEN Aufgabe aller Stellplätze		PARKEN Aufgabe aller Stellplätze	
	Möglichkeit der Einrichtung von Schutzstreifen und Radfahrstreifen und deutlich größere Begegnungs- und Überholabstände; Erkennbarkeit der unterschiedlichen Regelungen in Abschnitten; Sichere Führung für alle Nutzergruppen im Radverkehr; ggf. Reduzierung des Parksuchverkehrs	keine kontinuierliche Führung im gesamten Streckenverlauf; Risiken: regelwidriges Parken und Halten am Fahrbahnrand durch Anwohner und Lieferverkehre; überhöhte Geschwindigkeiten im Rad- und Kfz-Verkehr; Erhöhung des Parkdrucks in umliegenden Straßenräumen	deutlich größere Begegnungs- und Überholabstände; sichere und komfortable Führung des Radverkehrs für alle Nutzergruppen	Erkennbarkeit der abweichenden Regelung im mittleren Abschnitt eingeschränkt; Risiken: regelwidriges Parken und Halten am Fahrbahnrand durch Anwohner und Lieferverkehre; überhöhte Geschwindigkeiten im Rad- und Kfz-Verkehr; Erhöhung des Parkdrucks in umliegenden Straßenräumen
zusätzlich	BAULICHE ANPASSUNGEN mindestens an den Knotenpunkten		BAULICHE ANPASSUNGEN mindestens an den Knotenpunkten	
	Verkehrsberuhigung; Verdeutlichung der Vorfahrtsregelungen in Knotenpunkten; Gliederung des Streckenverlaufs und Verdeutlichung der Abschnittsunterschiede; die Sicherheit steigernde Bremswirkung vor allem für bergab fahrenden Radverkehr; sehr sichere Führung aller Radfahrenden	zusätzliche Kosten	Verkehrsberuhigung; Sicherung der Zufahrtsbeschränkungen z.B. durch Einengungen, Modalfilter (z.B. Abbiegevorgaben für Kfz-Verkehr), etc.; Verdeutlichung der Vorfahrtsregelungen in Knotenpunkten; Gliederung des Streckenverlaufs und Verdeutlichung der Abschnittsunterschiede; sichernde Bremswirkung vor allem für bergab fahrenden Radverkehr; sehr sichere Führung aller Radfahrenden	zusätzliche Kosten

6.2 Empfehlung

Grundsätzlich kann die Umsetzung eines Leuchtturmprojekts, wie es die Einrichtung der Fahrradstraße Laurentiusstraße wäre, einen deutlichen Impuls für die Radverkehrsnutzung auslösen und auch ein klares Signal zur zukünftigen Mobilitätsentwicklung senden. Dafür ist jedoch erforderlich, dass die Ausführung des Projekts einen deutlichen Qualitätsgewinn für den Radverkehr erzeugt und langfristige Verbesserungen bewirkt.

Die zeitnahe Ausweisung als Fahrradstraße allein mit der entsprechenden Beschilderung reicht nicht aus, die komplexen Fragestellungen in Bezug auf die Laurentiusstraße so zu klären, dass zukünftig der Radverkehr sicher und ungehindert auf der Laurentiusstraße in beiden Richtungen fahren kann. Die erforderlichen, ggf. baulichen Maßnahmen, vor allem

- zur effektiven Umleitung der bisherigen Kfz-Durchgangsverkehre,
- zur Reduzierung der Kfz-Zielverkehre,
- zur weitergehenden Verkehrsberuhigung auf der Laurentiusstraße sowie
- zur Steigerung der Akzeptanz der Fahrradstraßenregelungen

bedürfen einer weiteren Planungsphase, in der der Radverkehr weiterhin auf der Laurentiusstraße in einer Richtung ausgeschlossen wird, wenn keine Übergangslösung eingerichtet wird.

Deshalb wird empfohlen, **in einem ersten Schritt die bestehenden Einbahnstraßenabschnitte möglichst noch in 2021 für den entgegengerichteten Radverkehr zu öffnen** und den bereits vorhandenen Radverkehr zu legalisieren. Auf diese Weise kann zügig der dringend erforderliche Netzlückenschluss im Radverkehrsnetz erfolgen. Dazu sollten im gesamten Streckenverlauf lediglich Fahrradpiktogramme (mind. 1,00m Breite) für den entgegengerichteten Radverkehr aufgebracht und die genannten Ausweichstellen durch Aufgabe von Kfz-Stellplätzen geschaffen werden.

Diese Vorgehensweise eröffnet einerseits kurzfristig die Radverkehrsverbindung (umsetzungsfähige Pläne liegen bereits vor) und hält gleichzeitig alle Optionen für die weitere Entwicklung und Verbesserung der Radverkehrsführung, auch als Fahrradstraße, entsprechend den final geltenden Regelungen der VwV StVO offen.

Bereits durch die Freigabe für den entgegengerichteten Radverkehr kann es zu deutlichen Veränderungen in der Verkehrszusammensetzung und aufgrund der Begegnungsfälle zu einer Verkehrsberuhigung kommen. Ein erhöhtes Radverkehrsaufkommen in (für den Radverkehr bergab komfortabler) Gegenrichtung kann bereits zu Qualitätseinbußen und Zeitverlusten für den ggf. verlangsamten Kfz-Verkehr führen, was Kfz-Fahrende zu einer Umfahrung der Laurentiusstraße motiviert.

Aufbauend auf den Erfahrungen mit der Freigabe sowie in Kombination mit vertieften Planungen zur Ausgestaltung sollte die Ausweisung einer Fahrradstraße in ca. ein bis zwei Jahren in einem zweiten Schritt erfolgen. Dies ist vor allem aufgrund fehlender attraktiver Alternativrouten für den Radverkehr entlang des Hauptstraßennetzes erforderlich und gilt besonders vor dem Hintergrund, zukünftig verstärkt für die unterschiedlichen Nutzergruppen im Radverkehr (Schüler, unsichere Radfahrende, sichere Alltagspendler, etc.) adäquate Führungsformen anzubieten. Hier stellt die Fahrradstraße

aufgrund des geringen Kfz-Verkehrs und der meist breiteren Verkehrsflächen und somit einem geringeren Konfliktpotenzial eine sehr geeignete Führungsform für alle Nutzgruppen im Radverkehr dar.

Wird sichergestellt, dass durch eine komprimierte Planungsphase eine Umgestaltung der Laurentiusstraße und Ausweisung als Fahrradstraße bereits in 2022 realisiert werden kann, kann von dem Zwischenschritt der Freigabe der Einbahnstraße abgesehen werden.

Die Ausweisung der Fahrradstraße sollte durch intensive Öffentlichkeitsarbeit und eine Kampagne zur Steigerung der Akzeptanz der sich ändernden Verkehrsführung begleitet werden.

Die Ausgestaltung der Laurentiusstraße als Fahrradstraße sollte entsprechend den heute geltenden Regelungen mindestens Folgendes umfassen:

- vollständige und regelkonforme Beschilderung mit Z 244.1 (Fahrradstraße) sowie ZZ 1020-30 „Anlieger frei“ an allen Zufahrten.
- vollständige Einbahnstraßenbeschilderung mit Z 220 (Einbahnstraße) mit ZZ 1000-32 (Zweirichtungsverkehr) und Z 267 (Verbot der Einfahrt) mit ZZ 1022-10 (Rf. frei).
- Beschilderung Am Broich und Paffrather Straße ab Stationsstraße mit Z 260 (Verbot für Kraftfahrzeuge) mit ZZ 1020-30 „Anlieger frei“, ZZ 1024-14 (Busse frei) und ZZ 1026-30 (Taxi frei).
- Die Änderung der Verkehrsführung zu den Parkplätzen hinter der Kirche, z.B. der Einrichtungsverkehr auf der Buchmühlenstraße, ist zu prüfen.
- Markierung des Z 244.1 (Fahrradstraße) an allen Zufahrten und ggf. im Streckenverlauf.
- Verdeutlichung der Garageneinfahrt im mittleren Abschnitt durch weiße reflektierende Markierung der Inselborde sowie hinführende Markierungen auf der Fahrbahn, ggf. ergänzt durch vorgelagerte Sperrflächen.
- Freihalten aller Engstellen von Kfz-Stellplätzen.
- Markierung oder bauliche Abgrenzung von Lieferzonen und Behindertenstellplätzen im südlichen Abschnitt, z.B. in direktem Zusammenhang zu Querungsstelle an Einmündung Buchmühlenstraße, ca. 5 Stellplätze.
- Markierung oder bauliche Abgrenzung von Lieferzonen im nördlichen Abschnitt für Liefer- und Handwerkerverkehre. Ggf. Erhaltung von einzelnen Kfz-Stellplätzen für Anwohner, alternierend für einen abwechslungsreicheren Straßenraum; max. 8-10 Stellplätze.
- Bauliche Einengungen an Knotenpunkten, die Befahrung durch Rettungs- und Müllfahrzeuge weiter zulassen und gleichzeitig Zufahrtbeschränkung des Kfz-Verkehrs verdeutlichen.
- Ggf. bauliche Anhebung der Knoteninnbereiche zur Verkehrsberuhigung
- Nach Möglichkeit Aufgabe des Kfz-Zweirichtungsverkehrs im mittleren Abschnitt.

7 Quellenverzeichnis

Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3047) geändert worden ist,

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) vom 26. Januar 2001; In der Fassung vom 22. Mai 2017 (BAnz AT 29.05.2017 B8)

Bundesrat: Beschluss des Bundesrates - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung, Drucksache 410/21, Berlin 25.6.2021

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Köln 2006

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Köln 2010

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. - Unfallforschung der Versicherer: Verkehrssicherheit von Fahrradstraßen und geöffneten Einbahnstraßen, Berlin 2016

Bundesanstalt für Straßenwesen: Verkehrssicherheit in Einbahnstraßen mit gegengerichtetem Radverkehr, Bergisch Gladbach 2001

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Umsetzung von Fahrradstraßen in Berlin – Leitfaden, Berlin, 2020

Koppers, A., Ruf, S., Gerlach, J., Leven, T., & Hagemeister, C.: Radfahren bei beengten Verhältnissen – Wirkung von Piktogrammen und Hinweisschildern auf Fahrverhalten und Verkehrssicherheit. Abschlussbericht. Wuppertal, Dresden, 2021

8 Anhang

8.1 Auszüge aus dem vom Bundesrat beschlossenen Entwurf zur VwV StVO

zu §1

I. Die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) regelt und lenkt den öffentlichen Verkehr. Oberstes Ziel ist dabei die Verkehrssicherheit. Hierbei ist die „Vision Zero“ (keine Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder schweren Personenschäden) Grundlage aller verkehrlichen Maßnahmen.

zu Zeichen 244.1 und 244.2:

I. Die Anordnung einer Fahrradstraße kommt nur auf Straßen mit einer hohen oder zu erwartenden hohen Fahrradverkehrsdichte, einer hohen Netzbedeutung für den Radverkehr oder auf Straßen von lediglich untergeordneter Bedeutung für den Kraftfahrzeugverkehr in Betracht. Eine hohe Fahrradverkehrsdichte, eine hohen Netzbedeutung für den Radverkehr, setzt nicht voraus, dass der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist. Eine zu erwartende hohe Fahrradverkehrsdichte kann sich dadurch begründen, dass diese mit der Anordnung einer Fahrradstraße bewirkt wird.

Begründung:

Entscheidend ist nicht allein die schwer zu fassende Radverkehrsdichte, sondern die einfach zu erhebende Netzbedeutung. Gerade in Kommunen, die erst neu in die Radverkehrsförderung einsteigen, ist die Netzbedeutung nicht gleichbedeutend mit der zu erwartenden hohen Radverkehrsdichte.

Begründung:

Im Hinblick auf die mit der Vorschrift intendierten erleichterten Anordnung von Fahrradstraßen sollte klargestellt werden, dass Fahrradstraßen nicht nur bei einer hohen oder zu erwartenden hohen Fahrradverkehrsdichte angeordnet werden können, sondern auch dann, wenn erst infolge beziehungsweise aufgrund deren Einrichtung mit einer hohen Fahrradverkehrsdichte zu rechnen ist. Dies lässt sich damit begründen, dass durch die Einrichtung einer Fahrradstraße der Radverkehr auf diesem Abschnitt sicherer und attraktiver wird und es infolgedessen zu einer Erhöhung des Radverkehrsanteils kommt beziehungsweise kommen kann („Anstoßwirkung“).

II. Anderer Fahrzeugverkehr als der Radverkehr und der Verkehr mit Elektrokleinstfahrzeugen im Sinne der Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung darf in Fahrradstraßen nur ausnahmsweise durch die Anordnung entsprechender Zusatzzeichen zugelassen werden (z. B. Anliegerverkehr). Daher müssen vor der Anordnung die Bedürfnisse des Verkehrs mit Kraftfahrzeugen, die nicht unter die Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung fallen, ausreichend berücksichtigt werden (alternative Verkehrsführung).

III. Die dem fließenden Verkehr zur Verfügung stehende Fahrbahnbreite kann durch bauliche Maßnahmen oder Sperrflächen eingeengt werden. Auf Senkrecht- oder Schrägparkstände sollte grundsätzlich verzichtet werden.

IV. Das Zeichen 244.2 ist entbehrlich, wenn die Fahrradstraße in eine Fußgängerzone (Zeichen 242.1), eine Fahrradzone (Zeichen 244.3), eine Tempo 30-Zone (Zeichen 274.1) oder in einen verkehrsberuhigten Bereich (Zeichen 325.1) übergeht.

8.2 Auszug der RAST06 zu Fahrradstraßen

Fahrradstraßen können im Zuge von Hauptverbindungen des Radverkehrs angelegt werden, um hohe Reisegeschwindigkeiten für den Radverkehr zu ermöglichen, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies planerisch beabsichtigt ist. Fahrradstraßen können in Erschließungsstraßen mit Belastungen bis etwa 400 Kfz/h eingesetzt werden, die zugelassene Höchstgeschwindigkeit darf nicht mehr als 30 km/h betragen. Anderer Fahrzeugverkehr als Radverkehr (z. B. Anliegerverkehr) ist in Fahrradstraßen nur zulässig soweit dies durch Zusatzzeichen angezeigt wird. Deshalb ist dafür zu sorgen, dass die Bedürfnisse des Kraftfahrzeugverkehrs z. B. durch parallele und akzeptable Verkehrsführung berücksichtigt werden. An Knotenpunkten sollten Fahrradstraßen Vorfahrt gegenüber anderen Erschließungsstraßen erhalten. Um die in Fahrradstraßen erforderliche mäßige Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs zu erreichen, sind in der Regel verkehrsregelnde und bauliche Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung erforderlich.

8.3 Auszug der ERA 2010 zu Fahrradstraßen

Fahrradstraßen sind mit Zeichen 244.1 StVO beschilderte Fahrbahnen, die vor allem dem Radverkehr vorbehalten sind. Anderer Fahrzeugverkehr ist nur ausnahmsweise mit Zusatzzeichen zuzulassen. Alle Fahrzeuge dürfen nicht schneller als mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h fahren, wenn nötig, muss zugelassener Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt. Fahrradstraßen sind aufgrund dieser Verkehrsqualitäten insbesondere für Hauptverbindungen des Radverkehrs bzw. bei hohem Radverkehrsaufkommen geeignet. Sie machen Hauptverbindungen im Erschließungsstraßennetz sichtbar und begünstigen eine Bündelung des Radverkehrs. Ein besonders gleichmäßiger Verkehrsfluss und eine hohe Reisegeschwindigkeit für den Radverkehr wird erreicht, wenn die Fahrradstraße gegenüber einmündenden Straßen Vorfahrt bekommt. Dann sind gegebenenfalls Maßnahmen zu ergreifen, die die Geschwindigkeiten des Kraftfahrzeugverkehrs im Zuge der Fahrradstraßen wirksam dämpfen können. Die Entscheidung über die Vorfahrt sollte deshalb von örtlichen Gegebenheiten abhängig gemacht werden. An Einmündungen und Kreuzungen empfiehlt sich ein Fahrradpiktogramm auf der Fahrbahn, optional auch eine bauliche Einengung.