

Diplomarbeit

Radverkehrsförderung mit dem Instrument der Fahrradstraße in Österreich

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des
akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Bardo Hörl

E280/5 Fachbereich für Verkehrssystemplanung

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

verfasst von Stefan Eder, BSc

Matrikelnummer: 01125914

stefan.eder@outlook.at

Wien, am 27.09.2017

Kurzfassung

Die vorliegende Diplomarbeit mit dem Titel „**Radverkehrsförderung mit dem Instrument der Fahrradstraße in Österreich**“ rückt die Fahrradstraße als verhältnismäßig neue Form der Radverkehrsinfrastruktur in den Fokus. Nach dem Vorbild anderer europäischer Staaten wie Deutschland wurde die Fahrradstraße im Jahr 2013 als eine eigene Form der Verkehrsorganisation mit einigen spezifischen Verkehrsregeln in die Straßenverkehrsordnung aufgenommen. Der Radverkehr wird hierbei im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt, wobei die (eingeschränkte) Mitbenutzung von Fahrradstraßen durch Kraftfahrzeuge in der Regel gestattet ist. Fahrradstraßen ermöglichen Radfahrern ein rasches, komfortables und sicheres Vorankommen und bieten Gemeinden eine kostengünstige Möglichkeit zur Schaffung eines hohen Qualitätsstandards auf Haupttrouten des Radverkehrs. Dennoch haben bisher nur wenige Kommunen von der Möglichkeit zur Ausweisung von Fahrradstraßen Gebrauch gemacht. Daher wurde im Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit untersucht, in welchem Ausmaß sich Fahrradstraßen als Elemente eines Radverkehrsnetzes sowie als Instrument zur Förderung des Fahrradverkehrs eignen.

Eine durchgeführte Umfrage unter 254 Passanten zeigt, dass nur ein kleiner Anteil aller Verkehrsteilnehmer über Fahrradstraßen und deren Verkehrsregeln informiert zu sein scheint. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer guten und möglichst selbsterklärenden Gestaltung von Fahrradstraßen, um eine regelkonforme Benützung durch die Verkehrsteilnehmer auch ohne Kenntnis der geltenden Verkehrsregeln sicherzustellen. Ein im Zuge der Diplomarbeit definierter Anforderungskatalog kann bei der zukünftigen Planung von Fahrradstraßen als Richtlinie zur Sicherstellung einer hohen Qualität herangezogen werden. Auch wenn die Auswahl der für die Ausweisung einer Fahrradstraße grundsätzlich in Frage kommenden Teilstücke des Straßennetzes durch die umfangreichen Anforderungen erheblich eingeschränkt wird, so verbleibt ein ausreichend hohes Potenzial für die weitere Ausweisung von Fahrradstraßen in den kommenden Jahren. Einen Beitrag zur gewünschten Förderung des Fahrrads als alltägliches Verkehrsmittel können Fahrradstraßen in Österreich jedoch nur dann leisten, wenn sie Radfahrern einen besonders hohen Qualitätsstandard bieten.

Abstract

This master's thesis entitled "**Cycling promotion with bicycle streets in Austria**" focuses on a relatively new concept of cycling infrastructure called "bicycle street". Austria added bicycle streets in the national road traffic regulations with some specific traffic rules in 2013, following the example of other European countries like Germany. Bicycle streets are a form of cycling infrastructure with mixed traffic: They are primarily dedicated to cyclists, but the (restricted) use of bicycle streets by cars and other motor vehicles is usually also permitted. Bicycle streets offer local authorities a cost-efficient possibility to establish main cycling routes with an elevated level of quality, where cyclists can move forward in a fast, comfortable and safe way. However, there are currently only a few municipalities in Austria which already implemented at least one bicycle street. The aim of this master's thesis is to find out, to what extent bicycle streets are suitable as a part of local cycling networks and an instrument of cycling promotion.

A conducted survey with 254 participants indicates, that only a small amount of all road users seems to be informed about the existence of bicycle streets and their specific traffic rules. This result emphasises the necessity to realise only well designed and self-explanatory bicycle streets, which enable a correct use by motorists and cyclists even without knowledge of the specific traffic rules. The defined catalogue of requirements for bicycle streets can be used as a guideline in the planning process to reach this target. In compliance with these requirements only a fraction of the entire road network is eligible for the creation of new bicycle streets, but nevertheless there are enough sections remaining to form a certain potential for bicycle streets in Austria in the future. Regarding the efforts to promote cycling, it is important that bicycle streets offer a high quality for cyclists, because otherwise it is unlikely that they can support the desired increase of cycling as daily mode of transport in Austria.

Vorwort

Für mich sind der Umweltschutz im Allgemeinen und der Klimaschutz im Speziellen die bedeutendsten Fragen unserer Zeit. Bedauerlicherweise spielen diese Themen in der öffentlichen Diskussion jedoch eine eher geringe Rolle und es entsteht für mich häufig der Eindruck, dass sich nur wenige Menschen für diese Themen interessieren. In gewisser Hinsicht ist das auch verständlich, denn noch halten sich die konkreten Auswirkungen des globalen Klimawandels auf Europa in Grenzen und sind für den Einzelnen allenfalls punktuell spürbar. Insofern ist es natürlich bequemer, sich nicht mit dieser unangenehmen Thematik und der eher abstrakten Bedrohung auseinanderzusetzen.

Wenn ich darüber nachdenke, wie viele Errungenschaften und welchen Lebensstandard die Menschen mittlerweile erreicht haben, ist das für mich unheimlich beeindruckend und in Wahrheit nur schwer zu fassen. An einem verantwortungsvolleren Umgang mit den natürlichen Ressourcen führt jedoch kein Weg vorbei, wenn diese Blütezeit der Menschheit nicht nur von kurzer Dauer gewesen sein soll. Eine Disziplin mit einem gewichtigen Einfluss auf viele umweltrelevante Faktoren ist zweifellos die Raumplanung, was für mich neben der Vielfalt der relevanten Materien einer der zentralen Gründe ist, welche die Raumplanung für mich persönlich zu einem extrem spannenden Tätigkeitsfeld machen. Ich hoffe zukünftig als Raumplaner zumindest einen kleinen Beitrag zu einer Entwicklung in die richtige Richtung leisten zu können. Vor diesem Hintergrund steht gewissermaßen auch das gewählte Thema der vorliegenden Diplomarbeit.

Fahrradstraßen in Österreich werden zwar nicht die Welt retten können, aber ein globales Ziel wie die Eindämmung der Erderwärmung kann nur durch unzählige kleine Schritte auf lokaler Ebene erreicht werden. Die gewaltige Gestaltungskraft des Menschen – im Positiven wie im Negativen – zeigen insbesondere die letzten 200 Jahre in eindrucksvoller Art und Weise. Wir sind dem Geschehen auf dieser Welt nicht machtlos ausgeliefert, womit wir uns auch nicht frei von jeder Verantwortung zurücklehnen können um darauf zu warten, dass bei der Party das Licht ausgeht. Mein Appell lautet daher, diese Kraft zur Veränderung zu nutzen und alles in unserer Macht Stehende zu unternehmen, um unseren Heimatplaneten Erde und damit unsere Zivilisation zu schützen. Wir haben es in der Hand!

An dieser Stelle möchte ich einigen Personen danken, die zum Gelingen der vorliegenden Diplomarbeit wesentlich beigetragen haben: An erster Stelle steht dabei Bardo Hörl, der sich auch schon bei vorangegangenen Arbeiten im Studium stets durch eine kompetente und in allen Belangen außergewöhnlich unkomplizierte Betreuung ausgezeichnet hat. Für die inhaltliche und finanzielle Unterstützung dieser Arbeit möchte ich dem Kuratorium für Verkehrssicherheit danken, im Speziellen Florian Schneider und Erwin Wannenmacher für die hervorragende fachliche Betreuung sowie Alexander Pommer und Martin Donabauer für die technische Abwicklung der durchgeführten Befragung. Weiters danke ich meinen Interviewpartnern Florian Matiassek, Robert Hasler und Franz Blaha, dass sie sich für die Beantwortung meiner Fragen ausführlich Zeit genommen haben.

Diese Diplomarbeit steht am Ende von sechs Jahren Raumplanungsstudium. Für den permanenten Rückhalt während dieser Zeit möchte ich mich besonders bei meiner Familie bedanken, denn ohne die Unterstützung meiner Eltern hätte ich nicht in dieser Form studieren können. Für das gemeinsame Durchleben der Höhen und Tiefen der zahlreichen Gruppenarbeiten im Studium, aber auch für viele unterhaltsame Momente möchte ich mich vor allem bei Luka Samonig, Sarah Grosinger, Anna Reschl, Caroline Nagl und Andreas Maitisch bedanken. Nicht zuletzt haben Clemens Sigel, Uwe Sattler, Birger Bartuska und Matthias Sulz wie alle meine Freunde abseits des Studiums dafür gesorgt, dass mir die vergangenen sechs Jahre als wunderbare Zeit in Erinnerung bleiben werden.

Wien, am 27.09.2017



Der Autor am Beginn einer Fahrradstraße. Bildquelle: Bartuska (2017)

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit nach den anerkannten Grundsätzen für wissenschaftliche Abhandlungen selbständig verfasst und alle verwendeten Hilfsmittel genannt habe.

Ort, Datum

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und Erläuterungen	9
1 Einleitung	11
1.1 Problemstellung	11
1.2 Aufgabenstellung	15
1.2.1 Aufgabenstellung und Methodik der Arbeit	15
1.2.2 Abgrenzung des Themas.....	16
1.3 Allgemeine Aspekte der Radverkehrsförderung	17
1.3.1 Gründe für die Förderung des Fahrradverkehrs.....	17
1.3.2 Geschichte der Radverkehrsförderung	20
2 Fahrradstraßen in Österreich	24
2.1 Hintergründe der Aufnahme in die StVO	24
2.1.1 Erste Initiativen für Fahrradstraßen in Österreich.....	24
2.1.2 Geplante Gesetzesnovelle im Jahr 2011	25
2.1.3 Beschlossene Gesetzesnovelle im Jahr 2013.....	28
2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen.....	32
2.3 Planerische Rahmenbedingungen.....	36
2.4 Aufwand und Kosten der Einrichtung von Fahrradstraßen.....	40
2.5 Bisherige Implementierung und Erfahrungen.....	42
2.6 Befragung zur Bekanntheit von Fahrradstraßen	45
2.6.1 Allgemeine Ergebnisse	45
2.6.2 Ergebnisse in Fahrradstraßen	49
2.6.3 Interpretation der Ergebnisse.....	53
3 Fahrradstraßen außerhalb Österreichs	57
3.1 Situation in Deutschland.....	57
3.2 Situation in den Niederlanden	62
3.3 Situation in Belgien.....	65
3.4 Fahrradstraßen in anderen Ländern.....	67
4 Einsatzkriterien und Gestaltungsprinzipien für Fahrradstraßen	71
4.1 Gründe für die Einrichtung einer Fahrradstraße	71
4.1.1 Vorteile aus Sicht der Nutzer	72
4.1.2 Vorteile aus Sicht der Gemeinde	73
4.2 Verkehrsstärke	75

4.2.1	Radverkehr	75
4.2.1	Kfz-Verkehr.....	76
4.3	Verkehrsregelung.....	79
4.3.1	Maßnahmen zur Steuerung des Kfz-Verkehrs	79
4.3.2	Vorrangregelung an Knotenpunkten	81
4.4	Bauliche Gestaltung	82
4.4.1	Beschilderung und Bodenmarkierungen	82
4.4.2	Fahrbahn	85
4.4.3	Knotenpunkte	89
4.4.4	Ruhender Verkehr	91
4.4.5	Fußgängerverkehr	93
4.5	Begleitende Maßnahmen	94
4.6	Gesamtübersicht der Anforderungen an Fahrradstraßen.....	96
5	Qualität umgesetzter Fahrradstraßen in Österreich	100
5.1	Beurteilungskriterien.....	100
5.2	Kuchelauer Hafestraße (Wien)	102
5.3	Hofjagdstraße (Wien)	107
5.4	Goldschlagstraße (Wien).....	113
5.5	Johann Gasser-Straße (St. Pölten)	119
5.6	Klostergasse (Bregenz).....	127
5.7	Wallstraße – Sportplatzstraße (Hard)	133
5.8	Fazit der Beurteilung	140
6	Potenziale für den Einsatz von Fahrradstraßen	143
6.1	Mögliche Einsatzbereiche für Fahrradstraßen	143
6.2	Möglicher Netzausbau durch Fahrradstraßen am Beispiel Wiens.....	146
6.3	Hemmnisse einer verstärkten Einrichtung von Fahrradstraßen	163
7	Schlussfolgerungen	166
8	Zusammenfassung.....	169
	Quellenverzeichnis.....	173
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	190
	Anhang.....	A1
	Experteninterviews.....	A1
	Zusatzinformationen zur durchgeführten Befragung.....	A2

Abkürzungen und Erläuterungen

Alle in dieser Arbeit verwendeten personenbezogenen Begriffe wie „Radfahrer“, „Nutzer“, usw. beziehen sich selbstverständlich auf alle Menschen unabhängig von ihrem Geschlecht.

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
ARGUS	Arbeitsgemeinschaft umweltfreundlicher Stadtverkehr
BGBI	Bundesgesetzblatt
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BZÖ	Bündnis Zukunft Österreich
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CROW	Niederländisches Verkehrsforschungsinstitut; die Abkürzung stand ursprünglich für „Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek“, ist aber mittlerweile ein Eigenname
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr: Verkehrsmenge (z.B. Anzahl der Kfz oder Radfahrer), die den Querschnitt einer Verkehrsanlage pro Tag durchquert (Durchschnittswert über längere Zeit, üblicherweise ein Jahr)
FPÖ	Freiheitliche Partei Österreichs
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FSV	Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr
IBSR	Institut Belge pour la Sécurité Routière (Deutsch: Belgisches Institut für Verkehrssicherheit)
idF	in der Fassung
IGF	Interessengemeinschaft Fahrrad
KFV	Kuratorium für Verkehrssicherheit
Kfz	Kraftfahrzeug
LVwG	Landesverwaltungsgericht
MIV	Motorisierter Individualverkehr

mph	Miles per hour (Deutsch: Meilen pro Stunde)
NDR	Norddeutscher Rundfunk
NÖN	Niederösterreichische Nachrichten
NO _x	Stickstoffoxide
ONr.	Ordnungsnummer
ORF	Österreichischer Rundfunk
ÖV	Öffentlicher Verkehr
ÖAMTC	Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touringclub
ÖVP	Österreichische Volkspartei
Pkw	Personenkraftwagen
PM ₁₀	Feinstaubteilchen (PM, particulate matter) mit einem maximalen Durchmesser von 10 Mikrometern
PRESTO	Promoting cycling for everyone as daily transport mode (EU-Projekt)
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
SPÖ	Sozialdemokratische Partei Österreichs
StVO	Straßenverkehrsordnung
StVZVO	Straßenverkehrszeichenverordnung
UDV	Unfallforschung der Versicherer
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change (Deutsch: Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen)
v ₈₅	Geschwindigkeit, die von 85 Prozent der Fahrzeuge nicht überschritten wird
VCÖ	Verkehrsclub Österreich
VLSA	Verkehrslightsignalanlage; umgangssprachlich „Ampel“
WHO	World Health Organization (Deutsch: Weltgesundheitsorganisation)
ZDDÜ	Zentrale Dienststelle für Deutsche Übersetzungen

1 Einleitung

Im Jahr 2013 wurde die Palette der rechtlichen Instrumente zur Verkehrsorganisation in Österreich vom Gesetzgeber um die Fahrradstraße erweitert. Von dieser neuen Möglichkeit wurde bisher allerdings nur relativ selten Gebrauch gemacht. Mit der vorliegenden Diplomarbeit soll die bisherige Randerscheinung Fahrradstraße in den Fokus gerückt und untersucht werden, in welchem Ausmaß sich Fahrradstraßen als Elemente eines Radverkehrsnetzes sowie als Instrument zur Förderung des Fahrradverkehrs eignen.

1.1 Problemstellung

Eine der drängendsten Herausforderungen unserer Zeit ist die Begrenzung der von den Menschen verursachten globalen Erwärmung. Die globalen Treibhausgasemissionen, die als Haupttreiber des Klimawandels gelten, sind weiterhin im Steigen begriffen.¹ Um gravierende Folgen für das Ökosystem und die Zivilisation noch zu verhindern, haben sich die 195 Mitgliedsstaaten der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) in einer weltweit beachteten Konferenz im Dezember 2015 mit dem Übereinkommen von Paris auf eine Begrenzung des Anstiegs der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius (wenn möglich 1,5 Grad Celsius) gegenüber dem vorindustriellen Niveau geeinigt.² Nachdem es von einer ausreichenden Anzahl an Staaten ratifiziert worden ist, trat das Pariser Abkommen am 4. November 2016 in Kraft und ist damit verbindlich.³

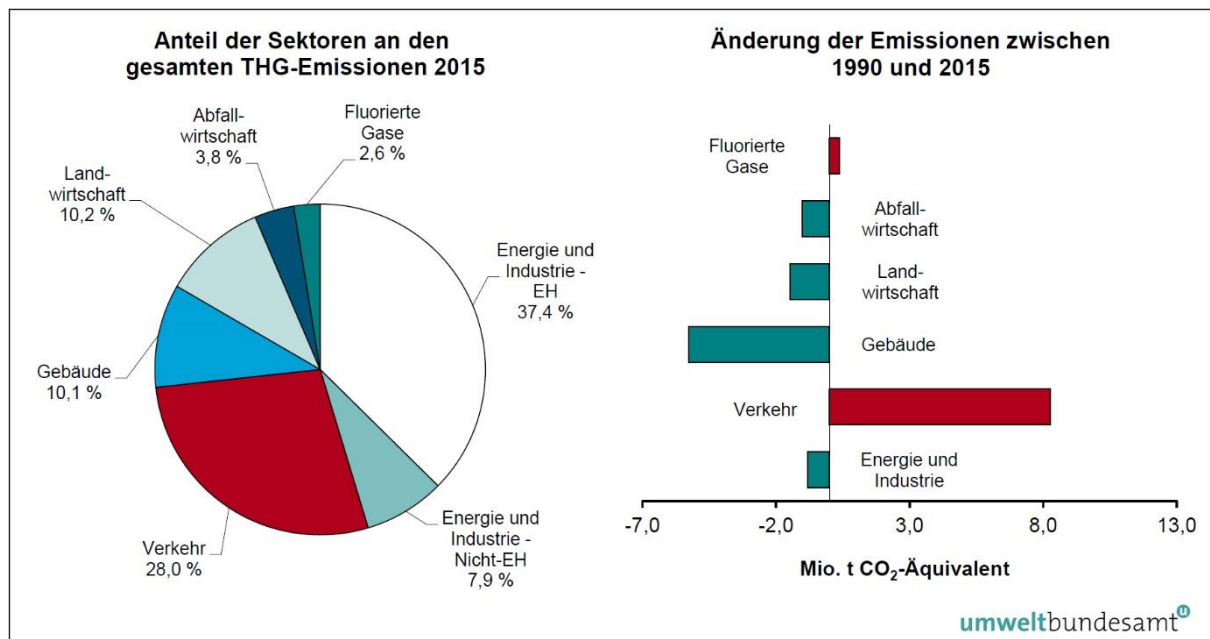


Abb. 1: Treibhausgasemissionen in Österreich im Jahr 2015 nach Sektoren⁴

¹ vgl. Umweltbundesamt (2016), S.17

² vgl. United Nations (2015), S.3

³ vgl. UNFCCC (2015)

⁴ Bildquelle: Umweltbundesamt (2017), S.50

Um diese Zielsetzung zu erreichen – die angesichts der bisherigen Entwicklungen und der weiter steigenden Weltbevölkerung als sehr ambitioniert bezeichnet werden muss – ist nach wissenschaftlichem Konsens für Industriestaaten wie Österreich eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um mindestens 80 Prozent des derzeitigen Niveaus bis zum Jahr 2050 erforderlich.⁵ Dafür müssen sowohl auf globaler, nationaler als auch regionaler Ebene Maßnahmen ergriffen werden, die in weiterer Folge zu einer Eindämmung der Treibhausgasemissionen führen. Im Fokus steht dabei der Sektor Verkehr, der mit einem Anteil von 28 Prozent im Jahr 2015 zu einem der wichtigsten Verursacher für Treibhausgasemissionen in Österreich zählt und im Vergleich zum Referenzjahr 1990 im Gegensatz zu anderen Sektoren eine deutliche Zunahme an Treibhausgasemissionen zu verzeichnen hat (siehe Abb. 1).⁶ Doch nicht nur der Klimawandel, sondern auch andere Problemfelder des derzeitigen Verkehrssystems wie Luftverschmutzung, Lärm oder Flächenverbrauch machen eine Umstellung des Mobilitätsverhaltens erforderlich.

Der Fahrradverkehr wurde dabei in den vergangenen Jahrzehnten als ein Baustein eines umweltfreundlichen und zukunftsfähigen Verkehrssystems wiederentdeckt, da viele der bereits angeführten negativen externen Effekte anderer Verkehrsträger beim Fahrrad nicht oder nur in geringem Ausmaß anfallen. So fallen im Betrieb keine nennenswerten Emissionen von Treibhausgasen wie CO₂ oder Luftschadstoffen wie Feinstaub (PM₁₀) und Stickoxiden (NO_x) an. Auch beim Lärm und Flächenverbrauch schneidet das Fahrrad im Vergleich mit anderen Verkehrsmitteln sehr gut ab.⁷

Besonders in Ballungsräumen, die von diesen problematischen Auswirkungen des Verkehrs im Allgemeinen besonders betroffen sind, kann eine verstärkte Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel zur Problemlösung beitragen. Aus diesem Grund haben sich die meisten Städte in Österreich in ihren kommunalen Verkehrskonzepten eine Steigerung der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege zum Ziel gesetzt.⁸

In Österreich liegt der Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege gemäß einer in den Jahren 2013-2014 durchgeführten Mobilitätserhebung an Werktagen bei rund 7 Prozent, wobei die Werte in den einzelnen Regionen Österreichs stark variieren.⁹ Vorarlberg weist dabei mit einem Radverkehrsanteil von rund 16 Prozent den höchsten Wert der österreichischen Bundesländer auf.¹⁰ Auch der Vergleich mit anderen europäischen Ländern zeigt, dass der Radverkehr in Österreich noch erheblich gesteigert werden kann: Spitzenwerte erreichen die Niederlande mit einem Anteil des Radverkehrs an den zurückgelegten Wegen von 27 Prozent und Dänemark mit 19 Prozent.¹¹ Bis zum Jahr 2025 soll der Radverkehrsanteil in Österreich gemäß der aktuellen Zielsetzung des Umweltministeriums auf 13 Prozent anwachsen.¹²

⁵ vgl. Umweltbundesamt (2016), S.17

⁶ vgl. Umweltbundesamt (2017), S.50

⁷ vgl. Meschik (2008), S.10

⁸ vgl. VCÖ (2016), S.12

⁹ vgl. BMVIT (2016b), S.56

¹⁰ vgl. BMVIT (2016b), Anhang C, Teil 1, S.9

¹¹ vgl. BMLFUW (2010), S.11

¹² vgl. BMLFUW (2015), S.5

Das Potenzial des Radverkehrs wird auch dadurch untermauert, dass laut Untersuchungen in vielen Regionen zwischen 40 und 50 Prozent aller Autofahrten kürzer als 5 Kilometer sind¹³ – eine Distanz, die sich gut mit dem Fahrrad zurücklegen lässt. Im Stadtverkehr ist man von Tür zu Tür auf Strecken mit einer Länge von bis zu 5 Kilometern mit dem Fahrrad schneller unterwegs als mit dem Pkw, mit Unterstützung eines Elektromotors in Form eines Pedelecs (auch als E-Bike bezeichnet) erhöht sich diese Distanz sogar auf bis zu 9,5 Kilometer (siehe Abb. 2).¹⁴

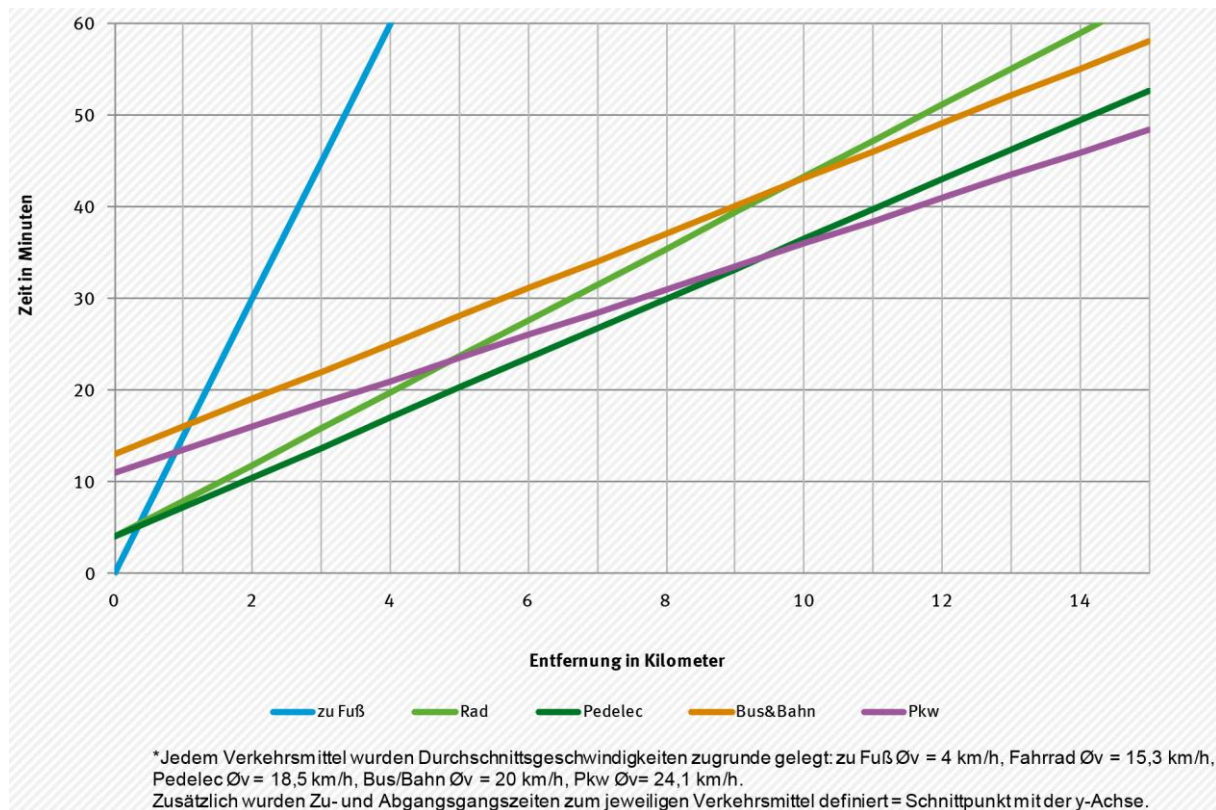


Abb. 2: Wegevergleich von Tür zu Tür im Stadtverkehr¹⁵

Die erzielbare Durchschnittsgeschwindigkeit eines Radfahrers und damit auch die Distanz, die mit dem Fahrrad schneller als mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden kann, hängt in hohem Maße von der Qualität der Radverkehrsinfrastruktur ab. Ebenso wie andere Verkehrsteilnehmer möchten auch Radfahrer zügig und sicher an ihr Ziel kommen, wobei eine gute Radverkehrsinfrastruktur die Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen (von Fahrradboten über Berufspendler und Schulkinder bis hin zu Senioren und Freizeitradlern) berücksichtigen sollte.¹⁶

Radfahrer haben sehr unterschiedliche Fahrgeschwindigkeiten (manche fahren gemächlich mit 10 km/h, während andere mit 30 km/h flott unterwegs sind). Damit ist der Fahrradverkehr im Vergleich zum Fußgänger- oder Kfz-Verkehr deutlich ungleichmäßiger.¹⁷ Durch die

¹³ vgl. BMVIT (2012b), S.95

¹⁴ vgl. Umweltbundesamt (Deutschland) (2016)

¹⁵ Bildquelle: Umweltbundesamt (Deutschland) (2016)

¹⁶ vgl. BMVIT (2016a), S.6

¹⁷ vgl. BMVIT (2016a), S.16

vermehrte Nutzung von Pedelecs ist damit zu rechnen, dass die Geschwindigkeitsdifferenzen innerhalb der Gruppe der Radfahrer in Zukunft weiter zunehmen werden. Auch der Lastentransport mit Fahrradanhängern oder eigenen Lastenfahrrädern gewinnt zunehmend an Bedeutung.¹⁸ Deshalb werden großzügig dimensionierte Radverkehrsanlagen, die unterschiedliche Fahrgeschwindigkeiten und problemloses Überholen zulassen, zukünftig umso wichtiger werden.

Eine Beschleunigung des Radverkehrs steigert die Attraktivität des Fahrrads für den Alltagsverkehr, da es im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln hinsichtlich der Reisezeit konkurrenzfähiger wird. Qualitätsvolle Radrouten ohne Umwege, Engstellen, unnötige Haltezeiten und fehlende Überholmöglichkeiten erlauben eine freie Wahl der Fahrgeschwindigkeit und ermöglichen es den Radfahrern, mit derselben Menge an Körperenergie weitere Strecken zurückzulegen. Jedes erneute Anfahren kostet viel Energie und mindert den Fahrspaß, weshalb durch Radrouten, die ein unterbrechungsfreies Fahren ermöglichen, die Qualität der Zeit am Rad erhöht werden kann.¹⁹

Mit den im Ausland zum Teil schon länger etablierten Fahrradstraßen gibt es seit der 25. Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO) vom 31. März 2013 nun auch für Kommunen in Österreich die Möglichkeit, den Radfahrern durch diese neue Art der Radverkehrsinfrastruktur ein schnelles Vorankommen zu ermöglichen. Ziel dieser Novelle – mit der auch Begegnungszonen und Radwege ohne Benützungspflicht eingeführt wurden – war es, den mit dem Ansteigen des Radverkehrs ebenso gestiegenen Anforderungen durch neue Rechtsgrundlagen zu begegnen und durch ein erweitertes Planungsinstrumentarium die „sanfte Mobilität“²⁰ weiter zu forcieren. Die neuen Bestimmungen sollten auch dazu beitragen, den Wünschen der Verkehrsteilnehmer besser gerecht zu werden und Konflikte zwischen dem Fußgänger- und Radverkehr zu vermeiden.²¹ Das Maßnahmenpaket der 25. StVO-Novelle wurde seitens des Verkehrsministeriums auch als „Fahrradpaket 2013“ bezeichnet.²²

Im Juli 2015, über zwei Jahre nach Inkrafttreten der StVO-Novelle, gab es in ganz Österreich erst 23 Fahrradstraßen, die sich alle in nur 9 der insgesamt 2.100 Gemeinden Österreichs befanden.²³ Auch wenn laufend neue Fahrradstraßen hinzukommen, ist die Verbreitung der Fahrradstraße in Österreich nach wie vor gering. Dadurch gibt es auch erst wenige Erfahrungen mit diesem für Österreich neuen rechtlichen Instrument. An dieser Stelle setzt die vorliegende Diplomarbeit an und rückt die bisherige Randerscheinung Fahrradstraße in den Fokus. In erster Linie soll dabei untersucht werden, ob und in welchem Ausmaß sich Fahrradstraßen als Elemente eines Radverkehrsnetzes sowie als Instrument zur Förderung des Fahrradverkehrs eignen.

¹⁸ vgl. Tinsobin (2014)

¹⁹ vgl. BMVIT (2016a), S.8

²⁰ „Sanfte Mobilität“ bezeichnet ein Konzept, das nachhaltige, umweltschonende, sozial verträgliche und sichere Fortbewegungsarten wie Gehen, Radfahren und die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel fördern möchte.

²¹ vgl. Stadt Wien (2013)

²² vgl. BMVIT (2015), S.6

²³ vgl. BMVIT (2015), S.8

1.2 Aufgabenstellung

In diesem Kapitel erfolgt eine Beschreibung der Inhalte dieser Diplomarbeit sowie der eingesetzten Forschungsmethoden. Um Missverständnissen vorzubeugen und das behandelte Thema klar zu definieren, wird in weiterer Folge das Thema der Arbeit abgegrenzt.

1.2.1 Aufgabenstellung und Methodik der Arbeit

Die zentrale Aufgabenstellung dieser Arbeit liegt in einer Abschätzung der Potenziale des neuen rechtlichen Instruments der Fahrradstraße in Hinblick auf die Förderung des Fahrradverkehrs. Schließlich soll die Ausweisung von Fahrradstraßen kein Selbstzweck sein, sondern dazu beitragen, mehr Menschen für das Radfahren zu gewinnen und dadurch den Anteil des Radverkehrs an den zurückgelegten Wegen zu erhöhen. Den Ausgangspunkt bildet dabei die folgendermaßen formulierte Forschungsfrage: In welchem Ausmaß eignen sich Fahrradstraßen als Elemente eines Radverkehrsnetzes und welche Potenziale ergeben sich durch dieses neue rechtliche Instrument in Hinblick auf die Förderung des Fahrradverkehrs in Österreich?

Im Zuge der vorliegenden Diplomarbeit wird zunächst der derzeitige Wissensstand rund um Fahrradstraßen in Österreich aufbereitet: Dies umfasst die nähere Beleuchtung der Hintergründe der im Jahr 2013 erfolgten Aufnahme von Fahrradstraßen in die österreichische Straßenverkehrsordnung, die aktuellen rechtlichen und planerischen Rahmenbedingungen, die bei der Einrichtung einer Fahrradstraße anfallenden Kosten sowie die bisher gemachten Erfahrungen mit Fahrradstraßen in Österreich (Kapitel 2). Nachdem man sich bei der Einführung der Fahrradstraße in Österreich an den Regelungen im Ausland orientiert und angelehnt hat, erfolgt im Anschluss auch ein Blick über den Tellerrand und eine Beschreibung der Situation in einigen anderen Ländern mit Fahrradstraßen (Kapitel 3).

In Anlehnung an die vorhandenen Richtlinien in Österreich und anderen Staaten werden in einem weiteren Teil der Arbeit Einsatz- und Ausschlusskriterien für Fahrradstraßen definiert (Kapitel 4). Der daraus hervorgehende Anforderungskatalog soll als Richtschnur bei der Planung dienen, damit Fahrradstraßen die ihnen zugeordnete Rolle einer Radverkehrsinfrastruktur mit besonders hoher Qualität für Radfahrer auch in der Praxis erfüllen können. Im darauffolgenden Kapitel wird anhand einiger ausgewählter Beispiele untersucht, inwiefern bereits umgesetzte Fahrradstraßen in Österreich den definierten Anforderungen gerecht werden und auf welche Aspekte bei der Einrichtung zukünftiger Fahrradstraßen besonders zu achten ist (Kapitel 5).

Im abschließenden Teil der Arbeit wird schließlich untersucht, in welchen Bereichen Potenziale für die zukünftige Einrichtung von Fahrradstraßen zum Ausbau von Radverkehrsnetzen bestehen. Dies geschieht sowohl auf einer allgemeinen Ebene als auch anhand des konkreten Beispiels der Stadt Wien. Neben den Potenzialen werden jedoch auch Hürden und Hemmnisse aufgezeigt, die einem verstärkten Einsatz von Fahrradstraßen in Österreich im Wege stehen (Kapitel 6). Auf dieser Basis erfolgt in den Schlussfolgerungen (Kapitel 7) die Beantwortung der am Beginn formulierten Forschungsfrage.

Im Zuge dieser Arbeit kommen verschiedene Forschungsmethoden zum Einsatz: Vielfach wird auf die bestehende Literatur und sonstige relevante Quellen Bezug genommen, um den aktuellen Stand der Forschung zum gewählten Thema abzubilden. Zur Beantwortung der aufgeworfenen Forschungsfrage wird jedoch auch auf empirische Methoden zurückgegriffen: Mit Experteninterviews sollen aktuelles Wissen aus der Praxis sowie bisher gemachte Erfahrungen in die Arbeit einfließen. Die Bekanntheit von Fahrradstraßen in Österreich wird mittels einer quantitativen Befragung erhoben. Zur Einschätzung der Charakteristik vorhandener Fahrradstraßen in Österreich werden Erhebungen vor Ort durchgeführt.

1.2.2 Abgrenzung des Themas

Die vorliegende Arbeit befasst sich ausschließlich mit Fahrradstraßen gemäß § 67 der österreichischen Straßenverkehrsordnung sowie vergleichbaren Straßen in anderen Staaten. International sind Fahrradstraßen nicht immer als eine eigenständige Anlageform des Radverkehrs mit speziellen Verkehrsregeln gesetzlich verankert, wie das in Österreich der Fall ist. Anfang und Ende einer Fahrradstraße sind jedoch im Allgemeinen durch entsprechende Verkehrszeichen klar gekennzeichnet, um die Verkehrsteilnehmer auf den besonderen Charakter des betreffenden Straßenabschnitts aufmerksam zu machen sowie auf die Gültigkeit der gegebenenfalls vorhandenen besonderen Bestimmungen hinzuweisen.

Nicht behandelt werden in dieser Diplomarbeit Straßen, die mit anderen rechtlichen Instrumenten Fahrradfahrer gegenüber dem Kfz-Verkehr bevorzugen, wie z.B. Wohnstraßen, Begegnungszonen, Fußgängerzonen die für den Fahrradverkehr freigegeben sind oder Fahrverbote mit Ausnahme für Fahrradfahrer (siehe Abb. 3), auch wenn diese Straßen eine ähnliche Charakteristik wie Fahrradstraßen im Sinne des Gesetzes aufweisen können. Abseits des motorisierten Verkehrs verlaufende Radwege sind ebenso wenig Fahrradstraßen im Sinne der Straßenverkehrsordnung.



Abb. 3: Straße mit Fahrverbot und Ausnahmeregelung für Radfahrer in Wien²⁴

²⁴ Bildquelle: Eigene Abbildung

Weiters können auch andere Straßen in der Öffentlichkeit als „Fahrradstraßen“ wahrgenommen werden, etwa weil sie über eine gut ausgebaute Radverkehrsinfrastruktur wie baulich getrennte Radwege verfügen oder ein hohes Radverkehrsaufkommen aufweisen. Solche Straßenzüge sind jedoch ebenfalls nicht Gegenstand dieser Arbeit.

Nicht zu verwechseln sind Fahrradstraßen auch mit Radschnellwegen (oft auch als „Radautobahn“ oder „Radhighway“ bezeichnet), die auf längeren Distanzen hohe Qualitätsstandards hinsichtlich der Linienführung, Ausgestaltung, Netzverknüpfung und begleitenden Ausstattung erfüllen und ebenso wie Fahrradstraßen den Radfahrern eine zügige und möglichst unterbrechungsfreie Fahrt ermöglichen sollen. Aus diesem Grund stellen Fahrradstraßen eine gut geeignete Anlageform für Radschnellwege oder andere wichtige Routen im Radverkehrsnetz dar, sind aber nicht die einzige Möglichkeit, die angestrebten Qualitätsstandards zu erreichen.

1.3 Allgemeine Aspekte der Radverkehrsförderung

Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht die Frage, ob und in welchem Ausmaß Fahrradstraßen ein geeignetes Instrument zur Förderung des Fahrradverkehrs darstellen. Zunächst wird jedoch in diesem Kapitel ausgeführt, weshalb eine Förderung des Verkehrsmittels Fahrrad für die Gesellschaft überhaupt erstrebenswert ist. Schließlich gilt das Radfahren in Teilen der Bevölkerung als gefährlich, antiquiert und ungeeignet für die Alltagsmobilität.²⁵ Daran anschließend folgt ein kurzer geschichtlicher Überblick der Radverkehrsförderung, um das Aufkommen der Fahrradstraßen in einen zeitlichen Kontext einordnen zu können.

1.3.1 Gründe für die Förderung des Fahrradverkehrs

Einige Argumente, um die teilweise verbreitete Ansicht des Fahrrads als ungeeignetes Verkehrsmittel für den Alltag zu widerlegen, wurden bereits in Kapitel 1.1 angeschnitten, unter anderem die Schnelligkeit im städtischen Verkehr von Tür zu Tür auf Distanzen von bis zu fünf Kilometern (siehe Abb. 2). Darüber hinaus sprechen jedoch noch viele weitere Gründe für das Radfahren.

Ein besonders bedeutender Aspekt sind die positiven Auswirkungen einer regelmäßigen Nutzung des Fahrrads auf die Gesundheit. Besonders in entwickelten Ländern stellt der Bewegungsmangel großer Teile der Bevölkerung in Kombination mit ungesunder Ernährung ein Problem dar, denn er führt zu Übergewicht und begünstigt die Entstehung von Zivilisationskrankheiten wie Typ-2-Diabetes oder Herz-Kreislaufkrankungen, von denen auch immer mehr Kinder betroffen sind.²⁶ Bereits 30 Minuten moderater körperlicher Aktivität sind gemäß Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ausreichend, um das Risiko dieser Erkrankungen deutlich zu verringern.²⁷ Im Alltag bleibt vielen Menschen jedoch nicht genug Zeit für sportliche Aktivitäten. Hier bietet das Radfahren für alle Altersgruppen eine gute Möglichkeit, sich im Alltag sportlich zu betätigen und einen persönlichen Zugewinn an Fitness und Wohlbefinden zu erzielen.

²⁵ vgl. Meschik (2008), S.7

²⁶ vgl. Umweltbundesamt (Deutschland) (2016)

²⁷ vgl. WHO (2011)

Dem gegenüber stehen auch gesundheitliche Nachteile: Besonders in Ländern mit geringem Radverkehrsanteil sind Radfahrer einem hohen Verkehrsunfallrisiko ausgesetzt. Dort wo der Radverkehr ein gegenwärtiger Bestandteil des Straßenverkehrs ist, sinkt hingegen die Gefahr, als Radfahrer Opfer eines Verkehrsunfalls zu werden, da bei einem höheren Anteil des Radverkehrs an den zurückgelegten Wegen die Lenker von Kraftfahrzeugen häufig auch selbst mit dem Rad fahren. Dies führt in weiterer Folge zu einer besseren Einschätzung der Verhaltensmuster von Radfahrern und einem rücksichtsvolleren Umgang miteinander.²⁸ Neben dem höheren Verkehrsunfallrisiko sind Radfahrer auch schadstoffbelasteter Luft stärker ausgesetzt als andere Verkehrsteilnehmer.

Wie eine Studie der Universität Utrecht gezeigt hat, werden diese Nachteile von den positiven Auswirkungen auf die Gesundheit jedoch bei weitem übertroffen. Durch den Umstieg vom Auto auf das Fahrrad erhöht sich die Lebenserwartung durch die zusätzliche Bewegung um 3 bis 14 Monate, während das verstärkte Einatmen von mit Feinstaub und Schadstoffen belasteter Luft die Lebenserwartung nur um 0,8 bis 40 Tage und das höhere Unfallrisiko nur um 5 bis 9 Tage verringert.²⁹ Vermeintlichen Zeitvorteilen anderer Verkehrsmittel stehen also eine geringere Lebenserwartung und ein etwaiger erhöhter Zeitbedarf für sportliche Aktivitäten gegenüber.³⁰

Auch ökonomische Argumente sprechen für eine Förderung des Fahrradverkehrs: Aus einer verstärkten Nutzung des Fahrrads resultieren volkswirtschaftliche Gewinne, etwa durch geringere Kosten im Gesundheitssystem aufgrund der soeben beschriebenen positiven gesundheitlichen Auswirkungen des Radfahrens. Außerdem verursacht der Radverkehr für die Allgemeinheit kaum umweltrelevante externe Kosten. Zu ihnen zählen die vom Verkehr verursachten negativen Umweltauswirkungen wie Lärm-, Schadstoff- und Treibhausgasemissionen oder der Flächenverbrauch – allesamt mit Kosten verbunden, die nicht vom Verursacher getragen werden.³¹ Daher weisen Investitionen in den Radverkehr im Allgemeinen ein sehr gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis auf.³²

Im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln sind die Errichtungskosten von Infrastruktur für den Radverkehr wie Radwege oder Radabstellanlagen verhältnismäßig gering.³³ Nachdem vor allem das niederrangige öffentliche Straßennetz für den motorisierten Individualverkehr (MIV) in weiten Teilen auch vom Radverkehr mitbenützt wird, profitieren Radfahrer natürlich auch von Investitionen wie z.B. einer Fahrbahnsanierung in einer Tempo-30-Zone. Eine Gegenüberstellung der Errichtungskosten einer Straße mit jenen eines Radwegs erscheint daher nicht zweckmäßig. Allerdings fördern Investitionen in die vergleichsweise günstige Radinfrastruktur den Umstieg vom Auto auf das Fahrrad, wodurch möglicherweise kostspielige Neu- und Ausbauten von Straßen vermieden werden können.³⁴ Dadurch sind bei vermehrten

²⁸ vgl. Meschik (2008), S.11

²⁹ vgl. De Hartog et al. (2010), S.4

³⁰ vgl. Meschik (2008), S.7

³¹ vgl. Umweltbundesamt (Deutschland) (2016)

³² vgl. Meschik (2008), S.9

³³ vgl. Trunk (2010), S.19

³⁴ vgl. Umweltbundesamt (Deutschland) (2016)

Investitionen in den Radverkehr zumindest langfristig positive Effekte auf die Haushalte der Kommunen zu erwarten.

Das Radfahren belastet nicht nur das Budget der öffentlichen Hand, sondern auch jenes der privaten Haushalte nur in geringem Ausmaß. Die Gesamtbetriebskosten des Fahrrads betragen nur rund 10 Cent pro Kilometer, während sie beim Pkw bei rund 40 Cent pro Kilometer liegen.^{35, 36} In den Gesamtbetriebskosten sind neben den Energiekosten auch die Investitionen für die Anschaffung des Fahrzeugs, Wartungs- und Reparaturkosten sowie Kosten für das Abstellen des Fahrzeugs anteilig enthalten.

Das Radfahren ist demnach eine günstige Art der Fortbewegung und kann daher auch einen Beitrag zur Sicherstellung der Mobilität von Personen mit geringem Einkommen leisten. Die Zugangshürden des Radfahrens sind im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln gering, da weder ein Führerschein noch eine Fahrkarte benötigt werden. Durch Fahrradverleihsysteme wie beispielsweise Citybike Wien oder Nextbike ist vielerorts nicht einmal der Besitz eines eigenen Fahrrads vonnöten. Laut einer Studie aus dem Jahr 2016 können in Deutschland rund 97 Prozent der Bevölkerung Rad fahren.³⁷ Hingegen besaßen im Jahr 2016 nur etwa 79 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung ab 14 Jahren in Deutschland einen Pkw-Führerschein.³⁸

Entscheidende Vorteile bietet das Verkehrsmittel Fahrrad im Bereich des Umweltschutzes, denn das Radfahren ist gemeinsam mit dem Gehen die umweltfreundlichste Art der Fortbewegung. Viele problematische Begleiterscheinungen des MIV, aber auch des Öffentlichen Verkehrs (ÖV) spielen beim Fahrrad keine oder kaum eine Rolle.

Besonders relevant sind die bereits in Kapitel 1.1 ausgeführten Vorteile des Radverkehrs hinsichtlich des Klimaschutzes, da im Betrieb keine Treibhausgasemissionen anfallen. Radfahrer leisten dadurch einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der hoch gesteckten Klimaschutzziele, da der Verkehrssektor einer der größten Verursacher von klimaschädlichen Treibhausgasemissionen ist (siehe Abb. 1). Einen ebenso positiven Beitrag leistet der Radverkehr auch bei der Sicherstellung einer guten Luftqualität. Luftschadstoffe wie Feinstaub (PM₁₀) und Stickoxide (NO_x) spielen beim Fahrrad praktisch keine Rolle, während hier der MIV als einer der Hauptverursacher zu nennen ist.³⁹

Weiters ist das Fahrrad ein sehr geräuscharmes Verkehrsmittel. Das ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil, da besonders in städtischen Agglomerationen Millionen von Menschen durch Verkehrslärm beeinträchtigt werden. Diese Lärmbelastung wirkt sich negativ auf die menschliche Gesundheit aus und kann z.B. ein erhöhtes Herzinfarktisiko oder Schlafstörungen verursachen. Umsteiger vom Auto auf das Fahrrad können einen Beitrag dazu leisten, die durch den Personenverkehr verursachten Lärmemissionen zu verringern.⁴⁰

³⁵ vgl. Trunk (2010), S.15

³⁶ vgl. Umweltbundesamt (Deutschland) (2016)

³⁷ vgl. ROSE (2016), S.2

³⁸ vgl. Statista (2017)

³⁹ vgl. Meschik (2008), S.10

⁴⁰ vgl. Umweltbundesamt (Deutschland) (2016)

Ein weiterer wichtiger ökologischer Aspekt ist der verhältnismäßig geringe Flächenbedarf des Radverkehrs, denn durch die Schaffung von Verkehrsflächen in Form von Fahrbahnen und Abstellplätzen werden die Böden versiegelt und verlieren dadurch ihre natürliche Funktion. Ein abgestelltes Fahrrad benötigt nur ein Zehntel der Fläche eines geparkten Pkw. In Gebieten mit starker Fahrradnutzung müssen weniger kostbare Flächen versiegelt werden und es bleibt tendenziell mehr Platz für alternative Nutzungen wie Grünflächen oder Aufenthaltsbereiche.⁴¹

Das Fahrrad ist nicht für jeden zurückzulegenden Weg das am besten geeignete Verkehrsmittel: Als Gründe, die im Einzelfall gegen die Nutzung des Fahrrads sprechen, sind etwa schlechte Witterungsbedingungen, lange Strecken, starke Steigungen, die Beschaffenheit (Maße, Masse, Menge) zu transportierender Güter, gesundheitliche Beeinträchtigungen oder die körperliche Anstrengung beim Radfahren zu nennen. Besonders in Kommunen mit guten Bedingungen für Radfahrer stellt die Nutzung des Fahrrads dennoch eine bequeme Alternative für viele alltägliche Wege dar. Mit den angeführten Vorteilen bei sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten erfüllt das Radfahren alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit und vereinigt die Anforderungen an ein modernes Verkehrsmittel. Der Fahrradverkehr ist daher aufgrund seiner zahlreichen positiven Auswirkungen für die Gesellschaft als förderungswürdig einzustufen.

1.3.2 Geschichte der Radverkehrsförderung

Die Geschichte des Fahrrads beginnt im Jahr 1817 mit der von Karl Friedrich Drais gebauten Laufmaschine, die später nach ihrem Schöpfer auch „Draisine“ genannt wurde. Es handelte sich um ein einspuriges Zweirad aus Holz, auf dem man sich sitzend mit den Füßen abstoßend fortbewegte (siehe Abb. 4). Der aus Karlsruhe stammende Drais wollte ein Fortbewegungsmittel bauen, das unabhängig von Maschinen und Tieren ein schnelles Vorankommen ermöglicht.⁴² Den Anstoß für seine neuartige Erfindung sollen angeblich Ernteeinbußen und Hungersnöte⁴³ und die daraus resultierende Schlachtung von Pferden gegeben haben.⁴⁴ Aufgrund der vorliegenden historischen Quellen dürfte es sich bei dieser Theorie jedoch eher um eine Legende handeln.⁴⁵



Abb. 4: Karl Drais auf seiner Laufmaschine⁴⁶

⁴¹ vgl. Meschik (2008), S.10

⁴² vgl. ADFC NRW (2016a)

⁴³ Dabei soll es sich um Folgewirkungen des im Jahr 1815 erfolgten Ausbruchs des in Indonesien gelegenen Vulkans Tambora handeln: Infolge der Luftverschmutzung der Atmosphäre war es in Europa im Jahr 1816 außergewöhnlich kalt, weshalb es als „Jahr ohne Sommer“ in die Geschichte einging.

⁴⁴ vgl. ADFC NRW (2016b)

⁴⁵ vgl. Pietsch (2016)

⁴⁶ Bildquelle: BVA BikeMedia (2010)

Erst nach zahlreichen Innovationen wie dem Antrieb durch Pedale, Stahlspeichen, der Kraftübertragung per Kette oder dem Luftreifen sowie technologischen Irrwegen in Form des Hochrads entwickelte sich das Fahrrad Schritt für Schritt von einem gefährlichen Sportgerät für wohlhabende junge Männer zu einem bequemen und alltagstauglichen Verkehrsmittel. Ab Mitte der 1880er-Jahre kamen mit den sogenannten „Niederrädern“ schließlich erste Modelle auf den Markt, die heutigen Vorstellungen eines Fahrrads entsprechen.⁴⁷ Gegen Ende des 19. Jahrhunderts sanken die Preise und das Fahrrad wurde zu einem Verkehrsmittel für breite Schichten der Bevölkerung.⁴⁸

Von Förderung konnte in den Anfängen des Fahrrads keine Rede sein, sondern man stand dem Fahrrad ganz im Gegenteil vielerorts zunächst skeptisch gegenüber: So war beispielsweise in Wien das Fahren mit frühen Formen des Fahrrads im Straßenverkehr gänzlich verboten, da man das Radfahren als reine Freizeitbeschäftigung betrachtete und die geräuschlosen Räder als mögliche Gefahr für Fußgänger und Fuhrwerke sah.⁴⁹ Die erste Wiener Fahrradordnung aus dem Jahr 1885 enthielt sehr strenge Bestimmungen: Jeder Radfahrer musste eine Fahrprüfung ablegen, einen Fahrerlaubnisschein bei sich tragen und die Nummer dieses Scheins am Fahrrad in Form einer Nummerntafel kenntlich machen. Weiters mussten eine Lampe sowie eine Trillerpfeife mitgeführt werden (um gegebenenfalls auf sich aufmerksam zu machen). Auf allen Hauptverkehrswegen sowie auf allen Straßen mit Tramwaygleisen wurde der Radverkehr gänzlich untersagt, außerdem war es Radfahrern nicht gestattet nebeneinander zu fahren und es mussten mindestens 20 Meter Abstand zu anderen Radfahrern gehalten werden.⁵⁰

Diese strengen Vorschriften wurden schrittweise gelockert, bis im Jahr 1897 (das Niederrad hatte sich zu diesem Zeitpunkt bereits durchgesetzt) schließlich der Radverkehr auf den Wiener Straßen allgemein erlaubt und die Fahrradnummerntafeln abgeschafft wurden. Um die Jahrhundertwende kam es zu einem Fahrradboom, auch wenn sich Wien im Gegensatz zu anderen Städten vor der Motorisierung des Verkehrs nicht zu einer Fahrradstadt entwickelte.⁵¹

Den nach dem Ersten Weltkrieg in Wien regierenden Sozialdemokraten war der Radverkehr kein Anliegen: Man wollte den Arbeitern vielmehr den Zugang zu bürgerlichen Privilegien wie dem Motorrad und dem Automobil ermöglichen. Abgesehen davon lieferten Radfahrer auch keine geeigneten Bilder zur Illustration der Errungenschaften des „Roten Wien“.⁵² Erst in den 30er-Jahren kam es zu einem spürbaren Anstieg des Radverkehrs in Wien.⁵³ So stieg zum Beispiel der Radfahreranteil bei Verkehrszählungen an der Kreuzung Lastenstraße/Wiedner Hauptstraße von 2,3 Prozent im Jahr 1925 auf 32,2 Prozent im Jahr 1937 stark an.⁵⁴ Im Austrofaschismus wurde eine Fahrradabgabe eingeführt, die von den Nationalsozialisten im

⁴⁷ vgl. Hörmanseder (2014), S.6 f.

⁴⁸ vgl. ADFC NRW (2016a)

⁴⁹ vgl. Stadt Wien (2016b)

⁵⁰ vgl. Stadt Wien (2016b)

⁵¹ vgl. Stadt Wien (2016b)

⁵² vgl. Hachleitner (2013c), S.90

⁵³ vgl. Hachleitner (2013c), S.85

⁵⁴ vgl. Müllner (2013), S.108

Zuge der Propaganda vor der Volksabstimmung über den Anschluss Österreichs an das Deutsche Reich im Jahr 1938 wieder abgeschafft wurde.⁵⁵

Wesentlich stärker als in Österreich entwickelte sich der Radverkehr in der Zwischenkriegszeit im Deutschen Reich. Hier wurde mit dem steigenden Kfz-Verkehr ab den 20er-Jahren auch mit der Errichtung erster Radwege begonnen, um die zunehmend als Verkehrshindernis angesehenen Radfahrer von der Straße zu bekommen.⁵⁶ Im Nationalsozialismus wurde der Bau von Radwegen als wichtiges Förderinstrument gesehen – allerdings für den Autoverkehr und nicht für den Radverkehr. Die Autofahrer sollten auf allen Straßen freie Bahn haben, weshalb im Zuge der Einführung der Reichs-Straßenverkehrs-Ordnung im Jahr 1934 die Benutzung von Radwegen für Radfahrer erstmals verpflichtend wurde.⁵⁷ Zu jener Zeit waren die Radfahrer den Autofahrern allerdings zahlenmäßig noch weit überlegen.⁵⁸

Die größte Bedeutung hatte der Radverkehr bereits vor dem Zweiten Weltkrieg in Dänemark und den Niederlanden, was vor allem an einem anderen Image des Fahrrads in diesen Ländern im Vergleich zum restlichen Europa lag. Das Fahrrad war hier bei Männern und Frauen, in der Ober- und Unterschicht, in der Stadt und am Land sowie bei alten und jungen Menschen gleichermaßen beliebt.⁵⁹ Anders als in vielen Ländern, in denen es das vorrangige Ziel des Radwegbaus war die Radfahrer dem Kfz-Verkehr aus dem Weg zu schaffen, entwickelte sich in den Niederlanden bereits zur damaligen Zeit ein hoher Qualitätsstandard bei Radwegen.⁶⁰

Mit der steigenden Motorisierung nach dem Zweiten Weltkrieg lag der Fokus endgültig auf der Schaffung autogerechter Städte. In Wien wurde der ohnehin zaghafte Bau von Radwegen nach 1955 vollständig eingestellt und vorhandene Radwege wieder rückgebaut.⁶¹ Bereits Anfang der 60er-Jahre war der Radverkehr in Wien praktisch völlig verschwunden. Als Alternative zum immer stärker werdenden Individualverkehr wurde der Ausbau des Öffentlichen Verkehrs vorangetrieben, der in Wien traditionell eine wichtige Rolle einnahm.⁶² In den 70er-Jahren erreichte das Wiener Radwegenetz mit 11 Kilometern Länge den Tiefstand.⁶³

Die Wende und Wiederentdeckung des Fahrrads begann in Wien Ende der 70er-Jahre: Nach dem Erfolg der Anti-Atom-Bewegung bei der Volksabstimmung zum Atomkraftwerk Zwentendorf wurde im Jahr 1979 von einigen Aktivisten die „Arbeitsgemeinschaft umweltfreundlicher Stadtverkehr“ (ARGUS) gegründet, die sich fortan für den Radverkehr in Wien einsetzte.⁶⁴ In den 80er-Jahren kehrte das Fahrrad in Wien langsam wieder zurück:

⁵⁵ vgl. Müllner (2013), S.108

⁵⁶ vgl. ADFC NRW (2016c)

⁵⁷ vgl. Kettler (2016)

⁵⁸ vgl. ADFC NRW (2016c)

⁵⁹ vgl. Ebert (2013), S.156 ff.

⁶⁰ vgl. Ebert (2013), S.158

⁶¹ vgl. Békési (2013), S.18

⁶² vgl. Hachleitner (2013a), S.132

⁶³ vgl. Hachleitner (2013b), S.166

⁶⁴ vgl. Doppel (2013), S.143

Zunächst in Gegenkulturen bzw. der Umweltbewegung und parallel dazu mit der Verbreitung des Mountainbikes als Sportgerät.⁶⁵

Seitens der Wiener Stadtverwaltung wurde Anfang der 80er-Jahre das Radfahren hauptsächlich als Freizeitvergnügen und weniger als alltägliches Verkehrsmittel gesehen. Allenfalls in Stadtrandgebieten sah man im Verkehrskonzept 1980 die Möglichkeit, dass das Fahrrad Zubringerfunktionen zum Öffentlichen Verkehr übernehmen könnte. Deshalb sollten Radwege vor allem in Erholungsgebieten und am Stadtrand geschaffen werden.⁶⁶

Ab Mitte der 80er-Jahre wurde das Radfahren von der Stadt Wien dann auch aktiv gefördert: Maßnahmen waren unter anderem die Einsetzung eines Radwegekoordinators, die Errichtung von Radabstellanlagen, die Freigabe des Fahrradtransports in der U-Bahn und nicht zuletzt die Errichtung neuer, innerstädtischer Radwege.⁶⁷ Seit den 80er-Jahren ist die Länge des Wiener Radverkehrsnetzes stark angestiegen.⁶⁸

In den 90er-Jahren wurde mit der Markierung von Mehrzweckstreifen auf der Fahrbahn und der Öffnung von Einbahnen für den Radverkehr begonnen, um ein flächendeckendes Radverkehrsnetz in Wien zu schaffen.⁶⁹ Ab dem Jahr 2000 wurden in vielen Städten Fahrradverleihsysteme mit öffentlich zugänglichen Stationen etabliert, die zum Teil sogar die völlig kostenlose Nutzung eines Fahrrads für innerstädtische Fahrten ermöglichen. Um Vandalismus und Diebstähle zu vermeiden, ist bei diesen neuen Bikesharing-Systemen der dritten Generation eine Registrierung erforderlich.⁷⁰ Auch in Wien wurde im Jahr 2003 mit „Citybike Wien“ – nach einem gescheiterten Versuch mit einem Pfandsystem im Jahr davor – mit dem Aufbau eines Fahrradverleihsystems der dritten Generation begonnen.⁷¹

Zur Sicherstellung eines einheitlichen Qualitätsniveaus der Radverkehrsinfrastruktur in Österreich wurde von der Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (FSV) im Juni 2001 mit der RVS Radverkehr erstmals eine eigene Richtlinie für die Radverkehrsplanung veröffentlicht, die den aktuellen Stand der Technik in diesem Fachgebiet darstellt und bei der Planung und Errichtung von Radverkehrsinfrastruktur herangezogen wird.⁷²

Zur Förderung des Radverkehrs wird im neuen Jahrtausend auch verstärkt auf gezielte Öffentlichkeitsarbeit gesetzt, so wurde beispielsweise im Jahr 2011 die Mobilitätsagentur Wien zum Zwecke der Bewusstseinsbildung für das Gehen und Radfahren in der Stadt Wien gegründet.⁷³ Einige Neuerungen für Radfahrer brachte im Jahr 2013 eine Novelle der StVO. Im Zuge dieser Reform wurde auch die Möglichkeit zur Einrichtung von Fahrradstraßen in Österreich geschaffen. Die Hintergründe zur Aufnahme der Fahrradstraße in die StVO werden im folgenden Kapitel thematisiert.

⁶⁵ vgl. Hachleitner (2013b), S.166

⁶⁶ vgl. Hachleitner (2013b), S.166

⁶⁷ vgl. Doppel (2013), S.143

⁶⁸ vgl. Hachleitner (2013b), S.167

⁶⁹ vgl. Doppel (2013), S.144

⁷⁰ vgl. Leitgöb (2016), S.12 ff.

⁷¹ vgl. Wegscheider (2013), S.146

⁷² Wöll (2017), persönliche Auskunft

⁷³ vgl. Mobilitätsagentur Wien (2017)

2 Fahrradstraßen in Österreich

Seit Ende März 2013 bestehen in Österreich die rechtlichen Voraussetzungen zur Verordnung von Fahrradstraßen. Wie diese rechtlichen Rahmenbedingungen im Detail aussehen und welche Richtlinien es bei der Planung von Fahrradstraßen in Österreich zu berücksichtigen gilt wird in diesem Kapitel ebenso behandelt wie die anfallenden Kosten bei der Einrichtung einer Fahrradstraße und die bisher gemachten Erfahrungen mit dieser neuen Form der Verkehrsorganisation. Weiters erfolgt auf Basis der Ergebnisse einer Befragung eine Einschätzung der Bekanntheit von Fahrradstraßen in der Bevölkerung.

2.1 Hintergründe der Aufnahme in die StVO

Zum besseren Verständnis der Erwartungen an das neue Instrument der Fahrradstraße von Seiten der Politik erfolgt zunächst eine Betrachtung jener Ereignisse und Überlegungen, die es im Vorfeld der Aufnahme der Fahrradstraße in die österreichische StVO gab.

2.1.1 Erste Initiativen für Fahrradstraßen in Österreich

Nachdem der Gesetzgeber in Deutschland im Jahr 1997 die Fahrradstraße in die Straßenverkehrsordnung aufgenommen hatte,⁷⁴ gab es auch in Österreich Bestrebungen, eine vergleichbare Regelung zu schaffen. Den ersten Vorstoß in diese Richtung unternahm der damalige Grazer Verkehrsstadtrat Gerhard Rüschi (ÖVP) nach einer Exkursion in die deutsche Stadt Freiburg im Breisgau im Oktober 2006. In einem Artikel der Kleinen Zeitung vom 12.10.2006 wird das Thema Fahrradstraßen angeschnitten:

„Die Freiburger Radfahrer treten sehr selbstbewusst auf“, sagt Radfahrbeauftragter Henrick Schmitt. Sie haben auch allen Grund dazu: So gibt es etwa Fahrradstraßen, in denen die Radfahrer gegenüber den Autos bevorrangt sind. „Das hat eine starke Symbolwirkung“, so Schmitt. Ein System, das sich auch Rüschi vorstellen kann: „Als Pilotversuch ist das zu überlegen, in unserer Straßenverkehrsordnung ist das aber noch nicht vorgesehen.“ Anbieten würden sich etwa Tempo-30-Zonen rund um die Universität. Unterstützung bekommt er dabei von Grünen-Chefin Sigi Binder.⁷⁵

Das angedachte Pilotprojekt in Graz scheiterte schließlich im Jahr darauf nach einer Prüfung durch das BMVIT an der fehlenden Verankerung der Fahrradstraße in der StVO, woraufhin sich Verkehrsstadtrat Gerhard Rüschi um Unterstützung des Städtebundes bemühen wollte. Sein Ziel war es, eine Berücksichtigung der Fahrradstraße bei der nächsten Novelle der StVO zu erreichen.⁷⁶

Der Österreichische Städtebund trat in weiterer Folge dafür ein, die Fahrradstraße als ein Instrument zur Radverkehrsförderung in die StVO aufzunehmen. Eine entsprechende Forderung findet sich gemeinsam mit anderen Vorschlägen zur Förderung des Radverkehrs in einem Artikel des Städtebunds vom Oktober 2009.⁷⁷

⁷⁴ vgl. Weidner (2016)

⁷⁵ Winter (2006)

⁷⁶ vgl. ARGUS Steiermark (2007)

⁷⁷ vgl. Österreichischer Städtebund (2009)

Die Wiener Grünen, die sich seit November 2010 in einer Koalition mit der SPÖ befanden und das Verkehrsressort übernommen hatten, planten im Jänner 2011 die Einrichtung von Fahrradstraßen in Wien, in denen Radfahrer Vorrang haben sollten und auch nebeneinander fahren dürften.⁷⁸ Bis zum Sommer 2011 sollten in Wien drei bis fünf Fahrradstraßen entstehen.⁷⁹ In einer Online-Umfrage des Österreichischen Rundfunks (ORF) hielten rund 51 Prozent der Teilnehmer die Einführung von Fahrradstraßen für eine „gute Idee“.⁸⁰ Auch die Radlobbys ARGUS und IGF sprachen sich für die Schaffung von Fahrradstraßen aus, gegebenenfalls auch mit den damals bereits vorhandenen rechtlichen Möglichkeiten.⁸¹

2.1.2 Geplante Gesetzesnovelle im Jahr 2011

Erstmals konkret wurde die Aufnahme der Fahrradstraße in die StVO Anfang des Jahres 2011: Im Februar 2011 schickte die damalige Verkehrsministerin Doris Bures (SPÖ) ein Gesetz in Begutachtung, in dem neben anderen Maßnahmen wie einer Radhelmpflicht für Kinder auch Fahrradstraßen enthalten waren.⁸² Der Entwurf zur 23. StVO-Novelle sah die Verankerung der Fahrradstraße in § 53, in dem die Hinweiszeichen enthalten sind, vor. Konkret sollte folgender Text Gesetzeskraft erlangen:

„13. In § 53 Abs. 1 werden folgende Z 26 bis 29 angefügt:
„26. ‚FAHRRADSTRASSE‘



Dieses Zeichen zeigt eine Straße an, die nur von Fahrrädern benützt werden darf. Auf einer Zusatztafel kann angegeben werden, dass die betreffende Straße auch von anderen Fahrzeugarten (z.B. Fahrzeugen des Kraftfahrlinienverkehrs) benützt werden darf. [...]“⁸³

Zusätzlich sollte die Fahrradstraße bei den Begriffsbestimmungen in § 2 StVO als Radfahranlage definiert werden.⁸⁴

Laut den Erläuterungen zum Entwurf des Gesetzestextes erwartete man sich seitens des BMVIT von den in der StVO-Novelle enthaltenen neuen Verkehrsflächen für Radfahrer einen deutlichen Beitrag zur Förderung des Radverkehrs.⁸⁵ Im parlamentarischen Begutachtungsverfahren im März 2011 wurde die Aufnahme von Fahrradstraßen in die StVO

⁷⁸ vgl. Standard (2011a)

⁷⁹ vgl. ORF (2011a)

⁸⁰ vgl. ORF (2011a)

⁸¹ vgl. Radlobbys ARGUS und IGF (2011)

⁸² vgl. Standard (2011b)

⁸³ Republik Österreich (2011a), S.3

⁸⁴ vgl. Republik Österreich (2011a), S.1

⁸⁵ vgl. Republik Österreich (2011a), S.8

in vielen Stellungnahmen grundsätzlich begrüßt, an den konkret vorgesehenen gesetzlichen Bestimmungen im vorgelegten Ministerialentwurf wurde allerdings von verschiedenen relevanten Stellen und Akteuren Kritik geübt.⁸⁶ Zusammenfassend wurden folgende Kritikpunkte an der vorgesehenen Regelung vorgebracht:

- Durch die Definition der Fahrradstraße als Radfahranlage würden die damit verbundenen besonderen Bestimmungen auch für Fahrradstraßen gelten. Problematisch daran ist unter anderem, dass Radfahrer gemäß § 19 Abs. 6a StVO beim Verlassen von Radfahranlagen anderen Fahrzeugen im fließenden Verkehr Vorrang zu geben haben. Da in Fahrradstraßen mit einer Zusatztafel auch anderer Fahrzeugverkehr erlaubt werden könnte, hätte dies die verwirrende Situation zur Folge, dass an einer Kreuzung einer Fahrradstraße für die Verkehrsteilnehmer derselben Straße je nach Fahrzeug unterschiedliche Vorrangregeln gelten würden.⁸⁷
- Eine weitere problematische Auswirkung der Definition von Fahrradstraßen als Radfahranlage wäre, dass damit § 68 Abs. 1 StVO zur Anwendung gelangen würde, der das Befahren von Radfahranlagen und damit auch von Fahrradstraßen mit mehrspurigen Fahrrädern sowie mit Fahrradanhängern mit mehr als 80 Zentimeter Breite untersagt.⁸⁸
- Es wäre keine generelle Geschwindigkeitsbegrenzung (z.B. 30 km/h Höchstgeschwindigkeit für alle Verkehrsteilnehmer) in Fahrradstraßen vorgesehen.⁸⁹
- Radfahrern wäre das Nebeneinanderfahren in Fahrradstraßen verboten.⁹⁰
- Kritisiert wurde auch das Fehlen eines Behinderungsverbots des Radverkehrs in Fahrradstraßen, wie es in der deutschen StVO enthalten ist.⁹¹
- Es sei nicht ersichtlich, ob in Fahrradstraßen der Fußgängerverkehr zugelassen ist oder nicht.⁹²
- Dem Gesetzesentwurf sei nicht zu entnehmen, unter welchen Voraussetzungen bzw. nach Maßgabe welcher Kriterien Fahrradstraßen verfügt werden können.⁹³
- Das Land Wien kritisierte, dass die Annahme, in Großstädten können ganze Straßenzüge dem Radverkehr vorbehalten werden, lebensfremd sei. Bei den in Wien zur Debatte stehenden Straßenzügen erscheine es ausgeschlossen, nicht auch den Anrainerverkehr mit Pkw zuzulassen. Gefordert wurden Ergänzungen im Gesetzestext, um die Benützung von Fahrradstraßen durch Kfz bis 3,5 Tonnen höchstzulässigem Gesamtgewicht rechtlich einwandfrei zu gestatten.⁹⁴
- Weiters wurde gefordert, die Verordnung von Fahrradstraßen den Gemeinden im eigenen Wirkungsbereich zu übertragen (Aufnahme der Fahrradstraße in § 94d StVO).⁹⁵

⁸⁶ vgl. Republik Österreich (2011b)

⁸⁷ vgl. Amt der Tiroler Landesregierung (2011), S.1

⁸⁸ vgl. VCÖ (2011), S.4

⁸⁹ vgl. ARGUS (2011), S.4

⁹⁰ vgl. VCÖ (2011), S.4

⁹¹ vgl. ARGUS (2011), S.4

⁹² vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2011), S.2

⁹³ vgl. Österreichischer Städtebund (2011), S.7

⁹⁴ vgl. Amt der Wiener Landesregierung (2011), S.4

⁹⁵ vgl. KFV (2011), S.3

Gänzlich abgelehnt wurde die Schaffung von Fahrradstraßen in bebauten Gebieten seitens der Wirtschaftskammer Österreich, da ein Verlust von Zufahrtsmöglichkeiten für Grundstückseigentümer, Zulieferverkehr, Taxis, etc. befürchtet wurde. Kraftfahrzeuge müssten durch die Ausweisung von Fahrradstraßen Umwege in Kauf nehmen, was aus umweltpolitischer Sicht abzulehnen sei. Weiters sei es widersinnig, dass Straßen, die auch für die Aufnahme schwerer Fahrzeuge wie etwa der Müllabfuhr konstruiert wurden, nur noch von leichten Fahrrädern befahren werden dürften. Außerdem werde die Einführung eines neuen Verkehrszeichens in Hinblick auf den ausufernden Schilderwald abgelehnt. Allenfalls denkbar sei die Errichtung von Fahrradstraßen für die Wirtschaftskammer nur in komplett neu errichteten Stadtteilen.⁹⁶

Der StVO-Entwurf, in dem die Schaffung von Fahrradstraßen vorgesehen war, scheiterte schließlich am Widerstand der ÖVP, die zwar der damaligen Bundesregierung angehörte, aber nicht bereit war, die vorliegende Gesetzesnovelle vollständig mitzutragen.⁹⁷ Umgesetzt wurden nur Teile des Entwurfs wie die Radhelmpflicht für Kinder.⁹⁸

In weiterer Folge entwickelte die Stadt Wien als Alternative mit den gegebenen rechtlichen Möglichkeiten das Modell der „fahrradfreundlichen Straße“, mit dem trotz der damals fehlenden Verankerung der Fahrradstraße in der StVO Straßen mit vergleichbarer Charakteristik für Radfahrer geschaffen werden sollten. Konkret angedacht war die Umsetzung solcher fahrradfreundlichen Straßen in Wien im April 2012 für die Lindengasse im 7. Bezirk, die Pfeilgasse im 8. Bezirk sowie die Hasnerstraße im 16. Bezirk.⁹⁹ Die Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen in der Pfeilgasse scheiterte jedoch im Juli 2012 am Widerstand der Josefstädter Bezirksvorsteherin Veronika Mickel (ÖVP).¹⁰⁰

Tatsächlich umgesetzt wurde schließlich nur die 2,5 Kilometer lange Hasnerstraße im Bezirk Ottakring, die im September 2012 von Verkehrsstadträtin Maria Vassilakou (Die Grünen) eröffnet wurde. Die wesentlichen Eckpunkte der Umgestaltung in eine fahrradfreundliche Straße waren die Schaffung zusätzlicher Unterbrechungen für den Kfz-Verkehr, die Bevorrangung aller Verkehrsteilnehmer der Hasnerstraße gegenüber den Querstraßen (ausgenommen an Kreuzungen mit Öffentlichem Verkehr), die Schaffung übersichtlicher und sicherer Kreuzungen durch die Errichtung von Gehsteigvorziehungen sowie eine durchgehende Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h (siehe Abb. 5).¹⁰¹

Bodenmarkierungen in Form von weißen Fahrradsymbolen auf der Fahrbahn und Zusatztafeln bei Verkehrszeichen an Kreuzungen weisen die Verkehrsteilnehmer auf den Radverkehr in der „fahrradfreundlichen Straße“ hin. Eine explizite Ausschilderung als „fahrradfreundliche Straße“ mit der in Abb. 5 links zu sehenden rosa Tafel wurde jedoch nur am Anfang und Ende der Radroute angebracht.¹⁰²

⁹⁶ vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2011), S.2

⁹⁷ vgl. Stuhlpfarrer (2011)

⁹⁸ vgl. Die Presse (2011)

⁹⁹ vgl. Standard (2012)

¹⁰⁰ vgl. Wiener Zeitung (2012)

¹⁰¹ vgl. Stadt Wien (2012)

¹⁰² vgl. ORF (2012)



Abb. 5: Eckpfeiler der fahrradfreundlichen Straße in der Hasnerstraße¹⁰³

Ziel war die Schaffung einer attraktiven und sicheren Radroute, auf welcher Radfahrer schnell und ohne ständiges Stehenbleiben ins Stadtzentrum gelangen können. Außerdem sah Verkehrsstadträtin Vassilakou auch Vorteile für den Autoverkehr, da die Radfahrer bevorzugt die neue fahrradfreundliche Straße benützen und die Hauptverkehrsstraßen dadurch entlasten würden. Sie wünschte sich daher eine Ausdehnung des Modells auch auf Straßen in anderen Wiener Bezirken.¹⁰⁴

Anlässlich der Eröffnung der ersten fahrradfreundlichen Straße in Wien führte der ORF erneut eine Online-Umfrage zu Fahrradstraßen durch. Auf die Frage „Was halten Sie von Fahrradstraßen?“ wählten rund 48 Prozent der Teilnehmer die Antwortmöglichkeit „Würden mich verstärkt zum Radfahren animieren“, rund 30 Prozent „Sind nur eine weitere Behinderung der Autofahrer“ und rund 22 Prozent entschieden sich für die Antwortmöglichkeit „Eine Alibiaktion ohne große Wirkung auf den Straßenverkehr“.¹⁰⁵

Einige Möglichkeiten, die Fahrradstraßen in Deutschland bieten, wie z.B. das Nebeneinanderfahren mit dem Fahrrad, konnten mit den damals bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen allerdings nicht umgesetzt werden. Für die dafür erforderliche Aufnahme der Fahrradstraße in die StVO unternahm Verkehrsministerin Doris Bures im Herbst 2012 einen neuen Anlauf.¹⁰⁶

2.1.3 Beschlossene Gesetzesnovelle im Jahr 2013

Im Oktober 2012 wurde ein Ministerialentwurf des BMVIT zur 25. Novelle der StVO in Begutachtung geschickt, der abermals die gesetzlichen Grundlagen für Fahrradstraßen in

¹⁰³ Bildquelle: Stadt Wien (2012)

¹⁰⁴ vgl. ORF (2012)

¹⁰⁵ vgl. ORF (2012)

¹⁰⁶ vgl. Kleine Zeitung (2012)

Österreich schaffen sollte.¹⁰⁷ Dabei wurden viele Kritikpunkte an der im März 2011 vorgesehenen Umsetzung von Fahrradstraßen berücksichtigt und ein völlig neuer Gesetzestext formuliert. Er sah einen eigenen § 67 der StVO mit folgendem Wortlaut vor:

„13. § 67 samt Überschrift lautet:

„Fahrradstraße

§ 67. (1) Die Behörde kann, wenn es die Sicherheit, Leichtigkeit oder Flüssigkeit des Verkehrs, insbesondere des Fahrradverkehrs, die Entflechtung des Verkehrs oder die Lage, Widmung oder Beschaffenheit eines Gebäudes oder Gebietes erfordert, durch Verordnung Straßenstellen oder Gebiete dauernd oder zeitweilig zu Fahrradstraßen erklären. In einer solchen Fahrradstraße ist außer dem Fahrradverkehr jeder Fahrzeugverkehr verboten; ausgenommen davon ist das Befahren mit den in § 76a Abs. 5 genannten Fahrzeugen sowie das Befahren zum Zweck des Zu- und Abfahrens.

(2) Die Behörde kann in der Verordnung nach Abs. 1 nach Maßgabe der Erfordernisse und unter Bedachtnahme auf die örtlichen Gegebenheiten bestimmen, dass die Fahrradstraße auch mit anderen als den in Abs. 1 genannten Fahrzeugen dauernd oder zu bestimmten Zeiten befahren werden darf.

(3) Die Lenker von Fahrzeugen dürfen in Fahrradstraßen nicht schneller als 30 km/h fahren. Radfahrer dürfen weder gefährdet noch behindert werden.

(4) Für die Kundmachung einer Verordnung nach Abs. 1 gelten die Bestimmungen des § 44 Abs. 1 mit der Maßgabe, dass am Anfang und am Ende einer Fahrradstraße die betreffenden Hinweiszeichen (§ 53 Abs. 1 Z 26 und 27) anzubringen sind.“¹⁰⁸

In § 53 StVO sollte das Hinweiszeichen für den Beginn einer Fahrradstraße aufgenommen werden, dessen Aussehen jenem des Entwurfs aus dem Jahr 2011 entspricht.¹⁰⁹ Weiters vorgesehen war eine Aufnahme der Fahrradstraße in § 94d StVO, womit festgelegt werden sollte, dass die Zuständigkeit bei der Bestimmung von Fahrradstraßen im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde liegt.¹¹⁰

In den Erläuterungen zum Gesetzesentwurf wurde die Schaffung von Fahrradstraßen erneut damit begründet, dass diese Änderung gemeinsam mit den anderen im StVO-Entwurf vorgesehenen Neuerungen wie den Begegnungszonen und Radwegen ohne Benützungspflicht deutlich zu einer Förderung des Fahrradverkehrs beitragen soll.¹¹¹ Zum neu vorgesehenen § 67 wird im Gesetzesentwurf folgende Erläuterung angeführt:

„Mit dieser Bestimmung wird nach dem Vorbild der deutschen Straßenverkehrsordnung die Fahrradstraße eingeführt; diese wird es – ähnlich einer Busstraße oder Busspur – in Zukunft ermöglichen, auch eine ganze Straße dem Fahrradverkehr vorzubehalten. Aus praktischen Gründen erscheint es erforderlich, trotzdem in beschränktem Ausmaß auch anderen Fahrzeugverkehr zuzulassen; dies betrifft insb. Fahrzeuge des öffentlichen Sicherheitsdienstes, aber z.B. auch Fahrzeuge der Müllabfuhr oder von Gebrechensdiensten. Darüber hinaus hat die zuständige Behörde die Möglichkeit, weitere

¹⁰⁷ vgl. Republik Österreich (2013)

¹⁰⁸ Republik Österreich (2012), S.4

¹⁰⁹ vgl. Republik Österreich (2012), S.3

¹¹⁰ vgl. Republik Österreich (2012), S.5

¹¹¹ vgl. Republik Österreich (2012), S.8

Verkehre zuzulassen, wenn die lokalen Gegebenheiten dies erfordern. Zur Vermeidung von Konflikten zwischen Radfahrern und anderen Fahrzeugverkehren gilt generell eine erlaubte Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h sowie ein besonderes Rücksichtnahmegebot gegenüber Radfahrern.“¹¹²

Die Aufnahme der Fahrradstraße in § 94d StVO wird folgendermaßen begründet:

„Die Verordnung von Fahrradstraßen und Begegnungszonen entspricht den Bestimmungen über Fußgängerzonen und Wohnstraßen und ist jedenfalls als Maßnahme anzusehen, die spezifisch eine Gemeinde betrifft bzw. auf deren örtliche Gegebenheiten abstellt. Sie gilt somit als Angelegenheit, die von der Gemeinde im eigenen Wirkungsbereich zu besorgen ist.“¹¹³

Die Stellungnahmen im parlamentarischen Begutachtungsverfahren (durchgeführt im Oktober und November 2012) fielen im Vergleich zum ersten Anlauf 2011 weit positiver aus. Die vorgesehenen gesetzlichen Regelungen zur Schaffung von Fahrradstraßen wurden als weitgehend praktikabel angesehen, im Detail wurden in verschiedenen Stellungnahmen jedoch noch einige Änderungen vorgeschlagen:

- Gemäß dem vorgesehenen Gesetzestext kann die zuständige Behörde Fahrradstraßen dann einrichten, „wenn es die Sicherheit, Leichtigkeit oder Flüssigkeit des Verkehrs, insbesondere des Fahrradverkehrs, die Entflechtung des Verkehrs oder die Lage, Widmung oder Beschaffenheit eines Gebäudes oder Gebietes *erfordert*“.¹¹⁴ In diversen Stellungnahmen wurde angeregt, das Wort „erfordert“ durch „dient“ zu ersetzen und damit eine Formulierung zu wählen, welche die Umsetzung von Fahrradstraßen im Sinne einer angebotsorientierten Planung auch unter weniger strengen Voraussetzungen ermöglicht.¹¹⁵
- Wie es der Begriff „Straße“ bereits andeute, handle es sich bei Fahrradstraßen um Netzelemente mit einem linienhaften Charakter, weshalb eine Verordnung für Gebiete wie im Gesetzesentwurf vorgesehen nicht zweckmäßig erscheine. Die Formulierung „Straßenstellen oder Gebiete“ in § 67 Abs. 1 solle daher durch „Straßenstellen oder Straßen“ ersetzt werden.¹¹⁶
- Das Queren von Fahrradstraßen solle dem Fahrzeugverkehr explizit erlaubt werden, um auch auf längeren Straßenabschnitten Fahrradstraßen ohne Unterbrechung an Kreuzungen verordnen zu können.¹¹⁷
- Das Land Oberösterreich kritisierte, dass eine Bestimmung hinsichtlich des Haltens und Parkens von Fahrzeugen in Fahrradstraßen fehle.¹¹⁸
- Nach Ansicht des Landes Oberösterreich gehe aus dem vorliegenden Gesetzesentwurf nicht hervor, in welcher Form Fußgänger Fahrradstraßen benützen dürfen.¹¹⁹

¹¹² Republik Österreich (2012), S.10

¹¹³ Republik Österreich (2012), S.11

¹¹⁴ Republik Österreich (2012), S.4

¹¹⁵ vgl. VCÖ (2012), S.3

¹¹⁶ vgl. BMLFUW (2012), S.2

¹¹⁷ vgl. BMLFUW (2012), S.2

¹¹⁸ vgl. Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2012), S.3

¹¹⁹ vgl. Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2012), S.3

- Weiters wünschte sich das Land Oberösterreich eine klärende Bestimmung, wie der Vorrang an Kreuzungen mit stark befahrenen Straßen geregelt werden soll.¹²⁰
- Das Land Salzburg erachtete es als unklar, wie Kreuzungen von Fahrradstraßen mit Radwegen bzw. Geh- und Radwegen auszugestalten seien.¹²¹
- In der Stellungnahme des Landes Niederösterreich wurde eine Definition der Fahrradstraße als Radfahranlage angeregt (die im ersten Gesetzesentwurf zu Fahrradstraßen im Jahr 2011 vorgesehene Definition als Radfahranlage wurde fallen gelassen). Eine Wartepflicht beim Verlassen von Fahrradstraßen sei unbedingt erforderlich.¹²²
- Zur Vermeidung von Unklarheiten seien eindeutige Einsatzkriterien in den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) vorzusehen.¹²³

Einige relevante Akteure standen der Schaffung von Fahrradstraßen kritisch bis ablehnend gegenüber. Das Land Niederösterreich forderte zur Verhinderung eines unkoordinierten Wildwuchses an Fahrradstraßen eine Evaluierungspflicht nach drei oder fünf Jahren, außerdem wurde eine Klarstellung gefordert, dass keine Verpflichtung, sondern nur die Möglichkeit zur Verordnung von Fahrradstraßen geschaffen werde.¹²⁴

Das Bundesministerium für Finanzen (BMF) forderte im Vorfeld der Verordnung von Fahrradstraßen die verpflichtende Durchführung von Erhebungen, um unzumutbare Umwege für andere Verkehrsteilnehmer und Umsatzeinbußen für die regionale Wirtschaft zu vermeiden.¹²⁵ Der österreichische Automobil-, Motorrad- und Touringclub (ÖAMTC) sah in seiner Stellungnahme keinen akuten Bedarf für die Schaffung neuer Verkehrsflächen, die exklusiv privilegierten Verkehrsteilnehmern vorbehalten sind. Der Radverkehr solle nicht privilegiert werden, sondern gleichberechtigt am Verkehr teilnehmen. Der Pilotversuch in der Hasnerstraße zeige, dass auch mit den bestehenden Regelungen fahrradfreundliche Straßen geschaffen werden können. Zunächst seien die Erfahrungen dieses Pilotversuchs abzuwarten, bis weitere Schritte wie eine gesetzliche Verankerung von Fahrradstraßen angedacht werden sollten.¹²⁶ Gänzlich abgelehnt wurden Fahrradstraßen weiterhin seitens der Wirtschaftskammer, wobei die Argumentation in der Stellungnahme jener des Begutachtungsverfahrens 2011 entsprach.¹²⁷

Die in einigen Details noch abgeänderten Gesetzestexte zur Schaffung von Fahrradstraßen (siehe Kapitel 2.2) wurden am 31. Jänner 2013 mit den Stimmen der Abgeordneten von SPÖ, ÖVP, Grünen, BZÖ und Team Stronach im Nationalrat beschlossen, die Abgeordneten der FPÖ stimmten dagegen. Nachdem die StVO-Novelle am 07. Februar 2013 auch im Bundesrat beschlossen wurde, erfolgte am 25. Februar 2013 schließlich die Kundmachung der Gesetzesänderung im Bundesgesetzblatt (BGBl. I Nr. 39/2013).¹²⁸ Die Bestimmungen zu

¹²⁰ vgl. Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2012), S.3

¹²¹ vgl. Amt der Salzburger Landesregierung (2012), S.3

¹²² vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2012), S.2

¹²³ vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2012), S.2

¹²⁴ vgl. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2012), S.2

¹²⁵ vgl. BMF (2012), S.2

¹²⁶ vgl. ÖAMTC (2012), S.2

¹²⁷ vgl. Wirtschaftskammer Österreich (2012), S.3

¹²⁸ vgl. Republik Österreich (2013)

Fahrradstraßen traten gemäß § 103 Abs. 12 StVO am 31. März 2013 in Kraft und sind seither unverändert gültig.

Bereits wenige Tage später, am 3. April 2013, wurde mit der Kuchelauer Hafestraße in Wien Döbling die erste Fahrradstraße Österreichs eröffnet.¹²⁹

2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

In der aktuell (September 2017) gültigen Fassung der StVO finden sich folgende gesetzliche Bestimmungen zu Fahrradstraßen:

„§ 53. Die Hinweiszeichen

(1) Die Hinweiszeichen weisen auf verkehrswichtige Umstände hin. Hinweiszeichen sind die folgenden Zeichen:

[...]

26. ‚FAHRRADSTRASSE‘



Dieses Zeichen zeigt den Beginn einer Fahrradstraße an und bedeutet, dass hier die besonderen Bestimmungen des § 67 gelten.

[...]

29. ‚ENDE EINER FAHRRADSTRASSE, EINES RADWEGS ODER GEH- UND RADWEGS OHNE BENÜTZUNGSPFLICHT‘

Ein roter Querbalken von links unten nach rechts oben in den Zeichen nach Z 26, 27 und 28 zeigt das Ende der jeweiligen Fahrradstraße oder Radfahranlage an.

[...]

Fahrradstraße

§ 67. (1) Die Behörde kann, wenn es der Sicherheit, Leichtigkeit oder Flüssigkeit des Verkehrs, insbesondere des Fahrradverkehrs, oder der Entflechtung des Verkehrs dient oder aufgrund der Lage, Widmung oder Beschaffenheit eines Gebäudes oder Gebietes im öffentlichen Interesse gelegen ist, durch Verordnung Straßen oder Straßenabschnitte dauernd oder zeitweilig zu Fahrradstraßen erklären. In einer solchen Fahrradstraße ist außer dem Fahrradverkehr jeder Fahrzeugverkehr verboten; ausgenommen davon ist das Befahren mit den in § 76a Abs. 5 genannten Fahrzeugen sowie das Befahren zum Zweck des Zu- und Abfahrens.

¹²⁹ vgl. Standard (2013)

(2) Die Behörde kann in der Verordnung nach Abs. 1 nach Maßgabe der Erfordernisse und unter Bedachtnahme auf die örtlichen Gegebenheiten bestimmen, dass die Fahrradstraße auch mit anderen als den in Abs. 1 genannten Fahrzeugen dauernd oder zu bestimmten Zeiten befahren werden darf; das Queren von Fahrradstraßen ist jedenfalls erlaubt.

(3) Die Lenker von Fahrzeugen dürfen in Fahrradstraßen nicht schneller als 30 km/h fahren. Radfahrer dürfen weder gefährdet noch behindert werden.

(4) Für die Kundmachung einer Verordnung nach Abs. 1 gelten die Bestimmungen des § 44 Abs. 1 mit der Maßgabe, dass am Anfang und am Ende einer Fahrradstraße die betreffenden Hinweiszeichen (§ 53 Abs. 1 Z 26 und 29) anzubringen sind.

§ 68. Verhalten der Radfahrer.

[...]

(2) Radfahrer dürfen nur auf Radwegen, in Fahrradstraßen, in Wohnstraßen, in Begegnungszonen sowie – auf sonstigen Straßen mit öffentlichem Verkehr – bei Trainingsfahrten mit Rennfahrrädern nebeneinander fahren; beim Nebeneinanderfahren darf nur der äußerste rechte Fahrstreifen benützt werden. In Fußgängerzonen dürfen Radfahrer nebeneinander fahren, wenn das Befahren der Fußgängerzone mit Fahrrädern erlaubt ist.

[...]

§ 94d. Eigener Wirkungsbereich der Gemeinde

Sofern der Akt der Vollziehung nur für das Gebiet der betreffenden Gemeinde wirksam werden und sich auf Straßen, die nach den Rechtsvorschriften weder als Autobahnen, Autostraßen, Bundesstraßen oder Landesstraßen gelten noch diesen Straßen gleichzuhalten sind, beziehen soll, sind folgende Angelegenheiten von der Gemeinde im eigenen Wirkungsbereich zu besorgen:

[...]

8b. die Bestimmung von Fahrradstraßen einschließlich der Bewilligung von Ausnahmen für Fahrradstraßen (§ 67), [...].¹³⁰

Diese gesetzlichen Bestimmungen sind am 31. März 2013 in Kraft getreten und gelten seither in unveränderter Form. Im Vergleich zum Ministerialentwurf vom Oktober 2012 wurde die Formulierung des Gesetzestextes in einigen Details überarbeitet, womit einige der im parlamentarischen Begutachtungsverfahren vorgebrachten Verbesserungsvorschläge (siehe Kapitel 2.1) berücksichtigt wurden. Konkret wurde im § 67 Abs. 1 das Wort „erfordert“ durch „dient“ bzw. die Formulierung „im öffentlichen Interesse gelegen“ ersetzt, um die Einrichtung von Fahrradstraßen auch unter weniger strengen Voraussetzungen zu ermöglichen. Weiters wurde im Abs. 1 statt „Straßenstellen oder Gebiete“ die Formulierung „Straßen oder Straßenabschnitte“ gewählt. Außerdem wurde die Anregung aufgegriffen, das Queren von Fahrradstraßen explizit zu erlauben, dies erfolgte durch eine Ergänzung am Ende von Abs. 2.

¹³⁰ BGBl. Nr. 159/1960 idF BGBl. I Nr. 39/2013

Sofern nicht anders bestimmt, gelten in Fahrradstraßen die generellen Vorgaben der StVO wie zum Beispiel das Rechtsfahrgebot. Thematisch geordnet ergeben sich aus den gesetzlichen Bestimmungen folgende rechtliche Rahmenbedingungen für Fahrradstraßen:

Verordnung

Da die Einrichtung einer Fahrradstraße eine Maßnahme darstellt, die spezifisch eine Gemeinde betrifft und auf deren örtliche Gegebenheiten abstellt, handelt es sich bei der Bestimmung von Fahrradstraßen um eine Angelegenheit, die gemäß § 94d StVO von der Gemeinde im eigenen Wirkungsbereich zu besorgen ist. Um eine Fahrradstraße rechtskräftig einzuführen, ist eine Verordnung der Gemeinde nach § 67 StVO erforderlich. Die Verordnung sollte dabei eine genaue Definition des umzuwidmenden Bereichs, eine Angabe, wie die Kundmachung der Verordnung erfüllt wird, sowie gegebenenfalls Bestimmungen zu Ausnahmeregelungen bezüglich der Durchfahrt von Kraftfahrzeugen durch die Fahrradstraße enthalten.¹³¹ Vor der Bestimmung von Fahrradstraßen hat die Gemeinde zu prüfen, ob die Voraussetzungen dafür gegeben sind. Die Einrichtung einer Fahrradstraße soll gemäß § 67 Abs. 1 der Sicherheit, Leichtigkeit oder Flüssigkeit des Verkehrs (insbesondere des Fahrradverkehrs) oder der Entflechtung des Verkehrs dienen oder aufgrund der Lage, Widmung oder Beschaffenheit eines Gebäudes oder Gebietes im öffentlichen Interesse gelegen sein. Damit die Verordnung auch einer allfälligen höchstgerichtlichen Überprüfung standhält, ist im Vorfeld der Erlassung ein ausreichendes Ermittlungsverfahren durch die Gemeinde durchzuführen, im Zuge dessen auch auf die fachkundige Hilfe eines verkehrstechnischen Sachverständigen zurückgegriffen werden sollte.¹³²

Kennzeichnung

Beginn und Ende einer Fahrradstraße sind durch die entsprechenden Hinweiszeichen 26 und 29a gemäß § 53 StVO zu kennzeichnen (siehe Abb. 6). Die Fahrradstraße gilt gemäß § 44 Abs. 1 StVO mit dem Anbringen der Verkehrszeichen in Kraft gesetzt, wobei der Zeitpunkt der erfolgten Anbringung in einem Aktenvermerk festzuhalten ist. Optional können zusätzlich zu den Verkehrszeichen auch Bodenmarkierungen angebracht werden (z.B. Fahrradpiktogramme), um die Verkehrsteilnehmer auf die Priorisierung des Radverkehrs in der Fahrradstraße aufmerksam zu machen.¹³³



Abb. 6: Hinweiszeichen 26 (links) und 29a (rechts) zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen¹³⁴

¹³¹ vgl. BMVIT (2015), S.15

¹³² vgl. Huber, Noor (2009), S.10

¹³³ vgl. BMVIT (2015), S.15

¹³⁴ Bildquelle: Fahrschule Fürböck (2017a)

Radverkehr

Radfahrer benützen in Fahrradstraßen die Fahrbahn, im Unterschied zu anderen Straßen ist jedoch das Nebeneinanderfahren gestattet.

Fußgängerverkehr

Für Fußgänger gelten in Fahrradstraßen keine gesonderten Regelungen. Sie müssen wie allgemein üblich in Längsrichtung den Gehsteig benützen. Sofern kein Gehsteig vorhanden ist, müssen Fußgänger das Straßenbankett benützen bzw. am Straßenrand gehen.¹³⁵

Kfz-Verkehr

Kraftfahrzeuge dürfen Fahrradstraßen im Regelfall nur zum zweckorientierten Zu- und Abfahren (analog zu Wohnstraßen) oder zum Queren benützen. Diese Berechtigung umfasst nach allgemeiner Auffassung auch das Durchfahren der Fahrradstraße mit Kraftfahrzeugen zur Zufahrt in Sackgassen oder Einbahnstraßen, die nur über die Fahrradstraße erreicht bzw. zur Abfahrt von Sackgassen oder Einbahnstraßen, die nur über die Fahrradstraße verlassen werden können.

Die Behörde kann auch durch Zusatztafeln die Durchfahrt für bestimmte Fahrzeuge gestatten (entweder dauernd oder nur zu bestimmten Zeiten). Nach Ansicht von Fachleuten ist es jedoch gesetzeswidrig, die Durchfahrt durch die Fahrradstraße mittels einer Zusatztafel für jeglichen Fahrzeugverkehr generell freizugeben. Dennoch wurden in Vorarlberg bereits Fahrradstraßen mit einer uneingeschränkten Durchfahrtserlaubnis verordnet (siehe Abb. 11), was bei einem entsprechenden Anlass wie einem Unfall dazu führen könnte, dass ein Gericht die Rechtswidrigkeit der betreffenden Verordnung feststellt und ein solches Urteil zu einer Amtshaftung der zuständigen Organe führt.

Unabhängig davon dürfen die in § 76a Abs. 5 StVO genannten Fahrzeuge die Fahrradstraße immer durchfahren. Im Konkreten handelt es sich dabei um Fahrzeuge des Straßendienstes, die Müllabfuhr, Fahrzeuge des öffentlichen Sicherheitsdienstes, die Feuerwehr und Krankentransportfahrzeuge sowie gegebenenfalls Schienenfahrzeuge und Autobusse im Linienverkehr. Beim Befahren von Fahrradstraßen dürfen Radfahrer weder gefährdet noch behindert werden.¹³⁶

Höchstgeschwindigkeit

In Fahrradstraßen gilt für alle Fahrzeuge eine generelle Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Dadurch können Fahrradstraßen problemlos in (bestehende) Tempo-30-Zonen integriert werden.

Halten und Parken

Zum Halten und Parken gelten in Fahrradstraßen keine gesonderten Bestimmungen, das heißt das Halten und Parken ist wie üblich am Fahrbahnrand unter Einhaltung der allgemeinen Bestimmungen bezüglich des Abstellens von Fahrzeugen der StVO möglich.¹³⁷

¹³⁵ vgl. BMVIT (2015), S.11

¹³⁶ vgl. BMVIT (2015), S.11

¹³⁷ vgl. BMVIT (2015), S.12

Richtungsverkehr

Eine Fahrradstraße kann auch als Einbahn geführt werden, in diesem Fall sind neben den Fahrradstraßen-Schildern auch die Verkehrszeichen „Einbahnstraße“ und „Einfahrt verboten“ anzubringen. Gegebenenfalls kann Radfahrern oder anderen Gruppen von Verkehrsteilnehmern das Fahren gegen die Einbahn mit Zusatztafeln erlaubt werden.¹³⁸

Vorrang

In Fahrradstraßen gelten für alle Verkehrsteilnehmer die allgemeinen Vorrangregeln. An unregulierten Kreuzungen ohne die Verkehrszeichen „Vorrang geben“ oder „Halt“ wird somit die Rechtsregel angewendet.¹³⁹ Um den Fahrzeugen in der Fahrradstraße Vorrang gegenüber dem Querverkehr einzuräumen, müssen in der kreuzenden bzw. einmündenden Straße die Verkehrszeichen „Vorrang geben“ oder „Halt“ angebracht werden (sofern es sich nicht um eine Wohnstraße oder Fußgängerzone handelt). Fahrradstraßen stellen keine Radfahranlagen im Sinne der StVO dar, wodurch die damit verbundenen Sonderregeln für Radfahrer in Fahrradstraßen nicht zur Anwendung gelangen. Im Gegensatz zu Wohnstraßen und Fußgängerzonen haben Fahrzeuge beim Ausfahren aus Fahrradstraßen keine generelle Wartepflicht gegenüber dem fließenden Verkehr außerhalb der Fahrradstraße.

Zu Fahrradstraßen gibt es aktuell (Anfang 2017) noch keine Judikatur der österreichischen Gerichtshöfe. In Zukunft könnten Erkenntnisse der Gerichte des öffentlichen Rechts jedoch zu einer weiteren Präzisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen von Fahrradstraßen in Österreich führen.

2.3 Planerische Rahmenbedingungen

Neben den gesetzlichen Vorgaben der StVO gibt es mit den von der Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (FSV) herausgegebenen Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) auch planerische Vorgaben bei der Errichtung von Fahrradstraßen in Österreich zu berücksichtigen. Die RVS stellen den aktuellen Stand der Technik in verschiedenen Fachbereichen des Verkehrswesens dar und sollen von den Beteiligten in der Planungs- und Ausführungsphase zur Sicherstellung eines einheitlichen Qualitätsniveaus der Verkehrsinfrastruktur herangezogen werden. Erstellt und betreut werden die RVS von fachlich gegliederten Arbeitsausschüssen, die aus Vertretern von Verwaltung, Planung, Wissenschaft, Bauwirtschaft und Infrastrukturbetreibern gebildet werden und auf ehrenamtlicher Basis arbeiten.¹⁴⁰

Die für die Planung von Fahrradstraßen relevante Richtlinie ist die RVS 03.02.13 Radverkehr, die vom BMVIT zur Anwendung empfohlen wurde.¹⁴¹ Sie wurde zuletzt im Februar 2014 in überarbeiteter Form veröffentlicht, um die Neuerungen der 25. StVO-Novelle vom März 2013 in die Richtlinie zu integrieren, darunter auch Fahrradstraßen.¹⁴²

¹³⁸ vgl. BMVIT (2015), S.23

¹³⁹ vgl. BMVIT (2015), S.12

¹⁴⁰ vgl. FSV (2017a)

¹⁴¹ vgl. FSV (2017b)

¹⁴² vgl. FSV (2014), Einführungsschreiben

Bei der Errichtung von Radverkehrsinfrastruktur stehen mittlerweile viele unterschiedliche Anlageformen zur Auswahl, deren konkreter Einsatz laut RVS in erster Linie von den Kfz-Geschwindigkeiten, den Kfz-Verkehrsstärken und der verfügbaren Breite abhängig gemacht werden sollte. Fahrradstraßen zählen zu den im Mischprinzip organisierten Netzelementen eines Radverkehrsnetzes, d.h. Rad- und Kfz-Verkehr benützen die Fahrbahn als gemeinsame Verkehrsfläche.¹⁴³

Da die Befahrung von Fahrradstraßen durch den Kfz-Verkehr im Regelfall auf Anrainer beschränkt ist, kommen für die Einrichtung einer Fahrradstraße gemäß RVS vor allem untergeordnete Straßen des MIV mit geringen Verkehrsstärken in Frage.¹⁴⁴ Für den Radverkehr stellen Fahrradstraßen hingegen insbesondere für Haupttrouten im übergeordneten Radverkehrsnetz eine geeignete Anlageform dar und sind bei hohem bzw. erwartbar hohem Radverkehrsaufkommen einzusetzen.¹⁴⁵ Abhängig vom Verkehrsaufkommen und der Erschließungsfunktion einer Straße kann laut RVS eine Einbahn mit einer Fahrradstraße kombiniert und der Kfz-Verkehr im Richtungsverkehr geführt werden.¹⁴⁶

Fahrradstraßen können sowohl im Ortsgebiet als auch in Freilandbereichen eingerichtet werden, wobei die v_{85} (jene Geschwindigkeit, die von 85 Prozent der Fahrzeuge nicht überschritten wird) 30 km/h nicht überschreiten sollte.¹⁴⁷ Zur Sicherstellung der Einhaltung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in der Praxis sollten Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung geprüft werden.¹⁴⁸ Konkrete Werte bezüglich des maximalen DTV oder der minimalen Breite einer Fahrradstraße sind in der RVS nicht enthalten.

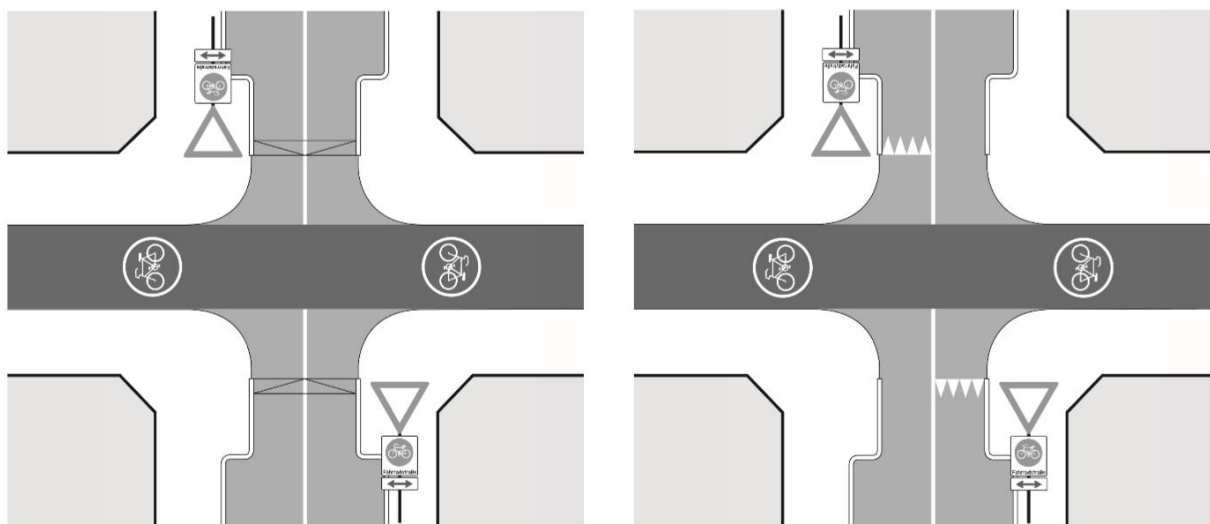


Abb. 7: Knotenpunktgestaltung einer Fahrradstraße gemäß RVS mit Fahrbahnanhebung (links) bzw. „Haifischzähnen“ (rechts)¹⁴⁹

¹⁴³ vgl. FSV (2014), S.11

¹⁴⁴ vgl. FSV (2014), S.11

¹⁴⁵ vgl. FSV (2014), S.26

¹⁴⁶ vgl. FSV (2014), S.27

¹⁴⁷ vgl. FSV (2014), S.11

¹⁴⁸ vgl. FSV (2014), S.27

¹⁴⁹ Bildquelle: FSV (2014), S.41

Um einen gleichmäßigen Verkehrsfluss sowie eine hohe Reisegeschwindigkeit des Radverkehrs zu erreichen, sollten Fahrradstraßen gemäß RVS gegenüber dem querenden und einmündenden Verkehr möglichst bevorrangt werden. Zur Verdeutlichung der Vorrangsituation können an Kreuzungen zusätzliche Maßnahmen wie eine Fahrbahnhebung oder Bodenmarkierungen („Haifischzähne“) realisiert werden (siehe Abb. 7).¹⁵⁰ Optional kann auch eine bauliche Einengung der Fahrbahn im Kreuzungsbereich erfolgen. An Knotenpunkten mit anderen Straßen wird in der RVS die Anbringung zentralperspektivisch ausgerichteter Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn empfohlen.¹⁵¹

Zur Sicherstellung eines hohen Fahrkomforts auch für die Nutzer von Fahrrädern mit geringer Federung sollte die Oberfläche der Fahrbahndecke möglichst eben und griffig ausgeführt werden. Einlaufgitter im Bereich von Fahrradstraßen sind gemäß RVS so einzubauen, dass die Gitterstäbe quer zur Fahrtrichtung liegen. Eine einheitliche Ausführung der Fahrradstraße über längere Abschnitte ist unter Rücksichtnahme auf die jeweiligen örtlichen Verhältnisse anzustreben.¹⁵²

Die Gemeinden können für die Umsetzung von Fahrradstraßen in ihrem Zuständigkeitsbereich auch eigene Kriterien definieren, die über die in der StVO und der RVS Radverkehr enthaltenen Vorgaben hinausgehen. So hat die Stadt Wien definiert, welche Kriterien Fahrradstraßen im Wiener Stadtgebiet erfüllen sollen. Zusätzlich zu den bundesweiten Vorgaben sollen Fahrradstraßen in Wien folgende Anforderungen erfüllen:¹⁵³

- Mindestbreite der Fahrbahn von 4,5 Metern
 - bei Busverkehr erhöht sich diese Mindestbreite um 0,5 Meter
 - bei beidseitig angrenzenden Schräg- bzw. Senkrechtparkplätzen erhöht sich diese Mindestbreite ebenfalls um 0,5 Meter
 - für eine höhere Qualität ist pro angrenzendem Parkstreifen eine zusätzliche Breite der Fahrbahn von mindestens 0,5 Metern vorzusehen¹⁵⁴
- Vorrang an Kreuzungen und Einmündungen niederrangiger Straßen für eine möglichst durchgängige Befahrbarkeit ohne Anhalten
 - Vorrang geben bei Hauptstraßen B mit mehr als 6.000 Kfz pro Tag
 - Vorrang geben bei Hauptstraßen A in Abhängigkeit von der Befahrung durch öffentliche Verkehrsmittel
 - Prüfung von Querungshilfen an Knotenpunkten mit Hauptstraßen A und B¹⁵⁵
- Die Anmeldung an Verkehrslichtsignalanlagen soll mittels Sensoren und nicht per Druckknopf erfolgen, wobei ein schneller Phasenwechsel oder eine Einbindung in das Regelprogramm gegeben sein sollen.

¹⁵⁰ vgl. FSV (2014), S.41

¹⁵¹ vgl. FSV (2014), S.27

¹⁵² vgl. FSV (2014), S.48

¹⁵³ vgl. Stadt Wien (2017a)

¹⁵⁴ Liegt die Breite der Parkstreifen über dem Regellaß, kann die Differenz zum Regellaß bei der Bemessung der Fahrbahnbreite berücksichtigt werden.

¹⁵⁵ Als „Hauptstraßen B“ werden in Wien die ehemaligen Bundesstraßen bezeichnet (z.B. B7 Brünner Straße), die im Jahr 2002 an die Bundesländer übertragen wurden. Eine Stufe darüber stehen in der Wiener Hierarchie die „Hauptstraßen A“, bei denen es sich um weitere hochrangige Landesstraßen der Stadt Wien handelt (z.B. Wattgasse).

- Befahrbarkeit für Radfahrer in beide Richtungen
- Weitgehende Unterbindung des Durchzugsverkehrs durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen im Umfeld der Fahrradstraße
- Fahrbahnoberfläche aus Beton, Asphalt oder Kleinpflaster in einem guten Zustand

Fahrradstraßen sollen in Wien in Straßen eingerichtet werden, in denen eine eigene Radfahranlage nicht sinnvoll oder aus Platzgründen nicht möglich ist. Voraussetzung für die Verordnung einer Fahrradstraße ist ein hohes Radverkehrsaufkommen bzw. ein hohes zukünftiges Radfahrpotenzial oder die Anbindung wichtiger Ziele für Radfahrer. Fahrradstraßen werden nur bei geringem Kfz-Verkehr als sinnvoll angesehen, weshalb die Einrichtung von Fahrradstraßen in Hauptstraßen A und B nicht infrage kommt. Auch Straßen mit Straßenbahnverkehr werden seitens der Stadt Wien als generell nicht geeignet eingestuft, während Busverkehr in einer Fahrradstraße nicht als Ausschlusskriterium angesehen wird.¹⁵⁶

Die Markierung und Beschilderung von Fahrradstraßen in Wien wurde ebenfalls genauer präzisiert:¹⁵⁷ Am Anfang einer Fahrradstraße soll neben den gesetzlich vorgeschriebenen Hinweiszeichen auch ein Fahrradpiktogramm mit 4 Metern Breite (bei markierten Fahrstreifen mit 3 Metern Breite) auf der Fahrbahn angebracht werden (siehe Abb. 8).

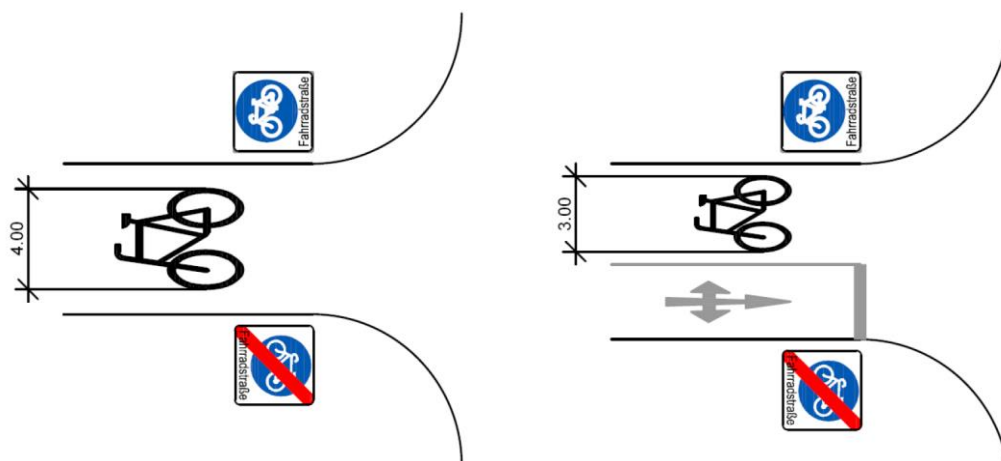


Abb. 8: Markierung und Beschilderung am Anfang einer Fahrradstraße ohne (links) und mit (rechts) markierten Fahrstreifen in Wien¹⁵⁸

An Knotenpunkten mit niederrangigen Straßen sollen in der querenden bzw. einmündenden Straße die Verkehrszeichen „Vorrang geben“ und „Fahrradstraße“ (ergänzt um eine Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil, welche die Verkehrsteilnehmer auf die Querung einer durchgehend verlaufenden Fahrradstraße hinweist) angebracht werden. Zur Verdeutlichung der Vorrangsituation soll in der gedachten Verlängerung des Fahrbahnrandes der Fahrradstraße eine Begrenzungslinie nach § 8 Abs. 3 der Bodenmarkierungsverordnung auf der Kreuzung markiert werden (siehe Abb. 9). Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten können auch das Verkehrszeichen „Halt“ statt des Verkehrszeichens „Vorrang geben“ sowie zusätzliche Bodenmarkierungen eingesetzt werden.

¹⁵⁶ vgl. Stadt Wien (2017a)

¹⁵⁷ vgl. Stadt Wien (2017b)

¹⁵⁸ Bildquelle: Stadt Wien (2017b)

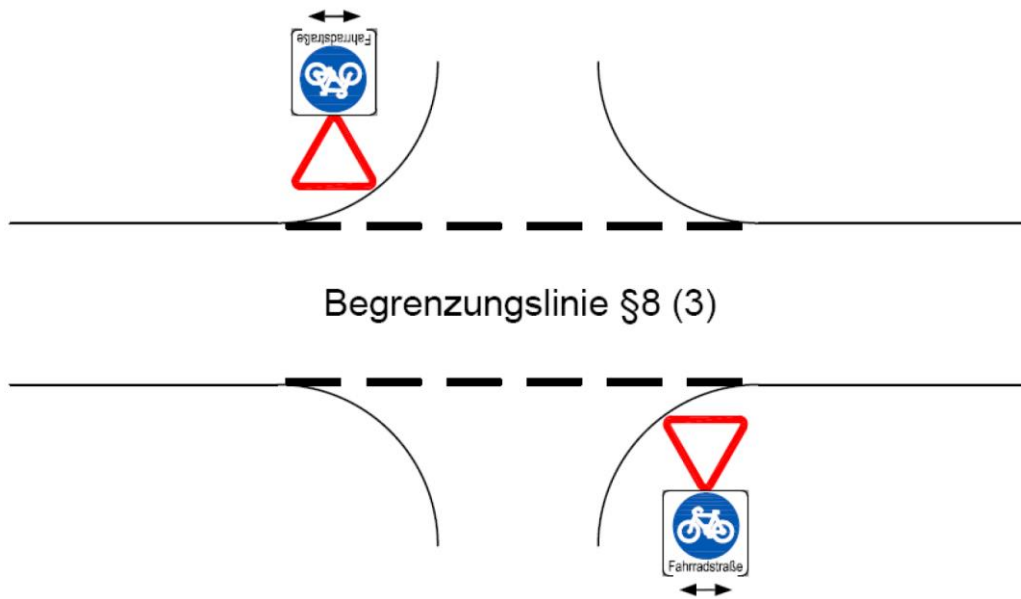


Abb. 9: Markierung und Beschilderung an Kreuzungen einer Fahrradstraße in Wien¹⁵⁹

Zwischen den Knotenpunkten soll mindestens einmal ein zwei Meter breites Fahrradpiktogramm auf der Fahrbahn markiert werden (siehe Abb. 10). Bei größeren Abständen zwischen den Knotenpunkten soll alle 100 Meter eine Wiederholung dieser Bodenmarkierung erfolgen.

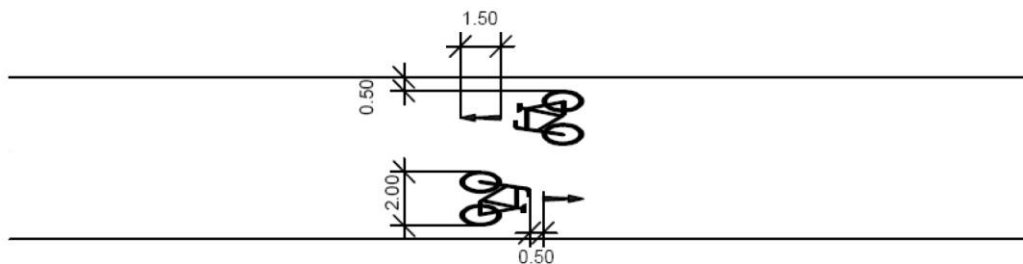


Abb. 10: Markierung des Streckenbereichs einer Fahrradstraße in Wien¹⁶⁰

Neben der Stadt Wien haben auch andere Kommunen Kriterien für den Einsatz von Fahrradstraßen in ihrem Gemeindegebiet erarbeitet. So wurde etwa im Verkehrskonzept der Gemeinde Wolfurt in Vorarlberg festgelegt, in welchen Straßentypen der Einsatz von Fahrradstraßen möglich ist. Als geeignet werden in Wolfurt Erschließungsstraßen und Sammelstraßen in Wohngebieten mit Verkehrsstärken von maximal 800 Kfz in der Spitzenstunde und geringem Lkw-Verkehr angesehen.¹⁶¹

2.4 Aufwand und Kosten der Einrichtung von Fahrradstraßen

Wie in Kapitel 2.2 bereits erläutert, sind für die rechtskräftige Einrichtung einer Fahrradstraße eine Verordnung der Gemeinde sowie die Kundmachung dieser Verordnung durch die entsprechenden Verkehrszeichen erforderlich. Darüber hinaus gibt es jedoch keine zwingenden Anforderungen an eine Fahrradstraße, weshalb es sich bei der Ausweisung einer

¹⁵⁹ Bildquelle: Stadt Wien (2017b)

¹⁶⁰ Bildquelle: Stadt Wien (2017b)

¹⁶¹ vgl. Marktgemeinde Wolfurt (2014), S.36

Fahrradstraße grundsätzlich um eine vergleichsweise einfache und kostengünstige Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs handelt.

Das Anbringen zusätzlicher Bodenmarkierungen und Verkehrszeichen sowie die Umsetzung baulicher Maßnahmen wie beispielsweise Aufpflasterungen, Fahrbahnverengungen oder Rückbauten von Parkplätzen können abhängig von den örtlichen Gegebenheiten dennoch sinnvoll bzw. erforderlich sein, wodurch sich auch die Kosten für die Errichtung der Fahrradstraße erhöhen. Weiters spielt natürlich auch die Länge einer Fahrradstraße sowie die Anzahl der Knotenpunkte mit anderen Straßen eine Rolle dabei, wie stark das Gemeindebudget durch die Umsetzung einer Fahrradstraße belastet wird.

Laut einer vom BMVIT im Jahr 2015 herausgegebenen Publikation haben die Gemeinden für die Einrichtung einer Fahrradstraße durchschnittlich rund 20.000 Euro ausgegeben. Für das Anbringen von Verkehrszeichen und Bodenmarkierungen fallen in der Regel Kosten von 5.000 bis 10.000 Euro an.¹⁶² Am teuersten war die Fahrradstraße in Hard mit Aufwendungen der Gemeinde von 50.000 Euro, während es sich bei der Gabelsbergerstraße in Innsbruck mit Kosten von lediglich 250 Euro um die österreichweit günstigste Umsetzung einer Fahrradstraße handelt (Stand Juli 2015).¹⁶³ Dieser äußerst geringe Wert setzt sich aus den Ausgaben für vier Verkehrszeichen zu je 60 Euro sowie geringen Kosten für deren Anbringung zusammen. Die Verkehrszeichensteher waren in diesem Fall bereits vorhanden.¹⁶⁴

Mit Kosten dieser Größenordnung handelt es sich bei Fahrradstraßen um eine günstige Maßnahme zur Erweiterung der Radverkehrsinfrastruktur. Im günstigsten Fall können bereits rund 2.000 Euro ausreichen, um einen Kilometer Fahrradstraße auszuweisen. Zum Vergleich: Für die Errichtung von einem Kilometer baulich getrenntem Radweg sind abhängig von den Grundstückskosten 90.000 bis 700.000 Euro zu veranschlagen; für die Einrichtung von einem Kilometer Radfahr- bzw. Mehrzweckstreifen ist mit Kosten von rund 7.000 Euro zu rechnen.¹⁶⁵

Etwas höher als der finanzielle ist der administrative Aufwand der Einrichtung einer Fahrradstraße einzustufen, da im Gegensatz zu anderen Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs eine Verordnung der Gemeinde erforderlich ist. Der zeitliche Aufwand ist hingegen ebenfalls gering: Die Umsetzung einer Fahrradstraße nimmt im Durchschnitt (Stand Juli 2015) rund vier Monate in Anspruch. Lediglich ein Monat dauerte die schnellste Umsetzung einer Fahrradstraße, während die maximale Umsetzungsdauer im Juli 2015 sieben Monate betrug. Die Einrichtung einer Fahrradstraße kann demnach sehr rasch erfolgen, wodurch sich auch der personelle Aufwand in Grenzen hält.¹⁶⁶

¹⁶² vgl. BMVIT (2015), S.21

¹⁶³ vgl. BMVIT (2015), S.21

¹⁶⁴ Krainer (2017), persönliche Auskunft

¹⁶⁵ vgl. BMVIT (2015), S.21

¹⁶⁶ vgl. BMVIT (2015), S.21

2.5 Bisherige Implementierung und Erfahrungen

Bereits wenige Tage nachdem die rechtlichen Voraussetzungen für Fahrradstraßen geschaffen waren, wurde Anfang April 2013 in der Kuchelauer Hafestraße in Wien Döbling die erste Fahrradstraße Österreichs ausgeschildert. Sie ist als Teil des Donauradwegs eine wichtige Radverbindung für den Freizeitverkehr.¹⁶⁷ Ebenfalls bereits Anfang April 2013 wurde in Hard in der Wallstraße und der Sportplatzstraße auf der Radroute zwischen Hard und Bregenz die erste Fahrradstraße Vorarlbergs eröffnet.¹⁶⁸ Als Besonderheit wurde hier mittels Zusatztafel die Durchfahrt durch die Fahrradstraße für alle Fahrzeuge erlaubt (siehe Abb. 11). Begründet wurde dies mit der geringen Verkehrsmenge des Kfz-Verkehrs und dem damit verbundenen geringen Anteil des Durchgangsverkehrs.¹⁶⁹

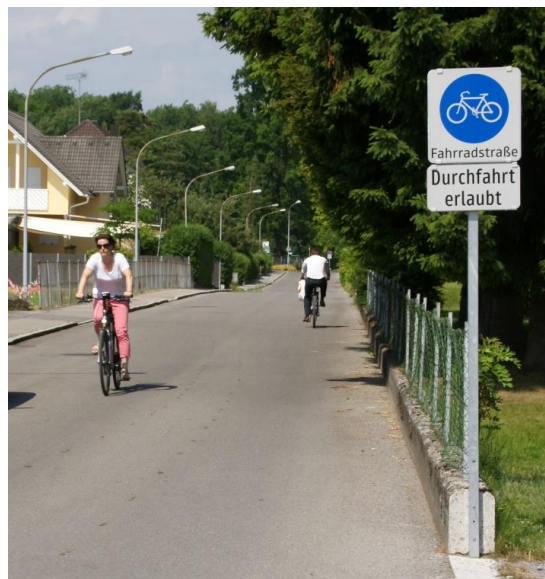


Abb. 11: Fahrradstraße in Hard mit Durchfahrtserlaubnis¹⁷⁰

Drei weitere Fahrradstraßen wurden im August 2013 im Stadtgebiet von St. Pölten in Niederösterreich eingerichtet (zunächst mit einer sechsmonatigen Testphase). Dabei handelt es sich um die Johann Gasser-Straße, die Hans Schickelgruber-Straße sowie die Clichystraße.¹⁷¹ Im Dezember 2013 gab es österreichweit diese fünf Fahrradstraßen in drei Gemeinden.¹⁷²

Bis Juli 2015 ist diese Zahl auf 23 Fahrradstraßen in 9 Gemeinden angewachsen. Konkret wurden neben Wien, St. Pölten und Hard bis dahin auch in den Gemeinden Bregenz (Vorarlberg, 1 Fahrradstraße), Wolfurt (Vorarlberg, 7), Reutte (Tirol, 1), Innsbruck (Tirol, 1), Salzburg (Salzburg, 1) und Klagenfurt (Kärnten, 6) Fahrradstraßen eingerichtet.¹⁷³ Weiters wurde in Wien Hietzing im März 2015 die zweite Fahrradstraße der Stadt eröffnet.¹⁷⁴

Seit Juli 2015 sind in einigen weiteren Gemeinden Fahrradstraßen ausgewiesen worden, unter anderem in Korneuburg (Niederösterreich) im Oktober 2015, in Götzis und Altsch im Juli 2016 (gemeindeübergreifende Fahrradstraße in Vorarlberg)¹⁷⁵ und in St. Andrä-Wördern (Niederösterreich) im Dezember 2016.¹⁷⁶ Im 15. Bezirk in Wien wurde im September 2016 mit

¹⁶⁷ vgl. Standard (2013)

¹⁶⁸ vgl. Fritz-Pinggera (2013)

¹⁶⁹ vgl. KfV (2014), S.23

¹⁷⁰ Bildquelle: Energieinstitut Vorarlberg (2017)

¹⁷¹ vgl. ORF (2013)

¹⁷² vgl. KfV (2014), S.17

¹⁷³ vgl. BMVIT (2015), S.18

¹⁷⁴ vgl. ORF (2015)

¹⁷⁵ vgl. Heinzle (2016)

¹⁷⁶ vgl. Marktgemeinde St. Andrä-Wördern (2016)

der Goldschlagstraße die erste innerstädtische und insgesamt dritte Fahrradstraße der Stadt eingerichtet.¹⁷⁷

Trotz der laufend hinzukommenden Fahrradstraßen ist die Verbreitung in Österreich nach wie vor gering, da bisher nur wenige der 2.100 Gemeinden von der Möglichkeit, Fahrradstraßen auszuweisen, Gebrauch gemacht haben. In der Stadt Graz, die beim Thema Fahrradstraße ursprünglich eine Vorreiterrolle in Österreich einnahm (siehe Kapitel 2.1.1), wurde noch keine Fahrradstraße eingerichtet. Der bis April 2017 im Amt befindliche Grazer Verkehrsstadtrat Mario Eustacchio (FPÖ) stand der Einrichtung von Fahrradstraßen im Gegensatz zu seinen Vorgängern ablehnend gegenüber.¹⁷⁸ Auch die „fahrradfreundliche Straße“ in der Hasnerstraße in Wien Ottakring wurde nicht als Fahrradstraße ausgeschildert, obwohl die rechtlichen Voraussetzungen nun gegeben wären.

Entsprechend sind auch die bisherigen Erfahrungen mit dem für Österreich neuen Instrument der Fahrradstraße noch eher gering. Ende 2013/Anfang 2014 wurde im Auftrag des Kuratoriums für Verkehrssicherheit (KFV) eine Evaluierung zu den im März 2013 in Kraft getretenen Änderungen der StVO durchgeführt. Im Zuge dieser Evaluierung wurden auch in den damals bereits bestehenden Fahrradstraßen in Hard, St. Pölten und Wien Erhebungen durchgeführt. Im Rahmen dieser Evaluierung wurden insgesamt 97 Verkehrsteilnehmer in den Fahrradstraßen zu ihren Kenntnissen über die Verkehrsregeln in Fahrradstraßen, ihren persönlichen Einschätzungen hinsichtlich der Vor- und Nachteile der betreffenden Fahrradstraße, ihrer Zufriedenheit mit der Verkehrsorganisation sowie ihren Änderungsvorschlägen für die betreffende Fahrradstraße befragt.¹⁷⁹

Dabei zeigte sich, dass 72 Prozent der Befragten darüber informiert waren, dass sie sich in einer Fahrradstraße befinden. Bei den abgefragten Aussagen zu den Verkehrsregeln in Fahrradstraßen waren in Hard und St. Pölten jeweils 56 Prozent der Antworten korrekt. In Wien waren 71 Prozent der Antworten korrekt, aufgrund der schwachen Auslastung der Fahrradstraße am Befragungstag konnten allerdings nur 10 Personen an der Erhebung teilnehmen, weshalb dieses Ergebnis nicht als repräsentativ anzusehen ist.¹⁸⁰

Als Vorteile der Fahrradstraße wurden von den im Rahmen der Evaluierung befragten Personen die hohe Verkehrssicherheit (65 Nennungen), die geringe Umweltbelastung (56 Nennungen) und die schnellere Erreichbarkeit von Zielen (46 Nennungen) besonders häufig genannt. Als Nachteil wurden vor allem fehlende Informationen gesehen (71 Nennungen), aber auch rücksichtsloses Verhalten (53 Nennungen) und mehr Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern (31 Nennungen) zählten zu den am häufigsten genannten Nachteilen der Fahrradstraße.¹⁸¹

Alle Fahrradstraßen wurden von den befragten Verkehrsteilnehmern insgesamt mit „gut“ bis „befriedigend“ beurteilt. Im Schnitt sahen 57 Prozent der Teilnehmer an der Evaluierung Änderungsbedarf bei der jeweiligen Fahrradstraße. Dabei waren eine bauliche Umgestaltung

¹⁷⁷ vgl. Mobilitätsagentur Wien (2016)

¹⁷⁸ vgl. ARGUS Steiermark (2013)

¹⁷⁹ vgl. KFV (2014), S.22 ff.

¹⁸⁰ vgl. KFV (2014), S.92 ff.

¹⁸¹ vgl. KFV (2014), S.95 f.

(32 Nennungen), eine Verbesserung der Übersichtlichkeit (20 Nennungen) sowie eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität (16 Nennungen) die am häufigsten angegebenen Verbesserungsvorschläge der befragten Verkehrsteilnehmer.¹⁸²

Neben den Verkehrsteilnehmern wurden im Zuge der Evaluierung auch Gemeindevertreter zu ihren Erfahrungen mit der Fahrradstraße in ihrem Zuständigkeitsbereich befragt. Dabei zeigte sich eine hohe Zufriedenheit mit der Fahrradstraße, insbesondere die Verkehrssicherheit wurde durchwegs positiv bewertet. Die Maßnahme erhielt von den Gemeindevertretern insgesamt bessere Noten als von den Verkehrsteilnehmern, da sie durchwegs als „gut“ bis „sehr gut“ beurteilt wurde.¹⁸³

Auch die Stadt St. Pölten zog nach rund neun Monaten eine positive Bilanz zur Einrichtung der drei Fahrradstraßen im August 2013. Sprunghafte Anstiege des Radverkehrs wären nicht zu erwarten gewesen, aber die Fahrradstraßen hätten zu einer Verbesserung der rechtlichen Situation für die Radfahrer geführt. Im Bereich der Bodenmarkierungen wurden Nachbesserungen durchgeführt, um die Fahrradstraßen besser sichtbar zu machen. Die Polizei kontrollierte auf Ersuchen der Stadt die Einhaltung des Durchfahrtsverbots und sollte das auch weiterhin tun. Um den Informationsstand der Verkehrsteilnehmer hinsichtlich der Verkehrsregeln in Fahrradstraßen zu verbessern, wurde seitens der Stadt St. Pölten ein Informationsblatt für die Bevölkerung herausgegeben.¹⁸⁴

Weniger positiv waren die Erfahrungen in der Stadt Korneuburg in Niederösterreich, wo im Oktober 2015 ein Teilbereich einer Straße entlang der Donau als Fahrradstraße ausgewiesen wurde.¹⁸⁵ Die Bilanz der Maßnahme fiel im Juni 2016 wenig zufriedenstellend aus, da sich die Kfz-Lenker nicht an die Verkehrsregeln in der Fahrradstraße hielten. Es sei nicht gelungen, die Fahrradstraße im Bewusstsein der Verkehrsteilnehmer zu verankern, da sich nicht jeder über Änderungen in der StVO informiere. Da auch Kontrollen durch die Polizei nicht den gewünschten Erfolg brachten, entschied man sich dazu, die Fahrradstraße wieder aufzulassen und durch ein allgemeines Fahrverbot mit Ausnahmen für Radfahrer, Kommunalfahrzeuge und Busse zu ersetzen.¹⁸⁶ Allerdings wurde die Einrichtung eines Fahrverbots in diesem Abschnitt in weiterer Folge seitens der zuständigen Behörde abgelehnt, weshalb die bestehende Verordnung als Fahrradstraße zumindest vorerst beibehalten wurde (Stand März 2017).¹⁸⁷

Im April 2017 wurde von der Radlobby Wien eine Petition mit dem Titel „Fahrradstraßen für jeden Wiener Bezirk!“ initiiert, die bis Anfang September 2017 von mehr als 1.300 Personen unterzeichnet wurde. Darin wird die Stadt Wien dazu aufgerufen, ein Programm zum Ausbau von Fahrradstraßen auszuarbeiten und bis zum Jahr 2020 mindestens eine Fahrradstraße pro Bezirk zu realisieren. Nachdem die Schwelle von 500 Unterschriften überschritten wurde, wird das Anliegen im Petitionsausschuss des Wiener Gemeinderats behandelt werden.¹⁸⁸

¹⁸² vgl. KFV (2014), S.99

¹⁸³ vgl. KFV (2014), S.101

¹⁸⁴ vgl. NÖN (2014)

¹⁸⁵ vgl. Radlobby Korneuburg (2015)

¹⁸⁶ vgl. Löwenstein (2016)

¹⁸⁷ Walter (2017), persönliche Auskunft

¹⁸⁸ vgl. Radlobby Wien (2017)

2.6 Befragung zur Bekanntheit von Fahrradstraßen

Eine wichtige Voraussetzung für die Einhaltung der Verkehrsregeln in Fahrradstraßen ist ein entsprechender Wissensstand bei den Verkehrsteilnehmern. So wurde etwa die mangelnde Einhaltung der Verkehrsregeln in einer Fahrradstraße in Korneuburg darauf zurückgeführt, dass es bisher nicht gelungen sei, die Fahrradstraße im Bewusstsein der Verkehrsteilnehmer zu verankern (siehe Kapitel 2.5). Auch bei der Einrichtung einer Fahrradstraße in Ramingdorf in der Gemeinde Behamberg (Bezirk Amstetten) im April 2017 musste man die Erfahrung machen, dass der überwiegende Teil der Verkehrsteilnehmer vor Ort weder das Verkehrszeichen noch die Verkehrsregeln einer Fahrradstraße kannte, obwohl im Vorfeld Informationsschreiben an sämtliche Haushalte der Region verschickt worden waren.¹⁸⁹

Um eine quantitative Einschätzung der Bekanntheit von Fahrradstraßen in der Bevölkerung treffen zu können, wurden für dieses Kapitel der Arbeit im Zeitraum von Ende März 2017 bis Mitte Mai 2017 insgesamt 254 Personen ab einem Alter von 15 Jahren zu ihrem Kenntnisstand über Fahrradstraßen und deren Verkehrsregeln befragt. Die Umfrage wurde unter Passanten in Wien durchgeführt und erfolgte in mündlicher Form. Die Antworten der Teilnehmer wurden vom Interviewer auf einem Tablet digital erfasst.

Die Stichprobengröße wurde unter Berücksichtigung des zeitlichen Aufwands sowie der zur Verfügung stehenden Ressourcen in Abstimmung mit dem Betreuer dieser Diplomarbeit gewählt. Bei der Auswahl der Befragten wurde darauf geachtet, dass es sich um in Österreich wohnhafte Personen handelt. Die Durchführung der Umfrage erfolgte in beinahe allen Wiener Bezirken,¹⁹⁰ an unterschiedlichen Wochentagen und zu unterschiedlichen Tageszeiten.

Es handelt sich jedoch nicht um eine für die Einwohner Wiens oder gar für die österreichische Bevölkerung repräsentative Umfrage, da aufgrund der gewählten Befragungsmethode nicht alle Personen der Grundgesamtheit die gleiche Chance hatten, in die Stichprobe aufgenommen zu werden. Außerdem war die Teilnahmebereitschaft nicht bei allen angesprochenen Personen gleich hoch ausgeprägt. Weiters erfolgte auch bereits durch den Interviewer eine subjektive Selektion der angesprochenen Personen: So wurden beispielsweise Personen die im Laufschrift unterwegs waren oder gerade mit dem Handy telefonierten nicht aufgehalten. Einige Personen konnten auch aufgrund ihrer mangelnden Deutschkenntnisse nicht befragt werden.

Trotz all dieser Einschränkungen sollen die nachfolgend aufbereiteten Ergebnisse der Befragung eine ungefähre Einschätzung der Kenntnisse über Fahrradstraßen von Wiener Passanten ermöglichen. Ausführlichere Informationen zum Ablauf sowie Detailergebnisse zu diversen Aspekten der Befragung sind im Anhang dieser Arbeit ab Seite A2 zu finden.

2.6.1 Allgemeine Ergebnisse

Rund 80 Prozent (202 Personen) der 254 befragten Personen wurden an verschiedenen Orten im Wiener Stadtgebiet befragt, die sich alle jeweils mindestens einen Kilometer von der nächstgelegenen Fahrradstraße entfernt befanden. Dadurch sollte vermieden werden, dass

¹⁸⁹ vgl. Vogl (2017)

¹⁹⁰ In den Bezirken 10, 11, 14 und 21 fand keine Befragung statt.

überproportional viele Personen in die Stichprobe gelangen, deren Wohnort sich in einer Fahrradstraße befindet oder die aus sonstigen Gründen häufig eine Fahrradstraße benützen.

Um die Bekanntheit von Fahrradstraßen einschätzen zu können, wurden die Teilnehmer der Umfrage danach gefragt, ob ihnen das Verkehrszeichen zur Kennzeichnung einer Fahrradstraße bekannt ist (siehe Abb. 12). Anschließend folgten sechs Wissensfragen zu den in Fahrradstraßen geltenden Verkehrsregeln (siehe Abb. 13). Details zur mündlichen Formulierung der Fragen sowie den bei Unklarheiten gegebenen Erläuterungen der jeweiligen Frage finden sich bei den Zusatzinformationen zur durchgeführten Befragung im Anhang.

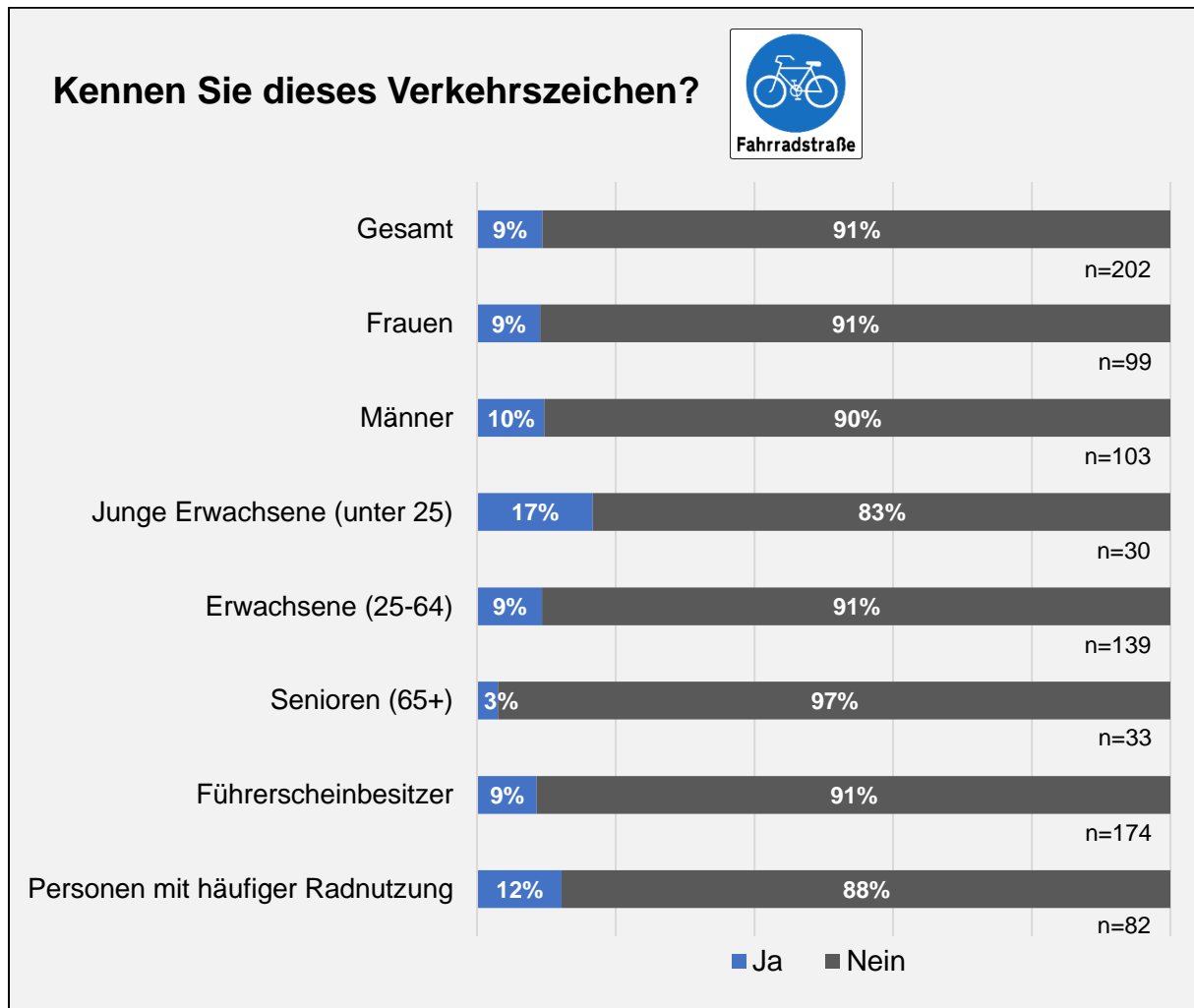


Abb. 12: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Personengruppen (Wien allgemein)¹⁹¹

Von den 202 Befragten kannten nur rund 9 Prozent das Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen, das den Umfrageteilnehmern vom Interviewer am Display des verwendeten Tablets gezeigt wurde. Bezüglich des Alters zeigte sich die Tendenz, dass der Bekanntheitsgrad von Fahrradstraßen unter jüngeren Personen höher ist als unter älteren Personen. Bezüglich anderer abgefragter Merkmale zeigten sich nur unwesentliche Abweichungen vom Gesamtergebnis. Von jenen Befragten, die angaben, das

¹⁹¹ Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Verkehrszeichen zu kennen, konnte sich ungefähr jede dritte Person daran erinnern, auch schon einmal selbst eine Fahrradstraße benützt zu haben.

In der nachfolgenden Grafik sind die richtigen Antworten auf die sechs Wissensfragen zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen jeweils in blau dargestellt:

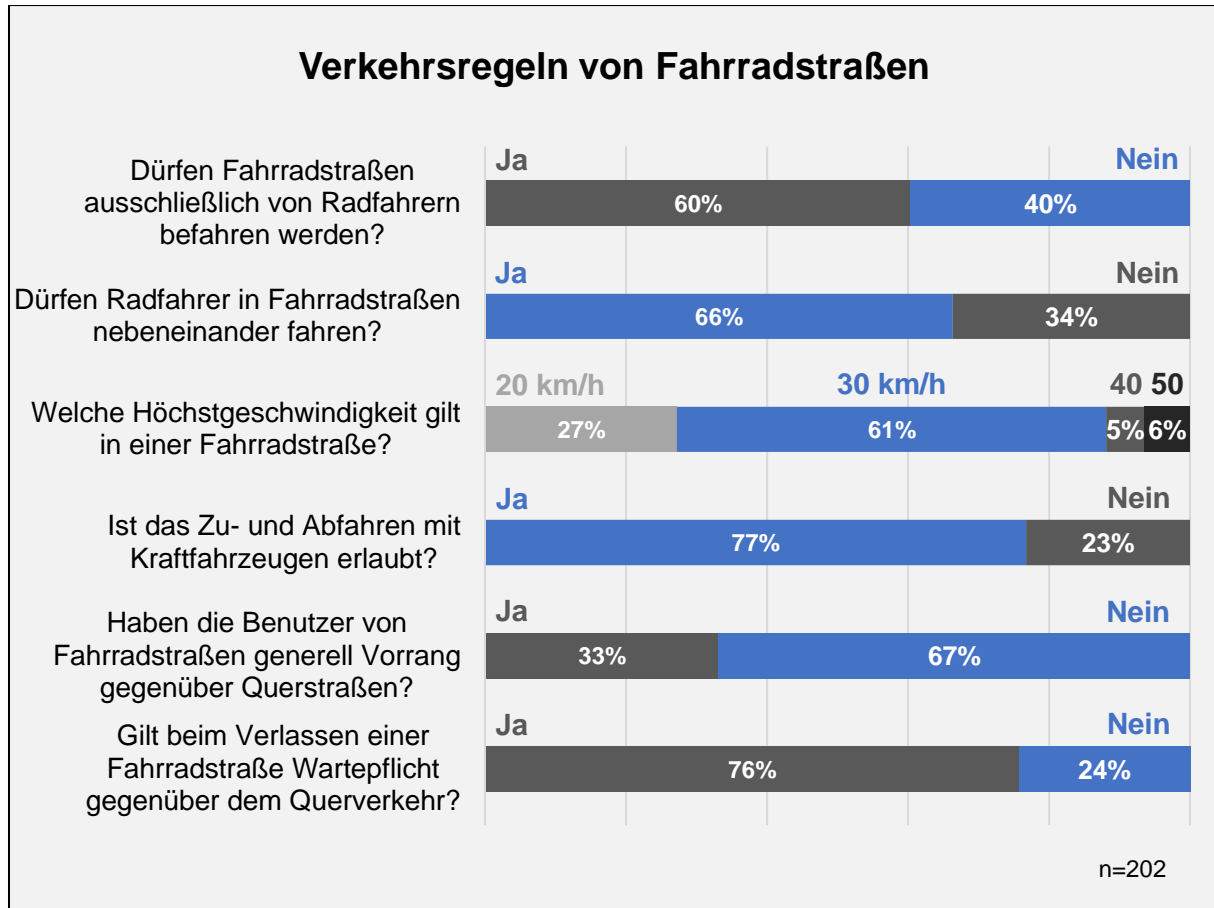


Abb. 13: Wissensfragen zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen (Wien allgemein)¹⁹²

Vier der sechs Fragen wurden von der Mehrheit der Befragten richtig beantwortet. 60 Prozent der Umfrageteilnehmer waren der Auffassung, dass das Befahren von Fahrradstraßen Radfahrern vorbehalten sei, so wie das im Gesetzesentwurf aus dem Jahr 2011 vorgesehen war (siehe Kapitel 2.1.2). Auch der aktuell gültige Gesetzestext stützt mit der Formulierung „in einer solchen Fahrradstraße ist außer dem Fahrradverkehr jeder Fahrzeugverkehr verboten“¹⁹³ zunächst diese Annahme, die daran anschließenden Ausnahmestimmungen legen jedoch fest, dass Fahrradstraßen auch von Kraftfahrzeugen befahren werden dürfen.

So ist das Befahren mit Kraftfahrzeugen zum Zwecke des Zu- und Abfahrens gestattet, was 77 Prozent der Befragten korrekt beantworteten. Hier antworteten allerdings viele Personen im Widerspruch zur ersten Frage: 69 Prozent jener Umfrageteilnehmer, welche die erste Frage mit „Ja“ beantworteten, entschieden sich bei der vierten Frage dann doch dafür, dass das Befahren einer Fahrradstraße mit Kraftfahrzeugen erlaubt ist (zum Zu- und Abfahren).

¹⁹² Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

¹⁹³ BGBl. Nr. 159/1960 idF BGBl. I Nr. 39/2013

Knapp zwei Drittel der Befragten entschieden sich bei der zweiten Frage dafür, dass Radfahrer in Fahrradstraßen nebeneinander fahren dürfen und gaben damit die richtige Antwort. Auch die Höchstgeschwindigkeit in Fahrradstraßen wurde von etwa 61 Prozent der Teilnehmer mit 30 km/h korrekt angegeben. Rund 12 Prozent der befragten Personen gingen von einer höheren Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrradstraßen aus, während die übrigen 27 Prozent mit 20 km/h ein geringeres Tempolimit als das tatsächlich gültige vermuteten.

Auch wenn Fahrradstraßen häufig bevorrangt sind, haben sie an Kreuzungen und Einmündungen nicht generell Vorrang gegenüber Querstraßen. Die entsprechende Frage dazu wurde von zwei Drittel der Befragten korrekt beantwortet. Die letzte Frage hinsichtlich der Vorrangregelung am Ende vom Fahrradstraßen wurde hingegen von über drei Viertel der Umfrageteilnehmer falsch beantwortet: Im Gegensatz zu Radfahranlagen oder Wohnstraßen gilt beim Verlassen einer Fahrradstraße keine generelle Wartepflicht gegenüber dem Querverkehr. Dies war im Gesetzesentwurf aus dem Jahr 2011 vorgesehen, was im Begutachtungsverfahren zu viel Kritik führte, da diese Regelung in der Praxis zu vielen unklaren Situationen geführt hätte (vgl. Kapitel 2.1.2). Im 2013 in Kraft getretenen Gesetzestext fehlt daher eine entsprechende Bestimmung.

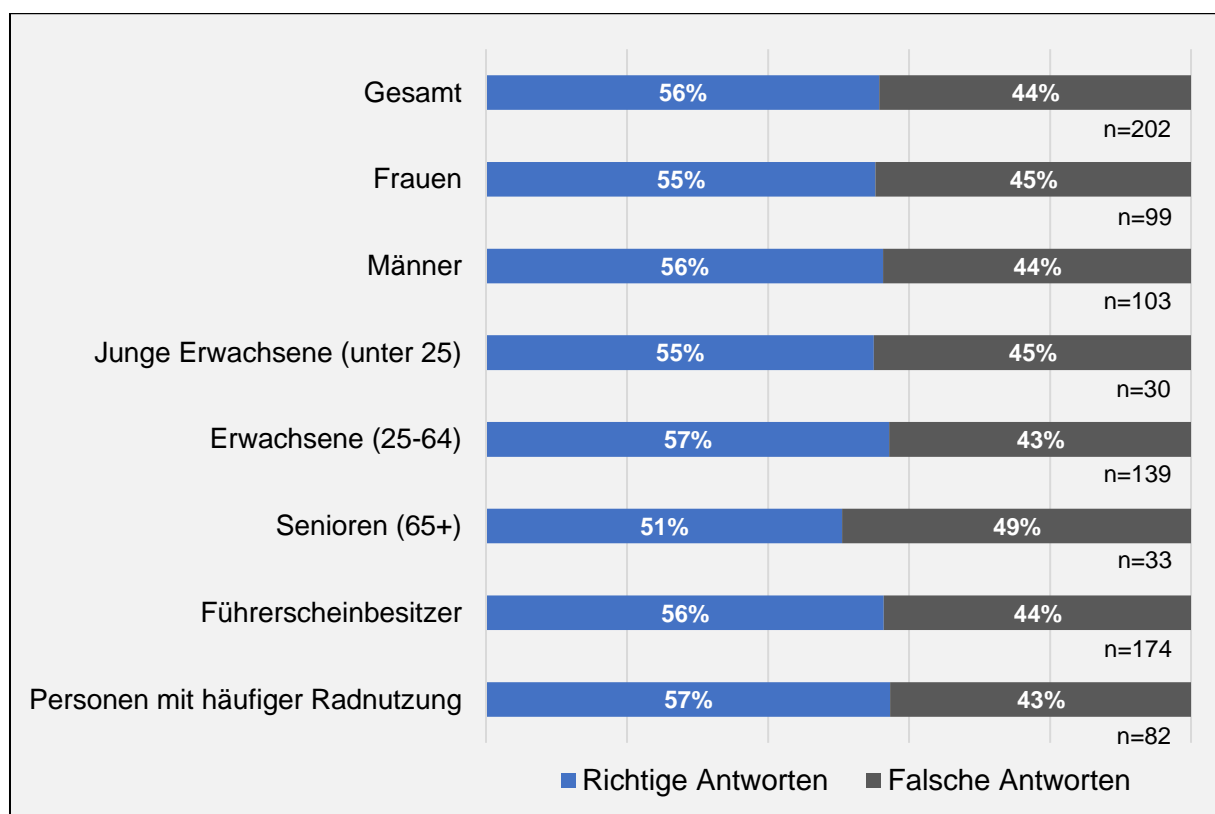


Abb. 14: Gesamtauswertung der Wissensfragen zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen nach Personengruppen (Wien allgemein)¹⁹⁴

In Summe wurden von den 202 Befragten rund 56 Prozent der sechs Wissensfragen zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen korrekt beantwortet. Wie Abb. 14 zeigt, können dabei kaum Unterschiede zwischen verschiedenen Personengruppen festgestellt werden.

¹⁹⁴ Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Angesichts der Tatsache, dass durch bloßes Raten im Schnitt rund 46 Prozent der Antworten richtig wären, lässt sich bereits erahnen, dass nur wenige Personen über die Verkehrsregeln einer Fahrradstraße Bescheid wissen.

Bei den Fragen zu den Verkehrsregeln wurde auch unterschieden, ob die gegebene Antwort auf erworbenem Wissen basiert oder ob es sich nur um eine Vermutung des jeweiligen Teilnehmers handelte. Diese Unterscheidung konnte vom Interviewer im Regelfall auf Basis der Formulierung der Antwort des Teilnehmers vorgenommen werden. Von den insgesamt 1.212 gestellten Fragen zu den Verkehrsregeln wurden lediglich rund zwei Prozent auf Basis zuvor erworbenen Wissens beantwortet. Bei den übrigen 98 Prozent der Antworten handelte es sich also nur um Vermutungen der Befragten. Dieses Ergebnis untermauert den geringen Wissensstand der Umfrageteilnehmer über die Verkehrsregeln von Fahrradstraßen.

2.6.2 Ergebnisse in Fahrradstraßen

Da anzunehmen war, dass die Bekanntheit von Fahrradstraßen unter Nutzern von Fahrradstraßen wesentlich höher ist als in der Gesamtbevölkerung Wiens, wurden rund 20 Prozent der insgesamt 254 Teilnehmer in den drei Fahrradstraßen¹⁹⁵ innerhalb des Wiener Stadtgebiets befragt, um einen Vergleich mit den in Kapitel 2.6.1 aufbereiteten allgemeinen Ergebnissen ziehen zu können. Ein Großteil der 52 Umfrageteilnehmer in Fahrradstraßen wurde in der Goldschlagstraße im 15. Wiener Gemeindebezirk befragt, da sie aufgrund ihrer Lage im dicht verbauten Stadtgebiet wesentlich stärker frequentiert ist als die zwei anderen Fahrradstraßen am Wiener Stadtrand.

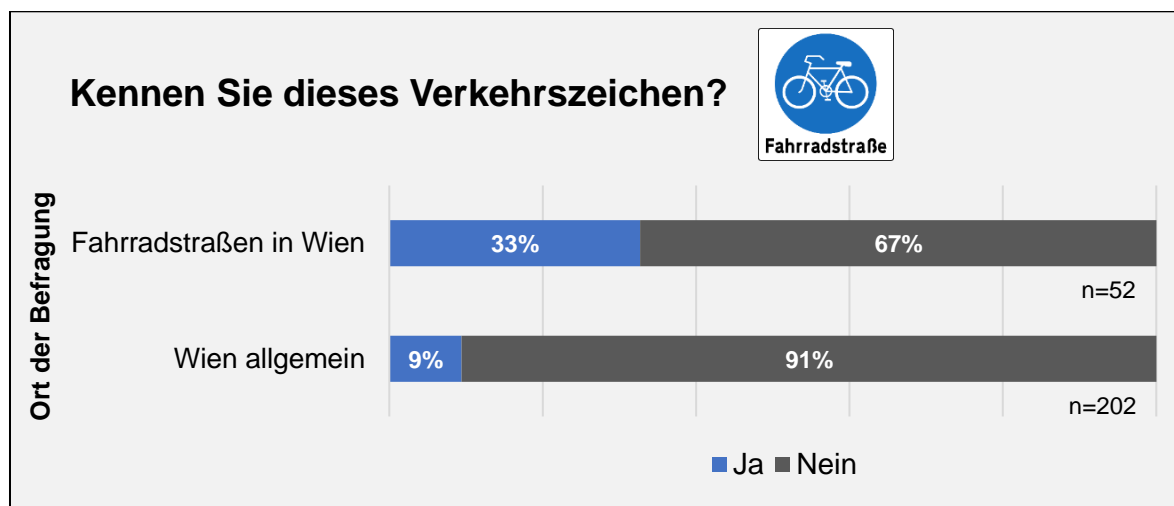


Abb. 15: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Ort der Befragung¹⁹⁶

Wie Abb. 15 zeigt, kannte in den Wiener Fahrradstraßen ein wesentlich höherer Anteil der Befragten das Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen als im allgemeinen Wiener Stadtgebiet. Dennoch gaben rund zwei Drittel an, das Verkehrszeichen noch nie

¹⁹⁵ Die betreffenden Personen wurden entweder in den drei Wiener Fahrradstraßen oder in deren unmittelbarer Umgebung (Entfernung von maximal 50 Metern zur Fahrradstraße) befragt.

¹⁹⁶ Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

bewusst wahrgenommen zu haben. Einer Mehrzahl der befragten Personen war demnach nicht bewusst, dass sie sich zum Zeitpunkt der Befragung in einer Fahrradstraße befanden.

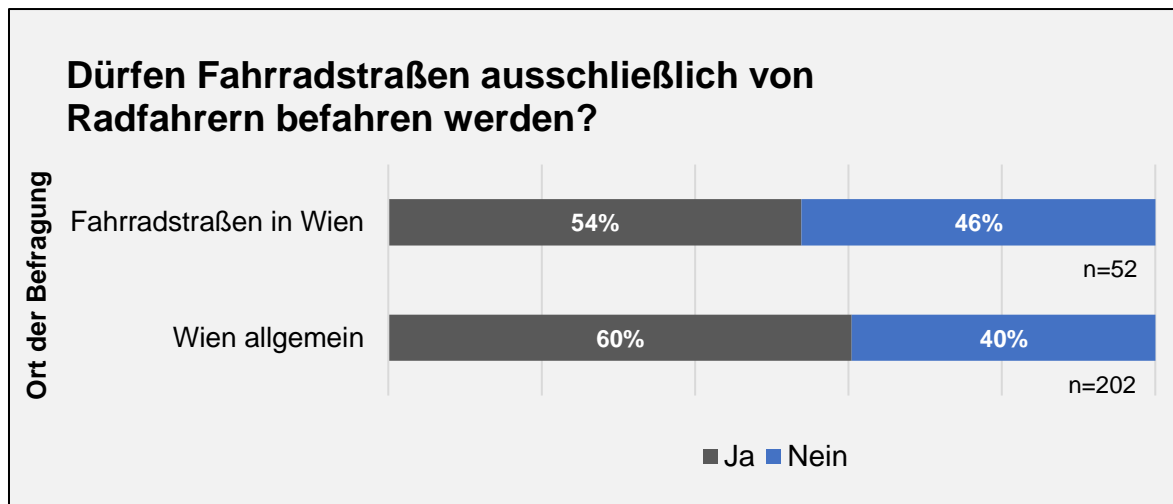


Abb. 16: Wissensfrage zum zugelassenen Fahrzeugverkehr in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung¹⁹⁷

Dies zeigt sich auch daran, dass die Wissensfrage zum zugelassenen Fahrzeugverkehr in Fahrradstraßen (siehe Abb. 16) von über der Hälfte der Umfrageteilnehmer in Fahrradstraßen falsch beantwortet wurde, obwohl in den Fahrradstraßen augenscheinlich auch Autos unterwegs und geparkt waren. Der Anteil jener Befragten, die davon ausgingen, dass die Benützung von Fahrradstraßen ausschließlich Radfahrern vorbehalten sei, war in Fahrradstraßen nur um sechs Prozentpunkte geringer als in Wien allgemein.

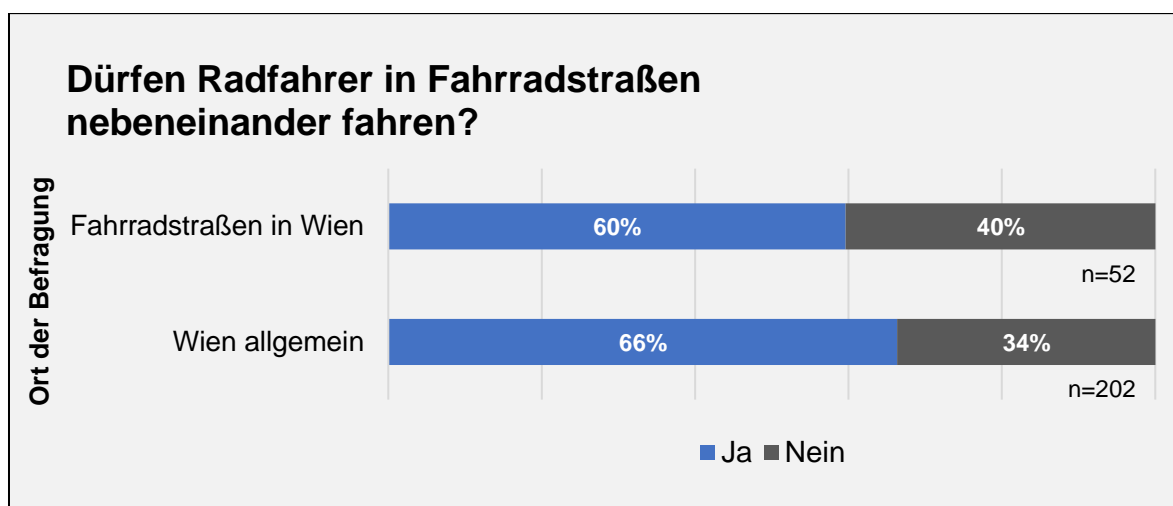


Abb. 17: Wissensfrage zum Nebeneinanderfahren von Radfahrern in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung¹⁹⁸

Die zweite Wissensfrage bezüglich des Nebeneinanderfahrens von Radfahrern wurde in Fahrradstraßen sogar etwas seltener richtig beantwortet als an den übrigen Standorten im Wiener Stadtgebiet, bei denen sich keine Fahrradstraße in der Nähe befindet (siehe Abb. 17).

¹⁹⁷ Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

¹⁹⁸ Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

In Fahrradstraßen nahm jedoch ebenso eine Mehrheit von 60 Prozent der Befragten richtigerweise an, dass Radfahrern in Fahrradstraßen das Nebeneinanderfahren gestattet ist.

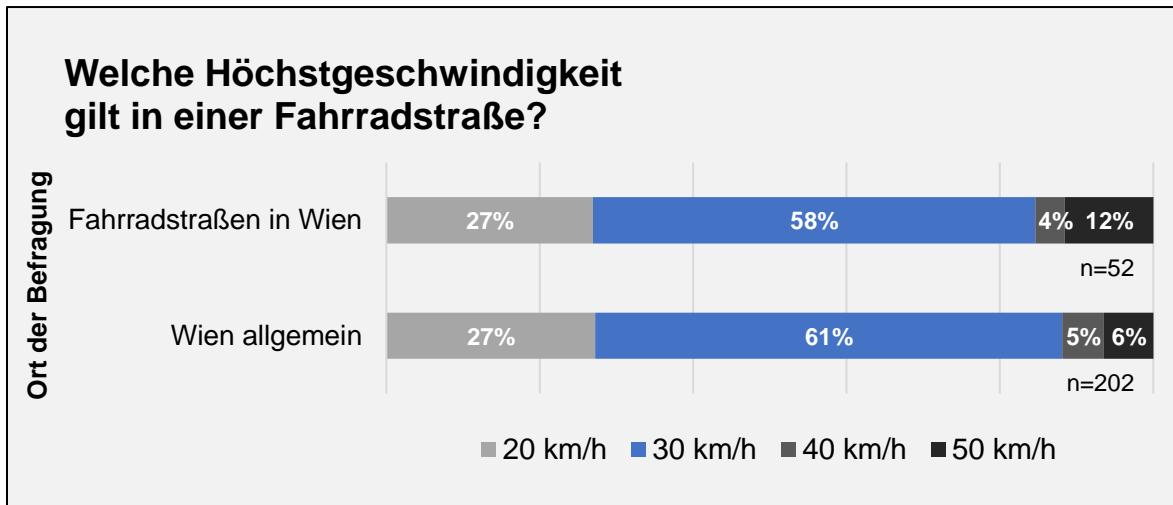


Abb. 18: Wissensfrage zur Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung¹⁹⁹

Auch der Anteil der richtigen Antworten auf die Frage nach der Höchstgeschwindigkeit in einer Fahrradstraße war unter den Befragten in Wiener Fahrradstraßen etwas geringer (siehe Abb. 18), grundsätzlich zeigen sich bei den Antworten allerdings so gut wie keine nennenswerten Unterschiede im Vergleich zu den Ergebnissen im allgemeinen Wiener Stadtgebiet. Auch unter den Teilnehmern in Fahrradstraßen entschied sich über die Hälfte der Befragten für die richtige Antwortmöglichkeit von 30 km/h.

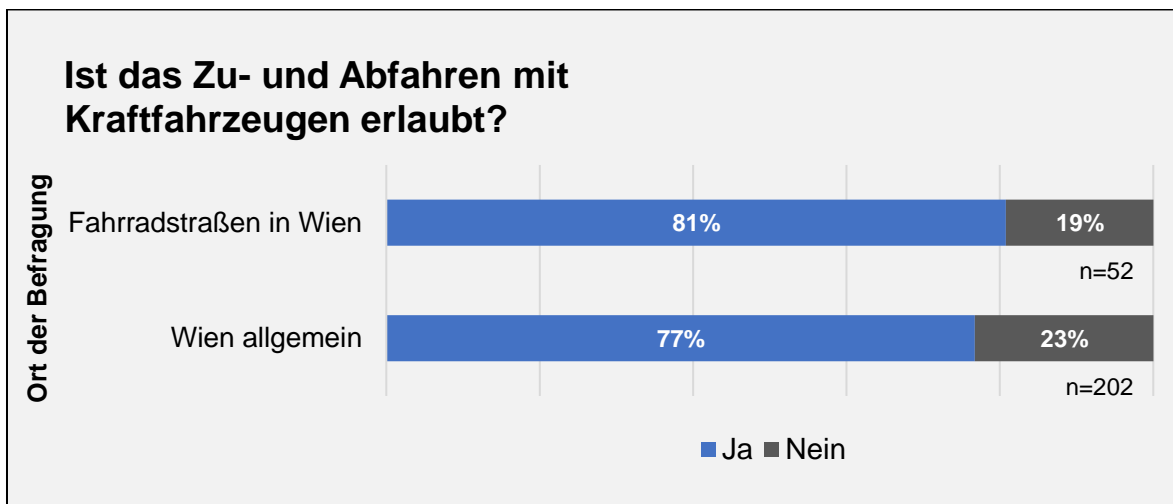


Abb. 19: Wissensfrage zur Zufahrt mit Kraftfahrzeugen in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung²⁰⁰

Bei der Wissensfrage zum Zu- und Abfahren mit Kraftfahrzeugen war hingegen wieder der Anteil der richtigen Antworten unter den Befragten in Fahrradstraßen etwas höher (siehe Abb. 19), auch wenn der Unterschied mit vier Prozentpunkten ebenfalls nur gering ausfällt.

¹⁹⁹ Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

²⁰⁰ Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

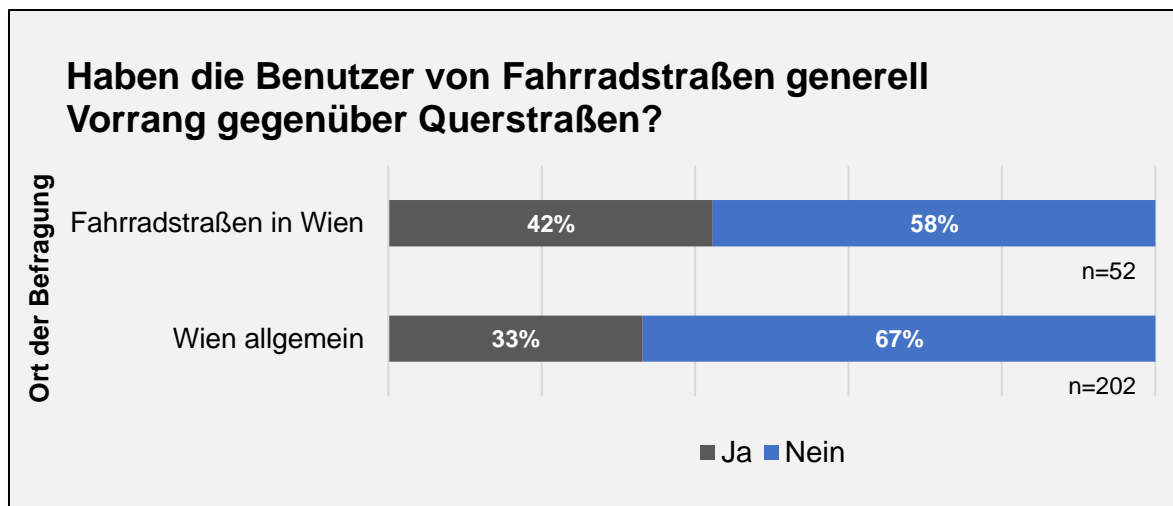


Abb. 20: Wissensfrage zur Vorrangregelung in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung²⁰¹

Ein deutlicherer Unterschied zwischen den Antworten der Befragten in Fahrradstraßen und im allgemeinen Stadtgebiet Wiens zeigte sich bei der Frage nach der Vorrangregelung in Fahrradstraßen: Hier gingen 42 Prozent der in Fahrradstraßen befragten Personen fälschlicherweise davon aus, dass es sich bei Fahrradstraßen generell um Vorrangstraßen handelt (siehe Abb. 20). Der Anteil liegt damit um 9 Prozentpunkte höher als in Wien allgemein.

Eine Erklärung dafür könnte sein, dass die Fahrradstraße in der Goldschlagstraße, in der ein Großteil der 52 Teilnehmer in Fahrradstraßen befragt wurde, entsprechend den Kriterien der Stadt Wien (siehe Kapitel 2.3) an den Kreuzungen bevorrangt wurden, da sie im als Fahrradstraße ausgewiesenen Abschnitt über keine Knotenpunkte mit höherrangigen Hauptstraßen verfügt. Möglicherweise gingen einige der befragten Personen auch aufgrund der im Zuge der Ausweisung der Fahrradstraße in der Goldschlagstraße durchgeführten Vorrangänderungen fälschlicherweise von einem generellen gesetzlichen Vorrang von Fahrradstraßen gegenüber querenden und einmündenden Straßen aus.

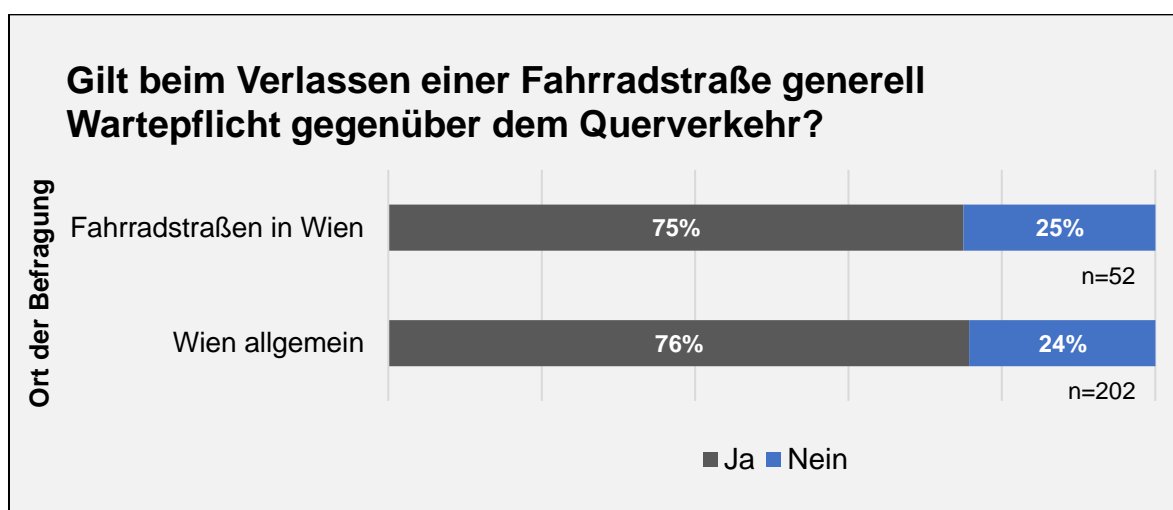


Abb. 21: Wissensfrage zur Vorrangregelung am Ende von Fahrradstraßen nach Ort der Befragung²⁰²

²⁰¹ Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

²⁰² Bildquelle: Eigene Abbildung; Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Praktisch ident zum allgemeinen Wiener Stadtgebiet fiel das Ergebnis in Wiener Fahrradstraßen bei der letzten Wissensfrage bezüglich der Vorrangregelung am Ende von Fahrradstraßen aus: Auch unter den Befragten in den Wiener Fahrradstraßen gab nur ein Viertel die richtige Antwort, die restlichen drei Viertel der Umfrageteilnehmer gingen fälschlicherweise von einer generellen gesetzlichen Wartepflicht beim Verlassen einer Fahrradstraße aus (siehe Abb. 21).

Insgesamt wurden in den Wiener Fahrradstraßen rund 54 Prozent der 312 gestellten Wissensfragen zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen korrekt beantwortet. Der Anteil der richtigen Antworten fiel damit unwesentlich geringer als im allgemeinen Wiener Stadtgebiet aus. Um 11 Prozentpunkte höher lag hingegen der Anteil der auf Basis zuvor erworbenen Wissens beantworteten Fragen: Unter den Befragten in Fahrradstraßen in Wien gaben die befragten Personen bei rund 13 Prozent der gestellten Wissensfragen an, die Antwort auf die jeweilige Frage zu wissen, während dieser Anteil im allgemeinen Wiener Stadtgebiet lediglich bei 2 Prozent lag.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass trotz aller Unsicherheiten mit denen die Ergebnisse der Befragung behaftet sind, der Wissensstand zu Fahrradstraßen und deren Verkehrsregeln unter den Passanten in Wiener Fahrradstraßen nur unwesentlich höher ausgeprägt ist als unter den Passanten im restlichen Wiener Stadtgebiet. Auch in den Wiener Fahrradstraßen kennt eine Mehrheit der befragten Personen Fahrradstraßen nicht und weiß insbesondere über deren Verkehrsregeln nicht Bescheid.

2.6.3 Interpretation der Ergebnisse

Auch wenn die Ergebnisse aufgrund der gewählten Befragungsmethode im Detail mit einigen Unsicherheiten behaftet sind, ist die grundsätzliche Tendenz dennoch klar erkennbar: Auf Basis der Ergebnisse der durchgeführten Umfrage muss die Bekanntheit von Fahrradstraßen in Österreich als sehr gering eingeschätzt werden. Weniger als 10 Prozent gaben im Rahmen der Befragung an, das Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen zu kennen. Der Anteil jener befragten Personen, die sich bereits Wissen zu den Verkehrsregeln in Fahrradstraßen angeeignet hatten, war noch deutlich geringer.

Angesichts dieser Ergebnisse stellt sich die grundsätzliche Frage, wie sinnvoll Verkehrszeichen und Verkehrsregeln sind, die der Mehrheit der Verkehrsteilnehmer gar nicht bekannt sind. Mit jeder zusätzlichen Regelung wird die Straßenverkehrsordnung komplexer und es steht die Gefahr einer Überregulierung im Raum. Da die StVO einen großen Personenkreis unmittelbar betrifft, sollten Anzahl und Umfang der enthaltenen Regelungen möglichst gering gehalten werden.

Das muss jedoch nicht bedeuten, dass Fahrradstraßen grundsätzlich sinnlos sind und diese Form der Verkehrsregelung daher wieder abgeschafft werden sollte. Unter Berücksichtigung der geringen Verbreitung von Fahrradstraßen in Österreich und der kaum vorhandenen medialen Berichterstattung ist das Resultat der geringen Bekanntheit wenig verwunderlich, da sich kaum jemand regelmäßig über Änderungen der StVO informiert. Daher sollte vielmehr versucht werden, den Bekanntheitsgrad von Fahrradstraßen in der Bevölkerung zu erhöhen

und das Wissen der Verkehrsteilnehmer über die grundsätzlichen Verkehrsregeln zu verbessern.

Weiters muss festgehalten werden, dass zwar zahlreiche Wissensfragen von den Teilnehmern der Umfrage falsch beantwortet wurden, sich daraus jedoch meistens keine negativen Auswirkungen auf die Allgemeinheit ableiten lassen. So war zwar beispielsweise eine Mehrheit der Befragten fälschlicherweise der Ansicht, dass Fahrradstraßen ausschließlich von Radfahrern befahren werden dürfen – eine unterlassene Einfahrt mit einem Kraftfahrzeug in eine Fahrradstraße ist aber weder strafbar, noch ergibt sich daraus eine Gefährdung der Allgemeinheit (allenfalls muss der Kfz-Lenker einen vermeidbaren Umweg in Kauf nehmen). Außerdem ist fraglich, ob jene Umfrageteilnehmer in der Praxis tatsächlich nicht in eine Fahrradstraße einfahren würden, da sich die erlaubte Benützung mit Pkw oder anderen Kfz meistens durch den übrigen Verkehr oder abgestellte Fahrzeuge vor Ort augenscheinlich erschließt. Auch aus den falschen Antworten auf die Wissensfragen bezüglich des Nebeneinanderfahrens, des Zu- und Abfahrens mit Kraftfahrzeugen sowie der Vorrangregelung am Ende von Fahrradstraßen lässt sich kein Grund zur Besorgnis ableiten.

Problematisch und auch strafbar ist hingegen eine Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in Fahrradstraßen. Allerdings entschied sich nur etwa jeder zehnte Befragte bei der entsprechenden Frage für ein Tempolimit von 40 oder 50 km/h und daraus lässt sich auch nicht ableiten, dass diese Personen in einer Fahrradstraße tatsächlich schneller als 30 km/h fahren würden. Über ein Viertel der Umfrageteilnehmer entschied sich dagegen mit 20 km/h für eine geringere Geschwindigkeitsbegrenzung, wobei daraus natürlich ebenso wenig ableitbar ist, dass jene Befragten in der Praxis nicht auch schneller fahren würden.

Ebenfalls problematisch zu sehen ist auch jene Minderheit der befragten Personen, die sich bei der entsprechenden Wissensfrage für einen generellen Vorrang von Fahrradstraßen gegenüber Querstraßen entschieden hat. Auch wenn Fahrradstraßen an den meisten Knotenpunkten entsprechend den Empfehlungen der RVS (vgl. Kapitel 2.3) bevorrangt sind, so darf sich der Lenker eines Fahrrads oder Kraftfahrzeugs dennoch nicht darauf verlassen. Allerdings ist anzunehmen, dass sich die überwiegende Zahl der Umfrageteilnehmer über die Vorrangregelung in Fahrradstraßen vor der Umfrage noch keine Gedanken gemacht hat und sich lediglich für jene der beiden zur Auswahl stehenden Optionen entschieden hat, die ihnen in diesem Moment gerade plausibler erschien. Daraus lässt sich natürlich nicht ableiten, dass sich eine Mehrheit der Österreicher auf Vorrang in Fahrradstraßen verlässt oder die betreffenden Umfrageteilnehmer in der Praxis tatsächlich eine Vorrangverletzung begehen würden.

Da viele junge Menschen mittlerweile im Rahmen der Führerscheinausbildung mit Fahrradstraßen konfrontiert werden, ist zukünftig eine Verbesserung des Bekanntheitsgrads und des Wissens zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen zu erwarten. Seit einer generellen Überarbeitung der theoretischen Führerscheinprüfung im März 2016 haben auch zwei Fragen zu Fahrradstraßen Eingang in den Fragenkatalog gefunden.²⁰³ Konkret handelt

²⁰³ vgl. Fahrschule Fürböck (2016)

es sich um die Hauptfrage 355 sowie die Zusatzfrage 356 aus der Kategorie „Hinweiszeichen“ im Modul über das Grundwissen für alle Führerscheinklassen (siehe Abb. 22).²⁰⁴ Die beiden Fragen werden immer in Kombination gestellt, wobei die Zusatzfrage dem Prüfungskandidaten nur bei korrekter Beantwortung der Hauptfrage gestellt wird. Wie bei allen Führerscheinfragen stehen vier Antwortmöglichkeiten zur Auswahl, von denen ein bis vier Antworten richtig sind. Punkte gibt es nur für die vollständig richtige Beantwortung der jeweiligen Frage.²⁰⁵

Hinweiszeichen	
Frage: 355, 356	5
	
<p>Dürfen Sie in diese Straße mit einem Kraftfahrzeug einfahren, um jemand zu besuchen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, aber nur mit einspurigen Kraftfahrzeugen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nein, hier ist jeder Kraftfahrzeugverkehr verboten</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, aber nur, wenn ich Anrainer bin</p>	<p>Welche besonderen Vorschriften gelten in Fahrradstraßen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ich darf mein Fahrzeug ausschließlich auf besonders gekennzeichneten Straßenstellen abstellen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich darf nur zu- und abfahren. Das Durchfahren ist verboten</p> <p><input type="checkbox"/> Ich habe aufgrund der Fließverkehrsregel Wartepflicht, wenn ich eine Fahrradstraße verlasse</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich darf höchstens 30 km/h fahren</p>

Abb. 22: Theoriefragen zu Fahrradstraßen im Rahmen der Fahrschulausbildung²⁰⁶

Von einer weiteren Verbesserung des Bekanntheitsgrads ist zukünftig bei einer größeren Verbreitung von Fahrradstraßen auszugehen. Wie die Ergebnisse der Befragung gezeigt haben, ist die Bekanntheit von Fahrradstraßen im Nahbereich von Fahrradstraßen höher ausgeprägt als im Durchschnitt. Von einem wesentlich besseren Wissensstand bezüglich der Verkehrsregeln einer Fahrradstraße kann aber auf Basis der Befragungsergebnisse auch in der Umgebung von Fahrradstraßen nicht ausgegangen werden.

Das Resultat der Befragung steht durchaus in Einklang mit anderen Erhebungen zur Bekanntheit von Fahrradstraßen: Bei der bereits in Kapitel 2.5 behandelten Evaluierung im Auftrag des KFV wurden Verkehrsteilnehmern in jeweils einer Fahrradstraße in Wien, Hard und St. Pölten zehn Fragen bezüglich der Verkehrsregeln in Fahrradstraßen vorgelegt. Von den insgesamt 97 befragten Personen wurden 56 Prozent der Fragen korrekt beantwortet,²⁰⁷ was in etwa dem Anteil der richtigen Antworten bei der im Zuge dieser Diplomarbeit durchgeführten Umfrage entspricht. Große Wissenslücken hinsichtlich der Verkehrsregeln in

²⁰⁴ vgl. Fahrschule Fürböck (2017b), S.20

²⁰⁵ vgl. Fahrschule Fürböck (2017c)

²⁰⁶ Bildquelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis von Fahrschule Fürböck (2017b), S.20

²⁰⁷ vgl. KFV (2014), S.92

Fahrradstraßen ergab auch eine in Deutschland im Jahr 2013 durchgeführte Befragung der Unfallforschung der Versicherer (UDV), auf die in Kapitel 3.1 näher eingegangen wird.

Deutlich höher fiel hingegen bei der Evaluierung im Auftrag des KfV der Bekanntheitsgrad von Fahrradstraßen aus: Während er bei den 52 im Zuge dieser Arbeit in Wiener Fahrradstraßen befragten Personen nur 33 Prozent betrug, lag er bei der im Auftrag des KfV durchgeführten Evaluierung aus dem Jahr 2014 bei 72 Prozent. Allerdings können die zwei Befragungen nicht direkt verglichen werden, da die Fragen unterschiedlich gestellt wurden und es Unterschiede bei der Erhebungsmethode gab. Bei der Umfrage dieser Arbeit fehlte etwa die Möglichkeit, zu einer gestellten Frage keine Angabe zu machen. Möglicherweise bestehen bezüglich der Bekanntheit auch nennenswerte Unterschiede zwischen Fahrradstraßen in Wien und anderen Bundesländern Österreichs, in Anbetracht der zur Verfügung stehenden Ressourcen konnte dieser Aspekt im Zuge der vorliegenden Diplomarbeit allerdings nicht untersucht werden.

Die in Korneuburg und Ramingdorf gemachten Erfahrungen zeigen, dass der schlechte Wissensstand der Verkehrsteilnehmer zu Fahrradstraßen auch zu Problemen in der Praxis führen und die Wirksamkeit der Fahrradstraße gefährden kann. Daher sollte die Ausweisung einer Fahrradstraße von einer Informationskampagne begleitet werden, mit der die örtliche Bevölkerung über die Einführung der Fahrradstraße in ihrer Umgebung informiert und über die geltenden Verkehrsregeln aufgeklärt wird. Dies kann etwa durch das Verteilen von Informationsblättern oder dem Versand von Briefen an die betroffenen Haushalte der Umgebung geschehen, doch auch die Presse und Online-Plattformen sollten einbezogen werden.²⁰⁸ Von der Stadt St. Pölten wurden die Bürger beispielsweise mit einem Informationsblatt über die Fahrradstraßen informiert.²⁰⁹ Mehrere im Zuge der Umfrage in Wiener Fahrradstraßen befragten Personen gaben hingegen auf Nachfrage im Gespräch mit dem Interviewer an, keine Informationen über die Einführung der Fahrradstraße erhalten zu haben.

²⁰⁸ vgl. BMVIT (2015), S.17

²⁰⁹ vgl. Stadt St. Pölten (2014)

3 Fahrradstraßen außerhalb Österreichs

Fahrradstraßen sind keine österreichische Erfindung, sondern in anderen Staaten zum Teil bereits länger etablierte Instrumente der Verkehrsorganisation. Bei der Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen für Fahrradstraßen in Österreich mit der StVO-Novelle im Jahr 2013 orientierte man sich insbesondere an den gesetzlichen Regelungen in Deutschland.²¹⁰ Deshalb erfolgt in diesem Kapitel ein Blick über den Tellerrand auf die Situation in einigen ausgewählten anderen Ländern.

Im Konkreten gibt es teils gravierende Unterschiede bezüglich der Verkehrsregeln und Ausgestaltung von Fahrradstraßen zwischen den einzelnen Ländern. Aus der Betrachtung dieser unterschiedlichen Ansätze und den bisher gemachten Erfahrungen außerhalb Österreichs können in weiterer Folge auch Erkenntnisse für die Definition von Einsatzkriterien für Fahrradstraßen in Österreich gewonnen werden.

3.1 Situation in Deutschland

In einigen deutschen Städten wurden bereits seit Anfang der 80er-Jahre die ersten Fahrradstraßen im Rahmen von Pilotversuchen eingerichtet.²¹¹ Dabei wurde auf das Verkehrszeichen zur Beschilderung von Radwegen zurückgegriffen und mit Ausnahmen für den Kfz-Verkehr versehen.²¹² Die offizielle Aufnahme der Fahrradstraße in die deutsche StVO erfolgte mit der 24. StVO-Novelle im September 1997. Mit dieser Gesetzesnovelle wurden die entsprechenden Verkehrszeichen (siehe Abb. 23) zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen geschaffen und mit folgenden Bestimmungen versehen:

„Auf Fahrradstraßen gelten die Vorschriften über die Benutzung von Fahrbahnen; abweichend davon gilt:

1. Andere Fahrzeugführer als Radfahrer dürfen Fahrradstraßen nur benutzen, soweit dies durch Zusatzschild zugelassen ist.
2. Alle Fahrzeuge dürfen nur mit mäßiger Geschwindigkeit fahren.
3. Radfahrer dürfen auch nebeneinander fahren.“²¹³



Abb. 23: Zeichen 244.1 und 244.2 zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Deutschland²¹⁴

²¹⁰ vgl. Republik Österreich (2012), S.10

²¹¹ vgl. Stadt Münster (1993), S.3 ff.

²¹² vgl. Stadt Münster (1993), S.11

²¹³ Bundesrepublik Deutschland (1997), S.2029

²¹⁴ Bildquelle: Wikipedia (2017a)

Im Gegensatz zur österreichischen Regelung ist die Benutzung von Fahrradstraßen in Deutschland demnach grundsätzlich nur Radfahrern gestattet. Sofern durch das Anbringen eines Zusatzschildes eine Freigabe für den Kfz-Verkehr erfolgt, bestehen für diesen jedoch keine Einschränkungen hinsichtlich der Durchfahrt, wie das in Österreich der Fall ist.

Die Höchstgeschwindigkeit in deutschen Fahrradstraßen wurde zunächst nicht näher definiert. Im Gesetzestext wurde lediglich darauf verwiesen, dass alle Verkehrsteilnehmer nur mit mäßiger Geschwindigkeit fahren dürfen. Im Oktober 2004 gab es durch das Amtsgericht Freiburg einen Freispruch für einen Autofahrer, der in einer für den Kfz-Anrainerverkehr freigegebenen Fahrradstraße mit 43 km/h unterwegs gewesen war und daraufhin einen Bußgeldbescheid bekommen hatte. Im November 2006 erfolgte jedoch eine Aufhebung dieses Urteils durch das Oberlandesgericht Karlsruhe, welches gleichzeitig klarstellte, dass Fahrradstraßen höchstens mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h befahren werden dürfen.²¹⁵ Seit einer StVO-Novelle im Jahr 2009 ist die Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in Fahrradstraßen auch gesetzlich festgeschrieben.²¹⁶

Seit der Neufassung der deutschen StVO im Jahr 2013 gilt folgender Gesetzestext zum Verkehrszeichen 244.1 „Beginn einer Fahrradstraße“:

„Ge- oder Verbot

1. Anderer Fahrzeugverkehr als Radverkehr darf Fahrradstraßen nicht benutzen, es sei denn, dies ist durch Zusatzzeichen erlaubt.
2. Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern.
3. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt.
4. Im Übrigen gelten die Vorschriften über die Fahrbahnbenutzung und über die Vorfahrt.²¹⁷

Die Verwaltungsvorschrift zur StVO des Bundesverkehrsministeriums regelt die Umsetzung der StVO und die Ausführung von Verkehrseinrichtungen durch die kommunalen Straßenverkehrsbehörden und Straßenbauämter. Gemäß dieser Verwaltungsvorschrift kommt die Einrichtung einer Fahrradstraße „dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist.“²¹⁸ Anderer Fahrzeugverkehr „darf nur ausnahmsweise durch die Anordnung entsprechender Zusatzzeichen zugelassen werden (z. B. Anliegerverkehr). Daher müssen vor der Anordnung die Bedürfnisse des Kraftfahrzeugverkehrs ausreichend berücksichtigt werden (alternative Verkehrsführung).“²¹⁹

Analog zur RVS Radverkehr in Österreich (siehe Kapitel 2.3) gibt es mit den von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) herausgegebenen „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ ein in Deutschland gültiges technisches Regelwerk

²¹⁵ vgl. Oberlandesgericht Karlsruhe (2006)

²¹⁶ vgl. Bundesrepublik Deutschland (2009), S.2645

²¹⁷ Bundesrepublik Deutschland (2013), S.399

²¹⁸ Bundesrepublik Deutschland (2015)

²¹⁹ Bundesrepublik Deutschland (2015)

für die Planung, den Entwurf und den Betrieb von Radverkehrsanlagen, das auch ein Kapitel zu Fahrradstraßen enthält. Inhaltlich unterscheidet sich die Richtlinie bezüglich der Empfehlungen zu Fahrradstraßen praktisch nicht von der RVS Radverkehr in Österreich: Fahrradstraßen werden auch in Deutschland insbesondere für Hauptverbindungen mit hohem Radverkehrsaufkommen als geeignet angesehen.²²⁰

Darüber hinaus haben ebenso wie in Österreich auch einige Kommunen in Deutschland ergänzende Konzepte, Kriterien und Richtlinien für Fahrradstraßen in ihrem Zuständigkeitsbereich erstellt. Zu nennen wären hier beispielsweise das Fahrradstraßenkonzept der Stadt Bonn²²¹ oder die Leitlinien für die Gestaltung von Fahrradstraßen der Stadt Bremen.²²²

Über die genaue Anzahl von Fahrradstraßen in Deutschland liegen keine Daten vor. Im Jahr 2013 führte die Unfallforschung der Versicherer (UDV) eine bundesweite Befragung von Kommunen zu Fahrradstraßen in ihrem Zuständigkeitsbereich durch, wobei die Auswahl der 1.076 Kommunen für die Befragung mittels einer geschichteten Stichprobe erfolgte.²²³ Von diesen 1.076 Kommunen in ganz Deutschland beteiligten sich schließlich 359 Kommunen an der Befragung, von denen wiederum rund 31 Prozent angaben, zumindest eine Fahrradstraße ausgewiesen zu haben. Insgesamt gab es zum Zeitpunkt der Befragung 426 Fahrradstraßen in den 359 an der Befragung teilnehmenden Kommunen.²²⁴

Die Verbreitung der Fahrradstraße dürfte in Deutschland demnach deutlich höher als in Österreich sein, wo es im Jahr 2015 nur in 9 der insgesamt 2.100 Gemeinden (das entspricht einem Anteil von 0,4 Prozent) zumindest eine Fahrradstraße gab.²²⁵ Zu berücksichtigen ist dabei natürlich, dass die Fahrradstraße in Deutschland 16 Jahre früher als in Österreich eingeführt wurde.

Obwohl der Kfz-Verkehr in deutschen Fahrradstraßen gemäß StVO standardmäßig nicht zugelassen ist, wird in der Praxis der überwiegende Teil der Fahrradstraßen für die Mitbenutzung durch Kfz freigegeben.²²⁶ Von 179 diesbezüglich von der UDV untersuchten Fahrradstraßen waren 96 Prozent für das Befahren durch (bestimmte) Kfz freigegeben, in fast zwei Dritteln sogar ohne Einschränkung auf den Anrainerverkehr.²²⁷

Die meisten Fahrradstraßen in Deutschland werden ohne nennenswerte bauliche Maßnahmen eingerichtet, nur punktuell werden Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung wie Fahrbahnverengungen oder Aufpflasterungen eingesetzt.²²⁸ Abgesehen von der verpflichtenden Anbringung der Verkehrszeichen 244.1 und 244.2 gibt es keine einheitliche

²²⁰ vgl. FGSV (2010), S.60

²²¹ vgl. Bundesstadt Bonn (2012)

²²² vgl. Freie Hansestadt Bremen (2015)

²²³ vgl. UDV (2016a), S.25 ff.

²²⁴ vgl. UDV (2016a), S.50

²²⁵ vgl. BMVIT (2015), S.8

²²⁶ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.9

²²⁷ vgl. UDV (2016a), S.57

²²⁸ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.9 f.

Gestaltung von Fahrradstraßen innerhalb Deutschlands, etwa was die Markierung oder die Vorrangregelung an Knotenpunkten betrifft.²²⁹

Die Verkehrssicherheit in Fahrradstraßen wurde von den im Rahmen der UDV-Untersuchung befragten Kommunen überwiegend positiv eingeschätzt: Von den 177 beurteilten Fahrradstraßen wurden rund 73 Prozent als unproblematisch, rund 24 Prozent als konfliktrichtig und lediglich 2 Prozent als unfalltrichtig beurteilt.²³⁰ Die durchgeführte Unfallanalyse bestätigte, dass Fahrradstraßen verhältnismäßig sicher sind: Durchschnittlich ereigneten sich pro Fahrradstraße im Untersuchungszeitraum von fünf Jahren nur drei bis vier Unfälle mit Personenschaden und Radverkehrsbeteiligung, wobei nur ungefähr jeder dritte Unfall einen offensichtlichen Zusammenhang mit der Fahrradstraße erkennen ließ.²³¹ Die Unfallschwere in Fahrradstraßen liegt auf dem Niveau der Unfallschwere anderer Nebenstraßen im Ortsgebiet.²³²

Häufigster Unfallgegner der Radfahrer waren bei den untersuchten Unfällen mit 76 Prozent Pkw-Lenker, die bei drei von vier Unfällen auch der Hauptverursacher des Unfalls waren.²³³ Die häufigste Unfallursache bei Knotenpunkten waren Vorrangverletzungen durch Kfz-Lenker, während auf der Strecke zwischen zwei Knotenpunkten mehr als die Hälfte der untersuchten Unfälle in Zusammenhang mit dem ruhenden Kfz-Verkehr stand.²³⁴

Der DTV sowie das Verhältnis von Radfahrern zu Kfz variierten in den 21 diesbezüglich untersuchten Fahrradstraßen in Deutschland stark voneinander. In der Regel lagen die gemessenen Verkehrsstärken jedoch unter 3.000 Kfz pro Tag. Der Anteil der Radfahrer am gesamten Fahrzeugverkehr in der Fahrradstraße reichte von lediglich 2 Prozent bis zu einem Spitzenwert von 94 Prozent.²³⁵ In vier Fahrradstraßen wurde auch die Geschwindigkeit der Kfz gemessen, die v_{85} lag dabei im Mittel bei 36 km/h. Überhöhte Geschwindigkeiten konnten vermehrt in einer breiten Fahrradstraße mit geringem Radverkehrsanteil festgestellt werden.²³⁶ Eine in einigen Fahrradstraßen durchgeführte Verhaltensbeobachtung ergab eine geringe Konflikthäufigkeit: Knapp 99 Prozent der beobachteten Interaktionen verliefen konfliktfrei.²³⁷

Bei einer im Rahmen der UDV-Untersuchung durchgeführten Befragung von 452 Verkehrsteilnehmern zeigten sich große Wissenslücken bezüglich der Verkehrsregeln in Fahrradstraßen, wobei es hierbei kaum Unterschiede zwischen Kfz-Lenkern und Radfahrern gab (siehe Abb. 24). Rund einem Viertel der befragten Teilnehmer war nicht bewusst, dass sie sich zum Zeitpunkt der Befragung in einer Fahrradstraße befanden.²³⁸

²²⁹ vgl. UDV (2016a), S.59

²³⁰ vgl. UDV (2016a), S.53

²³¹ vgl. UDV (2016a), S.85

²³² vgl. UDV (2016a), S.12

²³³ vgl. UDV (2016b), S.7

²³⁴ vgl. UDV (2016a), S.86

²³⁵ vgl. UDV (2016a), S.86 f.

²³⁶ vgl. UDV (2016a), S.88

²³⁷ vgl. UDV (2016a), S.100

²³⁸ vgl. UDV (2016b), S.8

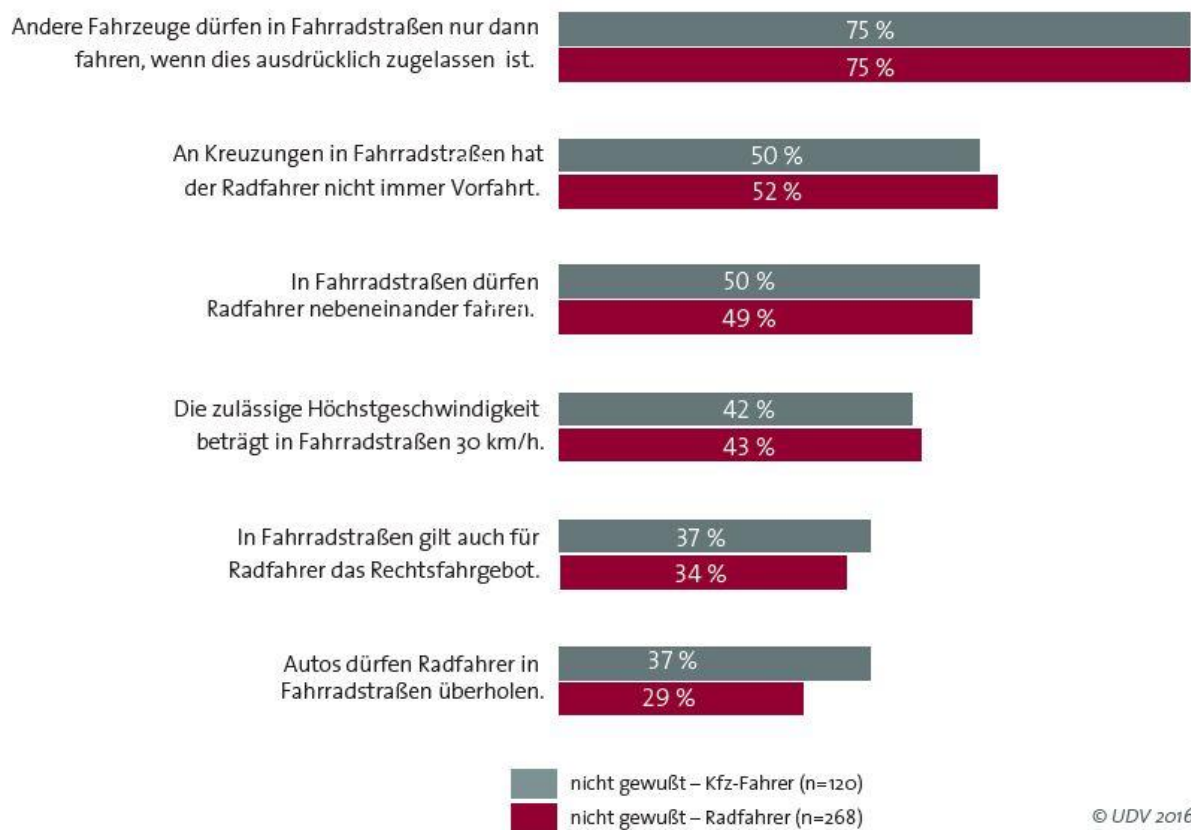


Abb. 24: Befragung von Verkehrsteilnehmern in Fahrradstraßen in Deutschland zu einigen in Fahrradstraßen gültigen Verkehrsregeln²³⁹

In der bayerischen Landeshauptstadt München, die mit 60 ausgewiesenen Fahrradstraßen die Stadt mit den meisten Fahrradstraßen in Deutschland ist,²⁴⁰ fiel das Fazit einer im Jahr 2016 veröffentlichten Evaluierung überwiegend positiv aus: Wesentliche Erwartungen, die an Fahrradstraßen gestellt wurden, konnten erfüllt werden.²⁴¹ Die Einrichtung einer Fahrradstraße in München führte im Schnitt zu einer Steigerung des Radverkehrsaufkommens im jeweiligen Straßenzug um rund 20 Prozent, während das Kfz-Aufkommen sank oder stagnierte.²⁴² Die Verkehrssicherheit in Fahrradstraßen wurde auch in der Evaluierung der Stadt München positiv beurteilt. Insgesamt hätten sich Fahrradstraßen nach näherer Untersuchung als sehr gut geeignete Maßnahme für die Förderung des Radverkehrs erwiesen.²⁴³

Zur Akzeptanz von Fahrradstraßen in der Bevölkerung wird in der Münchner Evaluierung festgestellt, dass Fahrradstraßen in Deutschland nur sehr selten Gegenstand öffentlicher Diskussionen sind, auch wenn sie bei der Einführung in Einzelfällen umstritten sein können.²⁴⁴ Zu zwei Dritteln der Fahrradstraßen in ihrem Zuständigkeitsbereich lagen den von der UDV befragten Kommunen keine Beschwerden aus der Bevölkerung vor.²⁴⁵

²³⁹ Bildquelle: UDV (2016b), S.8

²⁴⁰ vgl. Landeshauptstadt München (2017)

²⁴¹ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.94

²⁴² vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.40

²⁴³ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.94

²⁴⁴ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.94

²⁴⁵ vgl. UDV (2016a), S.53

Im Rahmen der UDV-Befragung wurde erhoben, dass sich 84 Prozent der Kommunen, in deren Gebiet es zum Zeitpunkt der Befragung bereits zumindest eine Fahrradstraße gab, sich die Ausweisung weiterer Fahrradstraßen vorstellen konnten, während das nur bei 37 Prozent der Kommunen ohne Fahrradstraße der Fall war. Als Grund dafür wurde seitens dieser Kommunen vor allem genannt, dass es in ihrem Zuständigkeitsbereich keinen passenden Einsatzzweck für Fahrradstraßen gebe.²⁴⁶

3.2 Situation in den Niederlanden

Ein besonders hoher Stellenwert wird dem Fahrradverkehr traditionell in den Niederlanden beigemessen: Hier wurden bereits zahlreiche Fahrradstraßen (Niederländisch: „Fietsstraat“) eingerichtet, wobei es in einigen Punkten Unterschiede zu Fahrradstraßen in Österreich und Deutschland gibt. So ist die Fahrradstraße in den Niederlanden gesetzlich nicht verankert und es gibt kein eigenes Verkehrszeichen im „Reglement verkeersregels en verkeerstekens“ (Deutsch: Verkehrsregeln und Verkehrszeichen).²⁴⁷

Die gesetzliche Verankerung der Fahrradstraße in Deutschland wird gemäß einer Publikation des niederländischen Verkehrsforschungsinstituts CROW aus dem Jahr 2005 in den Niederlanden eher als eine Form der Überregulierung angesehen, die dazu beigetragen habe, dass das Instrument der Fahrradstraße in Deutschland nur zaghafte angewendet wird. Wichtiger als ein Gesetz mit speziellen Verkehrsregeln und einem eigenen Verkehrszeichen seien funktionierende und gut gestaltete Fahrradstraßen in der Praxis.²⁴⁸

Dennoch werden Fahrradstraßen in den Niederlanden zur Verdeutlichung der Verkehrssituation und teilweise auch zur rechtlichen Absicherung mit Verkehrszeichen gekennzeichnet. Da es im Gesetz kein offizielles Verkehrszeichen für Fahrradstraßen gibt, kommen in den Kommunen unterschiedliche Varianten und auch selbst gestaltete Kreationen zum Einsatz (siehe Abb. 25), die teilweise auch miteinander kombiniert werden.²⁴⁹



Abb. 25: Diverse Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in den Niederlanden²⁵⁰

²⁴⁶ vgl. UDV (2016a), S.51 f.

²⁴⁷ vgl. Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014), S.60 ff.

²⁴⁸ vgl. CROW (2005), S.21

²⁴⁹ vgl. CROW (2016a), S.18 f.

²⁵⁰ Bildquelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis von CROW (2016a), S.19

Am häufigsten anzutreffen ist das in Abb. 25 links dargestellte Zeichen L51, das mit Bild und Text darauf hinweist, dass der Radverkehr in der Fahrradstraße Priorität hat und Autofahrer nur zu Gast sind. Das Schild entfaltet zwar keine rechtliche Wirkung, steht aber dennoch im Einklang mit der Gesetzeslage, wonach Verkehrszeichen mit wichtigen Informationen für die Verkehrsteilnehmer aus einem rechteckigen, blauen Schild bestehen, auf dem Buchstaben, Zahlen oder Symbole platziert werden können.²⁵¹ Im Gegensatz dazu entspricht das in Abb. 25 mittig dargestellte Schild eher dem in Deutschland und Österreich verwendeten Verkehrszeichen: Es enthält das gesetzlich verankerte Verkehrszeichen zur Ausweisung benutzungspflichtiger Radwege (G11) mit einer Zusatztafel zur Freigabe für den Kfz-Verkehr. Die Fahrradstraße wird demnach als Radweg ausgewiesen, der jedoch auch von Kfz befahren werden darf. Das in Abb. 25 rechts dargestellte Schild wurde im Jahr 2002 im Auftrag der Gemeinde Oss unter dem Motto „Der Radfahrer ist König“ für deren Fahrradstraße entworfen und stellt ein Beispiel für eine kommunale Eigenkreation dar.²⁵²

Das niederländische Verkehrsforschungsinstitut CROW rät zu einer Verwendung des Zeichens L51. Es sollte am Beginn der Fahrradstraße angebracht werden und nach Kreuzungen mit stark befahrenen Straßen wiederholt werden. Auch in einer Umfrage der Stadt Haarlem zum bevorzugten Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen sprachen sich 59 Prozent der Radfahrer für das Zeichen L51 aus. Eine Aufnahme des Zeichens L51 in die gesetzlich verankerten Verkehrszeichen steht zur Diskussion. Dies hätte den Vorteil, dass das Verkehrszeichen in den Unterricht der Fahrschulen aufgenommen und die Fahrschüler so das Konzept der Fahrradstraße kennenlernen würden. Außerdem käme es zu einer Vereinheitlichung, da sich die Kommunen nicht mehr im Einzelfall zugunsten einer der diversen Varianten zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen entscheiden müssten.²⁵³

Ansonsten kommen in niederländischen Fahrradstraßen die im jeweiligen Einzelfall benötigten Verkehrszeichen zum Einsatz, etwa zur Festsetzung einer Geschwindigkeitsbeschränkung, der Einrichtung einer Einbahn (für Kfz), der Vorrangregelung an Kreuzungen oder der Ausweisung von Halte- und Parkverboten.²⁵⁴

Als Anwendungsbereich für Fahrradstraßen empfiehlt CROW Straßen mit geringem Kfz-Verkehr und gleichzeitig hohem Radverkehrsaufkommen. Konkret sollte es sich um Straßen in Wohngebieten mit einer Höchstgeschwindigkeit von maximal 30 km/h und Verkehrsstärken von weniger als 2.500 Pkw pro Tag handeln. Fahrradstraßen können Teil des Hauptradverkehrsnetzes mit einem Verkehrsaufkommen von 500 bis 2.500 Radfahrern pro Tag oder von Radschnellwegen mit mehr als 2.000 Radfahrern pro Tag sein, wobei die Fahrradstraße in diesem Fall bevorrangt werden sollte.²⁵⁵ Außerhalb des Ortsgebiets ist der Einsatz von Fahrradstraßen im Zuge von Haupttradrouten gemäß den Kriterien von CROW ebenso möglich, sofern das Radverkehrsaufkommen höher als jenes des Kfz-Verkehrs ist.

²⁵¹ vgl. CROW (2016a), S.18

²⁵² vgl. CROW (2003), S.2 f.

²⁵³ vgl. CROW (2016a), S.19

²⁵⁴ vgl. CROW (2016a), S.18

²⁵⁵ vgl. CROW (2016b), S.102

Nach Möglichkeit sollte auch auf Fahrradstraßen außerorts eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h festgesetzt werden.²⁵⁶

In den Niederlanden werden immer mehr Fahrradstraßen errichtet, deren Gestaltung allerdings stark variiert. Auf Basis von bisherigen Erfahrungen und Untersuchungen bestehender Praxisbeispiele erarbeitete CROW im Jahr 2016 Empfehlungen für die optimale Gestaltung von Fahrradstraßen.²⁵⁷ Es ergaben sich zwei grundsätzliche Standardquerschnitte: Für schmale Fahrradstraßen wurde eine Fahrbahnbreite von 3,6 bis 4,7 Metern Breite und für breite Fahrradstraßen eine Fahrbahnbreite von 5,4 bis 7,2 Metern Breite empfohlen (siehe Abb. 26). Eine Unterteilung der Fahrbahn erfolgt durch beidseitige Seitenstreifen mit einer Breite von jeweils 0,3 bis 0,6 Metern und bei der breiten Fahrradstraße durch einen Mittelstreifen mit einer Breite von 0,8 bis 1,5 Metern.²⁵⁸

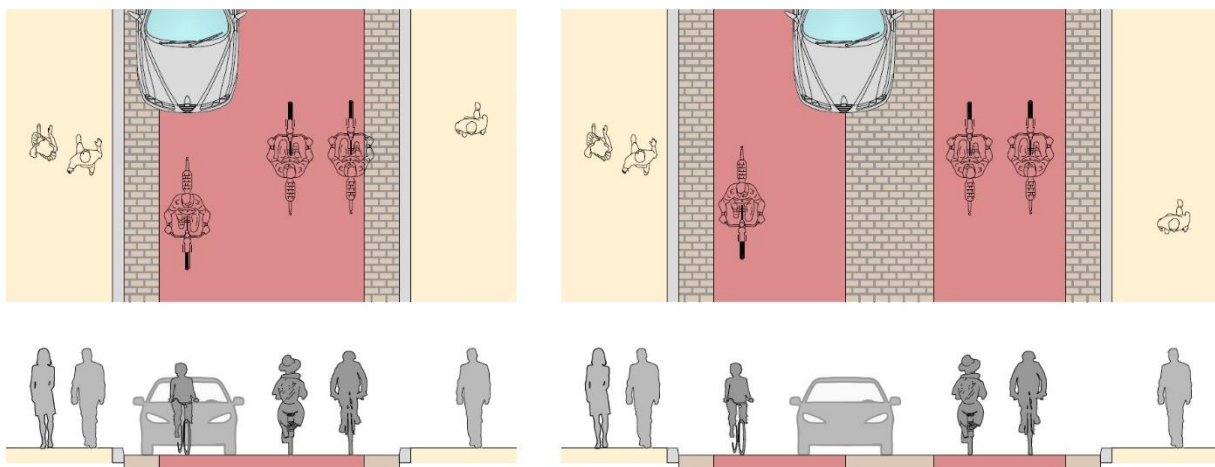


Abb. 26: Empfohlener Querschnitt für eine schmale (links) sowie eine breite (rechts) Fahrradstraße in den Niederlanden²⁵⁹

Diese Werte ergaben sich durch ein besonderes Augenmerk auf die Unterbindung kritischer Überholmanöver mit zu geringen Seitenabständen. Durch die empfohlene Mindestbreite einer Fahrradstraße von 3,7 Metern sollen beispielsweise für den häufig auftretenden Fall des Überholens eines Radfahrers durch einen Pkw ausreichende Sicherheitsabstände zwischen Randstein und Fahrrad, Fahrrad und Pkw sowie Pkw und Randstein garantiert werden. Eine Fahrbahnbreite zwischen 4,7 und 5,4 Metern sollte vermieden werden, da hier die Seitenabstände für das Überholen eines Radfahrers durch einen Pkw bei gleichzeitiger Begegnung mit einem entgegenkommenden Radfahrer nicht ausreichen.²⁶⁰

Für die Seiten- und den Mittelstreifen wird eine gepflasterte Ausführung empfohlen, wodurch eine optische Einengung der Fahrbahn erfolgt und der Charakter einer Straße im Wohngebiet mit Aufenthaltsqualität geschaffen werden soll. Außerdem sollen die Seitenstreifen dazu beitragen, dass die Radfahrer nicht zu weit rechts am Fahrbahnrand fahren.²⁶¹ Im Regelfall

²⁵⁶ vgl. CROW (2016b), S.118 f.

²⁵⁷ vgl. CROW (2016a), S.1

²⁵⁸ vgl. CROW (2016a), S.22 f.

²⁵⁹ Bildquelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis von CROW (2016a), S.22 f

²⁶⁰ vgl. CROW (2016a), S.24

²⁶¹ vgl. CROW (2016a), S.10 f.

soll von den Radfahrern die Kernfahrbahn benützt werden, die im Unterschied zu den Seiten- und Mittelstreifen asphaltiert werden soll, um eine komfortable Fahrt mit dem Fahrrad ohne störende Vibrationen zu ermöglichen. In Anlehnung an die in den Niederlanden übliche Gestaltung von Radwegen werden Fahrradstraßen meist mit einem roten Fahrbahnbelag ausgeführt.²⁶²

Immer wieder sind niederländische Gemeinden bei der geplanten Errichtung einer Fahrradstraße mit Protesten seitens der Anrainer und der Wirtschaft konfrontiert. Einige Planungen für Fahrradstraßen mussten aufgrund des hartnäckigen Widerstands sogar verworfen werden. Die Gründe für Proteste liegen unter anderem im mangelnden Wissen über Fahrradstraßen begründet, so fürchten etwa Unternehmer eine Verschlechterung der Erreichbarkeit für Kunden, die mit dem Pkw anreisen. Häufig gibt es auch Befürchtungen hinsichtlich einer Zunahme des Verkehrs und einer Erhöhung der gefahrenen Geschwindigkeiten durch die Bevorrangung der Fahrradstraße. Weiters ist der Mehrwert durch die Umgestaltung in eine Fahrradstraße für viele Bürger nicht auf den ersten Blick erkennbar.²⁶³

Empfohlen werden daher eine Einbindung der Anrainer und Nutzer der Straße in die Planung sowie ein Fokus auf die Verbesserung der räumlichen Qualität der jeweiligen Straße. Es sollte immer eine umfassende Umgestaltung des gesamten Straßenraums vorgenommen werden. Ein ausschließlicher Umbau der Fahrbahn ohne Einbeziehung der Fußgängerbereiche wird als nicht empfehlenswert erachtet.²⁶⁴

3.3 Situation in Belgien

Im Unterschied zu den Niederlanden wurden Fahrradstraßen in Belgien im Jahr 2012 in die nationale Straßenverkehrsordnung (Französisch: „Règlement de la circulation“; Niederländisch: „Verkeersreglement“) aufgenommen. Das „Gesetz zur Abänderung des Königlichen Erlasses vom 1. Dezember 1975 zur Festlegung der allgemeinen Ordnung über den Straßenverkehr und die Benutzung der öffentlichen Straße im Hinblick darauf, die Fahrradstraße in die Straßenverkehrsordnung aufzunehmen“ trat im Februar 2012 in Kraft.²⁶⁵

Mit diesem Gesetz wurde in den Begriffsbestimmungen im Artikel 2 der belgischen Straßenverkehrsordnung ein Punkt 2.61 mit folgendem Wortlaut²⁶⁶ eingefügt:

„2.61 "Fahrradstraße" eine Straße, die als Straße für den Radverkehr eingerichtet ist, auf der spezifische Verhaltensregeln gegenüber Radfahrern gelten, aber auf der auch Motorfahrzeuge fahren dürfen. Eine Fahrradstraße wird durch ein Verkehrsschild angezeigt, das ihren Beginn angibt und durch ein Verkehrsschild, das ihr Ende angibt.“²⁶⁷

Weiters wurde ein Artikel 22novies mit folgendem Wortlaut eingefügt:

²⁶² vgl. CROW (2016a), S.13

²⁶³ vgl. CROW (2016a), S.20

²⁶⁴ vgl. CROW (2016a), S.20

²⁶⁵ vgl. IBSR (2012a)

²⁶⁶ Deutsche Übersetzung der Zentralen Dienststelle für Deutsche Übersetzungen (ZDDÜ) in Malmedy, die Gesetze und andere Rechtstexte für die Deutschsprachige Gemeinschaft in Ostbelgien übersetzt.

²⁶⁷ Royaume de Belgique (2012), S.8222; Übersetzung: ZDDÜ (2012)

„Art. 22novies - Verkehr in Fahrradstraßen

In Fahrradstraßen darf der Radfahrer die gesamte Breite der Fahrbahn nutzen, wenn sie nur für seine Fahrtrichtung offensteht, und er darf die Hälfte der Fahrbahnbreite an der rechten Seite nutzen, wenn die Fahrbahn für beide Fahrtrichtungen offensteht.

Jede Fahrradstraße ist für Motorfahrzeuge zugänglich. Diese dürfen jedoch keine Radfahrer überholen. Die Geschwindigkeit in einer Fahrradstraße darf nie mehr als 30 km/h betragen.“²⁶⁸

Vorerst gab es jedoch noch keine Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen. Im Artikel 4 des Gesetzes zur Aufnahme der Fahrradstraße in die Straßenverkehrsordnung wird der König jedoch damit beauftragt, binnen sechs Monaten nach Inkrafttreten des Gesetzes zwei Verkehrsschilder vorzusehen, die den Beginn beziehungsweise das Ende der in Artikel 2 definierten Fahrradstraße anzeigen.²⁶⁹

Tatsächlich dauerte es jedoch mehr als 10 Monate bis im Dezember 2012 schließlich auch der „Königliche Erlass über die Beschilderung von Fahrradstraßen“ in Kraft trat. Mit diesem Erlass wurden die in Abb. 27 dargestellten Hinweiszeichen F111 und F113 zur Kennzeichnung des Beginns und Endes einer Fahrradstraße in den entsprechenden Teil der belgischen Straßenverkehrsordnung aufgenommen. Die Gestaltung ähnelt jenem Verkehrszeichen, das in den Niederlanden häufig zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen verwendet wird (siehe Kapitel 3.2). Die Aufschrift „Fietsstraat“, „Rue cyclable“ bzw. „Fahrradstraße“ kann auch weggelassen werden.²⁷⁰



Abb. 27: Verkehrszeichen F111 und F113 zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Belgien²⁷¹

Im Gegensatz zu den gesetzlichen Regelungen in Österreich und Deutschland gibt es in Belgien demnach grundsätzlich keine Einschränkungen hinsichtlich der Benützung von Fahrradstraßen durch Kraftfahrzeuge. Die generelle Höchstgeschwindigkeit in Fahrradstraßen beträgt wie in Österreich und Deutschland 30 km/h. Eine Besonderheit der belgischen Regelung stellt das generelle Verbot des Überholens von Radfahrern durch Kfz-Lenker in einer Fahrradstraße dar.

Aufgrund dieses Überholverbots sollen Fahrradstraßen in Belgien nur auf relativ kurzen Straßenabschnitten eingerichtet werden. Empfohlen wird eine Gesamtlänge von nicht mehr

²⁶⁸ Royaume de Belgique (2012), S.8222; Übersetzung: ZDDÜ (2012)

²⁶⁹ vgl. Royaume de Belgique (2012), S.8223

²⁷⁰ vgl. IBSR (2012b)

²⁷¹ Bildquelle: Wikipedia (2017b)

als 500 Metern, um riskante (illegale) Überholmanöver durch ungeduldige Autofahrer zu vermeiden. Um den Radverkehr zu bündeln und eine attraktive Achse für Radfahrer zu schaffen, können Fahrradstraßen bevorrangt werden. Parkplätze in Fahrradstraßen sollten nach Möglichkeit vermieden werden. In Einbahnen sollten Parkplätze auf der linken Straßenseite angeordnet werden, um die von unachtsam geöffneten Autotüren ausgehende Gefahr für Radfahrer zu minimieren.²⁷²

Die erste Fahrradstraße Belgiens wurde bereits im Sommer 2011 in der Stadt Gent in Flandern eingerichtet. Da die Fahrradstraße zu diesem Zeitpunkt noch nicht in der belgischen Straßenverkehrsordnung verankert war, musste die Stadt Gent die Beschilderung und Bodenmarkierungen in Eigenregie entwickeln. Bei Verkehrszählungen einige Monate nach Einführung der Fahrradstraße wurde eine deutliche Zunahme des Radverkehrs im Vergleich zu den Vorjahren bei einer gleichzeitigen Abnahme des Autoverkehrs festgestellt.²⁷³ Seit der gesetzlichen Verankerung der Fahrradstraße im Jahr 2012 wurden in Gent²⁷⁴ und anderen Kommunen Belgiens etliche weitere Fahrradstraßen ausgewiesen. In der Region Flandern gab es im Juli 2015 in 15 Gemeinden eine oder mehrere Fahrradstraßen.²⁷⁵

3.4 Fahrradstraßen in anderen Ländern

In diesem Unterkapitel sollen die Umsetzung von Fahrradstraßen sowie etwaige nationale Besonderheiten einiger weiterer Länder in kompakter Form dargestellt werden.

Dänemark

Dänemark zählt zu jenen Ländern, in denen die Fahrradstraße (Dänisch: „Cykelgade“) rechtlich verankert wurde. In die mit den Verkehrszeichen E 47 und E 48 (siehe Abb. 28) gekennzeichneten Zonen dürfen grundsätzlich nur Rad- und Mopedfahrer einfahren. Eine Freigabe für anderen Fahrzeugverkehr kann per Zusatztafel erfolgen, wobei sowohl eine generelle Freigabe für jeglichen Fahrzeugverkehr als auch Einschränkungen auf bestimmte Zeiten oder Fahrzeuggruppen möglich sind. Fahrzeuglenker dürfen nur mit einer dem Radverkehr angepassten Geschwindigkeit fahren (in der Regel nicht mehr als 30 km/h). Das Parken ist in dänischen Fahrradstraßen nur an den dafür gekennzeichneten Stellen erlaubt.²⁷⁶



Abb. 28: Verkehrszeichen E 47 und E 48 zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Dänemark²⁷⁷

²⁷² vgl. Service public de Wallonie (2014), S.2

²⁷³ vgl. Stad Gent (2015)

²⁷⁴ vgl. Staes (2016)

²⁷⁵ vgl. Fietsberaad Vlaanderen (2015), S.3

²⁷⁶ vgl. Kongeriget Danmark (2016), S.43

²⁷⁷ Bildquelle: Ekstra Bladet (2016)

Frankreich

Im Mai 2017 wurde in der Innenstadt Straßburgs auf einer Länge von etwa 300 Metern die erste Fahrradstraße (Französisch: „Vélorue“) Frankreichs eingerichtet. Radfahrer sollen hier in der Mitte der Fahrbahn fahren und von Kraftfahrzeugen nicht überholt werden, worauf die Verkehrsteilnehmer durch Bodenmarkierungen mit Radsymbolen und Pfeilen in der Mitte der Fahrbahn sowie (informelle) Hinweistafeln aufmerksam gemacht werden.²⁷⁸ Es handelt sich dabei um einen Versuch, der durch eine Überarbeitung der französischen Straßenverkehrsordnung vom Juli 2015 ermöglicht wurde. Die Einrichtung weiterer Fahrradstraßen in Straßburg ist geplant.²⁷⁹

Schweden

In Schweden wurden Fahrradstraßen bisher nicht rechtlich verankert,²⁸⁰ doch auch ohne spezifische Regeln wurden bereits einige Fahrradstraßen (Schwedisch: Cykelfartsgata) in Tempo-20- oder Tempo-30-Zonen eingerichtet, um die Bedingungen für das Radfahren im Mischverkehr auf der Fahrbahn zu verbessern. So wurde etwa in der Innenstadt Göteborgs im Jahr 2013 die erste Fahrradstraße der Stadt eröffnet. Vorrangiges Ziel dieses Projekts war es, den Radverkehr vom Rand in die Mitte der Fahrbahn zu verlagern, um dadurch die Radfahrer als gleichwertige Teilnehmer am Verkehrsgeschehen zu positionieren. Um dieses Ziel zu erreichen, erhielt die betreffende Straße im Zuge eines Umbaus gepflasterte Fahrstreifen für den Individualverkehr mit mittig angeordneten asphaltierten Streifen (siehe Abb. 29), die Radfahrern eine komfortable Fahrt in der Mitte der Fahrstreifen ermöglichen sollen.²⁸¹



Abb. 29: Västra Hamngatan in Göteborg vor (links; 2011) und nach (rechts; 2014) dem Umbau in eine Fahrradstraße²⁸²

²⁷⁸ vgl. Antoine (2017)

²⁷⁹ vgl. Jung (2017)

²⁸⁰ vgl. Johansson (2014)

²⁸¹ vgl. Göteborgs Stad (2013)

²⁸² Bildquelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis von Google Maps (2017)

Durch die Verlagerung des Radverkehrs in die Mitte des jeweiligen Fahrstreifens erhoffte man sich auch eine Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeiten auf das Niveau der Radfahrer sowie die Unterbindung gefährlicher Überholmanöver. Während sich die Verantwortlichen der Stadt Göteborg zufrieden zeigten und das Konzept daher in weiterer Folge auch auf andere Straßenabschnitte ausgedehnt wurde,²⁸³ äußerten sich Radfahrer teilweise kritisch über die Straßengestaltung, da es unangenehm sei, mitten im motorisierten Verkehr mitzufahren.²⁸⁴

Schweiz

In der Schweiz begann im Jahr 2016 ein Pilotversuch zur Einführung von Fahrradstraßen (in der Schweiz: „Velostrassen“) nach dem Vorbild anderer europäischer Staaten. Dabei wurden einige Straßen in fünf Städten (Basel, Bern, Luzern, St. Gallen, Zürich) mit dem in Abb. 30 dargestellten Verkehrszeichen ausgeschildert, mit dem allerdings keine Rechte oder Pflichten für die Verkehrsteilnehmer verbunden sind. Auf der Fahrbahn werden am Beginn der Fahrradstraße sowie an Kreuzungen gelbe Fahrradsymbole markiert. Als wichtigster Vorteil wird der Vorrang (in der Schweiz: Vortritt) der Fahrradstraße an Knotenpunkten angesehen, der in Schweizer Fahrradstraßen durch das Anbringen der Verkehrszeichen „Stop“ bzw. „Kein Vortritt“ in den querenden und einmündenden Straßen gewährleistet wird. Das Nebeneinanderfahren von Radfahrern ist auf ausgeschilderten Radrouten in Nebenstraßen und damit auch in den Fahrradstraßen des Pilotversuchs gemäß Art. 43 Abs. 1 Verkehrsregelnverordnung gestattet.²⁸⁵



Abb. 30: Signal Velostrasse²⁸⁶

Grundlage für den Pilotversuch ist die Schweizer Signalisationsverordnung, die dem Schweizer Bundesamt für Strassen ASTRA in besonderen Fällen die Bewilligung neuer Symbole, Verkehrszeichen und Markierungen zu Testzwecken gestattet. Für den Pilotversuch wurden ausschließlich Straßen in Tempo-30-Zonen im Ortsgebiet ausgewählt, die bereits Teil des lokalen Radverkehrsnetzes waren und einen hohen Radverkehrsanteil aufwiesen (mindestens 50 Prozent; bei einem DTV von unter 3.000 Fahrzeugen auch weniger).²⁸⁷

Die Testphase ist für mindestens 10 Monate anberaumt und soll bis spätestens September 2017 beendet werden. Die Evaluierung des Versuchs durch das Bundesamt für Strassen ASTRA soll im ersten Halbjahr 2018 mit der Vorlage eines Enderichts abgeschlossen werden, auf dessen Grundlage in weiterer Folge entschieden werden soll, ob die Fahrradstraße in der Schweiz ins ordentliche Recht überführt bzw. in einem Vernehmlassungsverfahren zur Diskussion gestellt werden soll.²⁸⁸

²⁸³ vgl. Vårt Göteborg (2014)

²⁸⁴ vgl. Lundberg (2014)

²⁸⁵ vgl. Bundesamt für Strassen ASTRA (2016), S.1 f.

²⁸⁶ Bildquelle: Bundesamt für Strassen ASTRA (2016), S.2

²⁸⁷ vgl. Bundesamt für Strassen ASTRA (2016), S.1

²⁸⁸ vgl. Bundesamt für Strassen ASTRA (2016), S.2

Spanien

Das Instrument der Fahrradstraße (Spanisch: „Ciclocalle“) kam auch in einigen Kommunen in Spanien bereits zur Anwendung: So wurden etwa in Madrid in Zusammenhang mit der Einführung des neuen öffentlichen Fahrradverleihsystems „BiciMAD“ im Jahr 2014 etliche Straßen mit dem in Abb. 31 dargestellten Verkehrszeichen als Fahrradstraßen ausgewiesen.²⁸⁹ Es handelt sich dabei um Einbahnen mit einer Höchstgeschwindigkeit von maximal 30 km/h, die von Radfahrern und Kraftfahrzeugen im Mischverkehr befahren werden. Autofahrer sind dazu angehalten, einen Mindestabstand von fünf Metern zu vor ihnen fahrenden Radfahrern einzuhalten.²⁹⁰



Im Unterschied zu Österreich oder Deutschland wurde die Fahrradstraße bisher nicht mit spezifischen Verkehrsregeln in die nationale Straßenverkehrsordnung Spaniens aufgenommen. Aus diesem Grund gibt es auch kein einheitliches Verkehrszeichen.²⁹¹

Abb. 31: Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Madrid²⁹²

Vereinigte Staaten von Amerika und Kanada

Auch in den USA und Kanada gibt es in einigen Städten Fahrradstraßen, auf denen Radfahrer und Kfz im Mischverkehr unterwegs sind und die mit unterschiedlichen verkehrsplanerischen Maßnahmen fahrradfreundlicher als herkömmliche Straßen gestaltet sind. Am häufigsten werden solche Straßen in amerikanischen Städten als „bicycle boulevard“ bezeichnet, doch es sind auch viele andere Begriffe in Verwendung (z.B. „neighborhood greenway“ oder „neighborhood byway“).²⁹³ Fahrradstraßen sollten nur geringe Verkehrsstärken (DTV von höchstens 3.000 Kfz pro Tag) und gefahrene Geschwindigkeiten (v_{85} von maximal 25 mph, das entspricht rund 40 km/h) aufweisen.²⁹⁴

Soweit es im Zuge der Recherche für dieses Kapitel trotz sprachlicher Barrieren feststellbar war, dürften Fahrradstraßen abseits der behandelten Länder keine oder kaum eine Rolle spielen. In vielen Staaten wird das Konzept der Fahrradstraße derzeit (noch) nicht angewendet.

²⁸⁹ vgl. Somos Malasaña (2014)

²⁹⁰ vgl. Ayuntamiento de Madrid (2017)

²⁹¹ vgl. MadridMobilite (2014)

²⁹² Bildquelle: Ayuntamiento de Madrid (2017)

²⁹³ vgl. National Association of City Transportation Officials (2017a)

²⁹⁴ vgl. National Association of City Transportation Officials (2017b)

4 Einsatzkriterien und Gestaltungsprinzipien für Fahrradstraßen

Auf Basis der in den Kapiteln 2 und 3 aufbereiteten Grundlagen zu Fahrradstraßen, den diversen bereits vorhandenen Leitfäden und Einsatzkriterien sowie den bisher gemachten Erfahrungen innerhalb und außerhalb Österreichs wird in diesem Kapitel skizziert, worauf bei der Einrichtung einer Fahrradstraße zu achten ist und wie die optimale Gestaltung einer Fahrradstraße aussieht.

Wie die in Kapitel 2.6 behandelte Befragung gezeigt hat, ist die Bekanntheit von Fahrradstraßen und deren Verkehrsregeln als eher gering einzuschätzen. Um dennoch eine regelkonforme Benützung sicherzustellen, sollten Fahrradstraßen daher möglichst nach der Philosophie der „selbsterklärenden Straße“ entworfen werden. Demnach sollte für die Verkehrsteilnehmer aufgrund der Gestaltung der Straße und der herrschenden Verkehrsverhältnisse auch ohne Verkehrszeichen und genauer Kenntnis der Regeln erkennbar sein, wie sie sich in der Fahrradstraße zu verhalten haben.

4.1 Gründe für die Einrichtung einer Fahrradstraße

Die Umsetzung einer Fahrradstraße dient nicht zum Selbstzweck und muss daher ebenso wie andere Maßnahmen begründet werden. In diesem Kapitel soll daher ausgeführt werden, welche Beweggründe für die Einrichtung einer Fahrradstraße ausschlaggebend sein können und welche konkreten Vorteile sich sowohl für die Verkehrsteilnehmer als auch für die jeweilige Gemeinde durch diese Form der Verkehrsorganisation ergeben.

Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr

Ausgangspunkt und hauptsächlicher Beweggrund für die Entscheidung zur Einrichtung einer Fahrradstraße sollte immer die Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer auf einer wichtigen Route im Radverkehrsnetz einer Kommune sein. Andere Aspekte wie die Unterbindung des Durchzugsverkehrs, die Senkung des Geschwindigkeitsniveaus oder die bloße Verbesserung der Statistik zur Länge des kommunalen Radnetzes können zwar gewünschte Nebeneffekte sein, sollten aber nicht die grundsätzliche Motivation darstellen. Fahrradstraßen sollen in erster Linie Straßen mit einer besonders hohen Qualität für den Radverkehr sein, was auch von den Nutzern so wahrgenommen werden soll.

Initiative engagierter Akteure

Die Initiative zur Einrichtung von Fahrradstraßen kann auch von engagierten Bürgern oder Interessensgruppen wie Radverbänden ausgehen. Solche Wünsche aus (Teilen) der Bevölkerung können selbstverständlich aufgegriffen werden, auch wenn die fachliche Eignung eines bestimmten Straßenabschnitts als Fahrradstraße natürlich dennoch gegeben sein muss. Ein gewisser Rückhalt in der örtlichen Bevölkerung bei der Umsetzung einer Maßnahme wie der Ausweisung einer Fahrradstraße ist für Politik und Verwaltung jedenfalls wünschenswert.

Bei der Einrichtung einer Fahrradstraße handelt es sich immer um eine Einzelfallentscheidung, da es derzeit keine standardisierten Prozesse gibt, in denen die Errichtung von Fahrradstraßen selbstverständlich mitdiskutiert wird. Die Verwirklichung von Fahrradstraßen ist daher vom

Engagement seitens der Gemeinde und der Bürger abhängig.²⁹⁵ In Zukunft sollte bei der Erstellung oder Aktualisierung von kommunalen Radverkehrskonzepten die Möglichkeit der Errichtung von Fahrradstraßen berücksichtigt werden. Solche Konzepte können eine fachliche Grundlage für die spätere Ausweisung von Fahrradstraßen auf konkreten Straßenabschnitten sein.

Wie eingangs erläutert sollte die Motivation für die Einrichtung einer Fahrradstraße im gewünschten Erzielen von besseren Bedingungen für den Radverkehr auf bedeutenden Routen im Radnetz liegen. Doch welche konkreten Vorteile bietet die Errichtung einer Fahrradstraße für die Verkehrsteilnehmer einerseits und die Gemeinde andererseits? Auf die Gründe, welche die Ausweisung einer Fahrradstraße rechtfertigen, soll im Folgenden näher eingegangen werden.

4.1.1 Vorteile aus Sicht der Nutzer

Für die Verkehrsteilnehmer im Allgemeinen und die Radfahrer im Speziellen ergeben sich aus der Einrichtung einer gut gestalteten Fahrradstraße folgende Vorteile:

Schnelligkeit

Insbesondere bevorrangte Fahrradstraßen erlauben es den Radfahrern, mit konstanter Fahrgeschwindigkeit und ohne Unterbrechungen voranzukommen. Messungen der Geschwindigkeiten unbehindert fahrender Radfahrer in Wien haben eine mittlere Wunschgeschwindigkeit²⁹⁶ von 21 km/h ergeben.²⁹⁷ Auf Fahrradstraßen dürfen Radfahrer mit bis zu 30 km/h unterwegs sein, wodurch dem überwiegenden Teil der Radfahrer eine freie Wahl der Fahrgeschwindigkeit ermöglicht wird.

Komfort

Im Vergleich zu oftmals schmalen baulichen Radwegen oder Radfahrstreifen bieten Fahrradstraßen auch für Fahrräder mit Anhängern oder für Lastenräder ausreichend Platz, da sie aufgrund der Mitbenutzung durch Kfz auf die Breite eines mehrspurigen Fahrzeugs ausgelegt sein müssen. Damit steht bei hohem Radverkehrsaufkommen auch eine ausreichende Kapazität zur Verfügung. Das Überholen langsamerer Radfahrer gestaltet sich auf der breiten Fahrbahn einer Fahrradstraße ebenfalls deutlich einfacher als bei anderen Anlagearten für den Radverkehr.

Sicherheit

Aufgrund der geringen Verkehrsstärke des MIV, der generellen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h und der breiten Fahrbahn können Fahrradstraßen auch die Verkehrssicherheit erhöhen. In einer (richtig angewendeten) Fahrradstraße verkehren nur wenige Kraftfahrzeuge, die auf den Radverkehr besonders Rücksicht nehmen müssen. Radfahrer sind auf der Fahrbahn unterwegs, wodurch sie von Kfz-Lenkern gut gesehen werden können und sich besonders an Kreuzungen die Sicherheit erhöht. Die breite Fahrbahn ermöglicht es

²⁹⁵ vgl. BMVIT (2015), S.15

²⁹⁶ Die Wunschgeschwindigkeit ist jene Geschwindigkeit, die ein Verkehrsteilnehmer von sich aus wählen würde, wenn er unbehindert fahren kann.

²⁹⁷ vgl. Menšik (2014), S.3

Radfahrern, einen größeren Abstand zu parkenden Autos zu halten und bietet mehr Spielraum für gegebenenfalls erforderliche Ausweichmanöver. Durch die Trennung vom Fußgängerverkehr werden Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern in Fahrradstraßen weitgehend vermieden.²⁹⁸ Untersuchungen aus Deutschland bestätigen, dass Fahrradstraßen verhältnismäßig sicher sind (siehe Kapitel 3.1).

Attraktivität

Auf Fahrradstraßen können Radfahrer schnell und komfortabel vorankommen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Straßen dürfen Radfahrer in Fahrradstraßen nebeneinander fahren, was die Freude am Radfahren zusätzlich erhöht und zur Attraktivität von Fahrradstraßen beiträgt.²⁹⁹ Eltern wird durch diese Regelung beispielsweise ermöglicht, neben ihren Kindern zu fahren, was sich positiv auf das subjektive Sicherheitsgefühl bei der Fahrt im Straßenverkehr auswirken kann.

Orientierung

Fahrradstraßen können Radfahrern auch die Orientierung erleichtern, da sie die für den Radverkehr vorgesehenen Routen im Ortsbild sichtbar machen und deren Verlauf durch die Beschilderung und die oftmals vorhandenen Bodenmarkierungen klar erkennbar ist.³⁰⁰

Zufahrt für Anrainer

Die Zufahrtsmöglichkeiten für Anrainer, Betriebe und sämtliche Personen, die in der betreffenden Straße etwas zu erledigen haben, werden durch die Einrichtung einer Fahrradstraße in keiner Weise eingeschränkt. Parkplätze und Ladezonen können beibehalten werden und sämtliche Grundstückszufahrten sowie Garagenplätze bleiben unverändert erreichbar. Zusätzlich profitieren Anrainer vom Verbot des Durchzugsverkehrs und der Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h, etwa durch eine geringere Lärm- und Schadstoffbelastung.

4.1.2 Vorteile aus Sicht der Gemeinde

Durch die Einrichtung einer Fahrradstraße profitieren nicht nur zahlreiche Nutzer des jeweiligen Straßenabschnitts, sondern es ergeben sich auch aus Sicht der Gemeinde einige Vorteile.

Umsetzung

Fahrradstraßen können vergleichsweise kostengünstig und ohne großen Aufwand eingerichtet werden: Es sind lediglich eine Verordnung der Gemeinde sowie die Kundmachung dieser Verordnung durch das Anbringen der Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen erforderlich. Darüber hinaus gibt es jedoch keine zwingenden Anforderungen an eine Fahrradstraße, weshalb es sich bei der Ausweisung einer Fahrradstraße grundsätzlich auch bei knappen Budgets um eine vergleichsweise einfach und rasch zu realisierende Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs handelt (siehe Kapitel 2.4). Zur Einhaltung der in

²⁹⁸ vgl. BMVIT (2015), S.13

²⁹⁹ vgl. BMVIT (2015), S.14

³⁰⁰ vgl. BMVIT (2015), S.14

den folgenden Kapiteln definierten Qualitätskriterien können jedoch zusätzliche Gestaltungsmaßnahmen erforderlich sein.

Platzbedarf

Durch den Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn benötigen Radfahrer in Fahrradstraßen keine separate Verkehrsfläche. Dadurch verringert sich der Platzbedarf gegenüber Radverkehrsanlagen wie Radwegen oder Radfahrstreifen, was besonders im dicht verbauten innerstädtischen Bereich, in dem der zur Verfügung stehende Platz häufig knapp ist, von Vorteil sein kann.³⁰¹

Netzelement

Durch die vergleichsweise einfache Umsetzbarkeit und den verhältnismäßig geringen Platzbedarf eignen sich Fahrradstraßen auch sehr gut zum Ausbau des Radverkehrsnetzes und dem Schließen noch vorhandener Netzlücken. Bei gut umgesetzten Fahrradstraßen handelt es sich um Infrastrukturelemente von besonders hoher Qualität für Radfahrer, wodurch Fahrradstraßen auch sehr gut im Zuge von Radschnellwegen eingesetzt werden können. Durch die breite Fahrbahn verfügen Fahrradstraßen über eine hohe Kapazität und können die Leistungsfähigkeit im Vergleich zu Radwegen und anderen Radfahranlagen erhöhen, was besonders auf hochrangigen Routen mit starkem Radverkehrsaufkommen ein wichtiges Kriterium bei der Wahl der geeigneten Anlageform sein kann.³⁰² Durch die beschriebenen Vorteile werden Fahrradstraßen gut angenommen und begünstigen eine Bündelung des Radverkehrs.³⁰³

Instandhaltung

Durch die Einrichtung einer Fahrradstraße vergrößert sich der Aufwand der kommunalen Instandhaltung des Straßennetzes nicht, da keine zusätzliche Verkehrsfläche geschaffen wird. Eher ist aufgrund des Durchfahrtsverbots mit einer Verringerung des Kfz-Verkehrs und damit der Abnutzung der betreffenden Straße zu rechnen, was den Erhaltungsaufwand eines als Fahrradstraße ausgewiesenen Abschnitts des Straßennetzes verringern könnte. Auch bezüglich der Schneeräumung und des Winterdienstes ergeben sich durch die Ausweisung einer Fahrradstraße keine Änderungen.

Image

Durch die Ausweisung einer Fahrradstraße wird auch die Bereitschaft der Gemeinde zur Förderung des Radverkehrs sichtbar gemacht. Die Umsetzung von Fahrradstraßen ermöglicht es einer Gemeinde, ihre Wertschätzung und Unterstützung für den Radverkehr zum Ausdruck zu bringen.³⁰⁴ Die Eröffnung einer Fahrradstraße eignet sich auch sehr gut für Öffentlichkeitsarbeit (z.B. in Form von Pressemeldungen oder der Veranstaltung eines Eröffnungsfestes), um Werbung für eine verstärkte Nutzung des Fahrrads zu machen.³⁰⁵

³⁰¹ vgl. CROW (2016b), S.107

³⁰² vgl. BMVIT (2015), S.14

³⁰³ vgl. BMVIT (2015), S.13

³⁰⁴ vgl. BMVIT (2015), S.14

³⁰⁵ vgl. ADFC (2011), S.2

Damit die angeführten Vorteile von Fahrradstraßen für die Nutzer und Gemeinden in vollem Ausmaß zum Tragen kommen, ist eine gute und auf den konkreten Ort zugeschnittene Gestaltung einer Fahrradstraße von essenzieller Bedeutung. In den folgenden Unterkapiteln wird dargestellt, welche unterschiedlichen Aspekte für eine optimale Gestaltung einer Fahrradstraße zu berücksichtigen sind.

4.2 Verkehrsstärke

Die Einrichtung einer Fahrradstraße ist nur dann sinnvoll, wenn wenig Kfz-Verkehr und eine verhältnismäßig hohe Inanspruchnahme durch den Radverkehr zu erwarten sind. Demnach sollte es sich um bedeutende Routen für den Radverkehr handeln, während Hauptstraßen für die Ausweisung einer Fahrradstraße nicht infrage kommen.

4.2.1 Radverkehr

Als Voraussetzung für die Eignung eines Straßenabschnitts als Fahrradstraße ist ein hohes bzw. erwartbar hohes Radverkehrsaufkommen anzusehen.³⁰⁶ Im Idealfall ist der Radverkehr bereits die vorherrschende Verkehrsart in der betreffenden Straße. Da die Radverkehrszahlen in hohem Maße von der zur Verfügung stehenden Infrastruktur abhängig sind, wird das im Bestand allerdings häufig nicht der Fall sein. Im Sinne einer Angebotsplanung muss daher auch das Radverkehrspotenzial berücksichtigt werden.³⁰⁷ Es sollte jedoch zumindest die realistische Erwartung bestehen, dass durch die Umsetzung der Fahrradstraße und etwaiger anderer Maßnahmen der Radverkehr soweit gesteigert werden kann, dass die Radfahrer in absehbarer Zeit das Straßenbild und den Verkehr in der geplanten Fahrradstraße dominieren.

Diese Anforderung soll sicherstellen, dass der Radverkehr in Fahrradstraßen tatsächlich präsent ist und ist auch im Sinne der „selbsterklärenden Straße“ von Bedeutung: Im Idealfall sollten sich Kfz-Lenker den Radfahrern in einer Fahrradstraße nicht nur aufgrund gesetzlicher Vorschriften unterordnen, sondern die faktische Dominanz des Radverkehrs vor Ort (etwa durch im Pulk fahrende Radfahrer) eine solche Unterordnung zwangsläufig erforderlich machen. In einer deutschen Untersuchung zeigte sich auch, dass überhöhte Geschwindigkeiten vermehrt in einer Fahrradstraße mit geringem Radverkehrsanteil gemessen werden konnten.³⁰⁸

Die Angabe einer absoluten Größe in Form der durchschnittlichen Anzahl an Radfahrern pro Tag als Mindestanforderung an eine Fahrradstraße erscheint wenig sinnvoll, da sich Fahrradstraßen in Gebieten mit sehr unterschiedlicher Einwohnerzahl befinden können (dicht besiedelte Großstädte, ländliche Gemeinden, Freilandbereich). Die Nutzungsintensität durch den Radverkehr kann demnach sehr unterschiedlich ausfallen.

Entscheidend ist – wie bereits beschrieben – vielmehr das Verhältnis zwischen dem Radverkehr und dem Kfz-Verkehr: Bei einem zu hohen Kfz-Anteil werden der Komfort und die (subjektive) Sicherheit der Radfahrer beeinträchtigt. Bei einem zu geringen Radverkehrsanteil

³⁰⁶ vgl. FSV (2014), S.26

³⁰⁷ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.17

³⁰⁸ vgl. UDV (2016a), S.88

Quelle	Angegebene Höchstgrenze
Stadt Bremen ³⁰⁹	5.000 Kfz/Tag
Land Vorarlberg ³¹⁰	DTV von deutlich unter 5.000
Stadt München ³¹¹	4.000 Kfz/Tag
Stadt Bonn ³¹²	4.000 Kfz/Tag
EU-Projekt PRESTO ³¹³	3.000 Kfz/Tag
CROW ³¹⁴	2.500 Kfz/Tag
Region Flandern ³¹⁵	2.000 Kfz/Tag
Region Wallonie ³¹⁶	1.000 Kfz/Tag

Tabelle 1: Diverse Angaben zum maximalen Ausmaß des Kfz-Verkehrs in Fahrradstraßen

besteht zudem die Gefahr, dass die Glaubwürdigkeit und damit die Akzeptanz der Fahrradstraße nicht gegeben sind.³¹⁷ Im Regelfall sollte der Anteil des Radverkehrs am gesamten Fahrzeugverkehr einer Fahrradstraße über 50 Prozent ausmachen, um der Anforderung des Radverkehrs als vorherrschende Verkehrsart gerecht zu werden. Gute Voraussetzungen für die Einrichtung einer Fahrradstraße liegen demnach vor, wenn der Radverkehrsanteil im Bestand bereits im Bereich von 40 Prozent liegt, sodass mit der Einrichtung einer Fahrradstraße eine Steigerung auf über 50 Prozent in angemessener Zeit realistisch erscheint.³¹⁸

Dieser Radverkehrsanteil muss dabei nicht zwangsläufig ganzjährig und zu allen Wochen- und Tageszeiten erfüllt werden. In der Praxis ist es ausreichend, wenn diese Werte im Sommer zur Hauptverkehrszeit erreicht werden.³¹⁹ Grundsätzlich sollten diese Richtwerte im Hinblick auf die Akzeptanz und die bestimmungsgemäße Nutzung der Fahrradstraße jedoch nicht deutlich unterschritten oder gänzlich ignoriert werden.

4.2.1 Kfz-Verkehr

Die Einrichtung einer Fahrradstraße ist nur dann sinnvoll, wenn wenig Kfz-Verkehr zu erwarten ist. Welcher DTV konkret als Obergrenze für Fahrradstraßen anzusehen ist, darüber finden sich in der Literatur und in diversen Fahrradstraßenkonzepten unterschiedliche Angaben. Wie in Tabelle 1 zu sehen ist, reicht die Spannweite der Empfehlungen zum verträglichen Ausmaß des Kfz-Verkehrs in Fahrradstraßen von 1.000 bis 5.000 Kfz pro Tag, wobei eine nähere Begründung der angegebenen Werte in den meisten Quellen fehlt. Auf dieser Basis gestaltet sich die Abgabe einer eindeutigen Empfehlung bezüglich der Höchstgrenze des Kfz-Verkehrs in Fahrradstraßen schwierig. In der RVS finden sich diesbezüglich keine konkreten Angaben.

³⁰⁹ vgl. Freie Hansestadt Bremen (2015), S.1

³¹⁰ vgl. Amt der Vorarlberger Landesregierung (2017), S.2

³¹¹ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.88

³¹² vgl. Bundesstadt Bonn (2012), S.26

³¹³ vgl. Rupprecht Consult (2012), S.1

³¹⁴ vgl. CROW (2016b), S.108

³¹⁵ vgl. Vlaams Huis voor de Verkeersveiligheid en afdeling Beleid (2017), S.8

³¹⁶ vgl. Service public de Wallonie (2014), S.1

³¹⁷ vgl. CROW (2016a), S.6

³¹⁸ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.18

³¹⁹ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.18

Festzuhalten ist zunächst jedenfalls, dass in Fahrradstraßen möglichst geringe Kfz-Verkehrsstärken wünschenswert sind. Als Obergrenze erscheint ein Wert in der Größenordnung von 2.500 Kfz pro Tag sinnvoll. Die Wahl dieses DTV erfolgt nicht bloß deshalb, weil er sich im Mittelfeld der in Tabelle 1 angegebenen Werte befindet, sondern erscheint aus den folgenden Überlegungen sinnvoll:

- Im Gegensatz zu Belgien, Deutschland oder den Niederlanden ist in österreichischen Fahrradstraßen die Durchfahrt für Kfz grundsätzlich verboten. Bei Einhaltung dieser Regel ist daher tendenziell nur mit geringen Verkehrsstärken zu rechnen.
- Wie in Kapitel 4.2.1 beschrieben, sollte der Radverkehr in einer Fahrradstraße die vorherrschende Verkehrsart sein, d.h. im Regelfall mindestens 50 Prozent des gesamten Fahrzeugverkehrs ausmachen. Angesichts des in weiten Teilen Österreichs im internationalen Vergleich eher geringen Radverkehrsanteils (siehe Kapitel 1.1) ist bereits das Erreichen einer Zahl von 2.500 Radfahrern pro Tag selbst in der warmen Jahreszeit vielerorts als sehr ambitioniert anzusehen. Zur Einordnung: Die am stärksten frequentierte Zählstelle im Wiener Radnetz am Opernring wurde im Jahr 2016 in den Monaten April bis Oktober im Schnitt von rund 6.000 Radfahrern pro Tag passiert (innerer und äußerer Ringradweg zusammen).³²⁰
- Bei einer Studie aus Deutschland wiesen 81 Prozent der diesbezüglich untersuchten Fahrradstraßen Verkehrsstärken von weniger als 3.000 Kfz pro Tag auf.³²¹ Daraus ist abzuleiten, dass auch bei der gewählten Obergrenze von 2.500 Kfz pro Tag in der Praxis noch genügend Spielraum für die Einrichtung von Fahrradstraßen verbleibt.
- Das niederländische Verkehrsforschungsinstitut CROW beschäftigt sich seit Jahrzehnten eingehend mit dem Radverkehr. Die von CROW angegebene Höchstgrenze von 2.500 Kfz pro Tag basiert auf praktischen Erfahrungen mit bestehenden Fahrradstraßen in den Niederlanden.³²² Bei den anderen angeführten Höchstgrenzen für den Kfz-Verkehr in Fahrradstraßen fehlte hingegen jegliche Begründung für den konkret angegebenen Wert.

Auch beim Aspekt des verträglichen Kfz-Verkehrs in Fahrradstraßen sollte nicht aus den Augen verloren werden, dass Fahrradstraßen von den Nutzern als Radverkehrsinfrastruktur mit besonders hoher Qualität wahrgenommen werden sollen. Bei Missachtung des Richtwerts von maximal 2.500 Kfz pro Tag ist fraglich, ob die Einrichtung einer Fahrradstraße eine Verbesserung der Situation für Radfahrer darstellt und von den Nutzern positiv wahrgenommen wird.

Ein Beispiel für eine Fahrradstraße mit kritischer Kfz-Belastung ist die im Jahr 2014 eingerichtete Fahrradstraße am Harvestehuder Weg in Hamburg. Das Verkehrsaufkommen auf der betreffenden Straße lag vor der Umsetzung der Fahrradstraße bei 3.500 Kfz und 4.400 Radfahrern pro Tag.³²³ Der bestehende Radweg befand sich teilweise in schlechtem Zustand und war dem hohen Radverkehrsaufkommen nicht mehr gewachsen. Deshalb wurde der Entschluss gefasst, eine Fahrradstraße einzurichten und den baulich getrennten Radweg

³²⁰ vgl. nast consulting (2017), S.13

³²¹ vgl. UDV (2016a), S.87

³²² vgl. CROW (2016b), S.108

³²³ vgl. Freie und Hansestadt Hamburg (2014), S.8

teilweise aufzulassen und abzureißen. Nach der Einführung benützten viele Radfahrer trotz der benachbarten Fahrradstraße jedoch weiterhin den noch bestehenden Radweg. Die Umsetzung führte zu einer mitunter heftigen Debatte der Maßnahme in Medien und Politik.³²⁴

Auch in einer Fernsehdokumentation des Norddeutschen Rundfunks (NDR) vom April 2017 wurde kritisch über die Fahrradstraße berichtet: In der Sendung wurden vor allem der mittlerweile erfolgte Abriss des Radwegs und das hohe Kfz-Aufkommen in der Fahrradstraße negativ angeführt,³²⁵ auch wenn in einer im Jahr 2015 durchgeführte Evaluierung der Stadt Hamburg ein Rückgang des Kfz-Verkehrs festgestellt wurde.³²⁶ Das Geschwindigkeitsniveau des Kfz-Verkehrs sowie ein hoher Schwerverkehrsanteil wurden ebenso als Problemfelder der Fahrradstraße genannt.³²⁷ Zur Vermeidung solcher Probleme und negativer Berichterstattung sollte die Einrichtung von Fahrradstraßen in Abschnitten mit zu hoher Kfz-Belastung jedenfalls unterlassen werden, da ansonsten auch die generelle Akzeptanz von Fahrradstraßen und deren Image als Radverkehrsinfrastruktur mit hohen Qualitätsstandards gefährdet ist.

Wie eine Evaluierung der Stadt München gezeigt hat, ist durch die Einrichtung einer Fahrradstraße grundsätzlich nicht mit einer Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufkommens zu rechnen.³²⁸ Auch bei den Fahrradstraßen mit Durchfahrtsverbot in Österreich sollte im Regelfall nicht von einem starken Rückgang des Kfz-Verkehrs nach der Ausweisung einer Fahrradstraße ausgegangen werden, insbesondere wenn die Einhaltung des Durchfahrtsverbots nicht kontrolliert wird.

Daher sollte eine geplante Fahrradstraße bereits im Bestand Verkehrsstärken von weniger als 3.000 Kfz pro Tag aufweisen, sodass eine Reduktion des Kfz-Verkehrs von maximal 17 Prozent erforderlich ist, um den Richtwert von maximal 2.500 Kfz pro Tag in Fahrradstraßen einzuhalten. Die Einrichtung einer Fahrradstraße in Straßen mit mehr als 3.000 Kfz pro Tag im Bestand sollte nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn parallel zur Ausweisung der Fahrradstraße andere verkehrsorganisatorische Maßnahmen umgesetzt werden (etwa die Errichtung baulicher Durchfahrtsperren für Kfz), die eine starke Verlagerung der Verkehrsströme und eine Reduktion der Verkehrsstärken in der Fahrradstraße auf unter 2.500 Kfz pro Tag realistisch erscheinen lassen.

Um Komfort und Sicherheit der Radfahrer nicht zu beeinträchtigen, darf der Schwerverkehrsanteil in einer Fahrradstraße nur sehr gering sein.³²⁹ Das Befahren der Fahrradstraße durch Lkw und Busse im Gelegenheitsverkehr sollte sich auf Ausnahmefälle (Müllabfuhr, etc.) beschränken. Das Befahren einer Fahrradstraße im Linienbusverkehr ist grundsätzlich möglich, die Frequenz sollte jedoch maximal bei 6 Bussen pro Stunde und Richtung³³⁰ (10-Minuten-Intervall) liegen. Schienenstraßen ohne selbstständigen Gleiskörper sind nicht für die Einrichtung einer Fahrradstraße geeignet.³³¹

³²⁴ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.30

³²⁵ vgl. NDR (2017), ab Min. 34:20

³²⁶ vgl. Freie und Hansestadt Hamburg (2015), S.8

³²⁷ vgl. NDR (2017), ab Min. 34:20

³²⁸ vgl. Landeshauptstadt München (2016), S.32

³²⁹ vgl. Amt der Vorarlberger Landesregierung (2017), S.2

³³⁰ vgl. Stadt Wien (2016c)

³³¹ vgl. Stadt Wien (2017a)

4.3 Verkehrsregelung

In diesem Kapitel werden Maßnahmen der Verkehrsorganisation und der Verkehrsregelung behandelt, die zur Sicherstellung der gewünschten hohen Qualität einer Fahrradstraße und der bestimmungsgemäßen Benutzung durch die Verkehrsteilnehmer beitragen sollen.

4.3.1 Maßnahmen zur Steuerung des Kfz-Verkehrs

In Fahrradstraßen in Österreich ist Kraftfahrzeugen auf Basis der gesetzlichen Regelung grundsätzlich nur das zweckorientierte Zu- und Abfahren, jedoch nicht die Durchfahrt gestattet (siehe Kapitel 2.2). In Vorarlberg wurden jedoch bereits auch Fahrradstraßen verordnet, in denen mit Zusatztafeln mit der Aufschrift „Durchfahrt erlaubt“ bzw. „Durchfahrt gestattet“ Kraftfahrzeugen das Recht zum uneingeschränkten Befahren der Fahrradstraße eingeräumt wird. Begründet wurde dies u.a. mit der geringen Verkehrsmenge des Kfz-Verkehrs und dem damit verbundenen geringen Anteil des Durchgangsverkehrs.³³² Außerdem wird für Fahrradstraßen ohne Durchfahrterlaubnis in Vorarlberg nur ein geringes Potenzial gesehen.³³³

Im Allgemeinen sollte bei der Einrichtung von Fahrradstraßen jedoch der Intention des Gesetzes gefolgt werden und Kraftfahrzeugen die Durchfahrt durch die Fahrradstraße untersagt werden, um ein hohes Sicherheits- und Komfortniveau für Radfahrer zu gewährleisten. Bei durchfahrenden Kraftfahrzeugen ohne Ziel in der Fahrradstraße ist mit höheren gefahrenen Geschwindigkeiten und einer größeren Bereitschaft zu gefährlichen Überholmanövern zu rechnen. Außerdem trägt das Durchfahrtsverbot dazu bei, dass die Richtwerte hinsichtlich der Verkehrsstärken (siehe Kapitel 4.2) einfacher erreicht werden können. Abgesehen davon ist eine generelle Erlaubnis der Durchfahrt für alle Kraftfahrzeuge nach Ansicht von Fachleuten gesetzeswidrig (siehe Kapitel 2.2). Eine generelle Durchfahrt für Kraftfahrzeuge durch die Fahrradstraße sollte daher nicht gestattet werden.

Rechtlich möglich ist eine Freigabe der Durchfahrt für Kfz bis 3,5 Tonnen höchstzulässigem Gesamtgewicht mit einer entsprechenden Zusatztafel. Dies sollte allerdings nur im Ausnahmefall und mit einer guten, auf den konkreten Ort abzielenden Begründung gestattet werden. Eine Voraussetzung für eine Freigabe der Fahrradstraße für den Durchgangsverkehr ist ein geringes Kfz-Verkehrsaufkommen (unter 1.000 Kfz pro Tag im Bestand), um den Radfahrern dennoch ein hohes Qualitätsniveau bieten zu können. Der Anteil an tatsächlich durchfahrenden Kraftfahrzeugen sollte möglichst gering sein.

Der Ausschluss des Durchzugsverkehrs ist als wichtiges Instrument anzusehen, damit Fahrradstraßen von den Nutzern in der Praxis tatsächlich als Radverkehrsinfrastruktur besonders hoher Qualität wahrgenommen werden. Es wäre jedoch naiv anzunehmen, dass mit dem bloßen Aufstellen der entsprechenden Verkehrszeichen sämtlicher Durchzugsverkehr augenblicklich verschwindet. Wie die durchgeführte Befragung und auch Erfahrungen aus der Praxis gezeigt haben, kann nicht davon ausgegangen werden, dass einer Mehrheit der befragten Personen die Verkehrsregeln von Fahrradstraßen bekannt sind (siehe Kapitel 2.6).

³³² vgl. KFV (2014), S.23

³³³ vgl. Moosbrugger (2017), S.13

Ebenso wenig kann davon ausgegangen werden, dass alle Kfz-Lenker, denen das Durchfahrtsverbot bekannt ist, dieses auch tatsächlich einhalten.

Nachdem eine permanente Kontrolle des Durchfahrtsverbots praktisch nicht möglich ist, sollte das Durchfahren einer Fahrradstraße mit Kraftfahrzeugen mit anderen Mitteln unattraktiv gemacht bzw. gänzlich unterbunden werden. Die besten Voraussetzungen für eine möglichst hohe Einhaltung des Durchfahrtsverbots bestehen dann, wenn eine illegale Durchfahrt durch die Fahrradstraße dem Kfz-Lenker keinen Vorteil bringt, weil parallele Routen ohnehin komfortabler und schneller zu befahren sind.

Dazu kann der Einsatz klassischer Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in Fahrradstraßen (z.B. Fahrbahnversatz, Aufpflasterungen oder Bremsschwellen) beitragen. Für ortsunkundige Personen sollten Routenplaner und Navigationsgeräte so programmiert sein, dass der Nutzer nur dann in eine Fahrradstraße geleitet wird, wenn ein innerhalb der Fahrradstraße liegender Zielort ausgewählt wurde. Es erscheint daher sinnvoll, die gängigsten Anbieter von Navigationssoftware über die erfolgte Einrichtung einer Fahrradstraße zu informieren.

Eine effektive Maßnahme ist auch die Umsetzung baulicher Maßnahmen zur Unterbindung der Durchfahrt mit Kraftfahrzeugen: Dies kann beispielsweise in Form der Errichtung von Diagonalsperren mit Pollern an Kreuzungen oder einer Unterbrechung der Straße auf einem kurzen Abschnitt in der Länge von maximal einem Häuserblock erfolgen (siehe Abb. 32). Technische Lösungen wie Schranken oder versenkbare Poller stellen eine effektive Möglichkeit dar, nur Anrainern mit einer entsprechenden Berechtigung die Zufahrt zu ermöglichen, allerdings sind solche Lösungen mit einem hohen organisatorischen Aufwand verbunden und werden im Regelfall deutlich zu teuer sein.



Abb. 32: Durchfahrtsperre mit Pollern in der Hasnerstraße in Wien³³⁴

³³⁴ Bildquelle: Eigene Abbildung

Anzudenken ist nach Maßgabe der örtlichen Gegebenheiten hingegen eine Unterbindung des Durchzugsverkehrs durch die Einrichtung gegenläufiger Einbahnen für den Kfz-Verkehr und der Schaffung von Schleifenstraßen für den MIV.³³⁵ Wie in Kapitel 2.2 ausgeführt, können Fahrradstraßen bzw. Abschnitte einer Fahrradstraße auch als Einbahn geführt werden. Für den Radverkehr sollte eine Befahrbarkeit in beide Richtungen jedenfalls gegeben sein, weshalb für den Radverkehr grundsätzlich eine Ausnahme von der Einbahnregelung mit Zusatztafeln vorzusehen ist. Eine Abweichung davon ist nur in Ausnahmesituationen denkbar, wenn spezielle örtliche Gegebenheiten eine Sonderlösung erfordern und die Erreichbarkeit für den Radverkehr in der anderen Fahrtrichtung dennoch problemlos gegeben ist. Denkbar wäre z.B. die Einrichtung einer Fahrradstraße als Einbahn auf einem kurzen Abschnitt, während der Radverkehr in die Gegenrichtung auf einem Radweg geführt wird.

Idealerweise sollte eine Fahrradstraße jedoch über einen längeren Abschnitt³³⁶ von mindestens 300 Metern ausgewiesen werden. Innerhalb eines Straßenzugs bzw. einer Hauptroute des Radverkehrs sollten häufige Wechsel zwischen unterschiedlichen Arten von Radverkehrsinfrastruktur (Fahrradstraße, Radweg, Radfahrstreifen, usw.) nach Möglichkeit vermieden werden. Start- und Endpunkte einer Fahrradstraße sollten nicht mitten innerhalb eines Straßenzuges liegen, ohne dass für den Nutzer eine Veränderung der Bedingungen (Verkehrsmenge, Straßenquerschnitt, etc.) feststellbar wäre. Für den Beginn und das Ende einer Fahrradstraße bieten sich daher beispielsweise Einmündungen in andere Straßen oder eine Kreuzung mit einer stark befahrenen Hauptstraße an.

4.3.2 Vorrangregelung an Knotenpunkten

Fahrradstraßen sollten gemäß RVS gegenüber dem querenden und einmündenden Verkehr möglichst bevorrangt werden,³³⁷ um Radfahrern eine schnelle und möglichst durchgängige Befahrbarkeit ohne energieaufwändiges Anhalten zu ermöglichen. Eine Unterbrechung des Vorrangs durch die Verkehrszeichen „Vorrang geben“ oder „Halt“ sollte nur an Kreuzungen mit Hauptstraßen mit einer Verkehrsstärke von mehr als 6.000 Kfz pro Tag angedacht und nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse umgesetzt werden.³³⁸ Um die Änderung der Vorrangverhältnisse an so einem Knotenpunkt zusätzlich zu verdeutlichen, kann im Kreuzungsbereich eine Unterbrechung der Fahrradstraße erfolgen (Kombination der Verkehrszeichen „Vorrang geben“ bzw. „Halt“ mit dem Verkehrszeichen „Ende der Fahrradstraße“), auch wenn es aus rechtlicher Sicht nicht erforderlich ist. Bei zwei einander kreuzenden Fahrradstraßen sollte der Vorrang in Abhängigkeit der jeweiligen Verkehrsmenge sowie der örtlichen Verhältnisse bestimmt werden.³³⁹

Wie die durchgeführte Befragung gezeigt hat, kann bei den Verkehrsteilnehmern nicht von einem fundierten Wissen über die Verkehrsregeln von Fahrradstraßen ausgegangen werden (siehe Kapitel 2.6). Um bei den Nutzern Unklarheiten über die konkrete Vorrangregelung an einer Kreuzung sowie den Wechsel verschiedener Arten der Vorrangregelung möglichst zu vermeiden, sollte die Einrichtung von Knotenpunkten mit Rechtsvorrang in Fahrradstraßen

³³⁵ vgl. CROW (2016b), S.107

³³⁶ vgl. BMVIT (2015), S.16

³³⁷ vgl. FSV (2014), S.41

³³⁸ vgl. Stadt Wien (2017a)

³³⁹ vgl. Freie Hansestadt Bremen (2015), S.3

gänzlich unterbleiben. Ansonsten besteht die Gefahr, dass jene Nutzer, die fälschlicherweise von einem generellen Vorrang der Fahrradstraße an allen Kreuzungen und Einmündungen ausgehen (etwa aufgrund von Erfahrungen in anderen Fahrradstraßen), an solchen Knotenpunkten Vorrangverletzungen gegenüber rechtskommenden Fahrzeugen begehen. Eine Untersuchung aus Deutschland hat ergeben, dass die Missachtung des Vorrangs zu den häufigsten Unfallursachen in deutschen Fahrradstraßen zählt.³⁴⁰ Dies untermauert die Notwendigkeit einer eindeutigen und einheitlichen Vorrangregelung an Kreuzungen und Einmündungen.³⁴¹

Eine Verkehrsregelung mittels einer Verkehrslichtsignalanlage (VLSA) sollte nur an Knotenpunkten mit Hauptstraßen mit einer Verkehrsstärke von mehr als 6.000 Kfz pro Tag erfolgen, sofern es aufgrund der Verkehrsverhältnisse am konkreten Ort erforderlich ist. Ein schneller Phasenwechsel oder eine Einbindung in das Regelprogramm sollten jedenfalls gegeben sein. Zur Sicherstellung eines hohen Qualitätsniveaus sollten Wartezeiten von mehr als 40 Sekunden³⁴² für Radfahrer in der Fahrradstraße nach Möglichkeit vermieden werden. Im Sinne des Komforts der Radfahrer sollte eine gegebenenfalls erforderliche Anmeldung mittels Sensoren und nicht per Druckknopf erfolgen.³⁴³

Für die Knotenpunkte am Anfang bzw. Ende einer Fahrradstraße gibt es keine Empfehlung hinsichtlich der Vorrangregelung. Die aus der Fahrradstraße kommenden Verkehrsteilnehmer können hier entweder Vorrang haben oder nicht. Auch der Verzicht auf Verkehrszeichen (Rechtsregel) oder der Einsatz einer VLSA sind in Abhängigkeit von den örtlichen Verhältnissen möglich.

4.4 Bauliche Gestaltung

Ob eine Fahrradstraße von den Nutzern als Radverkehrsinfrastruktur besonders hoher Qualität wahrgenommen wird, hängt in hohem Maße von deren baulicher Gestaltung ab. Auch wenn es so gut wie keine rechtlichen Anforderungen an das Erscheinungsbild einer Fahrradstraße gibt, sollte die bauliche Gestaltung einer Fahrradstraße daher eine wichtige Rolle im Planungsprozess spielen. Grundsätzlich sollte eine Fahrradstraße nach der Philosophie der „selbsterklärenden Straße“ gestaltet werden, um die Verkehrsteilnehmer auch ohne detailliertes Regelwissen zum richtigen Verhalten zu animieren.

4.4.1 Beschilderung und Bodenmarkierungen

Zwingend erforderlich ist die Kennzeichnung des Beginns sowie des Endes einer Fahrradstraße durch die entsprechenden Verkehrszeichen (siehe Abb. 6). An Zwischenknotenpunkten sollte in der querenden bzw. einmündenden Straße das Verkehrszeichen „Fahrradstraße“ samt einer Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil angebracht werden, um die Verkehrsteilnehmer auf die Querung einer durchgehend verlaufenden Fahrradstraße hinzuweisen. Um eine gute Sichtbarkeit zu gewährleisten und die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer auf das Verkehrszeichen zu

³⁴⁰ vgl. UDV (2016a), S.86

³⁴¹ vgl. UDV (2016a), S.83

³⁴² vgl. Stadt Wien (2016c)

³⁴³ vgl. Stadt Wien (2017a)

lenken, sollten die Ausmaße des Verkehrsschildes nicht zu klein ausfallen. Empfehlenswert sind Abmessungen von 630 x 630 mm, was einem der beiden Mittelformate der österreichischen Straßenverkehrszeichenverordnung (StVZVO) entspricht. Das gemäß Anlage 3 StVZVO ebenfalls zulässige Kleinformat von 470 x 470 mm sollte hingegen aus den oben angeführten Gründen nicht angewendet werden.

Neben den verpflichtenden Verkehrszeichen sollten die Verkehrsteilnehmer jedenfalls auch durch Bodenmarkierungen auf die Fahrradstraße aufmerksam gemacht werden. Am Beginn der Fahrradstraße sollte ein großes, zentralperspektivisch ausgerichtetes Fahrradpiktogramm auf der Fahrbahn markiert werden, im Regelfall mit einer Breite von 4 Metern (siehe Abb. 33).³⁴⁴ Eine kleinere Variante mit einer Breite von 3 Metern sollte nur in schmalen Fahrradstraßen angewendet werden, die vom Kfz-Verkehr nur in eine Fahrtrichtung befahren werden. Im Streckenbereich sollten Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn immer zwischen zwei Knotenpunkten, jedoch mindestens alle 100 Meter markiert werden. Die Piktogramme im Streckenbereich können mit einer Breite von 2 Metern kleiner ausgeführt und auch rechtsbündig markiert werden (siehe Abb. 37). Dadurch kann ein optischer Unterschied zwischen dem Streckenbereich und dem Beginn einer Fahrradstraße geschaffen werden.

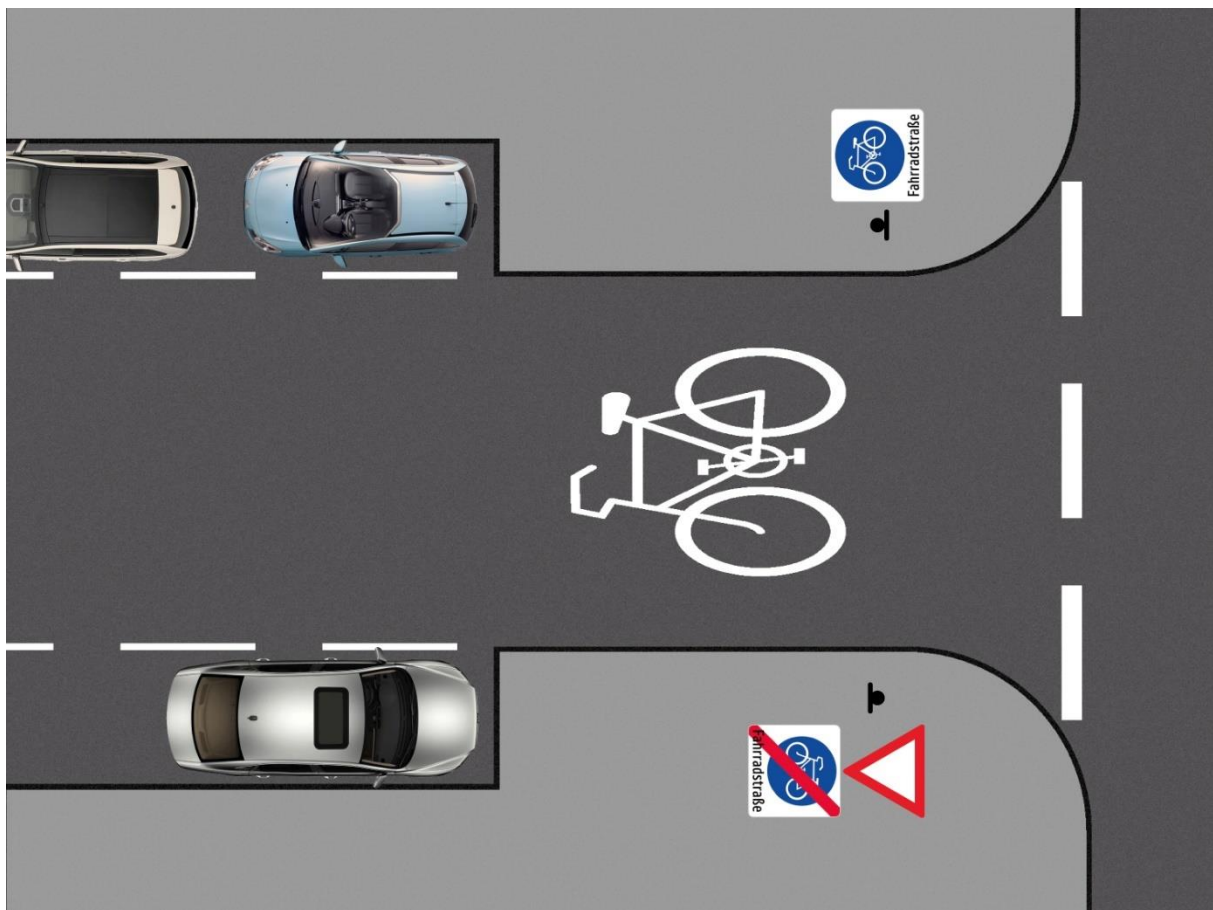


Abb. 33: Beschilderung und Bodenmarkierungen am Beginn einer Fahrradstraße³⁴⁵

³⁴⁴ vgl. Stadt Wien (2017b)

³⁴⁵ Bildquelle: Eigene Abbildung (verwendete Grafikelemente: siehe Ende Quellenverzeichnis)

Um die Fahrradstraße von anderen Straßen mit Mischverkehr von Kfz und Radfahrern zu unterscheiden, wird in Anlehnung an die teilweise bei Radwegen verwendete Bodenmarkierung (siehe Abb. 34) empfohlen, die weißen Radpiktogramme mit einem blauen Kreis zu hinterlegen (siehe Abb. 36). Die im obigen Absatz genannten Werte für die Breite des Piktogramms gelten dann entsprechend für den Durchmesser des blauen Kreises. Optional kann am Beginn einer Fahrradstraße auch eine Einfärbung der Fahrbahn über die gesamte Breite erfolgen, um dadurch zusätzlich auf den Radverkehr und die Fahrradstraße aufmerksam zu machen (siehe Abb. 35). Dafür sollte jene Farbe verwendet werden, die auch im übrigen Radverkehrsnetz der jeweiligen Kommune bereits Anwendung findet (in Wien wurden beispielsweise die Fahrlflächen einiger Radwege grün markiert³⁴⁶).



Abb. 34: Bodenmarkierung eines Radwegs in Wien³⁴⁷



Abb. 35: Eingefärbte Fahrbahn am Beginn einer Fahrradstraße in Konstanz (Deutschland)³⁴⁸

Eine Einfärbung der Fahrbahn einer Fahrradstraße auf der gesamten Länge, wie es etwa in den Niederlanden praktiziert wird, erscheint nicht notwendig und zweckmäßig. Die Verkehrsteilnehmer sollten vor allem am Beginn auf die Fahrradstraße aufmerksam gemacht werden, weshalb sich die auffällige Gestaltung dieses Bereichs als Portal in die Fahrradstraße anbietet. Der zusätzliche Mehrwert einer kompletten Einfärbung der Fahrradstraße erscheint hingegen zu gering, um die mit hohem Aufwand und Kosten verbundene großflächige Markierung zu rechtfertigen.

³⁴⁶ vgl. Stadt Wien (2017c)

³⁴⁷ Bildquelle: Eigene Abbildung

³⁴⁸ Bildquelle: Eigene Abbildung

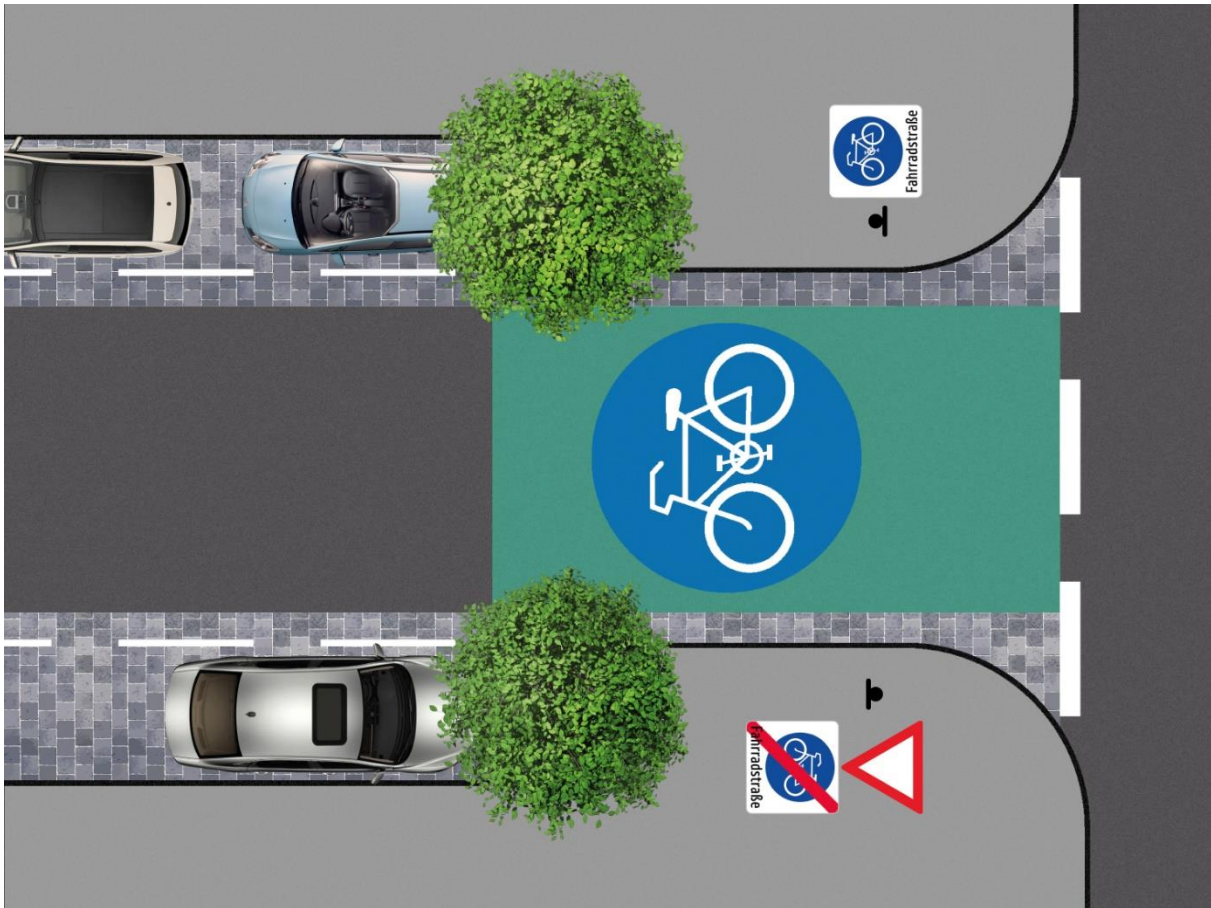


Abb. 36: Beginn einer Fahrradstraße mit optionalen Gestaltungselementen³⁴⁹

4.4.2 Fahrbahn

Aus Gründen der Verkehrssicherheit sowie zur Sicherstellung einer hohen Qualität müssen Fahrradstraßen über eine ausreichend breite Fahrbahn verfügen, um allen Verkehrsteilnehmern einen ausreichenden Bewegungsspielraum zu bieten. Konkret muss die Fahrbahn einer Fahrradstraße mindestens 3,7 Meter breit sein, damit eine sichere Begegnung mit ausreichenden Abständen zwischen einem Radfahrer und einem Pkw gewährleistet ist.³⁵⁰ Dieses Mindestmaß eignet sich nur für Fahrradstraßen mit einer Einbahnregelung für den Kfz-Verkehr. Anzustreben ist eine Fahrbahnbreite von mindestens 4 Metern, um eine Begegnung von je zwei nebeneinander fahrenden Radfahrern zu ermöglichen.³⁵¹ Fahrradstraßen mit Kfz-Verkehr in beiden Richtungen müssen mindestens 4,5 Meter breit sein, wobei eine Fahrbahn mit diesem Mindestmaß nur dann möglich ist, wenn kein Schwerverkehr zu erwarten ist. Bei Fahrradstraßen mit Busverkehr sind die angegebenen Mindestmaße um jeweils 0,5 Meter zu erhöhen.³⁵² Die genannten Mindestfahrbahnbreiten müssen über die gesamte Länge einer Fahrradstraße gewährleistet sein, Engstellen sind zu vermeiden.³⁵³

³⁴⁹ Bildquelle: Eigene Abbildung (verwendete Grafikelemente: siehe Ende Quellenverzeichnis)

³⁵⁰ vgl. CROW (2016a), S.24

³⁵¹ vgl. UDV (2016a), S.101

³⁵² vgl. Stadt Wien (2017a)

³⁵³ vgl. Freie Hansestadt Bremen (2015), S.1

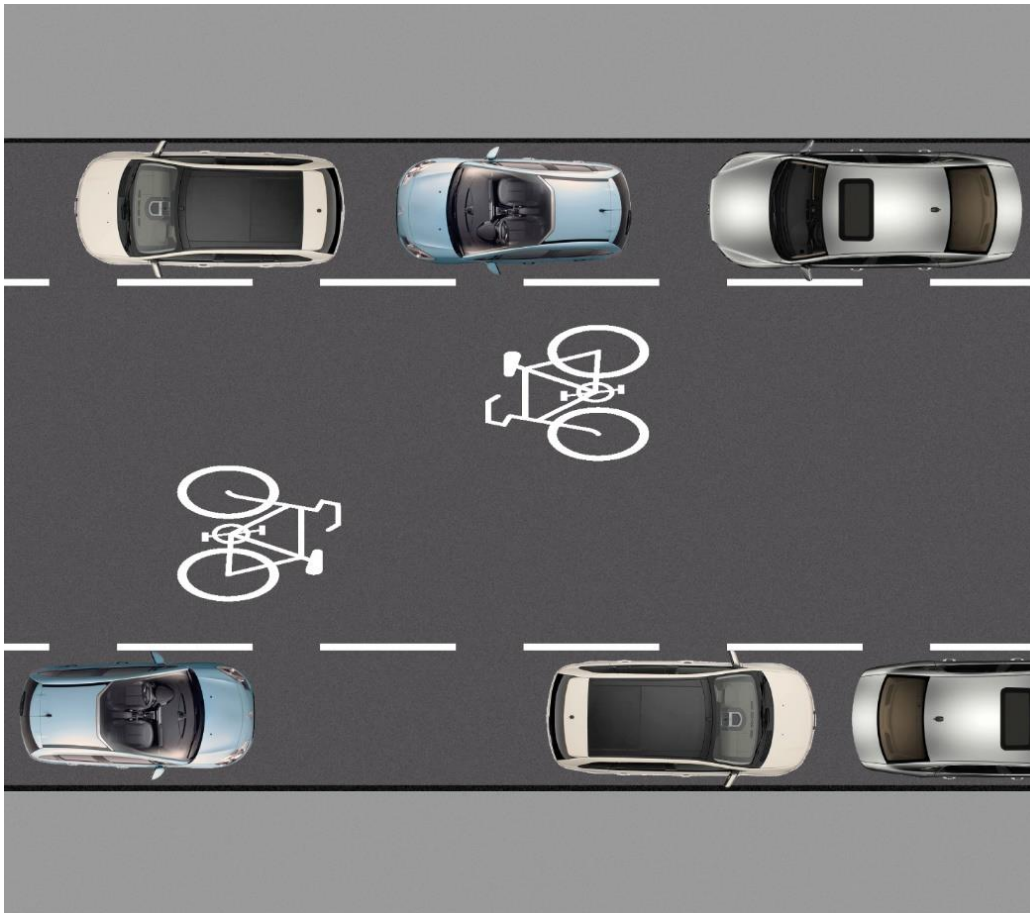


Abb. 37: Bodenmarkierungen im Streckenbereich einer Fahrradstraße³⁵⁴

Eine Fahrbahnbreite zwischen 4,7 und 5,4 Metern sollte vor allem bei Fahrradstraßen mit verhältnismäßig hohem Verkehrsaufkommen vermieden werden, da hier die Seitenabstände für das Überholen eines Radfahrers durch einen Pkw bei gleichzeitiger Begegnung mit einem entgegenkommenden Radfahrer nicht ausreichen.³⁵⁵ Wenn eine Fahrbahnbreite von 5,4 Metern aufgrund der örtlichen Platzverhältnisse nicht möglich ist, sollte die Fahrbahn aus Sicherheitsgründen zugunsten der Breite der Gehsteige oder etwaiger vorhandener Parkplätze auf eine Breite von 4,7 Metern verschmälert werden, um kritische Überholmanöver ohne ausreichende Seitenabstände baulich zu unterbinden.

Neben dem Breitenzuschlag bei Busverkehr sind auch bei unmittelbar an die Fahrfläche angrenzenden Parkplätzen Zuschläge von 0,5 Metern pro Quer- oder Schrägparkstreifen³⁵⁶ bzw. 0,75 Metern pro Längsparkstreifen³⁵⁷ vorzusehen. Die Fahrbahn einer Fahrradstraße sollte jedoch auch nicht zu breit sein, um Kfz-Lenker nicht zu überhöhten Geschwindigkeiten zu verleiten und um dem Charakter einer verkehrsberuhigten Straße zu entsprechen. Konkret ist eine Fahrbahnbreite im Bereich von 7 Metern als Maximum anzusehen.³⁵⁸

³⁵⁴ Bildquelle: Eigene Abbildung (verwendete Grafikelemente: siehe Ende Quellenverzeichnis)

³⁵⁵ vgl. CROW (2016a), S.24

³⁵⁶ vgl. Stadt Wien (2017a)

³⁵⁷ vgl. UDV (2016a), S.101

³⁵⁸ vgl. CROW (2016a), S.23

In Fahrradstraßen sollte die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h grundsätzlich erreicht werden können, um Radfahrern ein schnelles Vorankommen zu ermöglichen. Die Fahrbahnoberfläche sollte sich in einem guten Zustand befinden und über einen ebenen Belag verfügen, um den Radfahrern ein komfortables Befahren der Fahrradstraße zu ermöglichen. In der Regel ist für die Fahrfläche einer Fahrradstraße daher Asphalt zu verwenden.³⁵⁹ Bei besonders beanspruchten Teilen einer Fahrradstraße (z.B. Bushaltestellen) kann auch Beton eingesetzt werden.³⁶⁰ Für Teilbereiche an den Rändern und in der Mitte der Fahrbahn sowie in Abschnitten mit besonderen städtebaulichen Ansprüchen können auch Pflasterbeläge verwendet werden, wenn sie einen hohen Fahrkomfort und entsprechende Sicherheit für den Fahrradverkehr ermöglichen. Bei Einsatz einer Pflasterung muss die Fahrbahnoberfläche dennoch möglichst eben sein (Verwendung ebener Beton- bzw. Natursteine mit griffiger Oberfläche; Fugenverguss).³⁶¹

Empfehlenswert ist der Einsatz von gepflasterten Seitenstreifen mit einer Breite von 0,3 bis 0,6 Metern an den Fahrbahnrandern in Kombination mit einer asphaltierten Kernfahrbahn (siehe Abb. 38). Die gepflasterten Seitenstreifen sind für Radfahrer etwas unkomfortabler zu befahren als die asphaltierte Kernfahrbahn. Dieser Unterschied in der Fahrbahnbeschaffenheit soll die Radfahrer dazu animieren, nicht zu nahe am rechten Fahrbahnrand zu fahren.³⁶² Die gepflasterten Seitenstreifen bieten den Radfahrern eine gegebenenfalls befahrbare Reservefläche für Ausweichmanöver (etwa wenn ein Pkw mit zu knappem Seitenabstand überholt). Gleichzeitig wird durch die maximale Breite von 0,6 Metern sichergestellt, dass der gepflasterte Seitenstreifen nicht fälschlicherweise als für Radfahrer vorgesehener Fahrbahnbereich aufgefasst wird.³⁶³

Weiters sollen die Seitenstreifen auch zu einer optischen Einengung der Fahrbahn führen, was zur Einhaltung der in Fahrradstraßen geltenden Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h beitragen soll. Optional möglich ist bei Fahrradstraßen mit einer Fahrbahnbreite von mindestens 5,4 Metern auch ein in gleicher Weise gepflasterter Mittelstreifen mit einer Breite von 0,8 bis 1,5 Metern³⁶⁴, um eine weitere Gliederung und Unterteilung der Fahrbahn zu erzielen.³⁶⁵

Die Breite der verbleibenden asphaltierten Fahrfläche, auf der sich die Radfahrer im Regelfall bewegen, sollte bei Fahrradstraßen ohne gepflastertem Mittelstreifen mindestens 3 Meter betragen. Bei Fahrradstraßen mit gepflastertem Mittelstreifen entstehen zwei asphaltierte Fahrflächen, die jeweils eine Breite von 2,0 bis 2,2 Metern aufweisen sollten.³⁶⁶ Das Ausmaß der asphaltierten Fahrfläche soll dabei bewusst an die Dimensionen eines Radwegs erinnern³⁶⁷ und den Kfz-Lenkern im Idealfall das Gefühl vermitteln, auf einer für Radfahrer und nicht für Kfz geschaffenen Verkehrsfläche unterwegs zu sein.

³⁵⁹ vgl. Freie Hansestadt Bremen (2015), S.3

³⁶⁰ vgl. Stadt Wien (2017a)

³⁶¹ vgl. Freie Hansestadt Bremen (2015), S.3

³⁶² Radfahrer dürfen in 1,2 bis 1,8 Meter Abstand zu längsparkenden Fahrzeugen fahren, ohne dabei das auch in Fahrradstraßen geltende Rechtsfahrgebot zu verletzen (siehe Kapitel 4.4.4).

³⁶³ vgl. CROW (2016a), S.10

³⁶⁴ vgl. CROW (2016a), S.23

³⁶⁵ vgl. CROW (2016a), S.11

³⁶⁶ vgl. CROW (2016a), S.22 f.

³⁶⁷ vgl. CROW (2016a), S.10

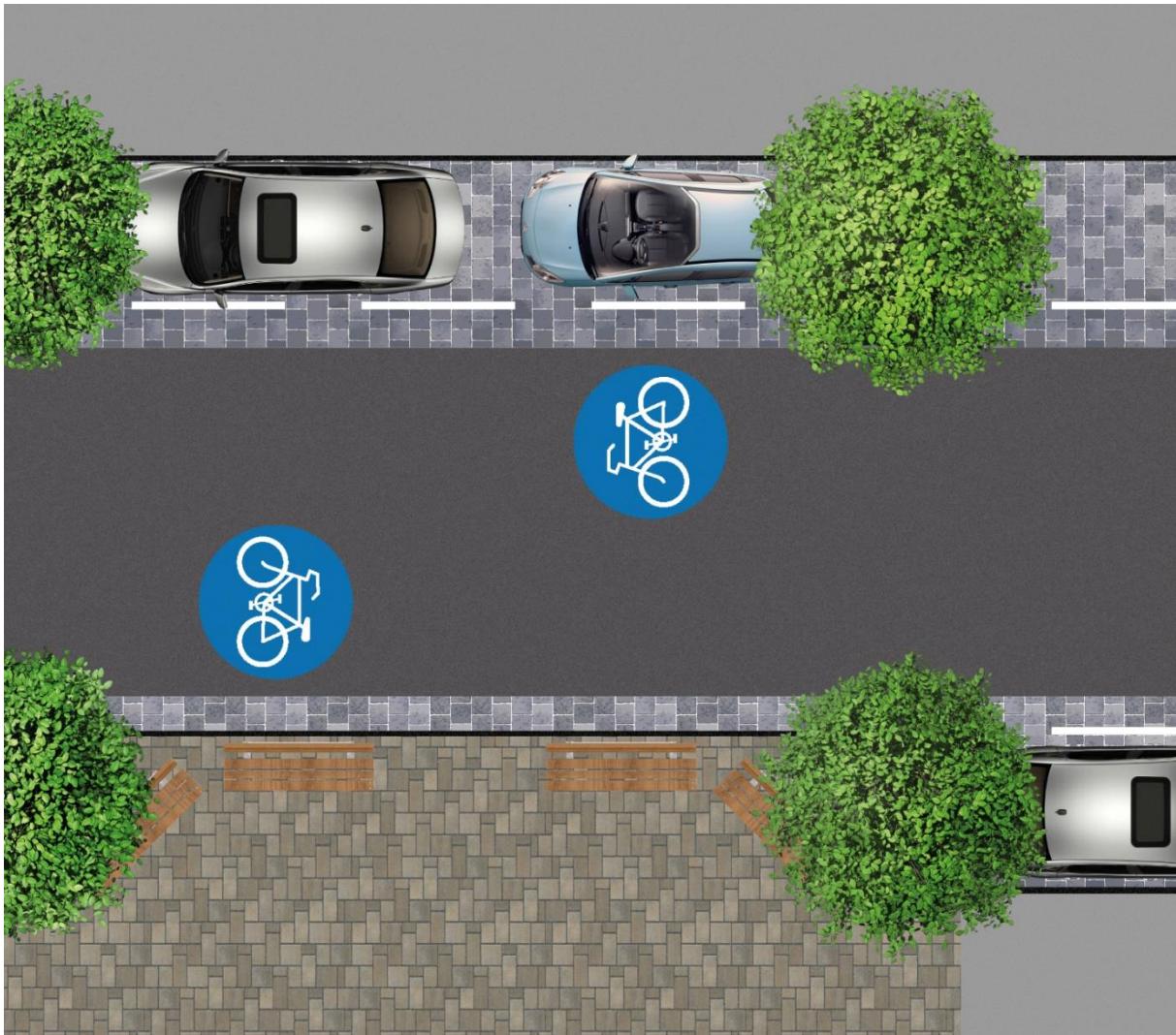


Abb. 38: Streckenbereich einer Fahrradstraße mit optionalen Gestaltungselementen³⁶⁸

Sollte aus gestalterischen Gründen eine Pflasterung der gesamten Fahrbahn gewünscht sein, können Pflastersteine unterschiedlicher Beschaffenheit hinsichtlich Material, Farbe, Form und Größe verwendet werden, um die Fahrbahn in die oben beschriebenen unterschiedlichen Bereiche zu gliedern und optisch zu unterteilen.

Wie in Kapitel 4.3.1 bereits beschrieben, können bauliche Maßnahmen einen Beitrag zur bestimmungsgemäßen Nutzung der Fahrradstraße leisten. Zu nennen wäre hier einerseits die Errichtung von Durchfahrtssperren für Kfz mit Pollern (siehe Abb. 32) zur Unterbindung illegalen Durchzugsverkehrs. Andererseits kann die Umsetzung klassischer Verkehrsberuhigungsmaßnahmen dazu beitragen, dass die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h eingehalten wird und die illegale Durchfahrt für Kfz eher unattraktiv ist.

Bei der Umsetzung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen ist jedenfalls darauf zu achten, dass der Komfort der Radfahrer dadurch nicht zu stark eingeschränkt wird.³⁶⁹ Deshalb sollten Fahrbahnanhebungen und vor allem Bremsschwellen und Aufpflasterungen nur punktuell

³⁶⁸ Bildquelle: Eigene Abbildung (verwendete Grafikelemente: siehe Ende Quellenverzeichnis)

³⁶⁹ vgl. FSV (2014), S.28 f.

eingesetzt werden und nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse von Radfahrern umfahren werden können. Unproblematisch ist hingegen ein Versatz der Fahrbahn, der etwa durch eine wechselseitige Anordnung der Parkspuren in regelmäßigen Abständen geschaffen werden kann. Um der Fahrradstraße den Charakter eines verkehrsberuhigten Bereichs zu verleihen und die Kfz-Lenker nicht zu überhöhten Geschwindigkeiten zu verleiten, sollte die Markierung von Fahrstreifen durch eine Leitlinie in der Mitte in Fahrradstraßen jedenfalls unterbleiben.³⁷⁰

In Fahrradstraßen sollte es keine Radfahranlagen geben: Die Markierung von Radfahr- oder Mehrzweckstreifen auf der Fahrbahn ist jedenfalls zu unterlassen, da Radfahrer in Fahrradstraßen nicht an den Rand gedrängt werden sollen und auch nebeneinander fahren dürfen. Etwaige bereits vorhandene baulich getrennte Radwege sind aufzulassen und rückzubauen, um den gesamten Radverkehr auf der Fahrbahn zu bündeln und das in Fahrradstraßen anzustrebende Verhältnis zwischen Rad- und Kfz-Verkehr zu erreichen. Sofern eine fachlich fundierte Entscheidung zugunsten der Einrichtung einer Fahrradstraße gefallen ist, muss diese Entscheidung in weiterer Folge auch konsequent umgesetzt werden.

Wie das in Kapitel 4.2.1 angeführte Beispiel aus Hamburg veranschaulicht, handelt es sich beim Rückbau eines bereits bestehenden Radwegs um eine heikle Angelegenheit. Eine als Ersatz für einen bestehenden Radweg vorgesehene Fahrradstraße sollte daher in allen Belangen eine besonders hohe Qualität aufweisen. Weiter sollte die Umsetzung des Projekts von Öffentlichkeitsarbeit in überdurchschnittlichem Umfang begleitet werden, um die Bevölkerung über die Vorteile der Fahrradstraße im Vergleich zur bestehenden Lösung umfassend zu informieren.

4.4.3 Knotenpunkte

Wie bereits in Kapitel 4.3.2 ausgeführt, sollten die Nutzer von Fahrradstraßen im Regelfall Vorrang an Knotenpunkten mit anderen Straßen haben. Die bauliche Gestaltung des Kreuzungsbereichs sollte dabei die jeweiligen Vorrangverhältnisse verdeutlichen, um Vorrangverletzungen zu vermeiden. Wie eine Untersuchung aus Deutschland gezeigt hat, zählt die Missachtung des Vorrangs zu den häufigsten Unfallursachen in deutschen Fahrradstraßen.³⁷¹ Eine gute Gestaltung der Knotenpunkte ist daher wichtig, um Unfälle zu vermeiden und Fahrradstraßen eine hohe Verkehrssicherheit zu verleihen.

So kann der Vorrang der Fahrradstraße den Verkehrsteilnehmern der querenden bzw. einmündenden Straße neben dem Verkehrszeichen „Vorrang geben“ durch ergänzende Bodenmarkierungen verdeutlicht werden, beispielsweise durch die Markierung auf der Spitze stehender gleichschenkliger Dreiecke gemäß § 15 Abs. 3 Bodenmarkierungsverordnung („Haifischzähne“; siehe Abb. 7)³⁷² oder einer Begrenzungslinie nach § 8 Abs. 3 Bodenmarkierungsverordnung in der gedachten Verlängerung des Fahrbahnrandes der Fahrradstraße (siehe Abb. 9).³⁷³ Empfehlenswert ist eine Fahrbahnanhebung in Verlängerung der Gehsteige der Fahrradstraße („Gehsteigdurchziehung“), um die Geschwindigkeiten der

³⁷⁰ vgl. CROW (2016a), S.11

³⁷¹ vgl. UDV (2016a), S.86

³⁷² vgl. FSV (2014), S.41

³⁷³ vgl. Stadt Wien (2017b)

Fahrzeuge ohne Vorrang vor der Einfahrt in die Kreuzung zu reduzieren und gleichzeitig Fußgängern das Überqueren der Straße zu erleichtern.

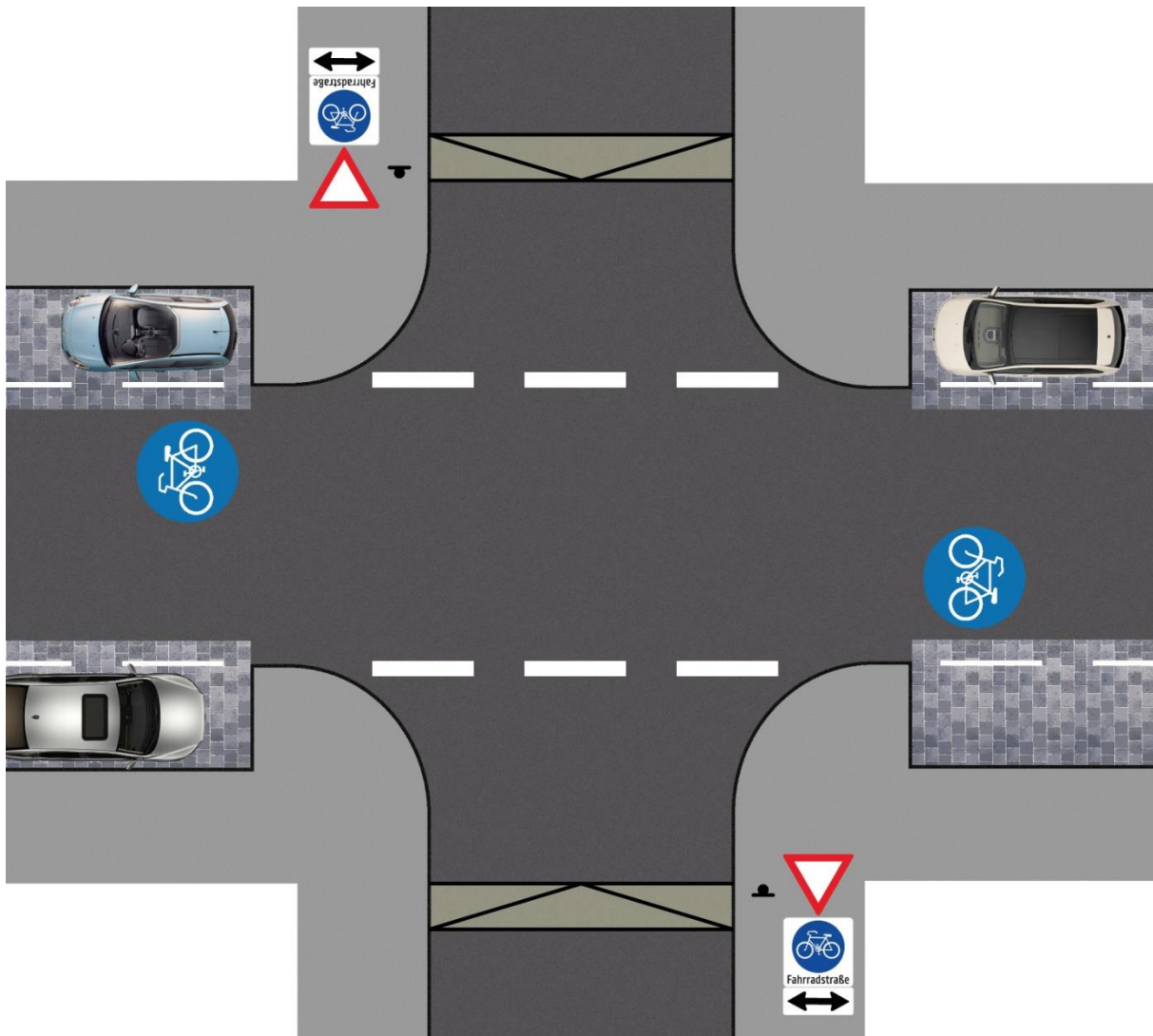


Abb. 39: Knotenpunkt einer Fahrradstraße mit optionalen Gestaltungselementen³⁷⁴

Durch den Radverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr mit Kfz ist zwar grundsätzlich eine im Vergleich zu anderen Radverkehrsanlagen gute Sichtbarkeit der Radfahrer für Kfz-Lenker gegeben, im Bereich von Knotenpunkten sollten jedoch gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen gesetzt werden, um gute Sichtbeziehungen zwischen den Verkehrsteilnehmern der Fahrradstraße und der querenden bzw. einmündenden Straße sicherzustellen. Durch die Errichtung von Gehsteigvorziehungen kann etwa das (illegale) Abstellen von Fahrzeugen im Kreuzungsbereich unterbunden werden (gegebenenfalls in Kombination mit Pollern) und Fußgängern das Überqueren der Straße im Kreuzungsbereich erleichtert werden (siehe Abb. 39). Nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse kann statt dem Verkehrszeichen „Vorrang geben“ auch das Verkehrszeichen „Halt“ (umgangssprachlich als Stopptafel bezeichnet) angebracht und eine Haltelinie markiert werden.³⁷⁵

³⁷⁴ Bildquelle: Eigene Abbildung (verwendete Grafikelemente: siehe Ende Quellenverzeichnis)

³⁷⁵ vgl. Stadt Wien (2017b)

An Knotenpunkten ohne Vorrang für die Fahrradstraße nach den in Kapitel 4.3.2 definierten Kriterien sollte die Änderung der Vorrangverhältnisse für die Verkehrsteilnehmer aus der Gestaltung der Kreuzung klar hervorgehen. Sofern keine VLSA vorhanden ist, ist die Errichtung von Querungshilfen zu prüfen, z.B. eine Mittelinsel zwischen den Fahrstreifen der bevorrangten Straße. Auch wenn es rechtlich nicht erforderlich ist, kann im Kreuzungsbereich eine Unterbrechung der Fahrradstraße erfolgen (Kombination der Verkehrszeichen „Vorrang geben“ bzw. „Halt“ mit dem Verkehrszeichen „Ende der Fahrradstraße“).

4.4.4 Ruhender Verkehr

Wie eine Unfallanalyse deutscher Fahrradstraßen gezeigt hat, geht vom ruhenden Verkehr die mit Abstand größte Unfallgefahr im Streckenbereich einer Fahrradstraße aus. Am häufigsten kam es dabei zu Unfällen bei Längsparkplätzen durch das plötzliche Öffnen von Pkw-Türen.³⁷⁶ Diese Art von Unfällen wird auch als „Dooring“ bezeichnet und stellt nicht nur in Fahrradstraßen eine große Gefahr für Radfahrer dar, die häufig eine Fahrlinie im kritischen Bereich am rechten Fahrbahnrand wählen. In Österreich sind ungefähr fünf Prozent aller gemeldeten Unfälle mit Personenschaden und Radfahrer-Beteiligung Dooring-Unfälle, wobei von einer hohen Dunkelziffer auszugehen ist. Drei Viertel diesbezüglich interviewter Radfahrer in Österreich gaben an, schon einmal in einen Unfall oder eine kritische Situation mit einer plötzlich aufgehenden Fahrzeughürde verwickelt gewesen zu sein.³⁷⁷

Unfälle im Zusammenhang mit ein- oder ausparkenden Fahrzeugen aus Quer- oder Schrägparkplätzen kamen in den untersuchten deutschen Fahrradstraßen deutlich seltener vor, allerdings gab es in den untersuchten Fahrradstraßen auch wesentlich weniger Parkstreifen mit Quer- bzw. Schrägaufstellung der Fahrzeuge. Hier stellt vor allem die schlechte Sicht auf den fließenden Verkehr beim Ausparken im Rückwärtsgang eine Gefahr dar, da vor allem Radfahrer auf der rechten Fahrbahnseite erst sehr spät vom ausfahrenden Kfz-Lenker gesehen werden.³⁷⁸ Problematisch sind auch in die Fahrfläche ragende abgestellte Fahrzeuge: Dies kann entweder daran liegen, dass die betreffenden Fahrzeuge zu groß für den Parkplatz sind (z.B. Lieferfahrzeuge), oder weil sie vom Lenker schlecht eingeparkt wurden.

Um diese mit parkenden Fahrzeugen verbundenen Risiken für Radfahrer zu minimieren und die Häufigkeit der auftretenden Ein- und Ausparkvorgänge zu verringern, sollte die Anzahl der Parkplätze in einer Fahrradstraße minimiert werden. Bei der Reduktion von Stellplätzen handelt es sich allerdings um eine unpopuläre Maßnahme, die auch aufgrund der örtlichen Verhältnisse (z.B. Parkplatzmangel im dicht verbauten Stadtgebiet) in der Praxis meistens kaum durchzusetzen ist. Zumindest punktuell sollte die Auflassung von Parkplätzen angedacht werden, etwa um Baumpflanzungen zur Begrünung der Straße vorzunehmen, Aufenthaltsbereiche zu schaffen oder eine Radabstellanlage zu errichten. Eine Verbesserung der räumlichen Qualität der jeweiligen Straße in Zusammenhang mit der Einrichtung der

³⁷⁶ vgl. UDV (2016a), S.85

³⁷⁷ vgl. KFV (2016), S.6

³⁷⁸ vgl. UDV (2016a), S.85

Fahrradstraße ist jedenfalls empfehlenswert und kann auch dazu beitragen, insbesondere unter Anrainern eine breitere Zustimmung zur Umsetzung einer Fahrradstraße zu erzielen.³⁷⁹

Die in der Fahrradstraße verbleibenden Stellplätze sind entsprechend den RVS-Regelmaßen zu dimensionieren. Zusätzlich sind bei unmittelbar an die Fahrfläche angrenzenden Parkplätzen Zuschläge bei der Breite der Fahrbahn vorzusehen: Pro angrenzendem Quer- oder Schrägparkstreifen erhöhen sich die in Kapitel 4.4.2 angegebenen Mindestmaße für die Fahrbahnbreite um 0,5 Meter³⁸⁰, wodurch zusätzlicher Spielraum für Ausweichmanöver bei plötzlich aus dem Parkplatz zurückschiebenden Fahrzeugen geschaffen wird. Bei Längsparkplätzen beträgt der Zuschlag 0,75 Meter je Parkstreifen³⁸¹, wodurch zusätzlicher Spielraum für Ausweichmanöver bei plötzlich aufgehenden Türen geschaffen wird. Dieses Maß von 0,75 Metern entspricht der realen Türöffnungsbreite von Pkw und damit der Breite der für Radfahrer potenziell gefährlichen „Dooring-Zone“.³⁸²

Die Zuschläge sind jedenfalls für die Breite der Fahrbahn vorzusehen, die Parkplätze sollten grundsätzlich entsprechend den Regelmaßen der RVS markiert bzw. baulich gestaltet werden (etwa durch Einsatz einer Pflasterung für die Parkflächen) und die vorgesehenen Maße allenfalls in geringfügigem Ausmaß überschreiten. Dadurch sollen die Kfz-Lenker dazu angehalten werden, ihr Fahrzeug genau einzuparken und so nahe wie möglich an den Randstein zu stellen.

Besonders bei angrenzenden Parkstreifen ist der Einsatz der in Kapitel 4.4.2 beschriebenen gepflasterten Seitenstreifen empfehlenswert, um die Radfahrer durch den im Vergleich zur asphaltierten Kernfahrbahn komfortmindernden Unterschied in der Fahrbahnbeschaffenheit dazu zu animieren, nicht zu nahe am rechten Fahrbahnrand zu fahren. Die Seitenstreifen sollten jedoch auch nicht breiter als 0,6 Meter sein, damit der gepflasterte Seitenstreifen nicht fälschlicherweise als für Radfahrer vorgesehener Fahrbahnbereich aufgefasst wird und dadurch die Gefahr von Unfällen durch aufgehende Türen erst recht erhöht wird.³⁸³ Der gepflasterte Seitenstreifen kann im gleichen Material wie die angrenzenden Parkstreifen gepflastert werden, allerdings sind die Parkplätze durch Bodenmarkierungen vom zur Fahrbahn zählenden Seitenstreifen jedenfalls abzugrenzen. Schlecht verfugtes und unebenes Großpflaster, wie es häufig für Parkstreifen verwendet wird, eignet sich in diesem Fall nicht, da die Seitenstreifen gegebenenfalls sicher (ohne Sturzgefahr) von Radfahrern befahrbar sein müssen.

Um in der Praxis allen genannten Anforderungen gerecht zu werden, können die Längsparkstreifen mit 2,1 bis 2,2 Metern geringfügig breiter markiert werden, als es dem RVS-Regelmaß von 2,0 Metern Breite³⁸⁴ entspricht. In Kombination mit einem 0,6 Meter breiten gepflasterten Seitenstreifen (siehe Beispiel eines Querschnitts in Abb. 40) sollen Radfahrer davon abgehalten werden, bei normaler Fahrt näher als 0,75 Meter an auf Längsparkstreifen abgestellte Fahrzeuge heranzufahren und sich dadurch in den kritischen Türöffnungsbereich

³⁷⁹ vgl. CROW (2016a), S.20

³⁸⁰ vgl. Stadt Wien (2017a)

³⁸¹ vgl. UDV (2016a), S.101

³⁸² vgl. KFV (2016), S.6

³⁸³ vgl. CROW (2016a), S.10

³⁸⁴ vgl. FSV (2014), S.25

zu begeben. Gemäß eines Erkenntnisses des Landesverwaltungsgerichts Wien vom September 2016 ist für Radfahrer mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h eine Entfernung von 1,2 bis 1,8 Meter zu längsparkenden Fahrzeugen angemessen und stellt keine Verletzung des Rechtsfahrgebots dar.³⁸⁵

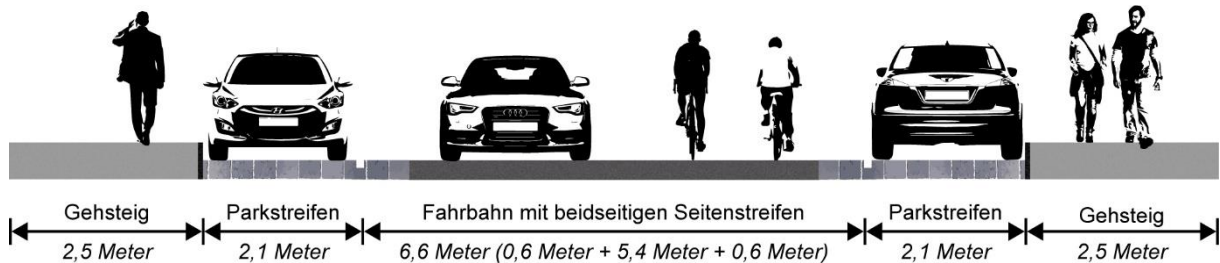


Abb. 40: Querschnitt einer Fahrradstraße mit Beispielmäßen³⁸⁶

In Fahrradstraßen mit einer Einbahnregelung für den Kfz-Verkehr und nur einem Parkstreifen, sollten Längsparkplätze nach Möglichkeit auf der linken Straßenseite angeordnet werden, um die Sichtverhältnisse der Fahrzeuginsassen auf den Fließverkehr zu verbessern und dadurch die Gefahr von unachtsam geöffneten Autotüren zu reduzieren.³⁸⁷

Für Besucher von in der Fahrradstraße ansässigen Personen oder Unternehmen sollte es in regelmäßigen Abständen ausreichend dimensionierte Fahrradabstellanlagen geben, ebenso an Geschäften, Bildungseinrichtungen, Stationen des Öffentlichen Verkehrs und allen sonstigen wichtigen Quell- und Zielpunkten in der Fahrradstraße. Die Fahrradabstellanlagen sind gemäß den Vorgaben der RVS³⁸⁸ zu errichten und sollten nur im Ausnahmefall auf Gehsteigflächen aufgestellt werden. Behinderungen für den Fußgänger- und Fahrzeugverkehr sind jedenfalls auszuschließen.³⁸⁹

4.4.5 Fußgängerverkehr

Der Fahrzeug- und der Fußgängerverkehr sollten in Fahrradstraßen grundsätzlich getrennt werden, um Konfliktsituationen mit Fußgängern zu vermeiden und ein hohes Qualitätsniveau sowohl für den Fußgänger- als auch für den Radverkehr sicherzustellen. Daher sollte eine Fahrradstraße im Ortsgebiet im Regelfall beidseitig über Gehsteige mit einer Breite von mindestens 2 Metern (Regelmaß gemäß RVS) verfügen, damit sich zwei Fußgänger problemlos begegnen können, ohne auf die Fahrbahn ausweichen zu müssen.³⁹⁰ In locker bebauten Gebieten mit einseitiger Bebauung kann der Gehsteig auf der unbebauten Straßenseite entfallen.

In Fahrradstraßen im Freilandbereich mit geringen Kfz-Verkehrsstärken ist ein Gehsteig nicht zwingend erforderlich, sofern nur mit wenig Fußgängerverkehr zu rechnen ist. Wenn kein Gehsteig vorhanden ist, müssen Fußgänger das Straßenbankett benützen bzw. am

³⁸⁵ vgl. LVwG Wien (2016), VGW-031/022/7714/2016

³⁸⁶ Bildquelle: Eigene Abbildung (verwendete Grafikelemente: siehe Ende Quellenverzeichnis)

³⁸⁷ vgl. Service public de Wallonie (2014), S.2

³⁸⁸ vgl. FSV (2014), S.53 ff.

³⁸⁹ vgl. FSV (2014), S.54

³⁹⁰ vgl. FSV (2015), S.6

Straßenrand gehen.³⁹¹ Im Freiland haben Fußgänger gemäß § 76 Abs. 1 StVO außer im Falle der Unzumutbarkeit am linken Straßenbankett bzw. am linken Fahrbahnrand zu gehen.

An Knotenpunkten sollten die Gehsteige durch Gehsteigvorziehungen bis an die Fahrbahn herangeführt werden, um Fußgängern das Überqueren der Straße zu erleichtern und die Sichtverhältnisse zu verbessern. Im Sinne einer barrierefreien Gestaltung des Straßenraums sollten die Gehsteige im Kreuzungsbereich und bei sonstigen Übergängen über die Straße auf eine Höhe von etwa drei Zentimetern über dem Fahrbahnniveau abgesenkt werden.³⁹²

Durch das geringe Verkehrsaufkommen sollte das Überqueren einer Fahrradstraße für Fußgänger in der Regel problemlos möglich sein. Die Errichtung bzw. Beibehaltung eines bestehenden Schutzwegs in einer Fahrradstraße ist zwar möglich, sollte aber nur im Ausnahmefall erfolgen und gut begründet werden. Denkbar ist der Einsatz eines Schutzwegs etwa an Stellen, an denen besonders viele Fußgänger die Straße queren oder im Zuge eines Schulwegs.

4.5 Begleitende Maßnahmen

Neben der Einhaltung der bereits genannten Anforderungen und Kriterien können auch einige begleitende Maßnahmen dazu beitragen, eine hohe Qualität der jeweiligen Fahrradstraße sicherzustellen. Wie in Kapitel 2 dieser Arbeit ausgeführt wurde, sind die Verbreitung von Fahrradstraßen sowie das Wissen in der Bevölkerung zu dieser Form der Verkehrsregelung in Österreich noch verhältnismäßig gering. Umso wichtiger ist daher die Durchführung von Öffentlichkeitsarbeit als begleitende und bewusstseinsbildende Maßnahme im Zuge der Einführung einer Fahrradstraße.³⁹³

Öffentlichkeitsarbeit

In erster Linie sollte die rechtzeitige Information der Anrainer und aller betroffenen Bürger über die geplanten Änderungen im Zentrum stehen. Dafür bietet sich eine Postwurfsendung an die betroffenen Haushalte mit Informationsmaterial (Infobrief, Folder, etc.) über alle wichtigen Änderungen im Zuge der Einführung der Fahrradstraße an. Die Verkehrs- und Verhaltensregeln für die Benutzer einer Fahrradstraße sollten jedenfalls enthalten sein, da – wie bereits ausgeführt – nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Verkehrsteilnehmer über Fahrradstraßen und deren Bestimmungen ohnehin Bescheid wissen. Da in Fahrradstraßen der Kfz-Verkehr im Regelfall auf den Anrainerverkehr beschränkt ist, kann eine gezielte und umfassende Information dieser Personengruppe bereits einen wesentlichen Beitrag zum praktischen Erfolg der umzusetzenden Fahrradstraße leisten.

Neben der postalischen Information der Anrainer bietet sich auch das Verteilen von Informationsmaterial an Standorten in der geplanten Fahrradstraße und deren Umgebung an, um beispielsweise Arbeitnehmer von ansässigen Betrieben oder regelmäßige Besucher zusätzlich zu erreichen. Um eine noch breitere Information über die Einführung der Fahrradstraße zu erreichen, sollten auch die Medien mittels Presseaussendungen oder der

³⁹¹ vgl. BMVIT (2015), S.11

³⁹² vgl. Stadt Wien (2017d)

³⁹³ vgl. BMVIT (2015), S.17

Veranstaltung einer Pressekonferenz einbezogen werden. Selbstverständlich sollte heutzutage auch die Nutzung des Internets zum Zwecke der Informationsvermittlung sein, d.h. die Bereitstellung aller relevanten Informationen auf der kommunalen Webseite sowie die Nutzung diverser Social-Media-Plattformen.³⁹⁴ Unabhängig vom Medium sollte die Vermittlung der konkreten Vorteile durch die neue Verkehrsregelung im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand im Mittelpunkt stehen, um die grundsätzliche Akzeptanz der Fahrradstraße zu gewährleisten.

Ebenso möglich ist ein umfassender Bürgerbeteiligungsprozess zur Gestaltung der Fahrradstraße. Die Nutzung von Partizipationsverfahren bietet sich bei Fahrradstraßen vor allem dann an, wenn eine generelle Umgestaltung des Straßenraums vorgesehen ist und dabei die Wünsche und Vorstellungen der Betroffenen in die konkrete Gestaltung einfließen sollen. Die grundsätzliche Entscheidung zur Einrichtung einer Fahrradstraße sollte jedoch auf Basis fachlicher Kriterien und Grundlagen von der Gemeinde gefällt werden und nicht auf die Bevölkerung ausgelagert werden (z.B. durch eine Anrainerbefragung über die Einführung der Fahrradstraße).

Jedenfalls zu vermeiden ist eine von den Betroffenen weitgehend unbemerkte Verordnung und Ausschilderung der Fahrradstraße. Öffentlichkeitsarbeit sollte nicht als Kosten verursachender zusätzlicher Aufwand gesehen, sondern eher als Bringschuld gegenüber den Bürgern verstanden werden. Nicht zu vernachlässigen ist auch, dass dadurch das Bild einer Gemeinde vermittelt wird, der die Förderung des Radverkehrs ein Anliegen ist und die sich aktiv um Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer bemüht. Dadurch bietet sich die Chance, ein positives Image als fahrradfreundlicher Ort zu schaffen bzw. zu pflegen.³⁹⁵ In diesem Sinne kann auch die Gelegenheit für die Veranstaltung eines Straßenfestes genutzt und die neue Fahrradstraße im Rahmen eines Eröffnungsfestes eingeweiht und gefeiert werden.³⁹⁶

In der Einführungsphase sind zusätzliche Maßnahmen denkbar, um die Verkehrsteilnehmer vor Ort auf die neue Verkehrsregelung aufmerksam zu machen. In Vorarlberg können sich Gemeinden beispielsweise für die ersten Wochen nach der Einführung einer Fahrradstraße spezielle „Fahrradstraßen-Fahnen“ bei der Straßenbau-Abteilung des Landes ausleihen, die z.B. an der Straßenbeleuchtung angebracht werden können und ein für alle sichtbares Zeichen der Veränderung im Straßenraum sind.³⁹⁷

Verkehrskontrollen

Nach der erfolgten Ausweisung der Fahrradstraße sollte die Einhaltung der Verkehrsregeln durch Kontrollen der Polizei überprüft und sichergestellt werden. Dabei sollte den Verkehrsteilnehmern zunächst noch eine „Schonfrist“ eingeräumt werden, in der ein Fehlverhalten nicht rechtlich geahndet wird, sondern nur Verwarnungen ausgesprochen werden.³⁹⁸ In Abhängigkeit davon, wie häufig in der Anfangsphase Missachtungen der Verkehrsregeln in der neuen Fahrradstraße festgestellt werden, sollte über eine Fortsetzung

³⁹⁴ vgl. BMVIT (2015), S.17

³⁹⁵ vgl. BMVIT (2015), S.14

³⁹⁶ vgl. ADFC (2011), S.4

³⁹⁷ vgl. Amt der Vorarlberger Landesregierung (2017), S.3

³⁹⁸ vgl. BMVIT (2015), S.17

der Kontrollen bzw. der Umsetzung weiterer (gestalterischer) Maßnahmen entschieden werden. Grundsätzlich sind regelmäßige Polizeikontrollen wünschenswert, angesichts der beschränkten Kapazitäten der Polizei reichen sie jedoch nicht als alleinige Maßnahme zur Sicherstellung einer bestimmungsgemäßen Nutzung der Fahrradstraße aus. Vielmehr sollte eine Fahrradstraße durch die Einhaltung der definierten Anforderungen und bereits beschriebenen Gestaltungsmaßnahmen von alleine und nicht bloß durch drohende Strafen funktionieren.

Monitoring und Evaluierung

Um den Erfolg der umgesetzten Fahrradstraße nach deren Umsetzung beurteilen zu können, sind ein kontinuierliches Monitoring und die Durchführung einer Evaluierung wichtig. Dadurch können Probleme eruiert werden und gegebenenfalls Nachjustierungen erfolgen. Die gewonnenen Erkenntnisse können sich außerdem für zukünftige verkehrliche Maßnahmen als hilfreiche Informationen herausstellen, um auf Basis der bisher gemachten Erfahrungen bessere Einschätzungen über die Wirkung bestimmter Maßnahmen treffen zu können. Konkret bieten sich Vorher-Nachher-Erhebungen hinsichtlich bestimmter Merkmale (z.B. DTV, Unfälle oder v_{85}) an, um Aufschluss über den Erfolg der eingerichteten Fahrradstraße zu erhalten.³⁹⁹

4.6 Gesamtübersicht der Anforderungen an Fahrradstraßen

Im Folgenden sollen alle in Kapitel 4 erläuterten Anforderungen, Einsatzkriterien und Gestaltungsprinzipien thematisch geordnet zusammengefasst werden. Als Ergebnis der Recherche und der dokumentierten Überlegungen hinsichtlich der optimalen Gestaltung von Fahrradstraßen entstand der nachfolgende Anforderungskatalog. Dieser Anforderungskatalog kann als Leitfaden bei der Einrichtung einer Fahrradstraße dienen und ist aus Gründen der Übersichtlichkeit in drei Kategorien mit folgender Bedeutung unterteilt:

✓ jedenfalls zu erfüllende Punkte

Dabei handelt es sich um Kriterien, die grundsätzlich erfüllt sein müssen. Ausnahmen sind allenfalls in Spezialfällen und bei Sonderlösungen denkbar.

✗ jedenfalls zu vermeidende Punkte

Dabei handelt es sich um Ausschlusskriterien und sonstige jedenfalls zu vermeidende Aspekte, um das angestrebte hohe Qualitätsniveau von Fahrradstraßen für die Nutzer sicherzustellen.

+ optionale Punkte zur Steigerung der Qualität

Dabei handelt es sich um zusätzliche Maßnahmen, die nach Maßgabe der finanziellen und örtlichen Verhältnisse zu einer noch höheren Qualität der jeweiligen Fahrradstraße für die Nutzer beitragen können.

³⁹⁹ vgl. BMVIT (2015), S.17

Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße

- ✓ Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer auf einer wichtigen Radverbindung
- ✓ Schaffung einer Radverbindung besonders hoher Qualität
- ✗ andere ausschlaggebende Beweggründe (z.B. Unterbindung des Durchzugsverkehrs)
- + Lokale Initiativen engagierter Bürger oder Interessensgruppen

Verkehrsstärke

- ✓ Radverkehrsanteil am gesamten Fahrzeugverkehr von über 50% zumindest zur Hauptverkehrszeit im Sommer nach Umsetzung der Fahrradstraße in absehbarer Zeit erreichbar
- ✓ DTV von maximal 2.500 Kfz pro Tag nach Umsetzung der Fahrradstraße
- ✗ geringes Radverkehrsaufkommen im Bestand ohne erwartbare starke Steigerung
- ✗ mehr als 3.000 Kfz pro Tag im Bestand ohne erwartbare starke Reduktion
- ✗ Schwerverkehr beschränkt sich nicht auf Ausnahmefälle
- ✗ Linienbusverkehr mit mehr als 6 Bussen pro Stunde und Richtung
- ✗ Straßenbahnverkehr ohne bauliche Trennung vom restlichen Verkehr
- + Radverkehrsanteil am gesamten Fahrzeugverkehr von etwa 40 Prozent bereits im Bestand
- + DTV von unter 2.500 Kfz pro Tag bereits im Bestand

Verkehrsregelung

- ✓ Vorrang der Fahrradstraße an allen Knotenpunkten mit niederrangigen Straßen
- ✓ Verkehrszeichen „Vorrang geben“ bzw. „Halt“ sowie Regelung durch VLSA nur an Kreuzungen mit Hauptstraßen mit einer Verkehrsstärke von mehr als 6.000 Kfz pro Tag nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse
- ✗ Generelle Freigabe der Fahrradstraße für die Durchfahrt von Kraftfahrzeugen
- ✗ Freigabe der Durchfahrt für bestimmte Kfz-Gruppen bei einem DTV von mehr als 1.000 Kfz pro Tag im Bestand
- ✗ Einbahnregelung ohne Ausnahme für den Radverkehr
- ✗ Lage der Start- und Endpunkte der Fahrradstraße inmitten eines Straßenzuges ohne klar erkennbare Änderung der Verhältnisse
- ✗ Knotenpunkte mit Rechtsvorrang
- ✗ Anmeldung per Druckknopf an gegebenenfalls vorhandenen VLSA
- + Ausweisung der Fahrradstraße über eine Länge von mindestens 300 Metern
- + parallele Routen sind für den Kfz-Verkehr attraktiver als die Durchfahrt durch die Fahrradstraße
- + Schaffung gegenläufiger Einbahnen für den Kfz-Verkehr
- + Beschilderte Unterbrechung der Fahrradstraße an Knotenpunkten ohne Vorrang
- + Wartezeiten von max. 40 Sekunden an gegebenenfalls vorhandenen VLSA

Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße

- ✓ Kennzeichnung des Beginns und Endes der Fahrradstraße durch die entsprechenden Verkehrszeichen im Format 630 x 630 mm
- ✓ Kennzeichnung der durchgehend verlaufenden Fahrradstraße an Zwischenknotenpunkten durch das Verkehrszeichen Fahrradstraße samt einer Zusatztafel mit einem Doppelpfeil in der einmündenden bzw. kreuzenden Straße
- ✓ Markierung eines zentralperspektivisch ausgerichteten Fahrradpiktogramms am Beginn einer Fahrradstraße (im Regelfall mit einer Breite von 4 Metern)
- ✓ Markierung von mindestens 2 Meter breiten Fahrradpiktogrammen in regelmäßigen Abständen im Streckenbereich (mindestens ein Piktogramm zwischen zwei Knotenpunkten und mindestens ein Piktogramm alle 100 Meter)
- ✗ Ausführung der Verkehrszeichen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße im Kleinformat von 470 x 470 mm
- + Markierung eines blauen Kreises zur Hinterlegung der Radpiktogramme
- + Einfärbung der Fahrbahn über die gesamte Breite am Beginn einer Fahrradstraße

Bauliche Gestaltung

- ✓ Fahrbahnbreite von mindestens 3,7 Metern bei Kfz-Verkehr in einer Richtung bzw. 4,5 Metern bei Kfz-Verkehr in beiden Richtungen
- ✓ bei Linienbusverkehr Zuschlag von 0,5 Metern zur Mindestfahrbahnbreite
- ✓ Zuschlag von 0,5 Metern zur Mindestfahrbahnbreite pro Quer- oder Schrägparkstreifen bzw. 0,75 Metern pro Längsparkstreifen
- ✓ ebene Fahrbahnoberfläche in gutem Zustand (Fahrflächen im Regelfall aus Asphalt)
- ✓ gute Sichtverhältnisse an allen Knotenpunkten
- ✓ Dimensionierung der Kfz-Stellplätze nach den RVS-Regelmaßen
- ✓ ausreichend dimensionierte Fahrradabstellanlagen gemäß den Vorgaben der RVS in regelmäßigen Abständen und an allen bedeutenden Quell- und Zielpunkten
- ✓ beidseitige Gehsteige mit einer Breite von mindestens 2 Metern bei Fahrradstraßen im Ortsgebiet
- ✗ Fahrbahnbreite unter 3,7 Metern, zwischen 4,7 und 5,4 Metern oder über 7 Metern
- ✗ Einsatz von schlecht verfugtem Großpflaster
- ✗ Beibehaltung oder Errichtung von Radfahranlagen in der Fahrradstraße (z.B. Radweg oder Markierung von Radfahr- bzw. Mehrzweckstreifen)
- ✗ Markierung von Fahrstreifen durch eine Leitlinie in der Mitte der Fahrbahn
- ✗ Errichtung bzw. Beibehaltung eines Schutzweges ohne Begründung
- + gepflasterte Seitenstreifen mit einer Breite von 0,3 bis 0,6 Metern an den Fahrbahnrandern in Kombination mit einer asphaltierten Fahrfläche mit einer Breite von mindestens 3 Metern
- + ab einer Fahrbahnbreite von 5,4 Metern: Gliederung der Fahrbahn durch einen gepflasterten Mittelstreifen mit einer Breite von 0,8 bis 1,5 Metern in Kombination mit zwei asphaltierten Fahrflächen mit einer Breite von jeweils 2,0 bis 2,2 Metern
- + bauliche Maßnahmen zur Unterbindung der Durchfahrt von Kraftfahrzeugen
- + Einsatz klassischer Verkehrsberuhigungsmaßnahmen (z.B. Aufpflasterung oder Fahrbahnversatz) unter Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse des Radverkehrs

- + Verdeutlichung der Vorrangverhältnisse an Knotenpunkten durch ergänzende Bodenmarkierungen
- + Fahrbahnanhebung in Verlängerung der Gehsteige der Fahrradstraße („Gehsteigdurchziehung“)
- + Errichtung von Gehsteigvorziehungen im Kreuzungsbereich
- + Gehsteigabsenkungen im Kreuzungsbereich und bei sonstigen Übergängen über die Straße
- + gegebenenfalls Verkehrszeichen „Halt“ statt „Vorrang geben“ und Markierung einer Haltelinie in der querenden bzw. einmündenden Straße
- + Querungshilfen an Knotenpunkten mit bevorrangten Straßen ohne VLSA (z.B. Mittelinsel)
- + Reduktion vorhandener Kfz-Stellplätze
- + Anordnung von Längsparkstreifen in Fahrradstraßen mit Kfz-Einrichtungsverkehr auf der linken Straßenseite
- + allgemeine Verbesserungen der räumlichen Qualität (z.B. Begrünung der Straße oder Schaffung von Aufenthaltsbereichen)

Begleitende Maßnahmen

- ✓ Durchführung von Öffentlichkeitsarbeit im Umsetzungszeitraum der Fahrradstraße
- ✓ „Schonfrist“ unmittelbar nach Einführung der Fahrradstraße
- ✓ Monitoring und Evaluierung der Fahrradstraße nach erfolgter Umsetzung
- ✗ keine Information der Anrainer über die Einführung der Fahrradstraße
- + Bürgerbeteiligung zur Gestaltung der Fahrradstraße
- + Veranstaltung einer Einweihungsfeier
- + Polizeikontrollen zur Überprüfung der Einhaltung der Verkehrsregeln

5 Qualität umgesetzter Fahrradstraßen in Österreich

Wie in Kapitel 4 ausgeführt, müssen Fahrradstraßen zahlreiche Anforderungen erfüllen, damit sie als Radverkehrsinfrastruktur besonders hoher Qualität gelten können und in der Praxis von den Nutzern auch so wahrgenommen werden. In diesem Kapitel der Arbeit wird anhand einiger ausgewählter Fahrradstraßen untersucht, inwiefern bereits umgesetzte Fahrradstraßen den definierten Anforderungen gerecht werden. Dies soll eine Einschätzung ermöglichen, in welchen Bereichen gegebenenfalls Nachbesserungen erforderlich sind und auf welche Aspekte bei der Errichtung zukünftiger Fahrradstraßen in Österreich besonders geachtet werden sollte. Die in diesem Kapitel untersuchten Fahrradstraßen liegen alle entlang von Hauptrouten des jeweiligen kommunalen bzw. regionalen Radverkehrsnetzes.

5.1 Beurteilungskriterien

Die Beurteilung der ausgewählten Fahrradstraßen erfolgt hauptsächlich auf Basis einer Besichtigung vor Ort, bei der einerseits diverse relevante Daten und Fakten erhoben (Vorrangregelung, Bodenmarkierungen, Fahrbahnbreite, etc.) und andererseits subjektive Eindrücke gesammelt wurden. Das Verkehrsaufkommen (DTV und Radverkehrsanteil) wurde – sofern keine anderen Daten zur Verfügung standen – auf Basis des Verkehrsaufkommens am Besichtigungstag geschätzt. Diese (konservative) Schätzung soll nur eine ungefähre Einordnung des Verkehrsaufkommens in der jeweiligen Fahrradstraße ermöglichen und ist mit zahlreichen Unsicherheiten behaftet. Anzumerken ist auch, dass aus Zeitgründen sämtliche Besichtigungen in den Sommerferien durchgeführt wurden, in denen das Verkehrsaufkommen meist deutlich geringer ist als während des Schuljahres. Aufschluss über das tatsächliche Verkehrsaufkommen können nur Verkehrszählungen geben, die jedoch angesichts des Zeit- und Ressourcenrahmens dieser Diplomarbeit nicht durchgeführt werden konnten.

Die Qualität der untersuchten Fahrradstraße wird in sieben unterschiedlichen Kategorien bewertet:

- Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße
- Verkehrsstärke
- Verkehrsregelung
- Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße
- Bauliche Gestaltung
- Begleitende Maßnahmen
- Komfort für Radfahrer

Als Grundlage der Beurteilung in den sechs ersten Kategorien dient die Anforderungsliste an Fahrradstraßen aus Kapitel 4.6 dieser Arbeit. Es wird zunächst bei allen in der Liste angeführten Anforderungen überprüft, ob der jeweilige Punkt in der untersuchten Fahrradstraße erfüllt wurde oder nicht, wobei die optionalen Punkte nur mit halber Gewichtung der jedenfalls zu erfüllenden und jedenfalls zu vermeidenden Punkte einfließen. Aspekte, die für die untersuchte Fahrradstraße nicht relevant sind (etwa Anforderungen an VLSA in Fahrradstraßen), oder deren Erfüllung nicht festgestellt werden konnte (z.B. ob Polizeikontrollen durchgeführt wurden), fließen nicht in die Bewertung ein. Für jede Kategorie

wird errechnet, wie viel Prozent der verbleibenden Anforderungen von der untersuchten Fahrradstraße erfüllt wurden.

Nachdem nicht alle in der Anforderungsliste angeführten Aspekte gleichermaßen wichtig und für alle Orte gleichermaßen relevant sind, erfolgt anschließend eine Anpassung des berechneten Wertes, in die auch subjektive Eindrücke aus der Besichtigung einfließen. Der angepasste und in der Arbeit angegebene Prozentwert gibt an, inwiefern die jeweilige Fahrradstraße die Anforderungen in der betrachteten Kategorie erfüllt (0 Prozent: keine Anforderung erfüllt; 100 Prozent: alle Anforderungen erfüllt) und wird im Text begründet.

Neben den sechs Kategorien aus der Liste der Anforderungen an Fahrradstraßen aus Kapitel 4.6 wird in einer siebenten Kategorie besonderes Augenmerk auf den Komfort der untersuchten Fahrradstraße für Radfahrer gelegt, da es sich bei Fahrradstraßen um besonders komfortabel zu befahrende Elemente des Radverkehrsnetzes handeln soll. Die Beurteilung des Komforts für Radfahrer erfolgt auf Basis mehrerer Befahrungen der jeweiligen Fahrradstraße mit dem Fahrrad.

Im Optimalfall (100 Prozent) sollten in dieser Kategorie folgende Punkte erfüllt sein:

- ✓ Fahrt mit der Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in allen Teilstücken möglich
- ✓ hoher Fahrkomfort des Fahrbahnbelags
- ✓ genug Platz für durchgehendes Nebeneinanderfahren
- ✓ keine Beeinträchtigungen durch starken Kfz-Verkehr
- ✓ Durchfahrt ohne Anhalten im Regelfall möglich

Aus den sieben Teilergebnissen für jede Kategorie wird schließlich ein Gesamtergebnis errechnet, das die Qualität der untersuchten Fahrradstraße unter Berücksichtigung aller relevanten Aspekte angeben soll. In die Gesamtbewertung fließen die sieben Teilergebnisse mit folgender Gewichtung ein:

- **5 %** Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße
- **20 %** Verkehrsstärke
- **15 %** Verkehrsregelung
- **10 %** Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße
- **25 %** Bauliche Gestaltung
- **10 %** Begleitende Maßnahmen
- **15 %** Komfort für Radfahrer

Die Gesamtbewertung wird im Fazit zur jeweiligen Fahrradstraße angegeben, in dem noch einmal die zentralen positiven und negativen Aspekte der besichtigten Fahrradstraße herausgestrichen werden. Auf Basis der Erkenntnisse aus der Untersuchung werden abschließend für jede Fahrradstraße Verbesserungsvorschläge gemacht, um sich den definierten Anforderungen anzunähern und damit die Qualität der Fahrradstraße weiter zu steigern.

5.2 Kuchelauer Hafenstrasse (Wien)

Auf einem Teilstück mit einer Länge von rund 1.500 Metern⁴⁰⁰ wurde in der am nördlichen Stadtrand Wiens gelegenen Kuchelauer Hafenstrasse im April 2013 die erste Fahrradstrasse Österreichs eingerichtet. Sie befindet sich im 19. Wiener Gemeindebezirk und ist als Teil des Donauradwegs eine wichtige Radverbindung für den Freizeitverkehr.⁴⁰¹ Weiters stellt sie die Radverbindung von Klosterneuburg in Niederösterreich nach Wien dar und ist aus diesen Gründen auch Teil des Hauptradverkehrsnetzes der Stadt Wien (Basisnetz – Priorität 1).⁴⁰² Die Grundstücke entlang der Fahrradstrasse sind großteils mit Hütten und kleineren Häusern für Bade- und Sportzwecke locker bebaut, es gibt aber auch einige unbebaute Abschnitte.



Abb. 41: Übersichtskarte der Fahrradstrasse Kuchelauer Hafenstrasse⁴⁰³

⁴⁰⁰ Eigene Messung auf Basis von Stadt Wien (2017e)

⁴⁰¹ vgl. Standard (2013)

⁴⁰² vgl. Stadt Wien (2017f)

⁴⁰³ Bildquelle: Eigene Abbildung auf Basis von Stadt Wien (2017e)

Die Übersichtskarte in Abb. 41 zeigt die genaue Lage der Fahrradstraße, der anschließenden Routen des Hauptradverkehrsnetzes sowie der Knotenpunkte entlang der Fahrradstraße. Zur einfacheren Identifikation wurden die Knotenpunkte jeweils mit einer Nummer versehen.

Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße

Soweit es aus den Medienberichten nachvollziehbar ist, wurde die Fahrradstraße in der Kuchelauer Hafestraße eingeführt, um das Radfahren auf einer wichtigen Radverbindung komfortabler und sicherer zu machen,⁴⁰⁴ womit das wichtigste Kriterium dieser Kategorie erfüllt ist. Eine Rolle dürfte jedoch auch der Wunsch nach einer schnellen Eröffnung einer ersten Fahrradstraße nach der Schaffung der gesetzlichen Voraussetzungen gespielt haben.

Bewertung: 90 Prozent

Verkehrsstärke

Nachdem es sich um ein Gebiet handelt, das vor allem für Freizeit Zwecke aufgesucht wird, sind starke Schwankungen im Verkehrsaufkommen je nach Wochentag, Jahreszeit und Wetter anzunehmen. Die Besichtigung der Fahrradstraße erfolgte am Samstag, dem 29. Juli 2017 bei sonnigem Wetter. Das Verkehrsaufkommen in der Fahrradstraße liegt schätzungsweise auch an den Tagen mit dem stärksten Verkehrsaufkommen bei unter 1.000 Kfz pro Tag, jedenfalls aber unter dem festgelegten Richtwert von maximal 2.500 Kfz pro Tag. Der Radverkehrsanteil lag am Besichtigungstag bei 80 bis 90 Prozent und dürfte zumindest in der Sommersaison konstant bei über 50 Prozent liegen. Insgesamt liegen damit hinsichtlich der Verkehrsstärke ausgezeichnete Voraussetzungen für eine Fahrradstraße vor.

Bewertung: 100 Prozent

Verkehrsregelung

Trotz der Länge von 1,5 Kilometern gibt es im als Fahrradstraße ausgewiesenen Abschnitt der Kuchelauer Hafestraße nur einen Zwischenknotenpunkt (Einmündung bei Knotenpunkt 2), an dem die Fahrradstraße bevorrangt wurde. Am Endpunkt der Fahrradstraße bei Knotenpunkt 3 endet die Befahrbarkeit für Kfz, die Fortsetzung der Radverbindung erfolgt über einen Radweg. Am Knotenpunkt 1 am nördlichen Ende der Fahrradstraße gilt für die Verkehrsteilnehmer Rechtsvorrang. Negativ anzuführen ist die Lage des nördlichen Endes der Fahrradstraße, da es hier keine für die Verkehrsteilnehmer klar ersichtliche Änderung der Anlageverhältnisse (z.B. hinsichtlich der Verkehrsmenge oder des Straßenquerschnitts) gibt.

Die parallel verlaufende Heiligenstädter Straße mit zwei Fahrspuren pro Richtung und einem höheren Tempolimit ist für den Kfz-Durchgangsverkehr wesentlich attraktiver als die Kuchelauer Hafestraße. Unerlaubte Kfz-Durchfahrten durch die Fahrradstraße dürften daher nur selten vorkommen. Die Kuchelauer Hafestraße ist über die Knotenpunkte 1 und 2 an die Heiligenstädter Straße angebunden, wobei bei Knotenpunkt 1 eine Eisenbahnkreuzung mit Schranken zu überqueren ist.

Bewertung: 90 Prozent

⁴⁰⁴ vgl. Standard (2013)

Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße

Die Fahrradstraße wurde korrekt mit den entsprechenden Verkehrszeichen im empfohlenen Format von 630 x 630 mm beschildert. Am Beginn der Fahrradstraße bei Knotenpunkt 1 wurde auf beiden Straßenseiten das entsprechenden Hinweiszeichen zur Kennzeichnung des Beginns einer Fahrradstraße angebracht. Am Knotenpunkt 2 wurde keine Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil als Hinweis auf den durchgehenden Verlauf der Fahrradstraße angebracht (siehe Abb. 42), dafür gibt es auch hier das Hinweiszeichen 29a gemäß § 53 StVO zur Kennzeichnung des Endes der Fahrradstraße.

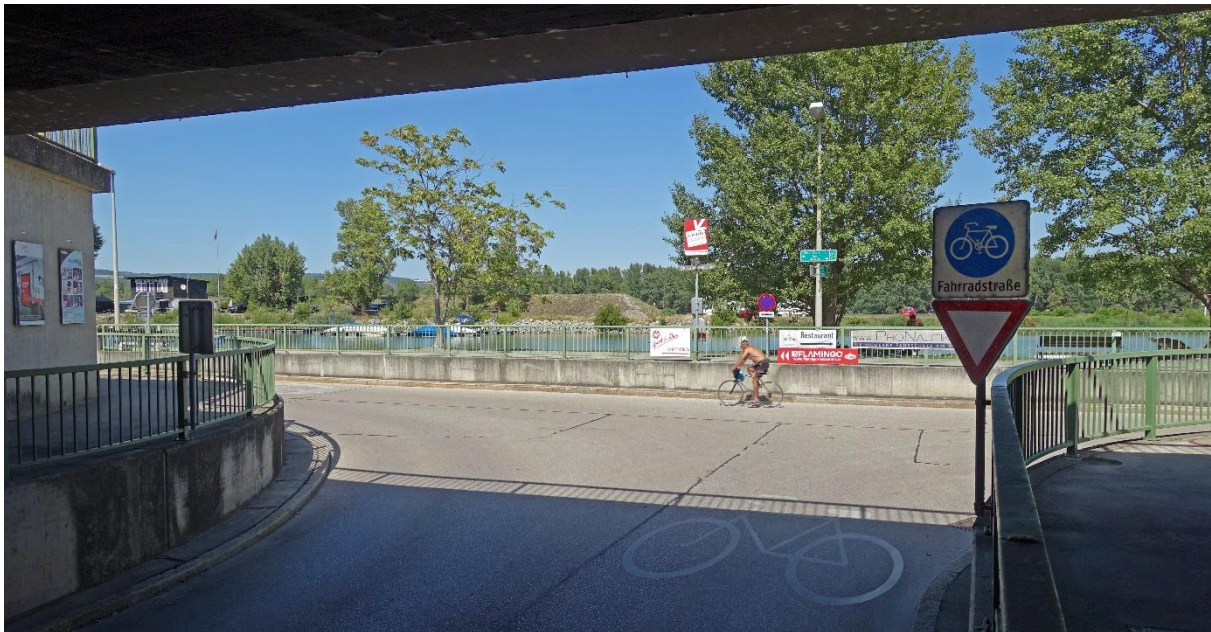


Abb. 42: Beschilderung bei einer Einmündung in die Fahrradstraße Kuchelauer Hafestraße⁴⁰⁵

Am Beginn der Fahrradstraße an den Knotenpunkten 1 und 3 wurde auf der Fahrbahn ein rechtsbündig ausgerichtetes Fahrradpiktogramm mit einer Breite von 3 Metern markiert. In der einmündenden Straße am Knotenpunkt 2 wurden ebenso wie an zwei Stellen zwischen den Knotenpunkten 2 und 3 Fahrradpiktogramme mit einer Breite von 2 Metern markiert, die im Streckenbereich auch um Richtungspfeile ergänzt wurden. Die Abstände zwischen den Fahrradpiktogrammen liegen bei bis zu ca. 800 Metern, was deutlich über dem empfohlenen Abstand von 100 Metern liegt.

An der weiter nördlich gelegenen Stelle wurde das Piktogramm für die Radfahrer Richtung Stadtzentrum im Bereich der parkenden Kfz am rechten Fahrbahnrand markiert (siehe Abb. 43). Da die Kfz-Stellplätze nicht durch Bodenmarkierungen abgegrenzt wurden, zählt der gesamte Bereich zwischen den Bordsteinkanten zur Fahrbahn. Das Piktogramm wurde damit zwar formell richtig markiert, in der Praxis ist die Platzierung bei vielen parkenden Kfz jedoch wenig sinnvoll, da die Fahrlinie der Radfahrer dann weiter links liegt und auch Teile des Piktogramms von parkenden Kfz verdeckt werden können.

Bewertung: 70 Prozent

⁴⁰⁵ Bildquelle: Eigene Abbildung



Abb. 43: Fahrradpiktogramme in der Fahrradstraße Kuchelauer Hafestraße⁴⁰⁶

Bauliche Gestaltung

Im Zuge der Einrichtung der Fahrradstraße wurden keine baulichen Veränderungen vorgenommen. Auf der westlichen Straßenseite parken Kfz in Längsaufstellung, während auf der östlichen Straßenseite das Halten und Parken großteils verboten ist. Die Kfz-Stellplätze sind zum überwiegenden Teil nicht durch Bodenmarkierungen gekennzeichnet. Öffentliche Fahrradabstellanlagen mit Radbügeln befinden sich an den beiden Endpunkten der Fahrradstraße sowie zwischen den Knotenpunkten 1 und 2 bei einem Gastronomiebetrieb. Von einem anderen Gastronomiebetrieb zwischen den Knotenpunkten 1 und 2 wurden einige Radstellplätze in Form von Vorderradhaltern im öffentlichen Raum platziert.



Abb. 44: Fahrbahnsteiler in der Fahrradstraße Kuchelauer Hafestraße⁴⁰⁷

⁴⁰⁶ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴⁰⁷ Bildquelle: Eigene Abbildung

Sofern Kfz am westlichen Fahrbahnrand abgestellt sind, beträgt die Breite der verbleibenden Fahrfläche rund 6 Meter und erfüllt damit die definierten Anforderungen. Der Zustand der Fahrbahnoberfläche aus Asphalt ist augenscheinlich in Ordnung, auch wenn an einigen Stellen kleinere Unebenheiten durch Ausbesserungen des Fahrbahnbelags vorhanden sind. Fahrbahnanhebungen oder andere bauliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen wurden nicht angewendet, die Lenker werden allerdings durch einige Bodenmarkierungen auf der Fahrbahn an die geltende Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h erinnert. Bei der S-Kurve im nördlichen Bereich gibt es einen Fahrbahnteiler, der auch nach Errichtung der Fahrradstraße belassen wurde (siehe Abb. 44).

Die Sichtverhältnisse an den Knotenpunkten sind aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit augenscheinlich ausreichend, auch wenn sich durch die unmittelbar nach Knotenpunkt 2 in der abzweigenden Straße befindliche Unterführung gewisse Einschränkungen ergeben. Gehsteige sind teilweise nur auf einer Straßenseite vorhanden und weisen großteils eine Breite von unter zwei Metern auf. Stellenweise sind die Gehsteige so schmal, dass Fußgänger die Fahrbahn in Längsrichtung benutzen müssen (siehe Abb. 43). Das Fußgängeraufkommen in der Fahrradstraße ist allerdings relativ gering, wodurch es auch bei Benutzung des Fahrbahnrandes durch Fußgänger kaum zu Konflikten zwischen dem Fußgänger- und dem Fahrzeugverkehr kommen dürfte.

Bewertung: 70 Prozent

Begleitende Maßnahmen

Die Eröffnung der ersten Fahrradstraße Österreichs durch die Stadt Wien wurde in einigen Medienberichten thematisiert. Über weitere begleitende Maßnahmen im Zuge der Einführung der Fahrradstraße liegen keine Informationen vor.

Bewertung: 50 Prozent

Komfort für Radfahrer

Die Fahrradstraße kann von Radfahrern auf der gesamten Länge mit der maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h befahren werden, wobei in der Regel eine Durchfahrt durch die Fahrradstraße ohne Anhalten möglich ist. Das Nebeneinanderfahren ist durchgehend möglich. Während der Befahrung und Besichtigung konnten keine störenden Beeinträchtigungen durch den Kfz-Verkehr beobachtet werden. Geringe Einschränkungen beim Fahrkomfort ergeben sich einzig durch die stellenweise vorhandenen kleineren Unebenheiten bei ausgebesserten Teilen des Fahrbahnbelags aus Asphalt.

Bewertung: 95 Prozent

Fazit und Verbesserungsvorschläge

Als positive Aspekte der Fahrradstraße in der Kuchelauer Hafenstraße sind vor allem die Länge von über einem Kilometer, die geringe Anzahl an Knotenpunkten mit anderen Straßen sowie die sehr guten Bedingungen hinsichtlich des Verkehrsaufkommens hervorzuheben. Gewisse Schwachpunkte gibt es bei der Beschilderung und den Bodenmarkierungen sowie bei der baulichen Gestaltung, etwa bei den teilweise fehlenden Gehsteigen. Insgesamt handelt

es sich bei der Kuchelauer Hafestraße jedoch um eine komfortabel zu befahrende Fahrradstraße.

Gesamtbewertung: 82 Prozent

Zur weiteren Optimierung der Fahrradstraße sollten einige einfach umzusetzende Verbesserungen bei der Beschilderung und den Bodenmarkierungen vorgenommen werden. Konkret sollte in der einmündenden Straße am Knotenpunkt 2 das Hinweiszeichen Fahrradstraße um eine Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil ergänzt werden, um auf den durchgehenden Verlauf der Fahrradstraße hinzuweisen. Weiters sollten im Streckenbereich zusätzliche Fahrradpiktogramme markiert werden. Die Kfz-Stellplätze in der Fahrradstraße sollten durch Bodenmarkierungen gekennzeichnet werden, damit Kfz-Lenker ihre Fahrzeuge möglichst nahe am Randstein parken, Radfahrer nicht mit mehrmaligen Spurwechseln die Parklücken ausfahren und die Fahrradpiktogramme Richtung Süden nicht durch abgestellte Fahrzeuge zum Teil verdeckt werden.

Die Herstellung von ausreichend breiten Gehsteigen ist aufgrund der Platzverhältnisse nicht überall möglich. Dazu wären entweder die Streichung von Kfz-Stellplätzen in bestimmten Abschnitten oder die Schaffung einer Einbahnregelung für den Kfz-Verkehr notwendig, um den nötigen Platz für einen Gehsteig zu schaffen. Aufgrund des geringen Fußgängeraufkommens und der Kosten für die nötigen Baumaßnahmen handelt es sich nicht um eine vordringlich umzusetzende Maßnahme, im Zuge von etwaigen zukünftigen Bauprojekten in der Fahrradstraße sollten jedoch Verbesserungen für den Fußgängerverkehr umgesetzt werden.

Bereits geplant ist eine Verlängerung der Fahrradstraße um ca. 550 Meter bis zur Landesgrenze zwischen Wien und Niederösterreich, wodurch sich die Kritik an der Lage des nördlichen Endpunkts der Fahrradstraße erübrigen wird. Aufgrund neuer Wohnbauten bei der ehemaligen Kaserne und den Weingütern vor der Landesgrenze werden mit der Einrichtung der Fahrradstraße auch Gehsteige, Parkstreifen sowie Straßenentwässerungen realisiert. Bei der Landesgrenze und in der Mitte des neuen Streckenabschnitts sollen Fahrbahnanhebungen errichtet werden. Die Umsetzung ist in zwei Abschnitten bis Juni 2018 geplant.⁴⁰⁸

5.3 Hofjagdstraße (Wien)

In der am Stadtrand im Westen Wiens gelegenen Hofjagdstraße wurde im März 2015 auf einer Länge von 630 Metern⁴⁰⁹ die zweite Fahrradstraße der Stadt Wien eingerichtet.⁴¹⁰ Sie befindet sich in einem kaum bebauten Gebiet im 13. und 14. Wiener Gemeindebezirk und ist Teil des Hauptverkehrsnetzes der Stadt Wien (Basisnetz – Priorität 1), da sie ein Teilstück der Radverbindung von Purkersdorf in Niederösterreich sowie dem Bezirksteil Hadersdorf-Weidlingau ins Zentrum Wiens ist.⁴¹¹ Entlang der Fahrradstraße liegen nur wenige Bauwerke wie das Umspannwerk Auhof oder das Pulverstampftor des Naturschutzgebiets Lainzer Tiergarten am westlichen Endpunkt der Fahrradstraße.

⁴⁰⁸ vgl. Stadt Wien (2017g)

⁴⁰⁹ Eigene Messung auf Basis von Stadt Wien (2017e)

⁴¹⁰ vgl. ORF (2015)

⁴¹¹ vgl. Stadt Wien (2017f)

Die folgende Übersichtskarte zeigt die genaue Lage der Fahrradstraße Hofjagdstraße, der anschließenden Routen des Hauptradverkehrsnetzes sowie der Knotenpunkte entlang der Fahrradstraße. Zur einfacheren Identifikation wurden die Knotenpunkte jeweils mit einer Nummer versehen.

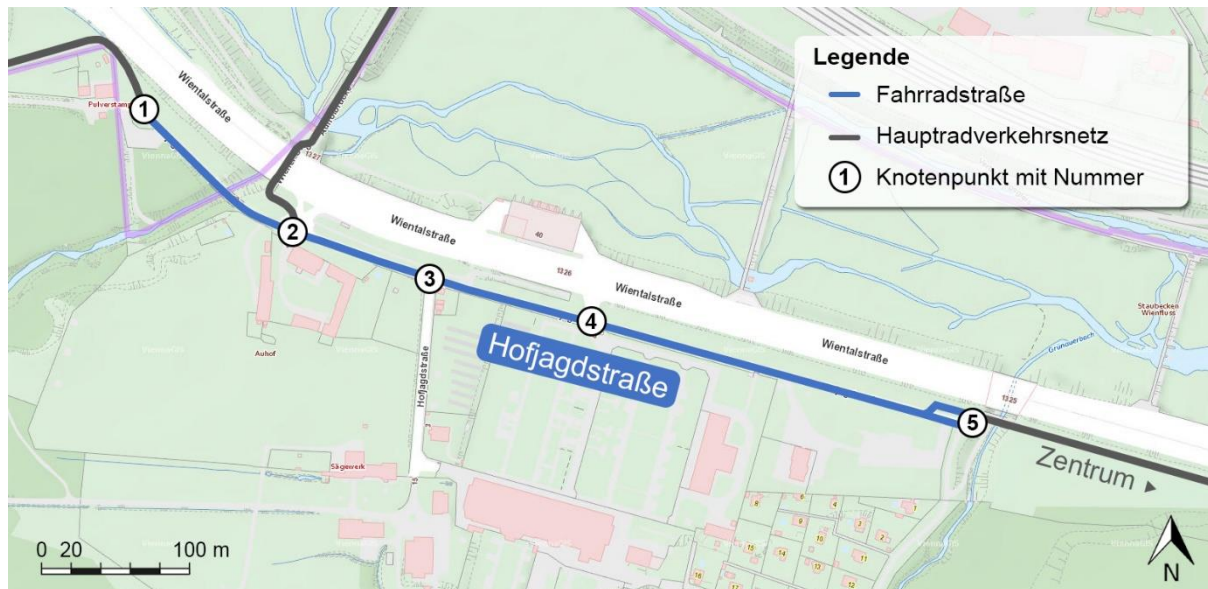


Abb. 45: Übersichtskarte der Fahrradstraße Hofjagdstraße⁴¹²

Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße

Die Hofjagdstraße erschien den Verantwortlichen vor allem aufgrund ihrer Lage entlang einer wichtigen Radverbindung gut geeignet für die Einrichtung einer Fahrradstraße, womit das wichtigste Kriterium erfüllt ist. Als weiterer Vorteil wurde die Verkehrsberuhigung für die Anrainer angeführt,⁴¹³ was angesichts der Lage der Fahrradstraße in einem großteils un bebauten Gebiet und neben der von Kfz sehr stark befahrenen Wientalstraße (Wiener Westeinfahrt in Verlängerung der Westautobahn) allerdings fragwürdig erscheint.

Bewertung: 80 Prozent

Verkehrsstärke

Der DTV in der Fahrradstraße liegt schätzungsweise bei unter 500 Kfz pro Tag, jedenfalls aber deutlich unter dem festgelegten Richtwert von maximal 2.500 Kfz pro Tag. Kfz- und Radverkehr hielten sich während der Besichtigung vor Ort am Montag, dem 10. Juli 2017 zu Mittag in etwa die Waage (Radverkehrsanteil von etwa 50 Prozent). Insgesamt liegen hinsichtlich der Verkehrsstärke sehr gute Bedingungen für eine Fahrradstraße vor.

Bewertung: 95 Prozent

Verkehrsregelung

Für Kfz endet die Befahrbarkeit an den beiden Endpunkten der Fahrradstraße, weiters handelt es sich bei den an den Knotenpunkten 3 und 5 abzweigenden Ästen der Hofjagdstraße um

⁴¹² Bildquelle: Eigene Abbildung auf Basis von Stadt Wien (2017e)

⁴¹³ vgl. ORF (2015)

Sackgassen. Dadurch können Kfz die Hofjagdstraße ausschließlich über die Wientalstraße (Knotenpunkte 2 und 4) erreichen, wobei aufgrund der Mitteltrennung der Wientalstraße eine Zufahrt nur aus Richtung Westen und eine Abfahrt nur in Richtung Osten möglich ist. In Kombination mit der deutlich höheren Attraktivität der parallel verlaufenden Wientalstraße (mehrere Fahrspuren pro Richtung und Tempo 70) für den Kfz-Verkehr spielt die Durchfahrt von Kfz keine Rolle in der Hofjagdstraße.

Negativ anzuführen ist hingegen die nicht erfolgte Bevorrangung der Fahrradstraße, was im Widerspruch zu den von der Stadt Wien definierten Anforderungen (siehe Kapitel 2.3) steht. In einem Online-Artikel des ORF Wien zur Einrichtung der Fahrradstraße wurde der Vorrang für Radfahrer in der Hofjagdstraße explizit erwähnt,⁴¹⁴ tatsächlich gilt jedoch durch das Fehlen von vorrangegelnden Verkehrszeichen an allen Knotenpunkten der Fahrradstraße Rechtsvorrang. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sind zwar grundsätzlich wenig Konfliktsituationen an den Knotenpunkten zu erwarten, wie in Kapitel 4.3.2 ausgeführt, sollten Knotenpunkte mit Rechtsvorrang in Fahrradstraßen jedoch generell vermieden werden.

Bewertung: 65 Prozent



Abb. 46: Beschilderung einer Tempo-50-Zone an einer Zufahrt zur Fahrradstraße Hofjagdstraße⁴¹⁵

Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße

Die Fahrradstraße Hofjagdstraße wurde wie eine Zone beschildert, d.h. bei jeder Zufahrt wurden die Verkehrszeichen zur Kennzeichnung des Beginns bzw. des Endes einer Fahrradstraße angebracht. Positiv anzumerken ist die deutliche Kennzeichnung durch die Verwendung von Verkehrszeichen im empfohlenen Format von 630 x 630 mm, die teilweise

⁴¹⁴ vgl. ORF (2015)

⁴¹⁵ Bildquelle: Eigene Abbildung

auch beidseitig angebracht wurden (siehe Abb. 46). An den Knotenpunkten 2 und 4 gibt es keine Zusatztafeln mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil, um auf den durchgehenden Verlauf der Fahrradstraße hinzuweisen. Am Knotenpunkt 3 wurde die Fahrradstraße überhaupt nicht beschildert, beim dort abzweigenden Ast der Hofjagdstraße handelt es sich allerdings um eine Sackgasse. Sehr verwirrend für Kfz-Lenker ist die Beschilderung einer Tempo-50-Zone unmittelbar vor dem Beginn der Fahrradstraße mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h bei den Zufahrten von der Wientalstraße zur Hofjagdstraße an den Knotenpunkten 2 und 4 (siehe Abb. 46).

Am östlichen Beginn der Fahrradstraße am Knotenpunkt 5 wurde auf der Fahrbahn ein Fahrradpiktogramm mit der empfohlenen Breite von vier Metern markiert. Weitere Fahrradpiktogramme mit derselben Breite wurden an den Knotenpunkten 2 und 4 markiert (siehe Abb. 47). Am anderen Beginn der Fahrradstraße am Knotenpunkt 1 fehlen hingegen jegliche Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße. Auch im Streckenbereich zwischen den Knotenpunkten wurden keine Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn angebracht, wodurch der Abstand zwischen den vorhandenen Bodenmarkierungen 200 bis 300 Meter beträgt.

Bewertung: 60 Prozent



Abb. 47: Bodenmarkierung in der Fahrradstraße Hofjagdstraße⁴¹⁶

Bauliche Gestaltung

Im Zuge der Einrichtung der Fahrradstraße in der Hofjagdstraße wurden keine baulichen Veränderungen vorgenommen.⁴¹⁷ Die Fahrbahnbreite der Fahrradstraße beträgt rund 5 Meter und liegt damit im zu vermeidenden kritischen Bereich (siehe Kapitel 4.4.2). Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens ist allerdings auch die Wahrscheinlichkeit für kritische

⁴¹⁶ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴¹⁷ vgl. ORF (2015)

Überholmanöver geringer, weshalb die Fahrbahnbreite in diesem Bereich im konkreten Fall nicht als großes Problem anzusehen ist.

Fahrbahnanhebungen oder andere Verkehrsberuhigungsmaßnahmen wurden in der Fahrradstraße Hofjagdstraße nicht angewendet. Der Zustand der Fahrbahnoberfläche aus Asphalt ist augenscheinlich in Ordnung, an einigen Stellen sind allerdings Unebenheiten durch im Laufe der Zeit vorgenommene Ausbesserungen des Fahrbahnbelags vorhanden. In der Fahrradstraße sind keine Kfz-Stellplätze vorhanden; für Fahrräder gibt es 8 Abstellplätze am Pulverstampfor am westlichen Ende der Fahrradstraße.



Abb. 48: Schlecht einsehbare Einmündung in der Fahrradstraße Hofjagdstraße⁴¹⁸

Die Sichtverhältnisse sind großteils aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit augenscheinlich ausreichend, die Einmündung an Knotenpunkt 3 ist durch die vorhandenen Mauern allerdings nur schlecht einzusehen (siehe Abb. 48). Ein separater Gehweg entlang der Fahrradstraße ist nur auf Teilstücken vorhanden. Zwischen den Knotenpunkten 4 und 5 existiert ein ausgeschildertes Gehweg, der über eine Wiese zwischen zwei Baumreihen neben der Fahrbahn der Fahrradstraße verläuft (siehe Abb. 49). Zum Besichtigungszeitpunkt im Juli 2017 waren die vorhandenen Gehwege in der Fahrradstraße teilweise zugewachsen und damit nicht mehr komfortabel zu benutzen. Das Fußgänger- und Radverkehrsaufkommen in der Fahrradstraße Hofjagdstraße ist allerdings äußerst gering, wodurch es auch bei Benutzung des Fahrbahnrandes durch Fußgänger kaum zu Konflikten zwischen dem Fußgänger- und dem Fahrzeugverkehr kommen dürfte.

Bewertung: 60 Prozent

⁴¹⁸ Bildquelle: Eigene Abbildung



Abb. 49: Beschilderter Gehweg in der Fahrradstraße Hofjagdstraße⁴¹⁹

Begleitende Maßnahmen

Über begleitende Maßnahmen im Zuge der Einführung der Fahrradstraße liegen keine Informationen vor. Abgesehen von vereinzelten Medienberichten über die Einrichtung der Fahrradstraße in der Hofjagdstraße wurde die neue Verkehrsregelung nicht thematisiert.

Bewertung: 50 Prozent

Komfort für Radfahrer

Die Fahrradstraße Hofjagdstraße kann von Radfahrern auf der gesamten Länge mit der maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h befahren werden, wobei in der Regel eine Durchfahrt durch die Fahrradstraße ohne Anhalten möglich ist. Das Nebeneinanderfahren ist in allen Teilabschnitten möglich und aufgrund der geringen Verkehrsstärken kommt es kaum zu Beeinträchtigungen durch den Kfz-Verkehr. Geringe Einschränkungen beim Fahrkomfort ergeben sich einzig durch die stellenweise vorhandenen kleineren Unebenheiten bei ausgebesserten Teilen des Fahrbahnbelags aus Asphalt.

Bewertung: 90 Prozent

Fazit und Verbesserungsvorschläge

Bei der Fahrradstraße in der Hofjagdstraße handelt es sich grundsätzlich um eine komfortabel zu befahrende Fahrradstraße. Positiv hervorzuheben ist das geringe Verkehrsaufkommen, wodurch wenige Konfliktsituationen zwischen Radfahrern und Kfz zu erwarten sind. Schwachpunkte liegen vor allem in der nicht erfolgten Bevorrangung der Fahrradstraße sowie bei diversen Aspekten der Beschilderung.

Gesamtbewertung: 72 Prozent

⁴¹⁹ Bildquelle: Eigene Abbildung

Zur weiteren Optimierung sollte der Fahrradstraße daher Vorrang an allen Knotenpunkten eingeräumt werden. Neben der dafür jedenfalls notwendigen Beschilderung (Verkehrszeichen „Vorrang geben“) sollten die Vorrangverhältnisse auch durch zusätzliche Bodenmarkierungen verdeutlicht werden (siehe Kapitel 4.4.3). Weiters sollten Verbesserungen bei der Beschilderung vorgenommen werden: Wichtig wäre hier vor allem die Entfernung der verwirrenden Beschilderung einer Tempo-50-Zone bei der Einfahrt in die Fahrradstraße an den Knotenpunkten 2 und 4. Nachdem am Ende der Fahrradstraße am Knotenpunkt 5 ohnehin eine Tempo-30-Zone anschließt, sollte eine Aufhebung der Tempo-50-Zone problemlos möglich sein.

Um die definierten Anforderungen hinsichtlich der Bodenmarkierungen zu erfüllen, sollten weitere Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn markiert werden, vor allem am westlichen Beginn der Fahrradstraße am Knotenpunkt 1. An den Zwischenknotenpunkten sollte das Hinweiszeichen zur Fahrradstraße mit einer Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil ergänzt werden, um auf den durchgehenden Verlauf der Fahrradstraße aufmerksam zu machen. Um für Kfz-Lenker die erlaubte Durchfahrt durch die Fahrradstraße zum Zwecke der Zufahrt in die nur über die Fahrradstraße erreichbaren Seitenäste der Hofjagdstraße (an den Knotenpunkten 3 und 5 abzweigende Sackgassen) klarzustellen, wäre außerdem die Ergänzung der Hinweiszeichen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße um Zusatztafeln mit der Aufschrift „Zufahrt zu den ONr. ... gestattet“ anzudenken.

Bei den vorhandenen, aber teilweise zugewachsenen Gehwegen sollten Bäume und Sträucher zurechtgeschnitten werden, um Fußgängern die Benutzung der Gehwege wieder zu ermöglichen. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrradstraße in der Hofjagdstraße wären einigermaßen kostengünstig zu realisieren, da es sich lediglich um Änderungen bei der Beschilderung, Ergänzungen von Bodenmarkierungen und gärtnerische Arbeiten handelt.

5.4 Goldschlagstraße (Wien)

In der Goldschlagstraße wurde im September 2016 die insgesamt dritte und erste innerstädtische Fahrradstraße der Stadt Wien eingerichtet.⁴²⁰ Als Fahrradstraße wurde ein rund 420 Meter⁴²¹ langer Abschnitt des Straßenzuges zwischen der Holochgasse und dem Wieningerplatz im 15. Bezirk ausgewiesen, der Teil des Hauptradverkehrsnetzes der Stadt Wien ist (Grundnetz – Priorität 2).⁴²² Die Goldschlagstraße bindet Teile des 14. und 15. Bezirks im Westen Wiens an den Gürtel an und stellt auch eine Radverbindung ins Stadtzentrum dar. Die Fahrradstraße führt durch ein Wohngebiet mit mehrstöckigen Wohngebäuden, die zum Großteil aus der Gründerzeit stammen.

Die folgende Übersichtskarte zeigt die genaue Lage der Fahrradstraße Goldschlagstraße, der anschließenden Routen des Hauptradverkehrsnetzes sowie der Knotenpunkte entlang der Fahrradstraße. Zur einfacheren Identifikation wurden die Knotenpunkte jeweils mit einer Nummer versehen.

⁴²⁰ vgl. Mobilitätsagentur Wien (2016)

⁴²¹ Eigene Messung auf Basis von Stadt Wien (2017e)

⁴²² vgl. Stadt Wien (2017f)

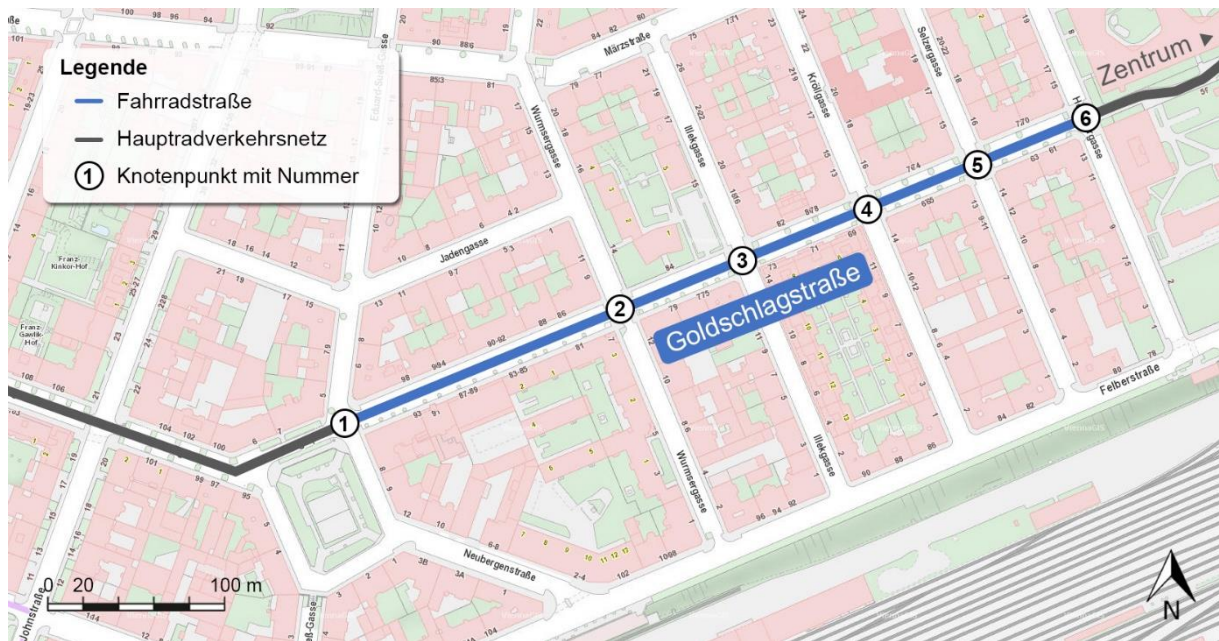


Abb. 50: Übersichtskarte der Fahrradstraße Goldschlagstraße⁴²³

Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße

Soweit es sich auf Basis der veröffentlichten Meldungen nachvollziehen lässt, stand die Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr auf dieser Route des Hauptradverkehrsnetzes im Vordergrund.⁴²⁴ Die Umsetzung der Fahrradstraße erfolgte in Zusammenhang mit anderen Maßnahmen, um attraktive Bedingungen für Radfahrer in der Goldschlagstraße zu schaffen. Diese Verbesserungsmaßnahmen in unterschiedlichen Abschnitten der Goldschlagstraße wie z.B. der Ersatz eines gemischten Geh- und Radwegs durch einen separaten Radweg wurden in den Jahren 2015 und 2016 umgesetzt. Die diversen Verbesserungen in der Goldschlagstraße wurden im Jahr 2016 mit der „Goldenen Speiche“ ausgezeichnet: Dabei handelt es sich um einen jährlich vergebenen Preis der Radlobby Wien für die beste Maßnahme des vergangenen Jahres im Bereich der Radinfrastruktur.⁴²⁵

Bewertung: 90 Prozent

Verkehrsstärke

Der DTV in der Fahrradstraße Goldschlagstraße liegt schätzungsweise im Bereich von 1.000 Kfz pro Tag, jedenfalls aber unter dem festgelegten Richtwert von maximal 2.500 Kfz pro Tag. Der Radverkehrsanteil am gesamten Fahrzeugverkehr lag während der Besichtigung am Mittwoch, dem 12. Juli 2017 am Nachmittag bei etwa 30 bis 40 Prozent und damit noch etwas unter dem empfohlenen Wert von 50 Prozent. Eine Steigerung des Radverkehrsanteils in den kommenden Jahren erscheint jedoch realistisch. Insgesamt liegen hinsichtlich der Verkehrsstärke gute Bedingungen für eine Fahrradstraße vor.

Bewertung: 85 Prozent

⁴²³ Bildquelle: Eigene Abbildung auf Basis von Stadt Wien (2017e)

⁴²⁴ vgl. Mobilitätsagentur Wien (2016)

⁴²⁵ vgl. Bernold (2016)

Verkehrsregelung

Die Fahrradstraße ist auf der gesamten Länge für den Kfz-Verkehr in beiden Richtungen befahrbar. Aufgrund der Verkehrsregelung im Umfeld der Fahrradstraße ist eine unerlaubte Durchfahrt durch die Fahrradstraße für Kfz-Lenker jedoch nicht attraktiv: Einerseits endet die Befahrbarkeit für Kfz am östlichen Ende der Fahrradstraße (Knotenpunkt 6), während Radfahrer auf einem Geh- und Radweg weiter stadteinwärts fahren können. Andererseits ist die parallel verlaufende Felberstraße für den Kfz-Verkehr wesentlich attraktiver, da hier eine durchgehende Fahrt zwischen der Johnstraße und dem Gürtel (zwei wichtige Nord-Süd-Achsen für den Kfz-Verkehr) möglich ist und im Gegensatz zur Goldschlagstraße eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h gilt. Kfz-Durchfahrten durch die Fahrradstraße sind aus diesen Gründen nur vereinzelt zu beobachten.

Bei den Querstraßen der Fahrradstraße handelt es sich ausschließlich um Nebenstraßen mit Einbahnregelungen (größtenteils mit Ausnahmen für den Radverkehr). Die Fahrradstraße erhielt daher gemäß den Anforderungen der RVS und der Stadt Wien Vorrang an allen Kreuzungen. Während der Besichtigung der Fahrradstraße konnten bei den zahlreichen querenden Kfz keine Vorrangverletzungen beobachtet werden. Negativ anzuführen ist die Lage des westlichen Endpunkts der Fahrradstraße (Knotenpunkt 1), da es hier keine für die Verkehrsteilnehmer klar ersichtliche Änderung der Verhältnisse gibt.

Bewertung: 90 Prozent



Abb. 51: Beschilderung in einer Querstraße der Fahrradstraße Goldschlagstraße⁴²⁶

⁴²⁶ Bildquelle: Eigene Abbildung

Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße

Die Fahrradstraße Goldschlagstraße wurde korrekt mit den entsprechenden Verkehrszeichen beschildert. Die Hinweiszeichen zur Kennzeichnung des Endes einer Fahrradstraße wurden nur an den beiden Endpunkten der Fahrradstraße an den Knotenpunkten 1 und 6 aufgestellt. In den Querstraßen der Zwischenknotenpunkte 2 bis 5 wurde das Verkehrszeichen Fahrradstraße mit einer Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil versehen, um auf den durchgehenden Verlauf der querenden Fahrradstraße hinzuweisen (siehe Abb. 51). Die Ausführung der Hinweiszeichen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße erfolgte im nicht empfohlenen Kleinformat von 470 x 470 mm.

Am Beginn der Fahrradstraße an den Knotenpunkten 1 und 6 wurde jeweils ein Fahrradpiktogramm markiert, das allerdings nur mit einer Breite von 2,8 Metern ausgeführt und nicht zentralperspektivisch markiert wurde (siehe Abb. 52). Nach jedem Zwischenknotenpunkt wurde auf der rechten Fahrbahnhälfte ein Fahrradpiktogramm mit einer Breite von 1,4 Metern markiert. Die Maße der markierten Piktogramme entsprechen damit nicht den in den Kriterien der Stadt Wien angegebenen Maßen für Piktogramme in Fahrradstraßen (siehe Kapitel 2.3).

Bewertung: 70 Prozent

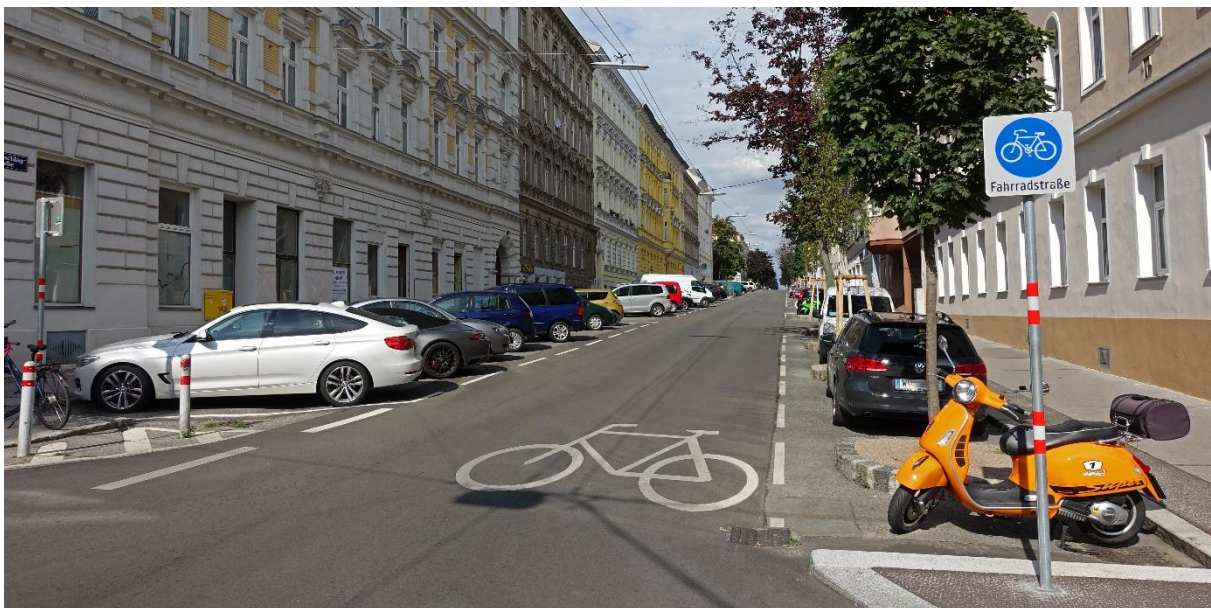


Abb. 52: Westlicher Beginn der Fahrradstraße Goldschlagstraße⁴²⁷

Bauliche Gestaltung

Im Zuge der Einrichtung der Fahrradstraße in der Goldschlagstraße wurden kleinere bauliche Veränderungen vorgenommen, etwa die Errichtung von Gehsteigvorziehungen im Kreuzungsbereich.⁴²⁸ Der Fahrbahnbelag aus Asphalt wurde teilweise erneuert und befindet sich in sehr gutem Zustand. Die Fahrbahnbreite der Fahrradstraße variiert, liegt aber größtenteils bei über 6 Metern und erfüllt damit die definierten Anforderungen.

⁴²⁷ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴²⁸ vgl. Polacek (2017), S.11

Entlang der gesamten Fahrradstraße gibt es beidseitig Parkstreifen: Auf der einen Straßenseite parken die Kfz in Quer- bzw. Schrägaufstellung, auf der anderen Straßenseite in Längsaufstellung. Die Längsparkstreifen weisen eine Breite von 2,4 bis 2,7 Metern auf und sind damit deutlich breiter als allgemein üblich (siehe Abb. 52). Dadurch minimiert sich zumindest bei nahe am Randstein geparkten Fahrzeugen die Gefahr von Unfällen durch unachtsam geöffnete Fahrzeurtüren. Für Radfahrer gibt es im Bereich der Fahrradstraße nur an der Kreuzung mit der Wurmsergasse (Knotenpunkt 2) Parkmöglichkeiten – hier gibt es acht Radabstellplätze.



Abb. 53: Fahrbahnanhebung am östlichen Beginn der Fahrradstraße Goldschlagstraße⁴²⁹

Am östlichen Beginn der Fahrradstraße (Knotenpunkt 6) wurde die Fahrbahn im Kreuzungsbereich angehoben, wobei die Rampe eher flach und daher für Radfahrer gut zu befahren ist (siehe Abb. 53). An allen Knotenpunkten gibt es Gehsteigvorziehungen, die zu guten Sichtverhältnissen an den Kreuzungen beitragen. Der Vorrang der Fahrradstraße wird an den Kreuzungen durch Begrenzungslinien in der gedachten Verlängerung des Fahrbahnrandes der Fahrradstraße verdeutlicht (siehe Abb. 54).

Die Gehsteige im Bereich der Fahrradstraße weisen auf beiden Seiten eine Breite von über zwei Metern auf. An der Kreuzung mit der Selzergasse gibt es einen Schutzweg über die Fahrradstraße (siehe Abb. 54), wobei hier zum Zeitpunkt der Besichtigung der Fahrradstraße nicht mehr Querungen von Fußgängern als an anderen Stellen der Fahrradstraße beobachtet werden konnten. Nachdem der Schutzweg am Schulweg zur nahe gelegenen Volksschule in der Selzergasse liegt, dürfte dessen Beibehaltung jedoch gerechtfertigt sein. Aufgrund der Besichtigung während der Sommerferien konnte die Frequentierung des Schutzwegs durch Schüler jedoch nicht beobachtet werden.

Bewertung: 85 Prozent

⁴²⁹ Bildquelle: Eigene Abbildung



Abb. 54: Schutzweg in der Fahrradstraße Goldschlagstraße⁴³⁰

Begleitende Maßnahmen

Zu begleitenden Maßnahmen im Zuge der Einführung der Fahrradstraße liegen keine Informationen vor. Bei der durchgeführten Befragung zur Bekanntheit von Fahrradstraßen gaben in persönlichen Gesprächen mehrere Anrainer unabhängig voneinander an, dass sie nicht über die Einführung der Fahrradstraße informiert wurden.

Bewertung: 10 Prozent

Komfort für Radfahrer

Die Fahrradstraße in der Goldschlagstraße kann von Radfahrern auf der gesamten Länge mit der maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h befahren werden, wobei im Regelfall eine Fahrt ohne Anhalten möglich ist. Der ebene Fahrbahnbelag aus Asphalt bietet einen hohen Fahrkomfort ohne Erschütterungen. Das Nebeneinanderfahren ist ebenfalls auf der gesamten Länge der Fahrradstraße möglich. Beeinträchtigungen durch den Kfz-Verkehr – etwa durch die Missachtung von Verkehrsregeln – konnten nicht festgestellt werden.

Bewertung: 100 Prozent

Fazit und Verbesserungsvorschläge

Bei der Fahrradstraße in der Goldschlagstraße handelt es sich um eine in weiten Teilen gelungene Umsetzung einer Fahrradstraße im dicht verbauten Stadtgebiet. Positiv hervorzuheben sind das verhältnismäßig geringe Kfz-Verkehrsaufkommen, die Gestaltung der Kreuzungsbereiche sowie der hohe Fahrkomfort für Radfahrer. Eine bessere

⁴³⁰ Bildquelle: Eigene Abbildung

Gesamtbewertung wird vor allem durch das schlechte Teilergebnis in der Kategorie „Begleitende Maßnahmen“ verhindert.

Gesamtbewertung: 79 Prozent

Bei der nächsten Erneuerung der Bodenmarkierungen sollte die Ausführung der Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn mit den empfohlenen Maßen erfolgen. Außerdem sollte die Fahrradstraße in Richtung Westen zumindest um rund 130 Meter bis zur Kreuzung mit der Johnstraße verlängert werden, da eine per VLSA geregelte Kreuzung mit einer Hauptstraße als Endpunkt der Fahrradstraße sinnvoller erscheint als eine Kreuzung ohne erkennbare Änderung der Verhältnisse.

5.5 Johann Gasser-Straße (St. Pölten)

Im August 2013 wurde im Stadtgebiet der niederösterreichischen Landeshauptstadt St. Pölten die Johann Gasser-Straße auf einer Länge von rund 240 Metern⁴³¹ als Fahrradstraße ausgewiesen. Gleichzeitig wurden auch in der Hans Schickelgruber-Straße sowie der Clichystraße – die jeweils an die Johann Gasser-Straße angebunden sind – Fahrradstraßen eingerichtet.⁴³² Dadurch entstand ein Netz aus drei miteinander verbundenen Fahrradstraßen, das ein Teil des kommunalen Radverkehrsnetzes der Stadt St. Pölten ist. In diesem Unterkapitel wird jedoch nur die Fahrradstraße in der Johann Gasser-Straße behandelt.

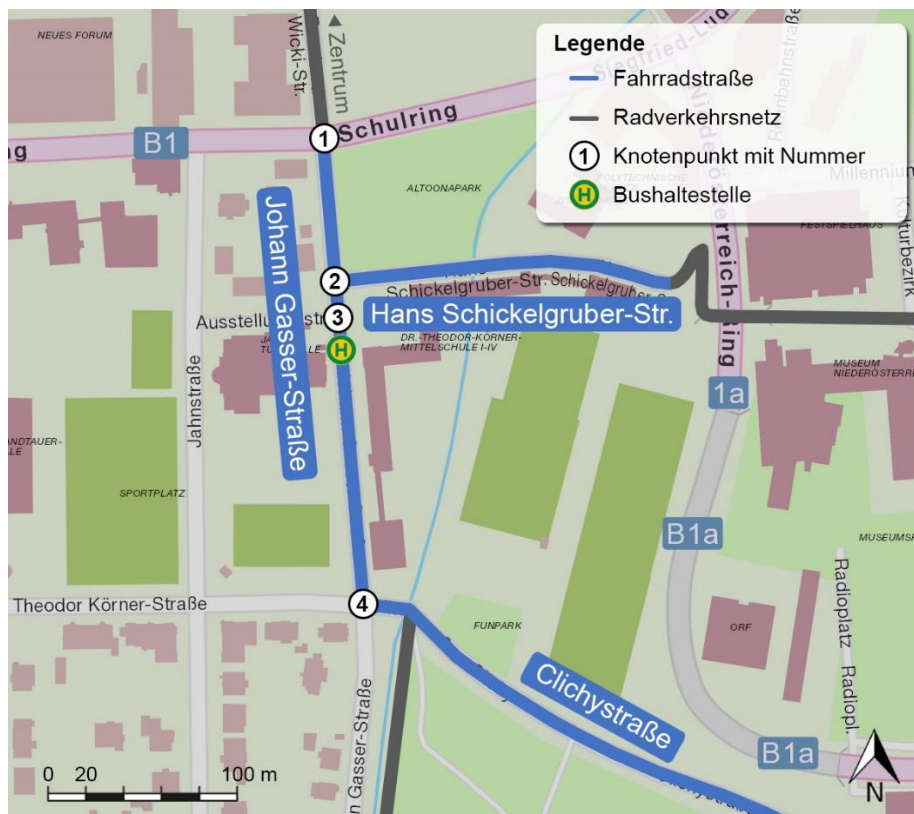


Abb. 55: Übersichtskarte der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße⁴³³

⁴³¹ Eigene Messung auf Basis von Stadt St. Pölten (2017)

⁴³² vgl. ORF (2013)

⁴³³ Bildquelle: Eigene Abbildung auf Basis von Stadt St. Pölten (2017)

In der südlich der St. Pöltner Innenstadt gelegenen Johann Gasser-Straße befinden sich Wohngebäude, Sportanlagen, ein Park sowie eine Hauptschule. Für Radfahrer stellt der Straßenzug eine Nord-Süd-Verbindung vom Zentrum St. Pöltens in Richtung Süden bzw. über die anschließende Clichystraße zum Ufer der Traisen dar. Die Übersichtskarte in Abb. 55 zeigt die genaue Lage der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße, der anschließenden Fahrradstraßen und Routen des Radverkehrsnetzes sowie der Knotenpunkte entlang der Fahrradstraße. Zur einfacheren Identifikation wurden die Knotenpunkte jeweils mit einer Nummer versehen.

Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße

Die Stadt St. Pölten sah die Johann Gasser-Straße als gut geeignet für eine erste Anwendung des neuen rechtlichen Instruments der Fahrradstraße an, da sie Teil einer städtischen Radroute ist und hier bereits vor der Einführung der Fahrradstraße viele Radfahrer beobachtet werden konnten. Durch die Umsetzung der Fahrradstraße sollte ein Qualitätssprung für den Radverkehr erreicht werden, womit das wichtigste Kriterium dieser Kategorie erfüllt ist. Ein wichtiger Aspekt war auch das Sammeln von Erfahrungswerten mit Fahrradstraßen in der Praxis, da es zum Zeitpunkt der Einführung erst zwei Fahrradstraßen in Österreich gab.⁴³⁴

Bewertung: 80 Prozent



Abb. 56: Busverkehr in der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße⁴³⁵

Verkehrsstärke

Der DTV in der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße liegt schätzungsweise unter 1.500 Kfz pro Tag, jedenfalls aber unter dem festgelegten Richtwert von maximal 2.500 Kfz pro Tag. Der Radverkehrsanteil am gesamten Fahrzeugverkehr lag während der Besichtigung am Freitag,

⁴³⁴ vgl. Stadt St. Pölten (2013)

⁴³⁵ Bildquelle: Eigene Abbildung

dem 28. Juli 2017 zu Mittag bei etwa 30 bis 40 Prozent und damit noch etwas unter dem empfohlenen Wert von 50 Prozent. Die Fahrradstraße wird auch von zwei Linien (Linie 7 und Linie 8) des St. Pöltner Stadtbusverkehrs LUP befahren (siehe Abb. 56), die von Montag bis Samstag jeweils im 30-Minuten-Takt verkehren. Auf der Fahrradstraße verkehren somit vier Busse pro Stunde und Richtung, was unter dem als vertraglich definierten Grenzwert von sechs Bussen pro Stunde und Richtung liegt. Insgesamt sind die Anforderungen an eine Fahrradstraße hinsichtlich des Verkehrsaufkommens weitgehend erfüllt.

Bewertung: 80 Prozent

Verkehrsregelung

Die Fahrradstraße Johann Gasser-Straße ist auf der gesamten Länge für den Kfz-Verkehr in beiden Richtungen befahrbar. Obwohl eine Durchfahrt durch die Fahrradstraße für den Kfz-Verkehr bis auf die gesetzlich festgelegten Ausnahmen wie Autobusse im Linienverkehr nicht gestattet ist, konnten während der Besichtigung zahlreiche illegale Durchfahrten und nur sehr wenige Zu- bzw. Abfahrten beobachtet werden. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h wurde augenscheinlich häufig missachtet.

Abgesehen von der Zufahrt in die am Knotenpunkt 2 von der Fahrradstraße abzweigende Sackgasse Hans Schickelgruber-Straße besteht keine Notwendigkeit für eine Durchfahrt durch die Fahrradstraße Johann Gasser-Straße, da Kfz-Lenker alle Ziele in der Umgebung auch über die parallel zur Johann Gasser-Straße verlaufende Jahnstraße erreichen können, auf der auch ein höheres Tempolimit von 50 km/h gilt.



Abb. 57: Südliches Ende der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße⁴³⁶

⁴³⁶ Bildquelle: Eigene Abbildung

Ein weiterer negativer Aspekt ist die nicht erfolgte Bevorrangung der Fahrradstraße: An den Zwischenknotenpunkten 2 und 3 gilt durch das Fehlen von vorrangregelnden Verkehrszeichen Rechtsvorrang. Einen Sonderfall stellt die Einmündung der Hans Schickelgruber-Straße an Knotenpunkt 2 dar, da an dieser Stelle zwei Fahrradstraßen aufeinandertreffen. Da Knotenpunkte mit Rechtsvorrang in Fahrradstraßen jedoch generell vermieden werden sollten (siehe Kapitel 4.3.2), wäre hier eine Bevorrangung der durchgehend verlaufenden Fahrradstraße gegenüber der einmündenden Fahrradstraße sinnvoll gewesen.



Abb. 58: Nördliches Ende der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße⁴³⁷

Am südlichen Ende der Fahrradstraße an Knotenpunkt 4 gilt ebenfalls Rechtsvorrang, worauf die Verkehrsteilnehmer gesondert hingewiesen werden (siehe Abb. 57), obwohl auch an den zwei Knotenpunkten davor Rechtsvorrang gilt. Nach dem Kreuzungsbereich an Knotenpunkt 4 beginnt die Fahrradstraße Clichystraße, über die Radfahrer in weiterer Folge zum Ufer der Traisen gelangen können. Am nördlichen Ende der Fahrradstraße (Knotenpunkt 1) an der Kreuzung mit dem Schulring (ein Teil der stark befahrenen Landesstraße B1) regelt eine VLSA den Verkehr. An dieser Kreuzung wurde auch eine vorgezogene Haltelinie für Radfahrer markiert (siehe Abb. 58). Radfahrer können geradeaus über die markierten Mehrzweckstreifen in der Bernhard Wicki-Straße ihre Fahrt ins Stadtzentrum fortsetzen.

Bewertung: 55 Prozent

⁴³⁷ Bildquelle: Eigene Abbildung

Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße

Die Fahrradstraße Johann Gasser-Straße wurde korrekt mit den entsprechenden Verkehrszeichen beschildert. An den Knotenpunkten 1 und 4 wurden die Hinweiszeichen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße um eine Zusatztafel mit dem Text „ausgenommen Zufahrt Hans-Schickelgruber-Straße“ ergänzt (siehe Abb. 59), da diese Sackgasse für Kfz nur über die Fahrradstraße Johann Gasser-Straße zu erreichen ist. Am Knotenpunkt 1 wurde die Fahrradstraße auf beiden Straßenseiten beschildert und das Hinweiszeichen zusätzlich auch im querenden Schulring angebracht. Die Hinweiszeichen zur Kennzeichnung des Endes einer Fahrradstraße wurden nur an den beiden Endpunkten der Fahrradstraße an den Knotenpunkten 1 und 4 aufgestellt. In den Querstraßen der Zwischenknotenpunkte 2 und 3 wurde das Verkehrszeichen Fahrradstraße mit einer Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil versehen, um auf den durchgehenden Verlauf der querenden Fahrradstraße hinzuweisen.



Abb. 59: Nördlicher Beginn der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße⁴³⁸

Negativ anzuführen ist, dass viele Verkehrszeichen in der Fahrradstraße zu niedrig angebracht wurden. Gemäß RVS dürfen Verkehrszeichen nicht unter 2,20 Meter über dem Gehsteigniveau angebracht werden, um Verletzungen durch das Unterlaufen der Verkehrszeichen bzw. das Anstoßen zu vermeiden. Zu niedrig montierte Verkehrszeichen stellen insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen eine Gefahr dar.⁴³⁹ Die Ausführung der Hinweiszeichen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße erfolgte größtenteils im nicht empfohlenen Kleinformat von 470 x 470 mm.

⁴³⁸ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴³⁹ vgl. FSV (2015), S.9

Am Beginn der Fahrradstraße am Knotenpunkt 1 wurde eine farbige Bodenmarkierung in Form des Verkehrszeichens zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen mit einer Breite von 2 Metern rechtsbündig auf der Fahrbahn markiert. Ansonsten gibt es weder im Streckenbereich noch am Beginn bei Knotenpunkt 4 Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße. Die definierten Anforderungen werden damit nicht erfüllt.

Bewertung: 50 Prozent

Bauliche Gestaltung

Im Zuge der Einführung der Fahrradstraße in der Johann Gasser-Straße wurden – soweit es sich nachvollziehen lässt – keine baulichen Veränderungen vorgenommen. Die Breite der Fahrbahn beträgt bis auf eine durch parkende Kfz verursachte Engstelle rund 6 Meter und erfüllt damit die definierten Anforderungen. Der Zustand der Fahrbahnoberfläche aus Asphalt ist augenscheinlich in Ordnung, auch wenn an einigen Stellen kleinere Unebenheiten durch Ausbesserungen des Fahrbahnbelags vorhanden sind. Fahrbahnanhebungen oder andere bauliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen wurden nicht angewendet. Die Sichtverhältnisse an den Knotenpunkten sind aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit augenscheinlich ausreichend.



Abb. 60: Kfz-Stellplätze in der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße⁴⁴⁰

Zwischen den Knotenpunkten 1 und 3 gibt es auf der westlichen Straßenseite Längsparkplätze, während auf der östlichen Straßenseite das Halten und Parken verboten ist. Im Abschnitt zwischen den Knotenpunkten 3 und 4 gibt es auf beiden Straßenseiten Längsparkplätze, die großteils zwischen den in der Fahrradstraße vorhandenen Bäumen angeordnet sind. Die Kfz-Stellplätze sind nicht durch Bodenmarkierungen gekennzeichnet.

⁴⁴⁰ Bildquelle: Eigene Abbildung

Auf der westlichen Straßenseite sind die Baumscheiben mit einer Breite von ca. 1,5 Metern etwas schmaler als die dazwischen geparkten Fahrzeuge. Bei Knotenpunkt 4 gibt es drei Stellplätze in jenem Bereich der Fahrbahn, der in der übrigen Fahrradstraße ausschließlich dem Fließverkehr dient (siehe Abb. 60). Sofern hier Fahrzeuge abgestellt sind ergibt sich dadurch auf einer Länge von etwa 20 Metern eine Einengung der Fahrbahn um ca. 2 Meter. Öffentliche Radabstellplätze sind in der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße nicht vorhanden.

Gehsteige sind beidseitig durchgehend vorhanden, weisen aber teilweise nur eine Breite von etwa 1,5 Metern auf. In der Mitte der Fahrradstraße gibt es auch eine Bushaltestelle (Haltestelle Dr.-Theodor-Körner-Schule) der beiden in der Fahrradstraße verkehrenden Stadtbuslinien. Teilweise gibt es in der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße auch eine Abtrennung der beiden Richtungsfahrfahrbahnen durch eine markierte Linie in der Mitte der Fahrbahn (siehe Abb. 56 und Abb. 59), was gemäß den definierten Anforderungen in Fahrradstraßen vermieden werden sollte.

Bewertung: 55 Prozent

Begleitende Maßnahmen

Die Umsetzung der drei Fahrradstraßen wurde von der Stadt St. Pölten in einer Presseaussendung⁴⁴¹ bekanntgegeben und in Artikeln mehrerer Medien thematisiert.⁴⁴² Zunächst wurden die Fahrradstraßen nur versuchsweise im Rahmen eines sechsmonatigen Pilotprojekts eingerichtet.⁴⁴³ Nach der Testphase wurde im Mai 2014 eine grundsätzlich positive Bilanz gezogen: Die durchgeführte Evaluierung ergab, dass durch die Umsetzung der Fahrradstraßen positive Effekte erzielt werden konnten. Gleichzeitig wurden auch Verbesserungspotenziale aufgezeigt: So wurden etwa im Bereich der Bodenmarkierungen Nachbesserungen durchgeführt, um die Fahrradstraßen besser sichtbar zu machen. Die Polizei kontrollierte auf Ersuchen der Stadt die Einhaltung des Durchfahrtsverbots und sollte das auch weiterhin tun. Um den Informationsstand der Verkehrsteilnehmer hinsichtlich der Verkehrsregeln in Fahrradstraßen zu verbessern, wurde seitens der Stadt St. Pölten ein Informationsblatt⁴⁴⁴ für die Bevölkerung herausgegeben.⁴⁴⁵ Damit wurde ein Großteil der empfohlenen Begleitmaßnahmen bei der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße umgesetzt.

Bewertung: 85 Prozent

Komfort für Radfahrer

Die Fahrradstraße Johann Gasser-Straße kann von Radfahrern auf der gesamten Länge mit der Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h befahren werden. In den meisten Fällen ist eine Durchfahrt durch die Fahrradstraße ohne Anhalten möglich, allerdings kann es durch in der Haltestelle in der Fahrradstraße stehende Linienbusse für Radfahrer gegebenenfalls zu einer kurzen Wartezeit im Streckenbereich der Fahrradstraße kommen. Das Nebeneinanderfahren

⁴⁴¹ vgl. Stadt St. Pölten (2013)

⁴⁴² vgl. ORF (2013)

⁴⁴³ vgl. ORF (2013)

⁴⁴⁴ vgl. Stadt St. Pölten (2014)

⁴⁴⁵ vgl. NÖN (2014)

ist in allen Teilabschnitten möglich. Auch wenn während der Besichtigung der Fahrradstraße keine kritischen Situationen zwischen Radfahrern und Kfz-Lenkern zu beobachten waren, ist nicht auszuschließen, dass es aufgrund des beobachteten hohen Anteils an Kfz-Durchfahrtsverkehr und der augenscheinlich häufigen Missachtung des Tempolimits zu kritischen Situationen wie Überholvorgängen mit zu geringem Seitenabstand kommt. Die teilweise vorhandenen Unebenheiten bei ausgebesserten Teilen des Fahrbahnbelags aus Asphalt führen an einigen Stellen zu geringen Einschränkungen des Fahrkomforts für Radfahrer.

Bewertung: 75 Prozent

Fazit und Verbesserungsvorschläge

Die Johann Gasser-Straße erscheint grundsätzlich vom Verkehrsaufkommen (DTV und Radverkehrsanteil) und der Lage im kommunalen Radverkehrsnetz gut geeignet für eine Fahrradstraße, in der Umsetzung gibt es aber einige Schwächen. Zu nennen wären hier vor allem der hohe Anteil an illegal durchfahrenden Kfz, die nicht erfolgte Bevorrangung und weitgehend fehlende Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße. Positiv zu erwähnen ist die Durchführung vergleichsweise umfangreicher begleitender Maßnahmen (Öffentlichkeitsarbeit, Testphase mit Evaluierung, Polizeikontrollen).

Gesamtbewertung: 67 Prozent

Zur Verbesserung der Situation sollte vor allem eine Lösung zur Unterbindung der illegalen Kfz-Durchfahrten gefunden werden, nachdem die durchgeführten Polizeikontrollen offenbar nicht die gewünschte Wirkung erzielen konnten. Am einfachsten und kostengünstigsten realisierbar erscheint diesbezüglich die Einrichtung gegenläufiger Einbahnen mit Ausnahmen für Radfahrer und den Linienbusverkehr (Einbahn stadtauswärts zwischen Knotenpunkt 1 und 3; Einbahn stadteinwärts zwischen Knotenpunkt 4 und 3). Für Kfz-Lenker bleiben bei dieser Lösung alle Ziele in der Fahrradstraße erreichbar, während durch die Einbahnregelung auch für Personen, denen die Verkehrsregeln einer Fahrradstraße nicht bekannt sind, verdeutlicht wird, dass eine Durchfahrt durch die Fahrradstraße nicht legal möglich ist.

Durch die effektivere Unterbindung des Durchzugsverkehrs sind auch positive Effekte auf die gefahrenen Geschwindigkeiten, das Kfz-Verkehrsaufkommen und den Radverkehrsanteil zu erwarten. Auch wenn Anrainer dadurch mit dem Kfz in eine Richtung etwas längere Wege in Kauf nehmen müssen, wird aufgrund der zu erwartenden positiven Effekte die Einrichtung gegenläufiger Einbahnen empfohlen. Alternativ dazu wäre auch die Errichtung versenkbarer Poller zwischen den Knotenpunkten 2 und 3 möglich, was zwar noch effektiver, aber auch deutlich teurer wäre.

Um die Einengung der Fahrbahn kurz vor dem südlichen Ende der Fahrradstraße bei Knotenpunkt 4 zu beseitigen, sollte das Halten und Parken in diesem Bereich verboten werden. Dadurch fallen zwar drei Kfz-Stellplätze weg, aber im Gegenzug kann eine Fahrbahnbreite von ca. 6 Metern durchgehend gewährleistet werden. Weiters sollte die Fahrradstraße gemäß den RVS-Empfehlungen Vorrang an den Knotenpunkten 2 und 3 gegenüber den einmündenden Straßen erhalten und eine Ergänzung weiterer

Bodenmarkierungen in der empfohlenen Breite zur Kennzeichnung der Fahrradstraße an den Knotenpunkten 2, 3 und 4 vorgenommen werden. Die teilweise vorhandene Abtrennung der beiden Richtungsfahrtstreifen durch eine markierte Linie in der Mitte der Fahrbahn sollte hingegen entfernt werden. Außerdem sollten alle am Gehsteig stehenden Verkehrszeichen gemäß den Anforderungen der RVS mindestens 2,20 Meter über dem Gehsteigniveau angebracht werden. Auch wenn die Errichtung höherer Verkehrszeichensteher mit Kosten für die Stadt verbunden ist, handelt es sich um eine wichtige Investition im Sinne der anzustrebenden barrierefreien Gestaltung des Straßenraums.

5.6 Klostersgasse (Bregenz)

In der Vorarlberger Landeshauptstadt Bregenz wurde im Juli 2014 in der Klostersgasse auf einer Länge von insgesamt rund 480 Metern⁴⁴⁶ eine Fahrradstraße eingerichtet.⁴⁴⁷ Sie stellt eine direkte Verbindung vom Stadtteil Vorkloster in die Innenstadt dar und ist Teil einer Hauptradroute im kommunalen Radverkehrsnetz der Stadt Bregenz.⁴⁴⁸ Entlang der Fahrradstraße in der Klostersgasse befinden sich hauptsächlich Wohnbauten. An anliegenden Grundstücken befinden sich auch ein Supermarkt (keine Kfz-Zufahrt aus der Fahrradstraße) und eine Schule.

Die folgende Übersichtskarte zeigt die genaue Lage der Fahrradstraße Klostersgasse sowie an die Fahrradstraße anschließende bzw. in deren Umgebung liegende Radfahranlagen (Radwege, Radfahrstreifen, etc.). Weiters sind die Knotenpunkte der Fahrradstraße eingezeichnet, die zur einfacheren Identifikation jeweils mit einer Nummer versehen wurden.



Abb. 61: Übersichtskarte der Fahrradstraße Klostersgasse⁴⁴⁹

⁴⁴⁶ Eigene Messung auf Basis von Stadt St. Pölten (2017); Datenquelle: Österreichische Länder (2017)

⁴⁴⁷ vgl. Vorarlberg Online (2014)

⁴⁴⁸ vgl. Landeshauptstadt Bregenz (2014), S.50

⁴⁴⁹ Bildquelle: Eigene Abbildung auf Basis von Österreichische Länder (2017)

Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße

Die Einrichtung einer Fahrradstraße in der Klostergasse wurde im Generalverkehrskonzept der Stadt Bregenz vorgeschlagen.⁴⁵⁰ Soweit es nachvollziehbar ist, dürfte dabei die Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr auf der städtischen Hauptroute im Vordergrund gestanden sein. Über weitere oder andere Beweggründe liegen keine Informationen vor.

Bewertung: 85 Prozent

Verkehrsstärke

Der DTV in der Fahrradstraße liegt schätzungsweise im Bereich von 500 bis 1.000 Kfz pro Tag, jedenfalls aber deutlich unter dem festgelegten Richtwert von maximal 2.500 Kfz pro Tag. Während der Besichtigung der Fahrradstraße am Mittwoch, dem 9. August 2017 am Abend waren deutlich mehr Radfahrer als Kfz in der Fahrradstraße unterwegs (beobachteter Radverkehrsanteil von etwa 75 Prozent). Insgesamt liegen damit hinsichtlich der Verkehrsstärke ausgezeichnete Voraussetzungen für eine Fahrradstraße vor.

Bewertung: 100 Prozent

Verkehrsregelung

Bei der Klostergasse handelt es sich um eine Sackgasse: Am östlichen Ende der Fahrradstraße (Knotenpunkt 4) endet die Befahrbarkeit für den Kfz-Verkehr. Fußgänger und Radfahrer gelangen über eine relativ steile Rampe zur Römerstraße (siehe Abb. 62) bzw. durch eine Unterführung unter der Römerstraße und eine daran anschließende Stiege zur höherliegenden Wolfeggstraße. Bei der am westlichen Endpunkt der Fahrradstraße (Knotenpunkt 1) anschließenden Augasse handelt es sich ebenfalls um eine Sackgasse für den Kfz-Verkehr, während Radfahrer über mehrere gemischte Geh- und Radwege ihre Fahrt in unterschiedliche Richtungen fortsetzen können.



Abb. 62: Östlicher Endpunkt der Fahrradstraße Klostergasse mit Rampe zur Römerstraße⁴⁵¹

⁴⁵⁰ vgl. Landeshauptstadt Bregenz (2014), S.34

⁴⁵¹ Bildquelle: Eigene Abbildung

Kfz-Lenker können somit nur über die bei Knotenpunkt 2 einmündende Landwehrstraße (Einbahn in Richtung Klostergasse mit Ausnahme für den Radverkehr) bzw. den bei Knotenpunkt 3 einmündenden Albert-Bechtold-Weg in die Fahrradstraße gelangen, weshalb Durchfahrten von Kfz durch die Fahrradstraße kaum zu beobachten sind. Obwohl die Klostergasse aufgrund dieser Gegebenheiten für den Kfz-Durchgangsverkehr keine Rolle spielt, wurde die Durchfahrt durch die Fahrradstraße durch das Anbringen von Zusatztafeln mit der Aufschrift „Durchfahrt gestattet“ für alle Fahrzeuge freigegeben. An den Zwischenknotenpunkten 2 und 3 wurde die Fahrradstraße gegenüber den einmündenden Straßen bevorrangt.

Bewertung: 80 Prozent

Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße

Die Fahrradstraße Klostergasse wurde wie eine Zone beschildert, d.h. bei jeder Zufahrt wurden die Verkehrszeichen zur Kennzeichnung des Beginns bzw. des Endes einer Fahrradstraße angebracht. Durch Zusatztafeln mit der Aufschrift „Durchfahrt gestattet“ wird die Durchfahrt durch die Fahrradstraße für alle Fahrzeuge ohne Einschränkungen freigegeben. Die Verkehrszeichen wurden im empfohlenen Format von 630 x 630 mm ausgeführt. In den einmündenden Straßen an den Knotenpunkten 2 und 3 gibt es keine Zusatztafeln mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil (siehe Abb. 63), um auf den durchgehenden Verlauf der Fahrradstraße hinzuweisen. Ein deutlicher Schwachpunkt ist das Fehlen jeglicher Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße.

Bewertung: 45 Prozent



Abb. 63: Beschilderung in einer einmündenden Straße der Fahrradstraße Klostergasse⁴⁵²

⁴⁵² Bildquelle: Eigene Abbildung

Bauliche Gestaltung

Über bauliche Veränderungen im Zuge der Einführung der Fahrradstraße in der Klostergasse liegen keine Informationen vor. Es ist anzunehmen, dass bis auf die neue Beschilderung keine Veränderungen vorgenommen wurden. Im Verlauf der Fahrradstraße variieren der Straßenquerschnitt und die Fahrbahnbreite, die meist im Bereich zwischen 5 und 6 Metern liegt. Abschnittsweise ist am nördlichen Fahrbahnrand das Längsparken gestattet, wobei die Parkspur nicht durch Bodenmarkierungen gekennzeichnet ist. Auf den angrenzenden Grundstücken befinden sich zahlreiche (private) Parkplätze. In der Fahrradstraße Klostergasse gibt es keine Radabstellanlagen.



Abb. 64: Engstelle in der Fahrradstraße Klostergasse⁴⁵³

Sofern Kfz am Fahrbahnrand parken reduziert sich die Breite der Fahrfläche auf ca. 4 Meter. Bei einer zwischen den Knotenpunkten 2 und 3 liegenden Engstelle beträgt die für den Fließverkehr zur Verfügung stehende Breite der Fahrbahn bei parkenden Kfz nur rund 3 Meter (siehe Abb. 64), wodurch eine sichere Begegnung zwischen einem Pkw und einem entgegenkommenden Radfahrer in diesem Bereich nicht möglich ist. Der Zustand der Fahrbahnoberfläche aus Asphalt ist augenscheinlich in Ordnung, auch wenn an einigen Stellen kleinere Unebenheiten durch Ausbesserungen des Fahrbahnbelags vorhanden sind. Fahrbahnanhebungen oder andere bauliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen wurden nicht angewendet.

Die Gehsteige sind teilweise nur auf einer Straßenseite oder gar nicht vorhanden und sind abschnittsweise sehr schmal (Breite von weniger als einem Meter). Bei der Einmündung des

⁴⁵³ Bildquelle: Eigene Abbildung

Hugo-Lunardon-Weg (Gehweg) in die Klostergasse zwischen den Knotenpunkten 1 und 2 besteht ein Schutzweg über die Fahrradstraße, wobei hier zum Zeitpunkt der Besichtigung der Fahrradstraße keine Häufung von Fußgängerquerungen gegenüber anderen Stellen der Fahrradstraße beobachtet werden konnten. Die Beibehaltung des Schutzwegs dürfte aufgrund des Schulwegs zur nahe gelegenen Volksschule jedoch gerechtfertigt sein. Aufgrund der Besichtigung während der Sommerferien konnte die Frequentierung des Schutzwegs durch Schüler jedoch nicht beobachtet werden. Die Fahrzeuglenker werden durch auf der Fahrbahn markierte Querstreifen zusätzlich auf den Schutzweg aufmerksam gemacht (siehe Abb. 65).



Abb. 65: Schutzweg in der Fahrradstraße Klostergasse⁴⁵⁴

Es gibt keine Gehsteigvorziehungen, teilweise wurden jedoch vor den Einmündungen an den Knotenpunkten 2 und 3 Sperrflächen markiert, um den Raum unmittelbar vor der Einmündung gemäß den Bestimmungen der StVO von haltenden bzw. parkenden Fahrzeugen freizuhalten. In den einmündenden Straßen verdeutlichen auf der Fahrbahn markierte Ordnungslinien den Vorrang der Fahrradstraße (siehe Abb. 63). Die Sichtverhältnisse an den Knotenpunkten sind aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit augenscheinlich ausreichend.

Zu bemängeln ist die Anbindung der Fahrradstraße an die weiter ins Zentrum führende Römerstraße am Knotenpunkt 4 mit einer relativ steilen und uneben gepflasterten Rampe, bei der in weiterer Folge auch eine benutzerfreundliche Einbindung in die stark befahrene Römerstraße (Landesstraße L190) fehlt. Auch die Unterführung mit anschließender Stiege stellt keine adäquate Fortführung der Hauptradroute dar.

Bewertung: 60 Prozent

⁴⁵⁴ Bildquelle: Eigene Abbildung

Begleitende Maßnahmen

Über begleitende Maßnahmen im Zuge der Einführung der Fahrradstraße liegen keine Informationen vor. Im Zuge der Recherche wurden nur sehr wenige Informationen über die Fahrradstraße in der Klostergasse gefunden. Die Einrichtung der Fahrradstraße dürfte kaum thematisiert worden sein, da bis auf eine kurze Meldung auf dem Nachrichtenportal Vorarlberg Online⁴⁵⁵ keine diesbezüglichen Medienberichte gefunden werden konnten.

Bewertung: 20 Prozent

Komfort für Radfahrer

Die Fahrradstraße Klostergasse kann von Radfahrern durchgehend mit der maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h befahren werden. In den meisten Fällen ist eine Durchfahrt durch die Fahrradstraße ohne Anhalten möglich, an der Engstelle kann es jedoch gegebenenfalls zu einer kurzen Wartezeit beim etwaigen Abwarten des Gegenverkehrs kommen. Bei Gegenverkehr ist das Nebeneinanderfahren in diesem Teilabschnitt nicht möglich. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sind abgesehen vom gegebenenfalls erforderlichen Abwarten des Gegenverkehrs an der Engstelle keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Geringe Einschränkungen des Fahrkomforts für Radfahrer ergeben sich aus den teilweise vorhandenen Unebenheiten bei Ausbesserungen des Fahrbahnbelags aus Asphalt.

Bewertung: 75 Prozent

Fazit und Verbesserungsvorschläge

Die Entscheidung zur Einrichtung einer Fahrradstraße in der Klostergasse ist aufgrund der Lage im Radverkehrsnetz sowie dem geringen Kfz-Verkehr grundsätzlich sehr positiv zu bewerten. In der bestehenden Form gibt es jedoch einige Schwächen: Zu nennen wäre hier vor allem die unzureichende Weiterführung der Radroute ins Zentrum am östlichen Ende der Fahrradstraße: Die steile und uneben gepflasterte Rampe ist für Radfahrer nur sehr schwer zu befahren, außerdem fehlt in weiterer Folge eine sichere und komfortable Einbindung in die stark befahrene Römerstraße. An der Fahrradstraße selbst sind vor allem das Fehlen von auf der Fahrbahn markierten Fahrradpiktogrammen sowie die von abgestellten Kfz verursachte Engstelle zu bemängeln. Aufgrund der Lage im Straßennetz ist eine Nutzung der Fahrradstraße für Durchfahrten mit Kfz kaum möglich, weshalb die generelle Durchfahrtserlaubnis für alle Fahrzeuge in diesem konkreten Fall praktisch keine Rolle spielt und eher als rechtliche Ermöglichung der Zufahrt zur am westlichen Endpunkt der Fahrradstraße anschließenden Augasse (Sackgasse) bzw. der Abfahrt von der Landwehrstraße (in die Fahrradstraße führenden Einbahn) für Kfz-Lenker anzusehen ist.

Gesamtbewertung: 69 Prozent

Zur kurzfristigen und verhältnismäßig kostengünstigen Verbesserung der bestehenden Fahrradstraße sollten Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn gemäß den definierten Anforderungen markiert werden. In den einmündenden Straßen an den Knotenpunkten 2 und 3 sollte das Hinweiszeichen Fahrradstraße um eine Zusatztafel mit einem nach links und

⁴⁵⁵ vgl. Vorarlberg Online (2014)

rechts weisenden Doppelpfeil ergänzt werden, um auf den durchgehenden Verlauf der Fahrradstraße hinzuweisen. Im Bereich der Engstelle ist das Parken gemäß § 24 Abs. 3 StVO verboten, da auf Fahrbahnen mit Gegenverkehr mindestens zwei Fahrstreifen für den Fließverkehr freibleiben müssen. Nachdem diese Bestimmung an der betreffenden Stelle augenscheinlich nicht eingehalten wird, sollte in diesem Bereich ein Halte- und Parkverbot eingerichtet und durch die entsprechenden Verkehrszeichen gekennzeichnet werden, um das Freihalten einer ausreichenden Fahrbahnbreite zu gewährleisten.

Für die Alltagstauglichkeit der Hauptroute durch die Fahrradstraße ist eine Verbesserung der Einbindung der Klostersgasse in die Römerstraße von zentraler Bedeutung. Eine Umgestaltung dieser Schlüsselstelle ist bereits im Radverkehrskonzept der Stadt Bregenz aus dem Jahr 2006 vorgesehen,⁴⁵⁶ wurde aber bisher nicht umgesetzt. Hier sollte es zeitnahe zu einem Umbau kommen, damit die Fahrradstraße Klostersgasse ihrer Funktion als komfortable Radverbindung ins Bregenzer Stadtzentrum in vollem Umfang gerecht werden kann.

5.7 Wallstraße – Sportplatzstraße (Hard)

In der am Bodensee gelegenen Gemeinde Hard in Vorarlberg wurde unmittelbar nach der Aufnahme der Fahrradstraße in die StVO im April 2013 auf Abschnitten der Wallstraße und der Sportplatzstraße die erste Fahrradstraße Vorarlbergs eingerichtet.⁴⁵⁷ Nachdem die Fahrradstraße trotz der unterschiedlichen Straßenbezeichnungen ohne Unterbrechung ausgewiesen wurde, wird in diesem Kapitel die gesamte Fahrradstraße mit einer Länge von insgesamt rund 550 Metern⁴⁵⁸ behandelt.

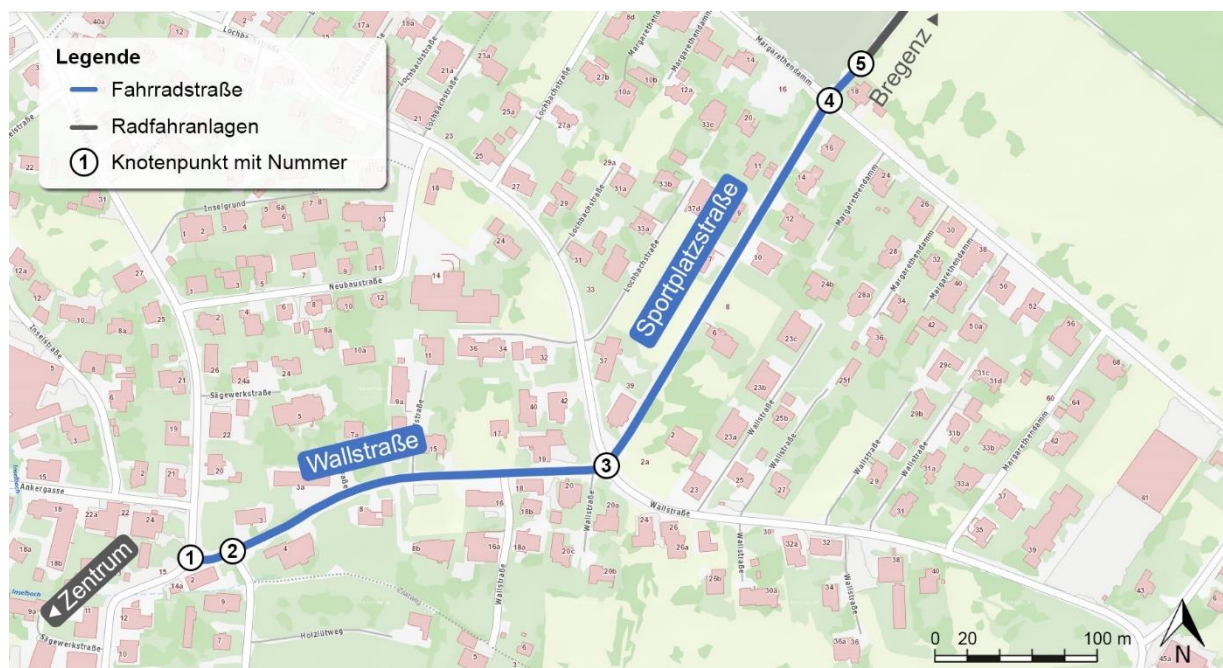


Abb. 66: Übersichtskarte der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße⁴⁵⁹

⁴⁵⁶ vgl. Landeshauptstadt Bregenz (2006), S.72

⁴⁵⁷ vgl. Fritz-Pinggera (2013)

⁴⁵⁸ Eigene Messung auf Basis von Stadt St. Pölten (2017); Datenquelle: Österreichische Länder (2017)

⁴⁵⁹ Bildquelle: Eigene Abbildung auf Basis von Österreichische Länder (2017)

Die gegenständliche Fahrradstraße befindet sich in einem Wohngebiet im Osten der Gemeinde Hard unweit der Bregenzer Ach, welche die Grenze zwischen der Gemeinde Hard und der Stadt Bregenz bildet. Die Fahrradstraße ist ein Teil der interkommunalen Radverbindung von Hard nach Bregenz, auf der in weiterer Folge die Bregenzer Ach auf einer im Jahr 2011 eigens für den Fußgänger- und Radverkehr errichteten Brücke überquert wird.⁴⁶⁰

Die Übersichtskarte in Abb. 66 zeigt die genaue Lage der Fahrradstraße in der Wallstraße und der Sportplatzstraße sowie im Umfeld der Fahrradstraße liegende Radfahranlagen (Radwege, Radfahrstreifen, etc.). Weiters sind die Knotenpunkte der Fahrradstraße eingezeichnet, die zur einfacheren Identifikation jeweils mit einer Nummer versehen wurden.

Beweggründe für die Einrichtung der Fahrradstraße

Die Fahrradstraße in der Wallstraße und der Sportplatzstraße wurde in erster Linie als Beitrag zur Schaffung einer attraktiven Radroute für den Alltagsverkehr zwischen Hard und Bregenz eingerichtet,⁴⁶¹ womit das wichtigste Kriterium dieser Kategorie erfüllt ist. Bereits 2008 gab es im Rahmen des Radverkehrskonzepts Hard 2008-2010 erste Überlegungen zur Einrichtung einer Fahrradstraße in Hard, wobei zu dieser Zeit die rechtlichen Rahmenbedingungen für Fahrradstraßen in Österreich noch nicht geschaffen waren.⁴⁶² Im Juni 2012 wurde in der Gemeindevertretung einstimmig die Einbringung einer Petition zur Aufnahme der Fahrradstraße in die StVO beschlossen.⁴⁶³ Noch vor dem Inkrafttreten der StVO-Novelle wurde im März 2013 die Einrichtung der Fahrradstraße als Teil der Radroute von Hard nach Bregenz beschlossen und in Vorbereitung der nötigen Verordnung ein verkehrstechnisches Gutachten in Auftrag gegeben.⁴⁶⁴ Die Erstellung des Verordnungstextes gestaltete sich mangels Referenzen und vorhergehender Erfahrungen aufwändig: So war beispielsweise eine rechtliche Prüfung erforderlich, ob Bodenmarkierungen verordnungspflichtig sind.⁴⁶⁵

Bewertung: 90 Prozent

Verkehrsstärke

Laut Verkehrszählungen vor der Einrichtung der Fahrradstraße liegt der DTV in der Wallstraße (Abschnitt zwischen den Knotenpunkten 1 und 3) bei rund 600 Kfz pro Tag und in der Sportplatzstraße (Abschnitt zwischen den Knotenpunkten 3 und 5) bei rund 200 Kfz pro Tag.⁴⁶⁶ Das Kfz-Verkehrsaufkommen liegt damit weit unter dem festgelegten Richtwert von maximal 2.500 Kfz pro Tag. Während der Besichtigung der Fahrradstraße am Montag, dem 14. August 2017 am Morgen waren deutlich mehr Radfahrer als Kfz in der Fahrradstraße unterwegs (beobachteter Radverkehrsanteil von etwa 90 Prozent). Insgesamt liegen damit hinsichtlich der Verkehrsstärke ausgezeichnete Voraussetzungen für eine Fahrradstraße vor.

Bewertung: 100 Prozent

⁴⁶⁰ vgl. Kathrein (2013), S.5

⁴⁶¹ vgl. Fritz-Pinggera (2013)

⁴⁶² vgl. BMVIT (2015), S.24

⁴⁶³ vgl. Kathrein (2013), S.2

⁴⁶⁴ vgl. Kathrein (2013), S.6

⁴⁶⁵ vgl. BMVIT (2015), S.26

⁴⁶⁶ vgl. Kathrein (2013), S.8 f.

Verkehrsregelung

Die Fahrradstraße ist auf der gesamten Länge für den Kfz-Verkehr in beiden Richtungen befahrbar und wurde an allen Kreuzungen und Einmündungen bevorrangt. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass vor allem die an Knotenpunkt 3 kreuzende Straße ein deutlich höheres Kfz-Verkehrsaufkommen als die Fahrradstraße aufweist und auch von Linienbussen befahren wird. Die Vorrangregelung erfolgt am Knotenpunkt 2 durch das Verkehrszeichen „Vorrang geben“, während in den querenden bzw. einmündenden Straßen der Knotenpunkte 1, 3 und 4 das Verkehrszeichen „Halt“ angebracht ist. Um die Verkehrsteilnehmer der Fahrradstraße auf die Vorrangsituation aufmerksam zu machen, ist in der Fahrradstraße vor den Knotenpunkten 3 und 4 das Gefahrenzeichen „Kreuzung mit Straße ohne Vorrang“ angebracht (siehe Abb. 67).



Abb. 67: Verkehrszeichen zur Vorrangsituation in der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße⁴⁶⁷

Am östlichen Ende der Fahrradstraße (Knotenpunkt 5) endet jedoch die Befahrbarkeit für Kfz, während Radfahrer ihre Fahrt auf einem gemischten Geh- und Radweg fortsetzen können.⁴⁶⁸ Zwischen den Knotenpunkten 1 und 4 wurde die Durchfahrt durch die Fahrradstraße durch das Anbringen von Zusatztafeln mit der Aufschrift „Durchfahrt erlaubt“ für alle Fahrzeuge freigegeben. Im verkehrstechnischen Gutachten wurde dies mit der geringen Verkehrsmenge des Kfz-Verkehrs und dem damit verbundenen geringen Anteil des Durchgangsverkehrs begründet.⁴⁶⁹ Aufgrund der örtlichen Netzstruktur sind andere Straßen wie die Hofsteigstraße für den Kfz-Durchgangsverkehr jedenfalls attraktiver als die Fahrradstraße in der Wallstraße und der Sportplatzstraße.

⁴⁶⁷ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴⁶⁸ Für berechnete Personen ist die Weiterfahrt zum Pumpwerk über den Geh- und Radweg auch mit Kfz gestattet.

⁴⁶⁹ vgl. KFV (2014), S.23



Abb. 68: Westlicher Endpunkt der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße⁴⁷⁰

Negativ anzuführen ist die Lage des westlichen Endpunkts der Fahrradstraße (Knotenpunkt 1): Hier endet zwar die Wallstraße, was aber durch den konkreten Straßenverlauf vor Ort nicht erkennbar ist. Für die Verkehrsteilnehmer gibt es an dieser Stelle keine klar ersichtliche Änderung der Verhältnisse (siehe Abb. 68). Im Anschluss an die Fahrradstraße gibt es keine Radfahranlagen auf der Radroute ins Zentrum von Hard.

Bewertung: 85 Prozent

Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße

Die Fahrradstraße in der Wallstraße und der Sportplatzstraße wurde wie eine Zone beschildert, d.h. bei jeder Zufahrt wurden die Verkehrszeichen zur Kennzeichnung des Beginns bzw. des Endes einer Fahrradstraße angebracht. Durch Zusatztafeln mit der Aufschrift „Durchfahrt erlaubt“ (siehe Abb. 69) wird die Durchfahrt durch die Fahrradstraße zwischen den Knotenpunkten 1 und 4 für alle Fahrzeuge ohne Einschränkungen freigegeben. Für den Abschnitt zwischen den Knotenpunkten 4 und 5 wurde das Hinweiszeichen Fahrradstraße mit einer Zusatztafel mit der Aufschrift „Zufahrt zu HNr. 18 gestattet“ versehen. Diese Zusatztafel erscheint jedoch überflüssig, da die Zufahrt in einer Fahrradstraße und damit auch zum betreffenden im Bereich der Fahrradstraße liegenden Haus mit der Hausnummer 18 ohne zusätzliche Bestimmungen möglich ist.

In den Querstraßen der Knotenpunkte 3 und 4 gibt es keine Hinweiszeichen zur Kennzeichnung der querenden Fahrradstraße. In der einmündenden Straße am Knotenpunkt 2 ist das Hinweiszeichen zwar vorhanden, allerdings gibt es hier keine Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil, um auf den durchgehenden Verlauf der

⁴⁷⁰ Bildquelle: Eigene Abbildung

Fahrradstraße hinzuweisen. Die Hinweiszeichen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße wurden im nicht empfohlenen Kleinformat von 470 x 470 mm ausgeführt.

An den Knotenpunkten 1, 3 und 4 wurden nach dem Kreuzungsbereich zentralperspektivisch angeordnete Fahrradpiktogramme mit einer Breite von 3,5 Metern auf der Fahrbahn markiert (siehe Abb. 69). Im Streckenbereich zwischen den Knotenpunkten gibt es keine Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße, womit die Abstände zwischen den Piktogrammen jeweils rund 250 Meter betragen.

Bewertung: 65 Prozent



Abb. 69: Kennzeichnung der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße⁴⁷¹

Bauliche Gestaltung

Im Zuge der Einrichtung der Fahrradstraße im Jahr 2013 beschränkte man sich auf das Anbringen der Beschilderung und der Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße, bauliche Maßnahmen wurden zunächst nicht durchgeführt. Im Sommer 2014 kam es im Zuge von Sanierungsmaßnahmen zu einer Umgestaltung des Abschnitts in der Wallstraße zwischen den Knotenpunkten 1 und 3: Dabei wurde die Gehsteigkante entfernt und der Gehsteig auf das Niveau der Fahrbahn abgesenkt, durch einen gepflasterten Streifen blieb aber eine optische Trennung zwischen Fahrbahn und Gehsteig erhalten (siehe Abb. 69). Weiters wurden ein bestehender Schutzweg aufgelassen und Baumpflanzungen im Bereich der Fahrbahn durchgeführt.⁴⁷² Dadurch ergibt sich neben der Begrünung des öffentlichen Raums auch eine Verengung der Fahrbahn an den betreffenden Stellen (siehe Abb. 69), womit diese Maßnahme auch zur Verkehrsberuhigung beiträgt.

Die Fahrbahnbreite liegt in der Wallstraße zwischen den Knotenpunkten 2 und 3 im Bereich von rund 5,4 Metern (im Bereich der Bäume rund 4 Meter). In der Sportplatzstraße zwischen den Knotenpunkten 3 und 4 liegt die Fahrbahnbreite im Bereich von rund 5,8 Metern. Es gibt

⁴⁷¹ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴⁷² vgl. BMVIT (2015), S.26

keine markierten Kfz-Stellplätze und kein beschildertes Parkverbot. Nachdem auf Fahrbahnen mit Gegenverkehr mindestens zwei Fahrstreifen für den Fließverkehr freibleiben müssen, ist das Parken jedoch gemäß § 24 Abs. 3 StVO verboten, da mit einer verbleibenden Fahrfläche von rund 3,5 Metern diesem Kriterium nicht entsprochen werden kann. Zum Zeitpunkt der durchgeführten Besichtigung der Fahrradstraße konnte lediglich ein geparktes Kfz verzeichnet werden, ansonsten waren keine Fahrzeuge im Verlauf der Fahrradstraße abgestellt. In den als Fahrradstraße ausgewiesenen Abschnitten der Wallstraße und der Sportplatzstraße gibt es keine Radabstellanlagen. Ein Gehsteig ist im gesamten Verlauf der Fahrradstraße nur auf einer Straßenseite vorhanden; die Breite des Gehsteigs liegt zwischen 1,5 und 2,0 Metern.



Abb. 70: Gestaltung einer Einmündung in die Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße⁴⁷³

Der Fahrbahnbelag aus Asphalt befindet sich augenscheinlich in einem ausgezeichneten Zustand und ist weitgehend frei von Unebenheiten. Zur Verbesserung der Sichtverhältnisse wurden an einigen Knotenpunkten Verkehrsspiegel installiert (siehe Abb. 70). Die Vorrangsituation wird neben den in der Fahrradstraße aufgestellten Gefahrenzeichen „Kreuzung mit Straße ohne Vorrang“ (siehe Abb. 67) auch durch Bodenmarkierungen in den Querstraßen verdeutlicht. An den mit dem Verkehrszeichen „Halt“ versehenen Knotenpunkten 3 und 4 wurde in der Querstraße eine Haltelinie mit davorstehender Schrift „STOP“ auf der Fahrbahn markiert. Zusätzlich wurden auch Querlinien aus versetzt angeordneten roten Quadraten auf der Fahrbahn markiert und Warnlichtanlagen über den Verkehrszeichen „Halt“ installiert (siehe Abb. 71). Am Knotenpunkt 3 wird der durchgehende Verlauf der bevorrangten Fahrradstraße durch eine Begrenzungslinie in der gedachten Verlängerung des Fahrbahnrandes der Fahrradstraße verdeutlicht. Am Knotenpunkt 2 wurde in der einmündenden Straße eine Ordnungslinie mit auf der Spitze stehenden gleichschenkligen Dreiecken („Haifischzähne“) markiert (siehe Abb. 70).

Bewertung: 75 Prozent

⁴⁷³ Bildquelle: Eigene Abbildung



Abb. 71: Gestaltung einer Kreuzung der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße⁴⁷⁴

Begleitende Maßnahmen

Die Einführung der Fahrradstraße in der Wallstraße und der Sportplatzstraße wurde von Öffentlichkeitsarbeit in Form einer Pressekonferenz und einer Presseausendung begleitet. Die Anrainer wurden vorab über die Umsetzung der Fahrradstraße informiert. Die Eröffnung der Fahrradstraße im April 2013 wurde gemeinsam mit Anrainern, Schul- und Kindergartenkindern vorgenommen.⁴⁷⁵ Über die Eröffnung der Fahrradstraße wurde auch in den Medien berichtet.⁴⁷⁶ Nach der Umsetzung der Fahrradstraße wurde die Veränderung des Geschwindigkeitsniveaus des Kfz-Verkehrs untersucht, da im Zuge der Einführung der Fahrradstraße das Tempolimit von 40 auf 30 km/h gesenkt wurde. Bei dieser im Mai 2013 durchgeführten Untersuchung konnte keine wesentliche Geschwindigkeitsreduktion festgestellt werden.⁴⁷⁷

Bewertung: 80 Prozent

Komfort für Radfahrer

Die in der Wallstraße und der Sportplatzstraße eingerichtete Fahrradstraße kann von Radfahrern auf der gesamten Länge mit der maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h befahren werden, wobei im Regelfall auch eine Fahrt ohne Anhalten möglich ist. Der ebene Fahrbahnbelag aus Asphalt bietet einen hohen Fahrkomfort ohne Erschütterungen. Das Nebeneinanderfahren ist ebenfalls auf der gesamten Länge der Fahrradstraße möglich. Beeinträchtigungen durch den Kfz-Verkehr konnten nicht festgestellt werden.

Bewertung: 100 Prozent

⁴⁷⁴ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴⁷⁵ vgl. Kathrein (2013), S.6

⁴⁷⁶ vgl. Fritz-Pinggera (2013)

⁴⁷⁷ vgl. Kathrein (2013), S.9

Fazit und Verbesserungsvorschläge

Die Umsetzung der Fahrradstraße in der Wallstraße und der Sportplatzstraße in Hard ist in weiten Teilen sehr gut gelungen. Positiv hervorzuheben sind insbesondere das geringe Kfz-Verkehrsaufkommen, die konsequente Bevorrangung der Fahrradstraße, die klare Gestaltung der Knotenpunkte, aus der die Vorrangsituation für die Verkehrsteilnehmer deutlich hervorgeht, sowie der hohe Fahrkomfort für Radfahrer. Unklar ist, weshalb die generelle Freigabe der Durchfahrt für alle Fahrzeuge durch das Anbringen der Zusatztafeln „Durchfahrt erlaubt“ im konkreten Fall erforderlich ist. Durch das geringe Verkehrsaufkommen des MIV und die höhere Attraktivität anderer Routen für Kfz-Lenker ohne Ziel in der Fahrradstraße ergeben sich in der Praxis jedoch keine negativen Auswirkungen auf die Qualität der Fahrradstraße.

Gesamtbewertung: 86 Prozent

Zur weiteren Verbesserung der bestehenden Fahrradstraße kann die Markierung von zusätzlichen Fahrradpiktogrammen im Streckenbereich zwischen den Knotenpunkten gemäß den definierten Anforderungen erfolgen. In den querenden und einmündenden Straßen sollte das Hinweiszeichen Fahrradstraße mit einer Zusatztafel mit einem nach links und rechts weisenden Doppelpfeil angebracht werden, um die Verkehrsteilnehmer über die querende Fahrradstraße zu informieren und dazu anzuhalten, auf Radfahrer in der Querstraße besonders zu achten. Außerdem kann dadurch der Grund für den Vorrang der querenden Nebenstraße verdeutlicht werden.

Obwohl es in der Praxis keine negativen Auswirkungen hat, sollte die Notwendigkeit einer generellen Durchfahrtserlaubnis überdacht werden, um der Intention des Gesetzestextes zu folgen und etwaige rechtliche Probleme, die sich aus der Verordnung einer generellen Durchfahrtserlaubnis in Fahrradstraßen ergeben können (siehe Kapitel 2.2), zu vermeiden. Empfehlenswert wäre weiters eine Verlängerung der Fahrradstraße vom derzeitigen westlichen Endpunkt über die Sägewerkstraße um rund 200 Meter bis zur Einmündung in die Hofsteigstraße, da es in diesem Abschnitt der Radroute ins Zentrum von Hard im Moment keine Radverkehrsinfrastruktur gibt und die Einmündung in die stärker befahrene Hofsteigstraße als westlicher Endpunkt der Fahrradstraße sinnvoller erscheint.

5.8 Fazit der Beurteilung

Aufgrund der beschränkten Ressourcen, die für die Erstellung der vorliegenden Arbeit zur Verfügung standen, konnte nur ein kleiner Teil (schätzungsweise rund 15 Prozent) der zum gegenwärtigen Zeitpunkt (Mitte 2017) in Österreich existierenden Fahrradstraßen im Zuge dieses Kapitels einer näheren Untersuchung unterzogen werden. Daher besteht natürlich die Möglichkeit, dass es sich bei den sechs ausgewählten Beispielen um besonders gut oder besonders schlecht umgesetzte Fahrradstraßen handelt, die für die Gesamtheit aller Fahrradstraßen in Österreich nicht repräsentativ sind. Dennoch ergibt sich aus der durchgeführten Untersuchung eine erste Tendenz hinsichtlich der Einhaltung der definierten Anforderungen und damit der Qualität der umgesetzten Fahrradstraßen in der Praxis.

Alle sechs näher untersuchten Fahrradstraßen stellen wichtige Verbindungen im lokalen bzw. regionalen Radverkehrsnetz dar, womit die grundlegende Voraussetzung zur Einrichtung einer Fahrradstraße durchgehend erfüllt wurde. Besonders positiv hervorzuheben ist, dass das Verkehrsaufkommen des MIV in allen untersuchten Fahrradstraßen deutlich unter dem als verträglich definierten Schwellenwert von maximal 2.500 Kfz pro Tag liegt. Die Ausweisung von Fahrradstraßen in Österreich scheint demnach im Allgemeinen an gut dafür geeigneten Abschnitten des Straßennetzes zu erfolgen.

Die betrachteten Fahrradstraßen sind für den Kfz-Durchfahrtsverkehr aufgrund der Struktur des Straßennetzes und der höheren Attraktivität parallel führender Routen großteils wenig attraktiv, womit gute Voraussetzungen für die Einhaltung des gesetzlichen Durchfahrtsverbots gegeben sind. Dort wo grundsätzlich gute Voraussetzungen für eine Fahrradstraße bestehen, es aber in der Praxis häufig zu Missachtungen des Durchfahrtsverbots kommt, sollten verkehrsorganisatorische Maßnahmen (z.B. gegenläufige Einbahnen) geprüft werden, um die Einhaltung der Verkehrsregeln sicherzustellen und die Attraktivität der Fahrradstraße für den Radverkehr zu gewährleisten. Zwei der sechs untersuchten Fahrradstraßen wurden an den Kreuzungen gegenüber querenden oder einmündenden Nebenstraßen entgegen den Empfehlungen nicht bevorrangt. Die betreffenden Fahrradstraßen sollten durch Vorrangänderungen an den Knotenpunkten jedenfalls Vorrang erhalten, da es sich dabei um ein zentrales Qualitätsmerkmal einer Fahrradstraße handelt (siehe Kapitel 4.3.2). Ein weiterer immer wieder auftretender Kritikpunkt ist die gewählte Lage der Endpunkte der Fahrradstraße, die nicht immer klar nachvollziehbar ist.

Beschilderung und Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung der Fahrradstraße sind in den meisten Fällen grundsätzlich in Ordnung, auch wenn es hier im Detail häufig noch Verbesserungsmöglichkeiten gibt (Größe der Verkehrszeichen, Anzahl und Breite der Bodenmarkierungen, etc.). Viele Fahrradstraßen wurden wie eine Zone beschildert, d.h. bei jeder Zufahrt wurden die Verkehrszeichen zur Kennzeichnung des Beginns bzw. des Endes einer Fahrradstraße angebracht. Nachdem Fahrzeuglenker beim Abbiegen davon ausgehen müssen die Fahrradstraße zu verlassen, muss nicht bei jeder Abzweigung von der Fahrradstraße das Hinweiszeichen zur Kennzeichnung des Endes einer Fahrradstraße angebracht werden. Im Sinne der Vermeidung eines „Schilderwalds“ und zusätzlicher Kosten sollte daher auf diese grundsätzlich nicht benötigten Verkehrszeichen verzichtet werden. Auf eine korrekte und allen Anforderungen entsprechende Kennzeichnung der Fahrradstraße durch die entsprechenden Verkehrszeichen und Bodenmarkierungen muss vor allem im Vorfeld der Einrichtung der Fahrradstraße geachtet werden, da die Kosten für nachträgliche Änderungen wie den Austausch von Verkehrszeichen im Regelfall nicht zu rechtfertigen wären.

In Zusammenhang mit der Einführung der Fahrradstraße wurden meistens nur kleine oder gar keine baulichen Maßnahmen in der jeweiligen Straße durchgeführt. Die bauliche Gestaltung richtet sich stark nach den örtlichen Gegebenheiten und fällt bei den untersuchten Fahrradstraßen unterschiedlich aus. Durch die Dimensionierung der Fahrradstraßen für die Mitbenutzung durch den Kfz-Verkehr verfügen die Fahrbahnen im Regelfall jedoch über eine ausreichende Breite. Im Gegensatz zu den meistens vorhandenen Parkplätzen für Pkw gibt es häufig nur sehr wenige oder gar keine öffentlichen Radabstellplätze. Um attraktive

Bedingungen für Radfahrer zu schaffen, sollte zukünftig auf die Bereitstellung einer ausreichenden Zahl an Abstellplätzen für Fahrräder vermehrt geachtet werden.

Große Unterschiede konnten bei der Nutzung begleitender Maßnahmen ausgemacht werden: Teilweise wurden die betrachteten Fahrradstraßen allem Anschein nach weitgehend stillschweigend eingeführt, während bei anderen untersuchten Fahrradstraßen intensive Öffentlichkeitsarbeit, Polizeikontrollen und eine Evaluierung der Maßnahme durchgeführt wurden.

Beim Komfort für Radfahrer schnitten die sechs untersuchten Fahrradstraßen allesamt gut bis sehr gut ab. Geringe Einschränkungen des Fahrkomforts ergaben sich in einigen Fällen aus den stellenweise vorhandenen kleineren Unebenheiten bei ausgebesserten Teilen des Fahrbahnbelags aus Asphalt. Die sechs näher betrachteten Fahrradstraßen in Österreich erhielten im Durchschnitt eine Gesamtbewertung von rund 76 Prozent. Die untersuchten Fahrradstraßen erfüllen demnach durchschnittlich rund drei Viertel der (gewichteten) Anforderungen. Im Allgemeinen scheinen Fahrradstraßen dem Anspruch einer schnell und komfortabel zu befahrenden Infrastruktur für Radfahrer gerecht zu werden, womit im Rahmen dieser Untersuchung ein weitgehend positives Fazit zur praktischen Umsetzung von Fahrradstraßen in Österreich gezogen werden kann. Für ein umfassenderes Bild zur Qualität von Fahrradstraßen in Österreich wären weitere Umsetzungsbeispiele nach demselben Muster zu untersuchen.

6 Potenziale für den Einsatz von Fahrradstraßen

Angesichts der zum Entstehungszeitpunkt der vorliegenden Arbeit eher geringen Verbreitung von Fahrradstraßen in Österreich (siehe Kapitel 2.5) wird in diesem Kapitel untersucht, in welchen Bereichen unter Einhaltung der in Kapitel 4 definierten Anforderungen Potenziale für die zukünftige Einrichtung von Fahrradstraßen zum Ausbau von Radverkehrsnetzen bestehen. Dies geschieht zunächst auf einer allgemeinen Ebene. In weiterer Folge werden am Beispiel der Stadt Wien auch einige konkrete Straßenabschnitte genannt, die sich für eine zukünftige Ausweisung als Fahrradstraße eignen und in Frage kommen würden. Neben den Potenzialen werden jedoch auch die Hürden und Hemmnisse aufgezeigt, die einem verstärkten Einsatz von Fahrradstraßen in Österreich im Wege stehen. Dadurch wird die Basis geschaffen, um im folgenden Kapitel die Forschungsfrage dieser Arbeit nach der Eignung von Fahrradstraßen als Netzelement und den Potenzialen von Fahrradstraßen in Hinblick auf die Radverkehrsförderung abschließend beantworten zu können.

6.1 Mögliche Einsatzbereiche für Fahrradstraßen

Die rechtlichen und planerischen Rahmenbedingungen (siehe Kapitel 2.2 und 2.3) sowie die in Kapitel 4 definierten Anforderungen zur Sicherstellung eines hohen Qualitätsstandards für Fahrradstraßen schränken die für die Ausweisung einer Fahrradstraße in Frage kommenden Teilstücke des Straßennetzes stark ein. Im Folgenden sollen mögliche Einsatzbereiche beschrieben werden, in denen unter Einhaltung aller Anforderungen Potenziale für die Einrichtung von Fahrradstraßen bestehen.

Nutzung von Nebenstraßen des MIV

Aufgrund der für Fahrradstraßen erforderlichen geringen Verkehrsstärke des Kfz-Verkehrs sind Hauptstraßen des MIV für die Einrichtung einer Fahrradstraße nicht geeignet. Das in Fahrradstraßen gemäß StVO vorgesehene Durchfahrtsverbot für Kfz schränkt den Kreis in Frage kommender Bereiche des Straßennetzes auf jene Nebenstraßen ein, die bereits im Bestand ausschließlich Erschließungszwecken dienen bzw. bei denen eine Reduktion auf die Erschließungsfunktion im Zuge der Ausweisung der Fahrradstraße möglich ist. Innerhalb des Radverkehrsnetzes sollten sich Fahrradstraßen hingegen auf Haupttrouten mit hohem Radverkehrsaufkommen befinden. Eine Fahrradstraße, die auch dem Radverkehr nur zu Erschließungszwecken dient, erscheint nur in Ausnahmefällen sinnvoll und zweckmäßig, etwa zur Anbindung wichtiger Ziele wie Bahnhöfe, Schulen oder Einkaufszentren.

Gute Bedingungen für Fahrradstraßen finden sich häufig in rasterförmigen Straßennetzen, da hier oftmals auch Nebenstraßen über längere Strecken durchgehend und ohne Richtungsänderungen verlaufen⁴⁷⁸ und dadurch auch für Haupttrouten des Radverkehrs geeignet sind. Rasterförmige Straßennetze finden sich in entsprechend angelegten Stadtgebieten im urbanen Raum, aber beispielsweise auch in Einfamilienhaussiedlungen in suburbanen Räumen. In diesen Gebieten ist Kfz-Durchfahrtsverkehr häufig unerwünscht, womit sich die Einrichtung einer Fahrradstraße entlang einer Achse anbietet, auf welcher der

⁴⁷⁸ vgl. Meschik (2008), S.40

Radverkehr gebündelt werden kann. Eine solche Achse könnte zum Beispiel eine Einfamilienhaussiedlung an einen Bahnhof anbinden.

Der Einsatz von Fahrradstraßen ist auch auf schwach befahrenen Nebenstraßen außerhalb des Ortsgebiets möglich, die als Überlandverbindung fungieren und Teil des Radnetzes sind (z.B. Radrouten des Tourismusverkehrs). Denkbar wäre z.B. die Nutzung von Güterwegen im ländlichen Raum, wobei bei der Gestaltung besonderes Augenmerk auf Maßnahmen zur Einhaltung der in Fahrradstraßen geltenden Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h gelegt werden sollte.

Ersatz für Radfahranlagen

Fahrradstraßen können in Einzelfällen auch als Maßnahme zur Kapazitätserweiterung auf stark befahrenen Routen des Radverkehrs dienen, indem zu gering dimensionierte Radfahranlagen (z.B. schmale Radwege) oder aus sonstigen Gründen unzureichende Elemente der Radinfrastruktur (z.B. gemischter Geh- und Radweg mit hohem Fußgängeraufkommen) durch eine Fahrradstraße ersetzt werden. Die im Vergleich zu Radwegen breite Fahrbahn einer Fahrradstraße bietet in der Regel auch zu Spitzenzeiten eine ausreichende Leistungsfähigkeit.

Wie auch das in Kapitel 4.2.1 angeführte Beispiel aus Hamburg verdeutlicht, handelt es sich beim Rückbau eines bereits bestehenden Radwegs um eine heikle Angelegenheit. Eine als Ersatz für einen bestehenden Radweg vorgesehene Fahrradstraße muss die Einsatzkriterien für Fahrradstraßen erfüllen und sollte in allen Belangen eine besonders hohe Qualität aufweisen. Da bauliche Radwege in vielen Fällen in stark befahrenen Hauptstraßen verlaufen, die für die Einrichtung einer Fahrradstraße aufgrund der Verkehrsstärke des MIV nicht in Frage kommen, ist der Ersatz unzureichender Radfahranlagen durch Fahrradstraßen nur in Einzelfällen sinnvoll und möglich. Bei der grundsätzlich möglichen Umlegung einer Hauptradroute von bestehenden Radfahranlagen in einer Hauptstraße in eine als Fahrradstraße ausgewiesene und parallel verlaufende Nebenstraße ist sicherzustellen, dass Geschäfte und andere Ziele entlang der Hauptstraße für Radfahrer weiterhin zu erreichen sind, wodurch die Beibehaltung der bestehenden Radinfrastruktur in diesen Fällen meistens erforderlich ist.

Umwandlung von Wohnstraßen oder anderen verkehrsberuhigten Straßen

Für die Einrichtung einer Fahrradstraße können in bestimmten Fällen auch bereits verkehrsberuhigte Straßen in Frage kommen. Nachdem es das Instrument der Fahrradstraße in Österreich erst seit dem Jahr 2013 gibt, kann eine Fahrradstraße für einen bestimmten Straßenabschnitt möglicherweise besser geeignet sein als andere Formen der Verkehrsorganisation in verkehrsberuhigten Straßen. Im Konkreten könnten unter gewissen Voraussetzungen bestehenden Wohnstraßen, die gleichzeitig Teil einer Hauptroute des Radverkehrs sind, in Fahrradstraßen umgewandelt werden.

Wohnstraßen dürfen gemäß § 76b StVO ebenso wie Fahrradstraßen von Kraftfahrzeugen nur zum Zwecke des Zu- und Abfahrens befahren werden, d.h. diesbezüglich ergeben sich für den MIV keine Änderungen. Im Unterschied zu Fahrradstraßen dürfen Wohnstraßen allerdings von allen Fahrzeugkern nur mit Schrittgeschwindigkeit befahren werden, außerdem sind das

Betreten der Fahrbahn und das Spielen gestattet. Im Unterschied zu Fahrradstraßen müssen die Verkehrsteilnehmer beim Verlassen der Wohnstraße dem Fließverkehr außerhalb der Wohnstraße stets Vorrang geben.

Da in Wohnstraßen auch Radfahrer nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren dürfen, ist dieses Instrument für den Radverkehr nur in niederrangigen Teilen des Radverkehrsnetzes gut geeignet. Als Teil von Haupttrouten des Radverkehrs sollten Wohnstraßen hingegen nicht zur Anwendung gelangen,⁴⁷⁹ weshalb in diesen Fällen die Umwandlung der Wohnstraße in eine Fahrradstraße anzudenken ist. In der Praxis werden die Verkehrsregeln einer Wohnstraße häufig nicht eingehalten: So wird etwa die Einhaltung der Schrittgeschwindigkeit von Kfz-Lenkern und Radfahrern in vielen Fällen missachtet.⁴⁸⁰ Viele Wohnstraßen unterscheiden sich auch optisch kaum von übrigen Nebenstraßen, weshalb die Fahrbahn in diesen Fällen nicht von Fußgängern und zum Spielen benutzt wird.

Vor allem bei Wohnstraßen, die dieser Beschreibung entsprechen, kann eine Fahrradstraße den Verhältnissen vor Ort möglicherweise besser gerecht werden. Vor der tatsächlichen Umwandlung einer Fahrradstraße in eine Wohnstraße sind genaue Untersuchungen über die tatsächliche Nutzung durchzuführen (DTV, Radfahreranteil, Geschwindigkeitsmessungen, Nutzung der Fahrbahn) und die Anrainer des betreffenden Straßenabschnitts in die Entscheidung einzubeziehen. Eine Umwandlung in eine Fahrradstraße kommt keinesfalls in Frage, wenn die Wohnstraße tatsächlich intensiv zum Spielen verwendet wird.

Eine Option ist auch die Ausweisung einer Fahrradstraße in einer Straße mit einem Fahrverbot mit einer Ausnahme für Radfahrer (siehe Abb. 3). Dadurch wird Radfahrern in diesen Straßenabschnitten das Nebeneinanderfahren rechtlich ermöglicht. Um Kraftfahrzeugen das Befahren des betreffenden Straßenabschnitts weiterhin zu verbieten, muss das Verkehrszeichen Fahrverbot samt der Zusatztafel mit der Ausnahme für den Radverkehr jedoch beibehalten werden.

Nutzung von Nebenfahrbahnen von Hauptstraßen

Eine weitere Möglichkeit zur Einrichtung von Fahrradstraßen bieten Hauptstraßen mit Nebenfahrbahnen. Als Nebenfahrbahn gilt gemäß § 2 StVO jede neben einer Hauptfahrbahn verlaufende, von dieser jedoch getrennte Fahrbahn einer Straße. Radfahrer dürfen Nebenfahrbahnen durchgehend befahren, während Kfz-Lenker die Nebenfahrbahn gemäß § 8 Abs. 1 StVO nur zum Zu- und Abfahren benützen dürfen, sofern sich aus Verkehrszeichen und Bodenmarkierungen nichts anderes ergibt. Nebenfahrbahnen werden in der Regel nur in eine Fahrtrichtung befahren (sofern sich durch Verkehrszeichen nichts anderes ergibt in der Richtung des nächstgelegenen Fahrstreifens der Hauptfahrbahn). Fahrzeuge im fließenden Verkehr haben Vorrang gegenüber den von der Nebenfahrbahn kommenden Fahrzeugen.

Nachdem es in Nebenfahrbahnen ein Durchfahrtsverbot für Kraftfahrzeuge gibt, bieten sie grundsätzlich gute Voraussetzungen für die Ausweisung einer Fahrradstraße. Besonders in Hauptstraßen ohne Radfahranlagen bildet die Nutzung vorhandener Nebenfahrbahnen eine gute Möglichkeit zur Schaffung von Radverkehrsinfrastruktur, gegebenenfalls besteht aber

⁴⁷⁹ vgl. Meschik (2008), S.88

⁴⁸⁰ vgl. ORF (2011b)

auch die Möglichkeit zum Ersatz einer unzureichenden Radfahranlage durch eine Fahrradstraße in der Nebenfahrbahn. Fahrradstraßen in Nebenfahrbahnen sollten im Sinne einer klaren Gestaltung des Straßenraums zur Vermeidung von Konfliktsituationen im Regelfall nur in eine Fahrtrichtung befahren werden. Der Radverkehr in der Gegenrichtung kann entweder auf einer weiteren Nebenfahrbahn auf der anderen Straßenseite oder auf einer Radfahranlage wie z.B. einem Einrichtungsradweg geführt werden. Wichtig ist eine gute Gestaltung der Knotenpunkte, aus der die Vorrangsituation klar hervorgeht.

Im Falle der Nutzung von Nebenfahrbahnen kann die Einrichtung einer Fahrradstraße auch auf einem kurzen Abschnitt sinnvoll sein, sofern dadurch eine Lücke zwischen zwei Radfahranlagen geschlossen wird. Solche Lücken können sich z.B. in einem entlang der betreffenden Hauptstraße verlaufenden Radweg ergeben, wenn der Platz im Straßenquerschnitt an einer bestimmten Stelle für die Zufahrt zu einem Gebäude mit spezieller Nutzung (z.B. Hotel, Bahnhof oder Theater) benötigt wird und der Radverkehr daher in diesem Abschnitt über die Nebenfahrbahn geführt werden muss. Durch die Einrichtung einer Fahrradstraße in einem solchen Abschnitt kann eine Lücke in der Radverkehrsinfrastruktur vermieden und den Radfahrern das Nebeneinanderfahren durchgehend ermöglicht werden.

Neubauten in Erweiterungsgebieten

Durch den Bevölkerungszuwachs in vielen Gemeinden Österreichs kommt es immer wieder zur Bebauung von bisher für andere Zwecke genutzten Gebieten. Bei solchen vollkommen neu errichteten Stadt- oder Ortsteilen bietet sich die Chance, die Einrichtung einer oder mehrerer Fahrradstraßen vorzusehen und bereits bei der Konzeption des Straßennetzes zu berücksichtigen. Durch die vollkommene Neuerrichtung der Straße ergeben sich sehr gute Voraussetzungen zur Errichtung einer Fahrradstraße besonders hoher Qualität, die allen gestellten Anforderungen gerecht wird. Dadurch kann den Bewohnern des betreffenden neuen Stadt- oder Ortsteils von Beginn an eine attraktive Infrastruktur für das Radfahren bereitgestellt werden.

6.2 Möglicher Netzausbau durch Fahrradstraßen am Beispiel Wiens

In diesem Unterkapitel sollen anhand des Beispiels der Stadt Wien einige konkrete Straßenabschnitte genannt werden, die sich grundsätzlich für die Ausweisung einer Fahrradstraße eignen würden. Es wurde dabei nach Teilstücken des Hauptradverkehrsnetzes der Stadt Wien⁴⁸¹ gesucht, die gleichzeitig in einem der in Kapitel 6.1 genannten möglichen Einsatzbereiche für Fahrradstraßen liegen. Es handelt sich dabei nicht um eine vollständige Potenzialerhebung für Fahrradstraßen in Wien, sondern nur um einige Beispiele, wie das Radverkehrsnetz Wiens mit dem Instrument der Fahrradstraße ausgebaut bzw. verbessert werden könnte. Vor einer tatsächlichen Realisierung einer Fahrradstraße in den genannten Straßenabschnitten wären jedenfalls genauere verkehrstechnische Untersuchungen durchzuführen, um die tatsächliche Eignung des betreffenden Teilstücks des Straßen- und Radnetzes sowie die Einhaltung der definierten Anforderungen sicherzustellen.

⁴⁸¹ vgl. Stadt Wien (2017f)

Hasnerstraße (16. Bezirk)

Abschnitt: Lerchenfelder Gürtel bis Schuhmeierplatz (ca. 1,3 km);
Schuhmeierplatz bis Montleartstraße (ca. 1,0 km)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Basisnetz (Priorität 1)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV

Die Hasnerstraße in Wien Ottakring führt vom Fuße des Wilhelminenbergs durch dicht verbautes Stadtgebiet bis zum Lerchenfelder Gürtel, über den weiter ins Zentrum führende Radrouten wie die Pfeilgasse oder die Burggasse erreicht werden können. Die Hasnerstraße verläuft dabei auf einer Länge von rund 2,5 Kilometern vollkommen gerade und parallel zur Thaliastraße (Hauptverkehrsachse des Bezirks mit Straßenbahnverkehr und zahlreichen Einkaufsmöglichkeiten) durch das während der Gründerzeit rasterförmig angelegte Wohngebiet. Ein typischer Querschnitt der mit zahlreichen Bäumen gesäumten Straße ist in Abb. 72 dargestellt. Zwischen der Montleartstraße und der Huttengasse ist die Hasnerstraße eine Einbahn in Richtung Gürtel mit einer Ausnahme für den Radverkehr. Für den Kfz-Verkehr existieren eine Unterbrechung im Bereich des Schuhmeierplatzes sowie mehrere Durchfahrtssperren mit Pollern (siehe Abb. 32).



Abb. 72: Typischer Querschnitt der Hasnerstraße in Wien Ottakring⁴⁸²

In der Hasnerstraße wurde im Jahr 2012 zum ersten und einzigen Mal das Modell der „fahrradfreundlichen Straße“ angewendet. Dieses Modell wurde von der Stadt Wien entwickelt, da das Instrument der Fahrradstraße in der heutigen Form zum damaligen Zeitpunkt noch nicht in der StVO verankert war. Eine genauere Beschreibung des Modells und der in der Hasnerstraße umgesetzten Maßnahmen ist im Kapitel 2.1.2 zu finden. Nach der im Jahr 2013 erfolgten Aufnahme der Fahrradstraße in die StVO wurde die Hasnerstraße jedoch nicht als Fahrradstraße ausgewiesen.

⁴⁸² Bildquelle: Eigene Abbildung

Die Hasnerstraße wäre prädestiniert für eine Ausweisung als Fahrradstraße, da hier vor allem durch die im Jahr 2012 umgesetzten Maßnahmen (siehe Kapitel 2.1.2) ideale Voraussetzungen hinsichtlich vieler Kriterien bestehen. Im Bestand kann die Hasnerstraße als Fahrradstraße ohne Verkehrszeichen angesehen werden. Durch die Ausweisung als Fahrradstraße und das Anbringen der entsprechenden Verkehrszeichen würden sich einige rechtliche Änderungen ergeben: Radfahrer dürften nebeneinander fahren und für Kraftfahrzeuge wäre das Befahren nur noch zum Zu- und Abfahren gestattet. Nachdem durch die bereits beschriebenen Unterbrechungen eine durchgehende Befahrung der Hasnerstraße bereits im Bestand nicht möglich ist, bestehen gute Voraussetzungen für die Einführung und spätere Einhaltung eines Durchfahrverbots. Die formelle Ausschilderung als Fahrradstraße wäre auch ein Beitrag um die bestehende Radverbindung im Straßenraum sichtbarer zu machen und die Bekanntheit des Instruments der Fahrradstraße unter den Verkehrsteilnehmern zu erhöhen.

Goldschlagstraße (15. Bezirk)

Abschnitt: Neubaugürtel bis Pelzgasse (ca. 150 m); Zinckgasse bis Reithofferplatz (ca. 250 m); Reithofferplatz bis Huglgasse (ca. 350 m); Wieningerplatz bis Sturzgasse (ca. 250 m)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Grundnetz (Priorität 2)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV; Umwandlung von Wohnstraßen

Die Goldschlagstraße ist ein mit der Hasnerstraße vergleichbarer Straßenzug im dicht verbauten Stadtgebiet im 14. und 15. Wiener Gemeindebezirk. Während der im 15. Bezirk gelegene Abschnitt Teil des Hauptradverkehrsnetzes ist, führt die Hauptradroute im 14. Bezirk durch die nördlich der Goldschlagstraße gelegene Märzstraße.⁴⁸³ In dem im 15. Bezirk gelegenen Teil der Goldschlagstraße ist eine Durchfahrt für Kraftfahrzeuge aufgrund mehrerer baulicher Unterbrechungen (jeweils auf der Länge eines Häuserblocks), gegenläufiger Einbahnen und als Wohnstraße ausgewiesenen Abschnitten nicht möglich. Die parallel zur Goldschlagstraße führenden Straßen (Felberstraße im Süden und Märzstraße im Norden) sind für den Kfz-Verkehr wesentlich attraktiver zu befahren.

Aufgrund dieser sehr guten Voraussetzungen wurde im September 2016 bereits ein rund 400 Meter langer Abschnitt zwischen der Holochgasse und dem Wieningerplatz als Fahrradstraße ausgewiesen (siehe Kapitel 5.4). Im Sinne einer möglichst einheitlichen und durchgängigen Radinfrastruktur wird die Ausweisung aller im Mischverkehr mit Kfz befahrenen Teilstücke der Hauptradroute Goldschlagstraße zwischen dem Gürtel und der Sturzgasse als Fahrradstraße vorgeschlagen, um Radfahrern das Nebeneinanderfahren durchgehend zu ermöglichen.

Um die Bevorrangung dieser Hauptroute des Radverkehrs sowie eine für den Radverkehr angemessene Geschwindigkeit durchgehend zu ermöglichen, wird auch die Umwandlung der im Bestand als Wohnstraße ausgewiesenen Abschnitte zwischen der Löhrgasse und der Pelzgasse (ca. 70 Meter) sowie dem Reithofferplatz und der Benedikt-Schellinger-Gasse (ca. 70 Meter) in eine Fahrradstraße vorgeschlagen. Diese als Wohnstraße ausgewiesenen

⁴⁸³ vgl. Stadt Wien (2017f)

Abschnitte der Goldschlagstraße unterscheiden sich bis auf die Beschilderung optisch nicht von anderen im Mischverkehr befahrenen Teilstücken der Goldschlagstraße (siehe Abb. 73). In den in unmittelbarer Nähe zu diesen zwei Abschnitten gelegenen Querstraßen der Goldschlagstraße sind ebenfalls Wohnstraßen ausgewiesen, weshalb die Umwandlung dieser zwei verhältnismäßig kurzen Abschnitte in eine Fahrradstraße vertretbar erscheint.



Abb. 73: Wohnstraße in einem Teilstück der Goldschlagstraße⁴⁸⁴

Anzudenken wäre auch eine Weiterführung der Fahrradstraße in der Goldschlagstraße in den 14. Bezirk bis zur Haupttradrouten in der Ameisgasse. In diesem Fall wäre die Haupttradrouten von der Märzstraße in die Goldschlagstraße zu verlegen, um den Radverkehr in der Fahrradstraße zu bündeln. Weiters wäre ein Umbau des rund 150 Meter langen Abschnitts zwischen der Amortgasse und der Missindorfstraße erforderlich, um in diesem Teilstück das Radfahren gegen die Einbahn zu ermöglichen.

Schulgasse (18. Bezirk)

Abschnitt: Semperstraße bis Klostersgasse (ca. 1,0 km)

Rang im Haupttradrkehrsnetz: Basisnetz (Priorität 1)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV

Auch bei der Schulgasse handelt es sich um eine parallel zu Hauptstraßen mit Straßenbahnverkehr (Währinger Straße und Kreuzgasse) führende Nebenstraße im dicht verbauten Stadtgebiet im Westen Wiens. Im Unterschied zur Hasnerstraße oder Goldschlagstraße ist sie auf der gesamten Länge in beiden Richtungen mit Kraftfahrzeugen befahrbar. Lediglich im ersten Häuserblock zwischen dem Währinger Gürtel und der Semperstraße ist sie für den Kfz-Verkehr eine Einbahn stadteinwärts. Für den Radverkehr gibt es in diesem Abschnitt Radfahranlagen in Form eines Mehrzweckstreifens in Einbahnrichtung stadteinwärts und eines Einrichtungswegs stadtauswärts.

⁴⁸⁴ Bildquelle: Eigene Abbildung



Abb. 74: Typischer Querschnitt der Schulgasse in Wien Währing⁴⁸⁵

Die Einrichtung einer Fahrradstraße wird daher im Abschnitt zwischen der Semperstraße und der Klostergasse vorgeschlagen, in der eine Nord-Süd-Achse des Hauptradverkehrsnetzes der Stadt Wien verläuft. Ein typischer Querschnitt dieses Abschnitts ist in Abb. 74 dargestellt. Im Bestand gilt an einem Großteil der Knotenpunkte Rechtsvorrang; bei der Ausweisung einer Fahrradstraße müsste die Vorrangsituation demnach an vielen Kreuzungen angepasst werden. Um das Entstehen einer attraktiven Route für den Kfz-Durchgangsverkehr zu vermeiden, sollten nach dem Vorbild der Hasnerstraße und der Goldschlagstraße bauliche Maßnahmen zur Unterbindung der Durchfahrt mit Kraftfahrzeugen sowie verkehrsorganisatorische Maßnahmen wie Einbahnregelungen geprüft werden.

Auhofstraße (13. Bezirk)

Abschnitt: Wientalstraße bis Dommayergasse (ca. 3,9 km)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Basisnetz (Priorität 1)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV

Die Auhofstraße in Wien Hietzing führt parallel zu den stark befahrenen Zubringerstraßen zur Westautobahn im Wiental (Hietzinger Kai stadteinwärts bzw. Hadikgasse stadtauswärts) sowie der im östlichen Teilstück von Straßenbahnen befahrenen Hietzinger Hauptstraße durch den 13. Wiener Gemeindebezirk. Die Nebenstraße ist durch einen außergewöhnlich dichten Baumbestand geprägt (siehe Abb. 75). In den Abschnitten zwischen der Stampfergasse und der Rußpekgasse sowie der St.-Veit-Gasse und der Dommayergasse sind Einbahnen in Richtung Westen (stadtauswärts) eingerichtet, von denen Radfahrer ausgenommen sind. Für den Radverkehr bildet die Auhofstraße ein Teilstück der Ost-West-Achse vom westlichen Stadtrand ins Zentrum. Als Alternative zur Auhofstraße können Radfahrer auch den kreuzungsfreien Geh- und Radweg im Flussbett des Wienflusses befahren, der allerdings nur

⁴⁸⁵ Bildquelle: Eigene Abbildung

an wenigen Stellen mit dem Straßennetz verknüpft ist und aus Sicherheitsgründen bei Dunkelheit, Schneelage und Eisglätte, bei Instandsetzungsarbeiten sowie bei Gefahr eines Hochwassers gesperrt ist.⁴⁸⁶ Für den Alltagsradverkehr und die Erschließung des Gebiets wird daher eine alternative, ganzjährig befahrbare Radroute benötigt.



Abb. 75: Typischer Querschnitt der Auhofstraße in Wien Hietzing⁴⁸⁷

Diese Funktion erfüllt die Auhofstraße, in der zur Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr eine Fahrradstraße eingerichtet werden könnte. Im Bestand besitzen an vielen Kreuzungen die querenden Straßen Vorrang gegenüber der Auhofstraße. Im Zuge der Ausweisung einer Fahrradstraße sollte die Vorrangregelung zugunsten der Auhofstraße adaptiert werden, damit Radfahrer auf der Hauptradroute zügig vorankommen können. Hinsichtlich des Verkehrsaufkommens konnten deutliche Unterschiede in einzelnen Teilabschnitten der Auhofstraße festgestellt werden. Vor der Umsetzung einer Fahrradstraße sollte daher untersucht werden, welche Maßnahmen zur Sicherstellung eines für Fahrradstraßen verträglichen Verkehrsaufkommens sowie zur Unterbindung des Durchfahrtsverkehrs notwendig wären.

Columbusgasse (10. Bezirk)

Abschnitt: Columbusplatz bis Rotenhofgasse (ca. 900 m)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Grundnetz (Priorität 2)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV

Die Columbusgasse in Wien Favoriten verläuft parallel zur Fußgängerzone Favoritenstraße und der stark befahrenen Laxenburger Straße und bildet für Radfahrer eine Nord-Süd-Achse im dicht verbaute Stadtgebiet des 10. Wiener Gemeindebezirks. Für den Kfz-Verkehr besteht eine Einbahn in Richtung Süden (stadtauswärts), von der Radfahrer ausgenommen sind. Für

⁴⁸⁶ vgl. Stadt Wien (2017h)

⁴⁸⁷ Bildquelle: Eigene Abbildung

den Radverkehr gegen die Einbahnrichtung (stadteinwärts) wurde auf der Fahrbahn ein Radstreifen markiert (siehe Abb. 76). Es bestehen auf beiden Straßenseiten Kfz-Abstellplätze (teilweise in Längsaufstellung und teilweise in Schrägaufstellung).



Abb. 76: Einbahnregelung mit Ausnahme für Radfahrer in der Columbusgasse⁴⁸⁸

Da es in der näheren Umgebung der Columbusgasse keine alternative Radroute in Nord-Süd-Orientierung gibt, wäre eine qualitative Verbesserung der Hauptradroute in der Columbusgasse durch die Einrichtung einer Fahrradstraße sinnvoll. Vom südlichen Endpunkt der Columbusgasse am Columbusplatz können Radfahrer über die in diesem Teilstück für den Radverkehr geöffnete Fußgängerzone Favoritenstraße zum nahe gelegenen Hauptbahnhof und weiter in Richtung Innenstadt gelangen. Als nördlicher Endpunkt der Fahrradstraße wäre die Kreuzung der Columbusgasse mit der Rotenhofgasse sinnvoll. Von diesem Knotenpunkt aus können Radfahrer über den Radweg in der Rotenhofgasse das Bezirkszentrum Reumannplatz und weiter in Richtung Süden führende Radfahranlagen des Hauptradwegenetzes erreichen.

Problematisch sind im Bestand vor allem die Querungen der bevorrangten Hauptstraßen Landgutgasse, Gudrunstraße und Quellenstraße, an denen für Radfahrer lange Wartezeiten entstehen können. Hier wären Verbesserungen erforderlich, um Radfahrern ein rascheres Vorankommen zu ermöglichen. Empfehlenswert wäre im Zuge der Ausweisung der Fahrradstraße auch eine Umwandlung der Schrägparkplätze in Längsparkplätze, um dem Fließverkehr mehr Platz zur Verfügung stellen zu können. Um den Radfahrern in beiden Richtungen das Nebeneinanderfahren zu ermöglichen, sollten die Bodenmarkierungen des bestehenden Radstreifens gegen die Einbahn entfernt werden. Weiters wäre eine Prüfung und Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherstellung eines geringen Verkehrsaufkommens des MIV empfehlenswert.

⁴⁸⁸ Bildquelle: Eigene Abbildung

Argentinierstraße (4. Bezirk)

Abschnitt: Karlsplatz bis Wiedner Gürtel (ca. 1,4 km)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Basisnetz (Priorität 1); Rad-Langstrecke (Korridor Süd)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV; Ersatz für Radfahranlagen

Die Argentinierstraße im 4. Wiener Gemeindebezirk führt vom Zentrum Wiens in Richtung Süden und ist mit einem durchschnittlichen Verkehrsaufkommen von rund 2.600 Radfahrern pro Tag an Werktagen in den Monaten April bis Oktober⁴⁸⁹ eine der wichtigsten und am stärksten befahrenen Radverbindungen der Stadt. Der Straßenzug bildet auch ein Teilstück der Rad-Langstrecke Süd, die bis zum Jahr 2018 in der angestrebten Qualität nutzbar sein soll. Bei den sogenannten Rad-Langstrecken handelt es sich um Radschnellwege über längere Distanzen, auf denen das Radfahren zügiger und komfortabler möglich sein soll als im übrigen Netz.⁴⁹⁰



Abb. 77: Bestehender Radweg in der Argentinierstraße⁴⁹¹

In der Argentinierstraße besteht ein in beide Richtungen befahrener Radweg, der den von der Stadt Wien definierten hohen Anforderungen an Rad-Langstrecken mit einer Breite von rund zwei Metern⁴⁹² nicht gerecht wird (siehe Abb. 77). Für den MIV ist die Argentinierstraße hingegen nur von untergeordneter Bedeutung: Es besteht eine Einbahn (größtenteils in Richtung Zentrum) und es gilt Tempo 30. Für den Kfz-Durchzugsverkehr sind die parallel führenden Straßen (Favoritenstraße und Prinz-Eugen-Straße) daher wesentlich attraktiver. Im Bereich des Sankt-Elisabeth-Platzes besteht aufgrund der in der Achse der Argentinierstraße

⁴⁸⁹ vgl. nast consulting (2017), S.13

⁴⁹⁰ vgl. Stadt Wien (2016a)

⁴⁹¹ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴⁹² vgl. Radlobby Wien (2016)

stehenden Elisabethkirche eine Unterbrechung des Straßenzuges. In diesem Platzbereich wäre die Errichtung einer Begegnungszone anzudenken.

Aufgrund dieser Rahmenbedingungen bietet sich in der Argentinierstraße ein Ersatz des bestehenden unterdimensionierten Radwegs durch eine Fahrradstraße an, um allen Verkehrsteilnehmern mehr Platz zur Verfügung stellen zu können. Um eine gute bis ausgezeichnete Qualität gemäß den von der Stadt Wien definierten Kriterien für Rad-Langstrecken⁴⁹³ zu erreichen, müsste der bestehende Radweg ansonsten auf eine Breite von mindestens drei Metern erweitert werden, was den Entfall einer der bestehenden Längsparkspuren zur Folge hätte. Eine Fahrradstraße erscheint daher auch aufgrund der zu erwartenden fehlenden Akzeptanz in der Politik und der Bevölkerung für eine massive Stellplatzreduktion als praktikablere Lösung zur Erreichung der Qualitätsstandards in diesem zentrumsnahen Teilstück der Rad-Langstrecke Süd. Die Forderung nach einem Ersatz des bestehenden Radwegs in der Argentinierstraße durch eine Fahrradstraße wurde im November 2016 auch von der Radlobby Wien erhoben.⁴⁹⁴

Um den Entfall des Radwegs auf dieser wichtigen Radverbindung zu rechtfertigen, sollte die Fahrradstraße in allen Belangen über eine besonders hohe Qualität verfügen. Um das Verkehrsaufkommen des MIV gering zu halten, sollten zusätzliche bauliche und verkehrsorganisatorische Maßnahmen zur Unterbindung von Kfz-Durchfahrten durch die Fahrradstraße erfolgen. Durch die Umsetzung der Fahrradstraße kann auch für zukünftige Steigerungen des Radverkehrsaufkommens, die unter anderem durch die Umsetzung der Rad-Langstrecke Süd auf diesem Korridor zu erwarten sind, eine Radverkehrsinfrastruktur mit ausreichendem Platz und hoher Qualität bereitgestellt werden. Vor einem tatsächlichen Ersatz des Radwegs durch eine Fahrradstraße wären jedoch genauere verkehrstechnische Untersuchungen des Bestands und eine Prüfung unterschiedlicher Varianten durchzuführen.

Canovagasse (1. Bezirk)

Abschnitt: Kärntner Ring bis Karlsplatz (ca. 150 m)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Basisnetz (Priorität 1); Rad-Langstrecke (Korridor Süd)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV

Die Canovagasse im 1. Wiener Gemeindebezirk verbindet den Kärntner Ring mit dem Karlsplatz und bildet vom Zentrum ausgehend das erste Teilstück der Rad-Langstrecke Süd. Für den Kfz-Verkehr ist diese schwach befahrene Nebenstraße in einer Tempo-30-Zone nur von geringer Bedeutung. Das Teilstück zwischen dem Kärntner Ring und der Bösendorferstraße kann in beide Richtungen befahren werden, während zwischen der Bösendorferstraße und dem Karlsplatz eine Einbahn in Richtung stadteinwärts besteht. Für den Radverkehr Richtung Süden gibt es in diesem Abschnitt einen markierten Radstreifen gegen die Einbahnrichtung (siehe Abb. 78).

⁴⁹³ vgl. Stadt Wien (2016c)

⁴⁹⁴ vgl. Radlobby Wien (2016)



Abb. 78: Einbahnregelung mit Ausnahme für Radfahrer in der Canovagasse⁴⁹⁵

Um den Radfahrern auf diesem zentrumsnahen Teilstück der Rad-Langstrecke Süd im dicht verbauten Stadtgebiet eine Radverkehrsinfrastruktur ausgezeichneter Qualität gemäß den von der Stadt Wien definierten Kriterien für Rad-Langstrecken anbieten zu können, empfiehlt sich die Einrichtung einer Fahrradstraße in der Canovagasse. Um den Radfahrern in beiden Richtungen das Nebeneinanderfahren zu ermöglichen, sollten im Zuge der Ausweisung der Fahrradstraße die Bodenmarkierungen des bestehenden Radstreifens gegen die Einbahn im südlichen Teilstück der Canovagasse entfernt werden.⁴⁹⁶

Treitlstraße (4. Bezirk)

Abschnitt: Operngasse bis Wiedner Hauptstraße (ca. 100 m)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Grundnetz (Priorität 2)

Einsatzbereich: Umwandlung von Wohnstraßen

Die Treitlstraße ist eine als Wohnstraße ausgewiesene Nebenstraße im 4. Bezirk, die von Radfahrern stark befahren wird. Sie verbindet den vom Getreidemarkt kommenden Radweg sowie den Radweg in der Operngasse mit dem Karlsplatz, über den in weiterer Folge die in Richtung Süden führende Hauptradroute in der Argentinierstraße erreicht werden kann. Von Kraftfahrzeugen wird die Treitlstraße nur vereinzelt befahren, da es bis auf eine Ladezone keine innerhalb der Wohnstraße liegenden Ziele gibt, die eine Zufahrt mit Kraftfahrzeugen erfordern würden. Für den Kfz-Verkehr besteht eine Einbahnregelung (siehe Abb. 79), von der Radfahrer (wie in allen Wohnstraßen) ausgenommen sind.

⁴⁹⁵ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁴⁹⁶ vgl. Stadt Wien (2016c)



Abb. 79: Wohnstraße in der Treitlstraße⁴⁹⁷

Aufgrund der vorwiegenden Nutzung durch den Radverkehr wäre die Umwandlung dieses kurzen Teilstücks in eine Fahrradstraße anzudenken, da die geltende Schrittgeschwindigkeit von den Radfahrern kaum eingehalten wird und die Fahrbahn allem Anschein nach hauptsächlich vom Radverkehr beansprucht wird. Prinzipiell möglich wäre auch die Einrichtung einer Begegnungszone, wobei in diesem Fall ein Fahrverbot mit Ausnahmen für den Radverkehr und die Zufahrt zur Ladetätigkeit erforderlich wäre, um Kfz-Lenkern die Durchfahrt durch die Treitlstraße weiterhin zu verbieten.

Heinestraße – Klanggasse (2. Bezirk)

Abschnitt: Kleine Stadtgutgasse bis Castellezgasse (ca. 650 m)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Grundnetz (Priorität 2)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenfahrbahnen von Hauptstraßen

Die Heinestraße und die Klanggasse in Wien Leopoldstadt bilden eine geradlinige Achse vom Praterstern (wichtigster Verkehrsknotenpunkt des Bezirks) zur Taborstraße und dem Augarten. Die Allee mit einem verhältnismäßig breiten Straßenquerschnitt verfügt im Abschnitt zwischen der Zirkusgasse und der Castellezgasse auf beiden Straßenseiten über eine Nebenfahrbahn. Im Bereich des Rabbiner-Friedmann-Platzes (Häuserblock zwischen der Kleinen Stadtgutgasse und der Zirkusgasse) gibt es nur in Richtung Augarten eine Nebenfahrbahn. Für den Radverkehr Richtung Praterstern gibt es in diesem Abschnitt einen auf der Fahrbahn markierten Mehrzweckstreifen. Im Teilstück zwischen Kleiner Stadtgutgasse

⁴⁹⁷ Bildquelle: Eigene Abbildung

und Praterstern existiert ein baulich getrennter und in beide Richtungen zu befahrener Radweg.

Für den Kfz-Verkehr endet die Heinestraße im Bereich des Pratersterns in einer Sackgasse ohne Verbindung zu den anderen sternförmig vom Praterstern ausgehenden Hauptstraßen. Im Abschnitt zwischen der Rueppgasse und der Taborstraße verläuft auf der Hauptfahrbahn eine Betriebsgleisverbindung, die sporadisch von Zügen der Straßenbahn befahren wird. Längsparkspuren gibt es sowohl entlang der Hauptfahrbahn als auch entlang der beidseitigen Nebenfahrbahnen (siehe Abb. 80).



Abb. 80: Nebenfahrbahn in der Heinestraße⁴⁹⁸

Der Radverkehr wird durch Wegweiser in die Nebenfahrbahnen geleitet (siehe Abb. 80). Zur Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer in der Heinestraße und der Klanggasse könnten die Nebenfahrbahnen als Fahrradstraßen ausgewiesen werden. Dadurch könnten Radfahrer nebeneinander fahren und die Kfz-Lenker auf den Radverkehr in den Nebenfahrbahnen aufmerksam gemacht werden. Nachdem es auf beiden Straßenseiten eine Nebenfahrbahn gibt, würden die Fahrradstraßen in den Nebenfahrbahnen auch von Radfahrern nur in einer Fahrtrichtung befahren werden. Die Hauptfahrbahn wäre kein Teil der Fahrradstraße.

Gemäß den Anforderungen an Fahrradstraßen sollte der Radverkehr in den Nebenfahrbahnen bevorrangt werden. Da im Normalfall für die Verkehrsteilnehmer in Nebenfahrbahnen Wartepflicht gegenüber Fahrzeugen des Fließverkehrs besitzen, ist besonderes Augenmerk auf eine deutliche Gestaltung der Vorrangsituation an den Knotenpunkten zu richten. Mit der Maßnahme verbunden wäre auch eine Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in

⁴⁹⁸ Bildquelle: Eigene Abbildung

den Nebenfahrbahnen der Heinestraße von 50 auf 30 km/h. Die Klanggasse (Abschnitt zwischen Taborstraße und Castellezgasse) ist bereits Teil einer Tempo-30-Zone. Alternativ wäre auch die Auflassung der Nebenfahrbahnen und die Errichtung baulich getrennter Radwege möglich, was allerdings den Entfall sämtlicher Kfz-Stellplätze in den Nebenfahrbahnen zur Folge hätte.

Währinger Gürtel (9.Bezirk)

Abschnitt: ONr. 101-106 bis Währinger Straße (ca. 250 m)

Rang im Hauptverkehrsnetz: Basisnetz (Priorität 1)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenfahrbahnen von Hauptstraßen

Der Gürtel ist eine in einem Ringsegment um die inneren Bezirke führende Hauptverkehrsader der Stadt Wien, die auch für den Radverkehr eine wichtige Bedeutung hat. In einem an der Grenze zwischen dem 9. und 18. Wiener Gemeindebezirk gelegenen Abschnitt des Gürtels wird der Radverkehr auf einer Länge von rund 250 Metern über eine Nebenfahrbahn des Inneren Währinger Gürtels geführt. Über eine etwa in der Mitte des betreffenden Abschnitts befindliche Abzweigung von der Nebenfahrbahn (verlängerte Severingasse) können die Verkehrsteilnehmer unter der U-Bahn-Linie U6 hindurch auf die andere Richtungsfahrbahn des Währinger Gürtels gelangen (siehe Abb. 81). Auf diese Weise können vom Allgemeinen Krankenhaus kommende Kfz-Lenker auf die Gürtelfahrbahn in Richtung Süden gelangen.



Abb. 81: Abzweigung von der Nebenfahrbahn des Inneren Währinger Gürtels⁴⁹⁹

⁴⁹⁹ Bildquelle: Eigene Abbildung

Die Nebenfahrbahn ist zwischen dem Beginn bei ONr. 101-106 und der Severingasse eine Einbahn in Richtung Norden und zwischen der Severingasse und der Währinger Straße eine Einbahn in Richtung Süden, wobei in diesem Abschnitt ein Fahrverbot mit Ausnahmen für Radfahrer und die Zufahrt zur Ladetätigkeit besteht. Das Parken ist in der gesamten Nebenfahrbahn verboten, das Halten hingegen stellenweise erlaubt. Radfahrer sind von der Einbahnregelung ausgenommen. Die Fortsetzung der Hauptradverbindung erfolgt am nördlichen und südlichen Ende des betrachteten Abschnitts jeweils über gemischte Geh- und Radwege.

Durch die Einrichtung einer Fahrradstraße in dieser verkehrsberuhigten Nebenfahrbahn des Währinger Gürtels könnte Radfahrern das Nebeneinanderfahren ermöglicht werden und den Kfz-Lenkern verdeutlicht werden, dass im folgenden Straßenabschnitt auf Radfahrer besonders Rücksicht zu nehmen ist. Damit einhergehen würde auch eine aufgrund des Mischverkehrs zwischen Radfahrern und Kraftfahrzeugen empfehlenswerte Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h. Aufgrund der bereits bestehenden gegenläufigen Einbahnen sowie der Einschränkung des Kfz-Verkehrs auf Zufahrten zur Ladetätigkeit im nördlichen Abschnitt ergeben sich gute Voraussetzungen für die Ausweisung einer Fahrradstraße. Vom Allgemeinen Krankenhaus kommende Kfz-Lenker könnten über die Fahrradstraße weiterhin den Äußeren Währinger Gürtel erreichen, was am südlichen Beginn der Fahrradstraße durch eine Zusatztafel zum Hinweiszeichen Fahrradstraße mit der Aufschrift „Zufahrt Äußerer Währinger Gürtel gestattet“ verdeutlicht werden könnte.

Kobingergasse – Dunklergasse (12. Bezirk)

Abschnitt: Schönbrunner Straße bis Harthausergasse (ca. 200 m)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Basisnetz (Priorität 1); Rad-Langstrecke (Korridor West)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV; Ersatz für Radfahranlagen

Im Jahr 2016 wurde der Verlauf des Wiental-Radwegs, der vom Westen Wiens ins Stadtzentrum führt, auf einem im 12. Bezirk gelegenen Teilstück geändert. Vor dem Umbau führte die Radverbindung, die Teil der zukünftigen Rad-Langstrecke West ist, über einen in vielerlei Hinsicht unzureichenden gemischten Geh- und Radweg. Ersetzt wurde dieses Teilstück durch einen neuen Radweg in der Schönbrunner Straße. Über die Kobingergasse und die anschließende Dunklergasse gelangen Radfahrer von diesem neuen Radweg wieder zum bestehenden und weiter in Richtung Zentrum führenden gemischten Geh- und Radweg. Für den MIV ist im Straßenzug Kobingergasse – Dunklergasse eine Einbahn in Richtung Osten (stadteinwärts) eingerichtet. Der Radverkehr ist von dieser Einbahnregelung ausgenommen (siehe Abb. 82).

Ähnlich wie am Währinger Gürtel könnte durch die Einrichtung einer Fahrradstraße in der Kobingergasse und der Dunklergasse eine kurze Lücke zwischen zwei baulich von der Fahrbahn getrennten Radwegen überbrückt und den Radfahrern das Nebeneinanderfahren durchgehend ermöglicht werden. Für den MIV handelt es sich bei der Kobingergasse und der Dunklergasse um Erschließungsstraßen ohne Bedeutung für den Durchgangsverkehr, die

innerhalb einer Tempo-30-Zone liegen. Die Einrichtung einer Fahrradstraße mit einem Durchfahrtsverbot erscheint daher problemlos möglich.



Abb. 82: Einbahnregelung mit Ausnahme für Radfahrer in der Dunklergasse⁵⁰⁰

Pfeilgasse – Zeltgasse – Josefgasse (8. Bezirk)

Abschnitt: Lerchenfelder Gürtel bis Lisette-Model-Platz (ca. 150 m);
Lisette-Model-Platz bis ONr. 21 (ca. 200 m); Lerchengasse bis Auerspergstraße (ca. 700 m)

Rang im Hauptradverkehrsnetz: Basisnetz (Priorität 1)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV; Umwandlung von Wohnstraßen

Der Straßenzug Pfeilgasse – Zeltgasse – Josefgasse in Wien Josefstadt führt vom Lerchenfelder Gürtel bis zur Auerspergstraße, die Teil einer umgangssprachlich als „2er-Linie“ bezeichneten Hauptverkehrsachse am Rande der Wiener Innenstadt ist. Die Radroute verläuft dabei zwischen der Josefstädter Straße und der Lerchenfelder Straße (Hauptstraßen mit Straßenbahnverkehr und zahlreichen Einkaufsmöglichkeiten) durch das dicht verbaute Stadtgebiet. In mehreren Teilstücken gibt es Einbahnen in unterschiedliche Richtungen, die von Radfahrern jedoch in beiden Richtungen befahren werden dürfen. Für den Kfz-Verkehr existieren weiters Unterbrechungen im Bereich des Lisette-Model-Platzes und der Tigergasse, während für Radfahrer in diesen Bereichen Radwege eingerichtet wurden. In der Josefgasse wurde eine Wohnstraße ausgewiesen, wodurch in diesem Abschnitt der Radroute für alle Fahrzeuge Schrittgeschwindigkeit gilt (siehe Abb. 83).

⁵⁰⁰ Bildquelle: Eigene Abbildung



Abb. 83: Wohnstraße in der Josefsgasse⁵⁰¹

Da der Straßenzug für den Kfz-Verkehr nur eine untergeordnete Rolle spielt und Durchfahrten aufgrund der Einbahnregelung und den baulichen Unterbrechungen kaum möglich sind, bestehen gute Voraussetzungen für die Einrichtung einer Fahrradstraße in allen im Mischverkehr mit Kfz befahrenen Teilstücken dieser Haupttradrouten. Dies umfasst auch die Umwandlung der bestehenden Wohnstraße in der Josefsgasse in eine Fahrradstraße, wobei hier im Vorfeld genauere Untersuchungen über die tatsächliche Nutzung der Wohnstraße durchzuführen wären. Aufgrund der grundsätzlich guten Voraussetzungen war im Jahr 2012 bereits die Einrichtung einer „fahrradfreundlichen Straße“ in der Pfeilgasse nach dem Modell der Hasnerstraße vorgesehen, die Umsetzung entsprechender Maßnahmen scheiterte damals jedoch am Widerstand der Josefstädter Bezirksvorsteherin Veronika Mickel (ÖVP).⁵⁰²

Stollgasse – Lindengasse (7. Bezirk)

Abschnitt: Neubaugürtel bis Neubaugasse (ca. 800 m); ONr. 41 bis Stiftgasse (ca. 450 m)

Rang im Hauptverkehrsnetz: Erweitertes Grundnetz (Priorität 3)

Einsatzbereich: Nutzung von Nebenstraßen des MIV; Umwandlung von Wohnstraßen

Der Straßenzug Stollgasse – Lindengasse in Wien Neubau führt vom Neubaugürtel bis zur Stiftgasse. Vom östlichen Ende der Straße können Radfahrer über die Stiftgasse und die Begegnungszone Mariahilfer Straße weiter in Richtung Zentrum gelangen. Die Radroute verläuft parallel zur Begegnungs- bzw. Fußgängerzone Mariahilfer Straße, die eine der

⁵⁰¹ Bildquelle: Eigene Abbildung

⁵⁰² vgl. Wiener Zeitung (2012)

wichtigsten Einkaufsstraßen der Stadt Wien darstellt. In der Stollgasse und der Lindengasse sind Einbahnen in Richtung Westen (stadtauswärts) eingerichtet, die nur teilweise von Radfahrern in die Gegenrichtung befahren werden dürfen. Für den Kfz-Verkehr existiert eine Unterbrechung im Bereich der Kreuzung mit der Neubaugasse. Im Abschnitt zwischen der Neubaugasse und der Zollergasse wurde eine Wohnstraße ausgewiesen, wodurch in diesem Abschnitt der Radroute für alle Fahrzeuge Schrittgeschwindigkeit gilt (siehe Abb. 84). Das westlichste Teilstück zwischen dem Neubaugürtel und der Kaiserstraße wird in eine Richtung auch von der Straßenbahnlinie 5 auf einem separaten Gleiskörper befahren.



Abb. 84: Wohnstraße in einem Teilstück der Lindengasse⁵⁰³

Seit dem Umbau der Mariahilfer Straße darf das als Fußgängerzone ausgewiesene Teilstück zwischen der Andreasgasse und der Kirchengasse (rund 450 Meter) nur noch mit Schrittgeschwindigkeit befahren werden. Aufgrund des hohen Fußgängeraufkommens ist Radfahrern ein rasches Vorankommen in der Mariahilfer Straße häufig nicht möglich. Daher wäre die Schaffung einer schnell und komfortabel zu befahrenen Alternativroute sinnvoll, wozu die Einrichtung einer Fahrradstraße in der Stollgasse und der Lindengasse, die für den MIV nur eine untergeordnete Rolle einnehmen, beitragen kann. Notwendig wäre allerdings eine bessere Anbindung an den Gürtelradweg und eine durchgehende Befahrbarkeit für Radfahrer in beiden Richtungen, was den Entfall von Pkw-Stellplätzen in jenen Teilstücken erfordert, in denen die Einbahn bisher noch nicht von Radfahrern in entgegengesetzter Richtung befahren werden darf. Weiters wäre zu untersuchen, ob das als Wohnstraße ausgewiesene Teilstück in eine Fahrradstraße umgewandelt werden kann.

⁵⁰³ Bildquelle: Eigene Abbildung

6.3 Hemmnisse einer verstärkten Einrichtung von Fahrradstraßen

Die bisher eher geringe Verbreitung von Fahrradstraßen in Österreich (siehe Kapitel 2.5) lässt sich durch unterschiedliche Faktoren erklären. Als Hauptgrund ist natürlich die erst vor wenigen Jahren erfolgte Einführung des Instruments der Fahrradstraße in Österreich zu nennen, da die flächendeckende Verbreitung neuer Formen der Verkehrsorganisation erfahrungsgemäß längere Zeiträume benötigt. Der vergleichsweise seltene Einsatz von Fahrradstraßen in Österreich lässt sich jedoch auch durch einige andere Aspekte begründen. Bei diesen im Folgenden angeführten Faktoren handelt es sich gleichzeitig auch um Hemmnisse einer zukünftigen verstärkten Einrichtung von Fahrradstraßen in Österreich.

Die umfangreichen Anforderungen an Fahrradstraßen (siehe Kapitel 4) führen zu einer erheblichen Einschränkung der für die Ausweisung einer Fahrradstraße in Frage kommenden Teilstücke des Straßennetzes (siehe Kapitel 6.1). Die Herausforderung liegt hierbei vor allem darin, dass eine Fahrradstraße für den Kfz-Verkehr nur die Rolle einer Erschließungsstraße für die unmittelbare Umgebung einnehmen kann, während sie gleichzeitig entlang einer Hauptroute des Radverkehrs liegen sollte. Im Idealfall sollte eine Fahrradstraße über eine längere Strecke durchgehend bevorrangt verlaufen, aber gleichzeitig möglichst unattraktiv für die Durchfahrt mit Kraftfahrzeugen sein. Diese widerstrebenden Anforderungen erschweren naturgemäß die Einrichtung von Fahrradstraßen.

Hinzu kommt, dass Erschließungsstraßen des MIV häufig nicht über längere Distanzen ohne Richtungsänderungen und ohne Unterbrechungen verlaufen, sondern bereits nach kurzen Strecken wieder in eine stärker befahrene Hauptstraße münden oder in einer Sackgasse enden, in der auch für Radfahrer keine Möglichkeit zur Weiterfahrt besteht. Außerdem bedeutet der Verlauf einer Radroute in den oftmals nicht geradlinig verlaufenden Nebenstraßen häufig einen Umweg im Vergleich zu parallelführenden Hauptstraßen, was für den umwegempfindlichen Radverkehr ein Problem darstellt. Der Umwegfaktor⁵⁰⁴ einer Hauptroute im Radverkehrsnetz sollte unter 1,3 liegen.⁵⁰⁵ Demnach kann die Siedlungsstruktur einer Gemeinde die Einrichtung von Fahrradstraßen erschweren, wenn das sich daraus ergebende Straßennetz aufgrund seines Aufbaus keine guten Voraussetzungen für die Ausweisung von Fahrradstraßen bietet.

Ein weiterer begrenzender Faktor einer verstärkten Einrichtung von Fahrradstraßen ist die in weiten Teilen Österreichs verhältnismäßig geringe Nutzung des Fahrrads im Alltagsverkehr: Gemäß einer in den Jahren 2013-2014 durchgeführten Mobilitätserhebung liegt der Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege in Österreich bei rund sieben Prozent;⁵⁰⁶ gemessen an der Verkehrsleistung bei rund zwei Prozent.⁵⁰⁷ Bei einem Radverkehrsaufkommen auf niedrigem Niveau gestaltet es sich schwierig, einen für eine Fahrradstraße angemessenen Anteil des Radverkehrs am gesamten Fahrzeugverkehr von mindestens 50 Prozent (siehe Kapitel 4.2.1) in absehbarer Zeit zu erreichen.

⁵⁰⁴ Der Umwegfaktor gibt das Verhältnis einer Verkehrsverbindung zwischen zwei Knoten im Verhältnis zur Luftlinienentfernung dieser Knoten an.

⁵⁰⁵ vgl. Meschik (2008), S.39

⁵⁰⁶ vgl. BMVIT (2016b), S.56

⁵⁰⁷ vgl. BMVIT (2016b), S.59

Wenn nur wenige Menschen mit dem Fahrrad unterwegs sind, ist außerdem mit weniger Druck aus der Bevölkerung auf die politisch Verantwortlichen in der Gemeinde zur Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer zu rechnen. Umgekehrt ist es auch für die Politik wenig erstrebenswert, auf Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs zu setzen, wenn die Schaffung guter Bedingungen für den Radverkehr nur einer Minderheit ein Anliegen ist und die Umsetzung entsprechender Maßnahmen in Teilen der Bevölkerung unpopulär ist. In Vorarlberg, dem Bundesland mit dem höchsten Radverkehrsanteil in Österreich, wurde bisher im Verhältnis zur Einwohnerzahl des Bundeslandes die Möglichkeit zur Ausweisung von Fahrradstraßen österreichweit am stärksten genutzt. Dies kann als Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen der Verankerung des Radverkehrs in der Bevölkerung und der Bereitschaft der politischen Akteure zur Einrichtung von Fahrradstraßen gesehen werden.

Im Gegensatz zu anderen Formen der Verkehrsorganisation in verkehrsberuhigten Bereichen wie Wohnstraßen oder Begegnungszonen werden Radfahrer in Fahrradstraßen gegenüber anderen Gruppen von Verkehrsteilnehmern klar bevorzugt. Für Fußgänger, Autofahrer und Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel ergeben sich durch die Einrichtung von Fahrradstraßen keine Vorteile, weshalb die Umsetzung von Fahrradstraßen als deutliches Zeichen der Gemeinde für den Radverkehr anzusehen ist.

Mit der Ausweisung einer Fahrradstraße ist aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen in Österreich in der Regel auch die Einführung eines Durchfahrtsverbots für Kraftfahrzeuge in der betreffenden Straße verbunden. Diese mit Fahrradstraßen verknüpfte Beschränkung des Kfz-Verkehrs auf zweckorientierte Zu- und Abfahrten stellt naturgemäß eine Einschränkung des MIV dar, wobei das Ausmaß der tatsächlichen Auswirkungen des Durchfahrtsverbots stark von der konkreten Situation vor Ort abhängig ist. Wie die durchgeführte Untersuchung einiger umgesetzter Fahrradstraßen in Österreich (siehe Kapitel 5) gezeigt hat, ist eine Durchfahrt durch die Fahrradstraße für Kfz-Lenker aufgrund der Bedingungen vor Ort (Struktur des Straßennetzes, Einbahnregelungen, bauliche Unterbrechungen) häufig ohnehin nicht möglich oder zumindest nicht attraktiv.

Im Bundesland Vorarlberg wird für Fahrradstraßen mit dem gesetzlich vorgesehenen Durchfahrtsverbot für Kraftfahrzeuge nur ein geringes Potenzial gesehen. Nach Abschätzung des Landes Vorarlberg könnten ohne Einschränkungen der Durchfahrt mehr als fünf Mal so viele Fahrradstraßen ausgewiesen werden.⁵⁰⁸ Aus diesem Grund wurden in Vorarlberg bereits einige Fahrradstraßen eingerichtet, in denen die Durchfahrt durch die Fahrradstraße durch das Anbringen einer Zusatztafel mit der Aufschrift „Durchfahrt erlaubt“ bzw. „Durchfahrt gestattet“ generell freigegeben wurde, auch wenn eine solche generelle Aufhebung des Durchfahrtsverbots nach Ansicht von Fachleuten gesetzeswidrig ist (siehe Kapitel 2.2). Die stärkere Verbreitung von Fahrradstraßen in Vorarlberg als in anderen österreichischen Bundesländern kann auch als Hinweis auf eine hemmende Wirkung des gesetzlichen Durchfahrtsverbots hinsichtlich einer verstärkten Ausweisung von Fahrradstraßen gesehen werden.

⁵⁰⁸ vgl. Moosbrugger (2017), S.13

Auch wenn es sich bei der Umsetzung von Fahrradstraßen um eine vergleichsweise kostengünstige Maßnahme handelt (siehe Kapitel 2.4), kann die Einrichtung einer Fahrradstraße auch aufgrund von fehlenden finanziellen Mitteln der Gemeinde unterbleiben. Dies kann insbesondere dann der Fall sein, wenn zur Erfüllung der Anforderungen die Umsetzung baulicher Maßnahmen erforderlich ist. Selbst wenn nur das Anbringen von Verkehrszeichen und Bodenmarkierungen erforderlich ist, können bei einer längeren Strecke bzw. vielen Knotenpunkten Kosten von über 10.000 Euro anfallen.⁵⁰⁹ Die Vorteile, die sich für Radfahrer aus der Ausweisung einer Fahrradstraße ergeben, sind eher im Detail zu finden und nicht auf den ersten Blick ersichtlich. Dies könnte insbesondere in Gemeinden mit angespannter Budgetsituation dazu führen, dass auf die Ausweisung einer Fahrradstraße verzichtet oder die Investition auf einen späteren Zeitpunkt verschoben wird.

Aufgrund der bisher gemachten Erfahrungen und den diversen angeführten hemmenden Faktoren ist in absehbarer Zeit nicht mit einer verstärkten Ausweisung von Fahrradstraßen in den österreichischen Gemeinden zu rechnen. Vielmehr ist auch in Zukunft von einer kontinuierlichen Entwicklung auszugehen: Ausgehend von der bisherigen Umsetzungsrate ist demnach mit einem jährlichen Zuwachs an Fahrradstraßen in Österreich im niedrigen zweistelligen Bereich zu rechnen.

⁵⁰⁹ vgl. BMVIT (2015), S.21

7 Schlussfolgerungen

In welchem Ausmaß eignen sich Fahrradstraßen als Elemente eines Radverkehrsnetzes und welche Potenziale ergeben sich durch dieses neue rechtliche Instrument in Hinblick auf die Förderung des Fahrradverkehrs in Österreich?

Unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen in Österreich stellt die Einrichtung einer Fahrradstraße eine der einfachsten Möglichkeiten zur Schaffung von Radverbindungen mit hoher Qualität für Radfahrer dar, da sie im Unterschied zu zahlreichen anderen Maßnahmen zum Ausbau der Radinfrastruktur einerseits verhältnismäßig kostengünstig umsetzbar ist und andererseits mit verhältnismäßig wenigen Einschränkungen für andere Verkehrsteilnehmer verbunden ist (siehe Kapitel 4.1). Diese einfache Umsetzbarkeit ist besonders in einem Land wie Österreich, in dem der Radverkehr in weiten Teilen nur einen geringen Stellenwert hat, unter Berücksichtigung der realpolitischen Gegebenheiten von hoher Bedeutung. Schließlich bietet auch die beste theoretisch denkbare Maßnahme keinen Vorteil, wenn sie sich in der Praxis als nicht umsetzbar herausstellt.

Trotz der vergleichsweise einfachen Umsetzbarkeit stellen Fahrradstraßen in Österreich zum gegenwärtigen Zeitpunkt eher eine Randerscheinung dar, da aufgrund der zahlreichen Anforderungen an Fahrradstraßen (siehe Kapitel 4) nur ein Bruchteil aller Teilstücke des Straßennetzes für die Ausweisung einer Fahrradstraße grundsätzlich in Frage kommt (siehe Kapitel 6.3). Diese umfangreichen Anforderungen sind zur Sicherstellung eines hohen Qualitätsstandards von Fahrradstraßen jedoch zwingend erforderlich. Fahrradstraßen sind nur dann sinnvoll, wenn sie von Radfahrern schnell, komfortabel und sicher zu befahren sind und damit im Vergleich zu herkömmlichen Straßen eine höhere Qualität für den Radverkehr bieten. Nur dann lässt sich die Notwendigkeit der Beibehaltung des eigenen rechtlichen Instruments der Fahrradstraße rechtfertigen und nur dann können Fahrradstraßen auch einen Beitrag zur Förderung des Fahrradverkehrs in Österreich leisten.

Aus diesem Grund sollten die Kriterien für Fahrradstraßen keinesfalls gelockert werden, nur um eine schnellere Verbreiterung von Fahrradstraßen in Österreich zu erreichen. Schließlich soll eine Maßnahme wie die Fahrradstraße kein Selbstzweck sein, sondern dazu beitragen, mehr Menschen für das Radfahren zu gewinnen und dadurch den Anteil des Radverkehrs an den zurückgelegten Wegen zu erhöhen. Wenige Fahrradstraßen mit hoher Qualität bringen für den Radverkehr demnach insgesamt mehr Nutzen als viele Fahrradstraßen mit geringer Qualität.

Die mit der StVO-Novelle im Jahr 2013 eingeführten gesetzlichen Bestimmungen zu Fahrradstraßen in Österreich (siehe Kapitel 2.2) erscheinen auch im Vergleich mit den Regelungen anderer Staaten (siehe Kapitel 3) durchwegs sinnvoll. Dies umfasst auch das Durchfahrtsverbot für Kraftfahrzeuge, dessen Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit teilweise bezweifelt wird. Der Ausschluss des Kfz-Durchzugverkehrs trägt jedoch zur Sicherstellung eines hohen Qualitätsniveaus für Radfahrer entscheidend bei. Deshalb sollte die bestehende Beschränkung des Kfz-Verkehrs auf das Zu- und Abfahren beibehalten werden, auch wenn dadurch möglicherweise weniger Fahrradstraßen ausgewiesen werden, als dies ohne dem Vorhandensein gesetzlicher Durchfahrtsbeschränkungen der Fall wäre.

Eine Notwendigkeit zur Anpassung der gesetzlichen Bestimmungen zu Fahrradstraßen in Österreich konnte nicht festgestellt werden. Bei den in anderen Staaten zum Teil vorhandenen zusätzlichen oder abweichenden gesetzlichen Regelungen zu Fahrradstraßen wäre der zusätzliche Nutzen bei einer Aufnahme in die österreichische Straßenverkehrsordnung allenfalls gering und würde zu einer unnötigen Erhöhung der Komplexität der geltenden Verkehrsregeln führen. Abgesehen davon sollten Verkehrsregeln nicht permanenten Änderungen unterworfen sein, weshalb es in naher Zukunft zu keinen Änderungen der erst wenige Jahre alten österreichischen Rechtsnormen zu Fahrradstraßen kommen sollte.

Wünschenswert wären hingegen zur Gewährleistung hoher Qualitätsstandards ausführlichere planerische Rahmenbedingungen für Fahrradstraßen in Österreich in der RVS Radverkehr, die im Moment relativ wenig konkrete Empfehlungen bezüglich der Einrichtung von Fahrradstraßen enthält (siehe Kapitel 2.3). Dafür könnte der im Rahmen dieser Diplomarbeit erstellte Anforderungskatalog (siehe Kapitel 4.6) eine Grundlage bilden. Die Notwendigkeit einer guten, möglichst selbsterklärenden Gestaltung von Fahrradstraßen ergibt sich unter anderem aus der geringen Bekanntheit von Fahrradstraßen und deren Verkehrsregeln in der Bevölkerung (siehe Kapitel 2.6).

Wie bereits erwähnt kommt nur ein geringer Teil des Straßennetzes für die Ausweisung von Fahrradstraßen in Frage. Dies liegt vor allem daran, dass eine Fahrradstraße für den Kfz-Verkehr nur die Rolle einer Erschließungsstraße für die unmittelbare Umgebung einnehmen kann, während sie gleichzeitig entlang einer Hauptroute des Radverkehrs liegen sollte. Zahlreiche weitere Anforderungen und Kriterien schränken den Kreis der grundsätzlich für eine Fahrradstraße geeigneten Straßenabschnitte weiter ein.

Im Verhältnis zum Ausmaß des gesamten Straßennetzes ist das Potenzial für Fahrradstraßen daher sicherlich gering. Dies trifft jedoch auch auf viele andere Formen der Verkehrsorganisation wie Fußgängerzonen, Begegnungszonen oder Wohnstraßen zu. Es verbleiben auf jeden Fall genügend geeignete Straßenabschnitte für die weitere Ausweisung von Fahrradstraßen in den kommenden Jahren. Die Möglichkeiten, die sich durch Fahrradstraßen in Hinblick auf den Ausbau eines Radverkehrsnetzes ergeben, wurden im Rahmen dieser Diplomarbeit am Beispiel der Stadt Wien illustriert (siehe Kapitel 6.2). Weiters zeigt auch das Beispiel der im Jahr 1983 in Österreich eingeführten Wohnstraße, dass über einen längerfristigen Zeitraum eine flächendeckende Verbreitung neuer Formen der Verkehrsorganisation erreicht werden kann.

Nicht außer Acht gelassen werden darf auch, dass sich das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung in einem stetigen Wandel befindet. Sollte in Zukunft die Bedeutung des Fahrrads für den Alltagsverkehr und damit einhergehend auch der Anteil des Radverkehrs an den zurückgelegten Wegen steigen, erweitert sich der Kreis der für die Ausweisung einer Fahrradstraße in Frage kommenden Teilstücke des Straßennetzes, die über einen ausreichend hohen Radverkehrsanteil am gesamten Fahrzeugverkehr verfügen. Eine etwaige Abnahme des Kfz-Verkehrs hätte denselben positiven Effekt hinsichtlich des Potenzials für Fahrradstraßen.

Für eine abschließende Beurteilung, ob sich das Instrument der Fahrradstraße in Österreich bewährt hat, ist es zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedenfalls noch zu früh. Aufgrund der zahlreichen Vorteile von Fahrradstraßen (siehe Kapitel 4.1) und den zusätzlichen Möglichkeiten, die sich durch Fahrradstraßen für den Ausbau der Radinfrastruktur ergeben (siehe Kapitel 6), ist die im Jahr 2013 erfolgte Einführung der Fahrradstraße in Österreich jedoch positiv zu beurteilen. Die grundsätzliche Sinnhaftigkeit des Instruments wird auch durch die zunehmende Verbreitung der Fahrradstraße in vielen weiteren Ländern (siehe Kapitel 3) untermauert.

Bereits umgesetzte Fahrradstraßen in Österreich scheinen die gestellten Anforderungen in weiten Teilen zu erfüllen und somit dem Anspruch einer schnell und komfortabel zu befahrenden Infrastruktur für Radfahrer gerecht zu werden (siehe Kapitel 5.8). Aufgrund der hohen Qualität, die Fahrradstraßen Radfahrern somit in der Praxis bieten, animieren sie auch zur vermehrten Nutzung des Fahrrads. Aus diesem Grund sind Fahrradstraßen grundsätzlich als gut geeignetes Instrument zur Förderung des Fahrradverkehrs in einer Gemeinde anzusehen.

8 Zusammenfassung

Im Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit wurde das im Jahr 2013 im Rahmen einer Novelle der Straßenverkehrsordnung in Österreich neu eingeführte Instrument der Fahrradstraße einer näheren Betrachtung unterzogen. Bei einer Fahrradstraße handelt es sich um eine eigene Form der Verkehrsorganisation mit einigen spezifischen Verkehrsregeln. Der Radverkehr wird hierbei im Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn geführt, wobei Kfz-Lenker eine Fahrradstraße nur zum Zwecke des Zu- und Abfahrens befahren dürfen. In Fahrradstraßen gilt für alle Fahrzeuge eine generelle Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Im Unterschied zu herkömmlichen Straßen dürfen Radfahrer in einer Fahrradstraße nebeneinander fahren. Die Verkehrsteilnehmer werden durch eigene Verkehrszeichen auf den Anfang und das Ende einer Fahrradstraße und damit auf den Gültigkeitsbereich der oben angeführten speziellen Verkehrsregeln hingewiesen.

Fahrradstraßen ermöglichen Radfahrern ein schnelles Vorankommen mit konstanter Fahrgeschwindigkeit und ohne ständige Unterbrechungen. Aufgrund der durch die Mitbenutzung durch Kraftfahrzeuge erforderlichen Breite der Fahrbahn sind Fahrradstraßen komfortabel zu befahren und bieten auch bei hohem Radverkehrsaufkommen eine ausreichende Kapazität. Gleichzeitig handelt es sich bei Fahrradstraßen um eine verhältnismäßig sichere Form der Verkehrsorganisation. Für andere Verkehrsteilnehmer ist die Einrichtung einer Fahrradstraße in der Regel allenfalls mit geringen Einschränkungen verbunden, da die Zufahrt zu allen Parkplätzen und Ladezonen auch nach der Einrichtung einer Fahrradstraße weiterhin möglich ist.

Nach österreichischer Rechtslage sind die Gemeinden für die Ausweisung von Fahrradstraßen zuständig. Da als Grundvoraussetzung lediglich eine Verordnung der Gemeinde und die Kennzeichnung der Fahrradstraße durch die entsprechenden Verkehrszeichen erforderlich sind, handelt es sich bei der Einrichtung einer Fahrradstraße um eine vergleichsweise rasch und kostengünstig umsetzbare Maßnahme zum Ausbau des kommunalen Radverkehrsnetzes. Dennoch wurde von der Möglichkeit zur Ausweisung von Fahrradstraßen von den Gemeinden bisher eher selten Gebrauch gemacht: So gab es im Juli 2015 in ganz Österreich erst 23 Fahrradstraßen, die sich alle in nur 9 der insgesamt 2.100 Gemeinden Österreichs befanden.

Auch wenn laufend neue Fahrradstraßen hinzukommen, ist die Verbreitung der Fahrradstraße in Österreich und damit auch die Erfahrung mit diesem neuen rechtlichen Instrument nach wie vor gering. Daher wurde im Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit die Zielsetzung verfolgt, die bisherige Randerscheinung Fahrradstraße in den Fokus zu rücken und zu untersuchen, ob und in welchem Ausmaß sich Fahrradstraßen als Elemente eines Radverkehrsnetzes sowie als Instrument zur Förderung des Fahrradverkehrs eignen. Schließlich wurde bei der Aufnahme der Fahrradstraße in die Straßenverkehrsordnung Österreichs im Jahr 2013 die Förderung des Fahrradverkehrs in den Erläuterungen zum Gesetzestext explizit als Zielsetzung dieser Maßnahme genannt.

Das Modell der Fahrradstraße war vor der Einführung in Österreich in anderen Staaten ein zum Teil bereits länger etabliertes Instrument der Verkehrsorganisation. Die österreichische

Regelung zu Fahrradstraßen entspricht dabei in weiten Teilen jener des Nachbarlandes Deutschland, wo Fahrradstraßen bereits seit dem Jahr 1997 rechtlich verankert sind. Bereits länger etabliert ist das Modell der Fahrradstraße auch in den Niederlanden, wobei Fahrradstraßen in den Niederlanden im Gegensatz zu Deutschland oder Österreich gesetzlich nicht verankert sind und es auch kein einheitliches Verkehrszeichen gibt. Im niederländischen Modell liegt der Fokus stärker auf einer guten Gestaltung der Fahrradstraßen in der Praxis, während ein eigenes Gesetz mit spezifischen Verkehrsregeln nicht als notwendig erachtet wird. Neben Österreich begannen in den vergangenen Jahren auch einige weitere Länder mit der Einführung von Fahrradstraßen. Auch wenn das Grundprinzip der Fahrradstraße in allen Ländern dasselbe ist, gibt es bezüglich der gesetzlichen Verankerung und den Verkehrsregeln deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Staaten.

Wie bereits beschrieben zählt Österreich zu jenen Ländern, in denen die Fahrradstraße mit eigenen Verkehrsregeln gesetzlich verankert wurde. Die Bekanntheit von Fahrradstraßen und deren Verkehrsregeln in der Bevölkerung ist jedoch gering: Bei einer im Zuge dieser Diplomarbeit durchgeführten Umfrage unter 202 Passanten in Wien gaben lediglich neun Prozent der Befragten an, das Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen zu kennen. Der Anteil jener befragten Personen, die sich bereits Wissen zu den Verkehrsregeln in Fahrradstraßen angeeignet hatten, war noch deutlich geringer. Der Wissensstand der zu Vergleichszwecken in Wiener Fahrradstraßen befragten Passanten war dabei nur unwesentlich höher ausgeprägt als jener der Befragten im restlichen Wiener Stadtgebiet.

Der geringe Bekanntheitsgrad und Wissensstand in der Bevölkerung muss bei der Planung und Gestaltung von Fahrradstraßen berücksichtigt werden: Einerseits sollte es parallel zur Einführung einer neuen Fahrradstraße eine breit angelegte Informationskampagne geben. Andererseits lässt sich daraus die Notwendigkeit einer selbsterklärenden Gestaltung des Straßenraums ableiten. Demnach sollte für die Verkehrsteilnehmer aufgrund der Gestaltung der Straße und der herrschenden Verkehrsverhältnisse auch ohne Verkehrszeichen und genauer Kenntnis der Regeln erkennbar sein, wie sie sich in der Fahrradstraße zu verhalten haben.

Bei Fahrradstraßen soll es sich um Straßen mit einer besonders hohen Qualität für den Radverkehr handeln, was auch von den Nutzern so wahrgenommen werden soll. Um diesem Anspruch auch tatsächlich gerecht zu werden, müssen Fahrradstraßen eine Reihe von Anforderungen erfüllen. Ausgangspunkt und hauptsächlicher Beweggrund für die Entscheidung zur Einrichtung einer Fahrradstraße sollte immer die Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer auf einer wichtigen Route im Radverkehrsnetz einer Kommune sein.

Die Einrichtung einer Fahrradstraße ist nur dann sinnvoll, wenn wenig Kfz-Verkehr und eine verhältnismäßig hohe Inanspruchnahme durch den Radverkehr zu erwarten sind. Demnach sollte es sich um bedeutende Routen für den Radverkehr handeln, während Hauptstraßen für die Ausweisung einer Fahrradstraße nicht infrage kommen. Im Konkreten sollte das Verkehrsaufkommen bei maximal 2.500 Kfz pro Tag liegen und ein Radfahreranteil am gesamten Fahrzeugverkehr von 50 Prozent zumindest im Sommer zur Hauptverkehrszeit in absehbarer Zeit erreicht werden können.

Für Fahrradstraßen in Österreich ist grundsätzlich ein Durchfahrtsverbot für Kraftfahrzeuge gesetzlich vorgesehen. Auch wenn die Behörde durch Zusatztafeln die Durchfahrt für bestimmte Fahrzeuge gestatten kann, sollte Kraftfahrzeugen im Allgemeinen die Durchfahrt durch die Fahrradstraße entsprechend der Intention des Gesetzes untersagt werden, um Beeinträchtigungen durch den Durchzugsverkehr zu vermeiden und ein hohes Sicherheits- und Komfortniveau für Radfahrer zu gewährleisten. Nachdem eine permanente Kontrolle des Durchfahrtsverbots praktisch nicht möglich ist, sollte das Durchfahren einer Fahrradstraße mit Kraftfahrzeugen durch andere Mittel unattraktiv gemacht bzw. gänzlich unterbunden werden. Zu nennen wären hier beispielsweise verkehrsorganisatorische Maßnahmen wie die Einrichtung gegenläufiger Einbahnen oder bauliche Durchfahrtssperren.

Um Radfahrern ein schnelles und möglichst durchgängiges Befahren der Fahrradstraße ohne energieaufwändiges Anhalten zu ermöglichen, sollten Fahrradstraßen gegenüber dem querenden und einmündenden Verkehr möglichst bevorrangt werden. Eine Unterbrechung des Vorrangs sollte allenfalls an Kreuzungen mit Hauptstraßen mit einer Verkehrsstärke von mehr als 6.000 Kfz pro Tag angedacht werden. Im Sinne einer eindeutigen und einheitlichen Vorrangregelung an Kreuzungen und Einmündungen sollte auf Knotenpunkte mit Rechtsvorrang in Fahrradstraßen gänzlich verzichtet werden.

Ob eine Fahrradstraße von den Nutzern als Radverkehrsinfrastruktur besonders hoher Qualität wahrgenommen wird, hängt auch in hohem Maße von deren baulicher Gestaltung ab. Auch wenn es so gut wie keine rechtlichen Anforderungen an das Erscheinungsbild einer Fahrradstraße gibt, sollte die bauliche Gestaltung einer Fahrradstraße eine wichtige Rolle im Planungsprozess spielen. Wie bereits erwähnt, sollte eine Fahrradstraße nach der Philosophie der „selbsterklärenden Straße“ gestaltet werden, um die Verkehrsteilnehmer auch ohne detailliertes Regelwissen zum richtigen Verhalten zu animieren.

Anhand einiger ausgewählter Fahrradstraßen in Österreich wurde untersucht, inwiefern bereits umgesetzte Fahrradstraßen den definierten Anforderungen gerecht werden. Dabei konnte festgestellt werden, dass die sechs näher betrachteten Fahrradstraßen die gestellten Anforderungen in weiten Teilen erfüllen, auch wenn meistens Schwächen in einzelnen Teilbereichen auszumachen waren. Im Allgemeinen scheinen Fahrradstraßen in Österreich dem Anspruch einer schnell und komfortabel zu befahrenden Infrastruktur für Radfahrer jedoch gerecht zu werden.

Die Auswahl der für die Ausweisung einer Fahrradstraße grundsätzlich in Frage kommenden Teilstücke des Straßennetzes wird durch die umfangreichen Anforderungen erheblich eingeschränkt. Die Herausforderung liegt hierbei vor allem darin, dass eine Fahrradstraße für den Kfz-Verkehr nur die Rolle einer Erschließungsstraße für die unmittelbare Umgebung einnehmen sollte, während sie gleichzeitig entlang einer Hauptroute des Radverkehrs liegen sollte. Im Idealfall sollte eine Fahrradstraße über eine längere Strecke durchgehend bevorrangt verlaufen, aber gleichzeitig möglichst unattraktiv für die Durchfahrt mit Kraftfahrzeugen sein. Diese widerstrebenden Anforderungen erschweren naturgemäß die Einrichtung von Fahrradstraßen.

Teilweise wird auch aufgrund des gesetzlich vorgesehenen Durchfahrtsverbots für Kraftfahrzeuge nur ein geringes Potenzial für Fahrradstraßen in Österreich gesehen. Nach Abschätzung des Landes Vorarlberg könnten ohne Einschränkungen der Durchfahrt mehr als fünf Mal so viele Fahrradstraßen ausgewiesen werden. Aus diesem Grund wurden in Vorarlberg bereits einige Fahrradstraßen eingerichtet, in denen die Durchfahrt durch die Fahrradstraße durch das Anbringen einer Zusatztafel generell freigegeben wurde, obwohl eine solche generelle Aufhebung des Durchfahrtsverbots nach Ansicht von Fachleuten gesetzeswidrig ist.

Damit Fahrradstraßen als eigenständiges rechtliches Instrument zu rechtfertigen sind und einen Beitrag zur Förderung des Fahrradverkehrs in Österreich leisten können, müssen sie in der Praxis von Radfahrern schnell, komfortabel und sicher zu befahren sein und somit einen besonders hohen Qualitätsstandard bieten. Daher sollte von einer Lockerung der Kriterien und Anforderungen für Fahrradstraßen zum Zwecke einer schnelleren Verbreitung von Fahrradstraßen in Österreich jedenfalls abgesehen werden. Schließlich soll eine Maßnahme wie die Fahrradstraße kein Selbstzweck sein, sondern dazu beitragen, mehr Menschen für das Radfahren zu gewinnen und dadurch den Anteil des Radverkehrs an den zurückgelegten Wegen zu erhöhen. Wenige Fahrradstraßen mit hoher Qualität bringen für den Radverkehr demnach insgesamt mehr Nutzen als viele Fahrradstraßen mit geringer Qualität.

Unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen in Österreich stellt die Einrichtung einer Fahrradstraße eine der einfachsten Möglichkeiten zur Schaffung von Radverbindungen mit hoher Qualität für Radfahrer dar, da sie im Unterschied zu zahlreichen anderen Maßnahmen zum Ausbau der Radinfrastruktur einerseits verhältnismäßig kostengünstig umsetzbar ist und andererseits mit verhältnismäßig wenig Einschränkungen für andere Verkehrsteilnehmer verbunden ist. Diese einfache Umsetzbarkeit ist besonders in einem Land wie Österreich, in dem der Radverkehr in weiten Teilen nur einen geringen Stellenwert hat, unter Berücksichtigung der realpolitischen Gegebenheiten von hoher Bedeutung.

Grundsätzlich handelt es sich daher bei der Fahrradstraße um ein sinnvolles und berechtigtes Instrument der Verkehrsorganisation in Österreich. Auch wenn die zahlreichen Anforderungen zur Sicherstellung einer hohen Qualität der Fahrradstraßen zu einer erheblichen Einschränkung des Potenzials für Fahrradstraßen führen, so gibt es trotzdem genügend geeignete Straßenabschnitte für die weitere Ausweisung von Fahrradstraßen in den kommenden Jahren. Der mögliche Einsatz von Fahrradstraßen als Element zum Ausbau eines Radverkehrsnetzes wurde im Zuge dieser Diplomarbeit am Beispiel der Stadt Wien illustriert.

Aus gegenwärtiger Sicht ist die im Jahr 2013 erfolgte Einführung der Fahrradstraße in Österreich grundsätzlich positiv zu bewerten. Für eine abschließende Beurteilung, ob sich das Instrument der Fahrradstraße in Österreich bewährt hat, ist es jedoch noch zu früh, da die flächendeckende Verbreitung neuer Formen der Verkehrsorganisation erfahrungsgemäß längere Zeiträume in Anspruch nimmt.

Quellenverzeichnis

Adcommunications (2009): Citroen C3.

URL: [http://www.wunschauto24.com/bilder/Citroen%20C3%202009%20\(Neu\)/09PRES9.jpg.html](http://www.wunschauto24.com/bilder/Citroen%20C3%202009%20(Neu)/09PRES9.jpg.html) (abgerufen am 29.06.2017)

ADFC - Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (2011): ADFC-Position Fahrradstraßen.

URL: http://www.adfc.de/files/2/110/111/pos_fahrradstrassen_201112.pdf (abgerufen am 01.06.2017).

ADFC NRW - Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, Landesverband

Nordrhein-Westfalen (2016a): Station 1: Wie alles begann ... URL: <https://www.adfc-nrw.de/projekte/still-leben-a40/das-laengste-fahrradmuseum-der-welt/station-1-wie-alles-begann/wie-alles-begann.html> (abgerufen am 23.11.2016).

ADFC NRW - Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, Landesverband

Nordrhein-Westfalen (2016b): Wie alles begann ... URL: <https://www.adfc-nrw.de/projekte/still-leben-a40/das-laengste-fahrradmuseum-der-welt/station-1-wie-alles-begann.html> (abgerufen am 23.11.2016).

ADFC NRW - Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, Landesverband

Nordrhein-Westfalen (2016c): Radwegegeschichten. URL: <https://www.adfc-nrw.de/projekte/still-leben-a40/das-laengste-fahrradmuseum-der-welt/station-3-geschichte-der-radwege/geschichte-der-radwege.html> (abgerufen am 24.11.2016).

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2011): 23. StVO-Novelle; Begutachtung.

URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_06124/imfname_210458.pdf (abgerufen am 15.12.2016).

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2012): Bundesgesetz, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird.

URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_10413/imfname_273667.pdf (abgerufen am 28.12.2016).

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2012): Bundesgesetz, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird; Entwurf – Stellungnahme.

URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_10453/imfname_281010.pdf (abgerufen am 28.12.2016).

Amt der Salzburger Landesregierung (2012): Entwurf eines Bundesgesetzes, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird; Stellungnahme.

URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_10452/imfname_276843.pdf (abgerufen am 28.12.2016).

Amt der Tiroler Landesregierung (2011): Entwurf eines Bundesgesetzes, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird (23. StVO-Novelle); Stellungnahme.

URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_06106/imfname_209919.pdf (abgerufen am 07.12.2016).

Amt der Vorarlberger Landesregierung (2017): Wissenswertes zur Fahrradstraße.
URL: <https://www.energieinstitut.at/wp-content/uploads/2017/04/Wissenswertes-zur-Fahrradstra%C3%9Fe.pdf?x43267> (abgerufen am 03.06.2017).

Amt der Wiener Landesregierung (2011): Entwurf eines Bundesgesetzes, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird (23. StVO-Novelle); Begutachtung; Stellungnahme.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_06105/fname_209917.pdf (abgerufen am 07.12.2016).

Antoine, Martin (2017): Strasbourg lance la vélorue, une première en France.
In: Le Parisien (2017), online. URL: <http://www.leparisien.fr/alsace/strasbourg-lance-la-velorue-une-premiere-en-france-17-05-2017-6955761.php> (abgerufen am 08.07.2017).

Archinoah (2017): Mann im Anzug.
URL: https://www.archinoah.de/pixel_bildmaterial_staffage/menschen/mann_im_anzug-staffage-2143.html (abgerufen am 08.07.2017).

ARGUS (2011): Stellungnahme von ARGUS - Die Radlobby zum Bundesgesetz, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird (23. StVO-Novelle).
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_06089/imfname_209531.pdf (abgerufen am 07.12.2016).

ARGUS Steiermark (2007): Kein Pilotprojekt "Fahrradstraßen" in Graz.
URL: <http://graz.radln.net/cms/beitrag/10828024/25359419/> (abgerufen am 02.12.2016).

ARGUS Steiermark (2013): StVO-Novelle: Fahrradstraße und Handy-Verbot.
URL: <http://graz.radln.net/cms/beitrag/11781839/104233160/> (abgerufen am 21.01.2017).

Ayuntamiento de Madrid (2017): Manual de convivencia entre coche y bicicleta.
URL: https://www.bicimad.com/index.php?s=file_download&id=4
(abgerufen am 22.04.2017).

Bartuska, Birger (2017): Private fotografische Aufnahme (aufgenommen am 28.07.2017).

Békési, Sándor (2013): Zur Geschichte von Stadtradeln und Verkehrspolitik. In: Hachleitner, Bernhard; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf; Zappe, Michael (Hrsg.): Motor bin ich selbst. 200 Jahre Radfahren in Wien. Wien: Metroverlag.

Belgard (2017): Eco Dublin.
URL: http://www.belgard.com/products/pavers/eco_dublin/?view=professional
(abgerufen am 29.06.2017).

Bernold, Matthias G. (2016): Goldene Speiche geht an Goldschlagstraße. In: Wiener Zeitung (2016), online. URL: http://www.wienerzeitung.at/meinungen/blogs/freitritt/817817_Goldene-Speiche-geht-an-Goldschlagstrasse.html (abgerufen am 27.07.2017).

Biltorvet (2008): Hyundai Genesis.
URL: <https://www.biltorvet.dk/artikler/nyheder/hyundai-genesis/1308>
(abgerufen am 08.07.2017).

BMF – Bundesministerium für Finanzen (2012): Entwurf einer Novelle der Straßenverkehrsordnung; Stellungnahme des Bundesministeriums für Finanzen.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_10410/fname_273342.pdf (abgerufen am 28.12.2016).

BMLFUW - Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.) (2010): Radfahren und Einkaufen. Potentiale des Fahrrads für den Einzelhandel in Österreich.
URL: https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:312a3473-e6b5-4f7f-8281-26bb82aa8737/Studie_20Radfahren_20und_20Einkaufen%5B1%5D.pdf (abgerufen am 10.11.2016).

BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012): Entwurf einer Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO).
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_10416/imfname_274045.pdf (abgerufen am 28.12.2016).

BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2015): Masterplan Radfahren 2015-2025.
URL: https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:9829acb0-0928-401a-ae82-3a67aff817fd/43_MP_Radfahren_de.pdf (abgerufen am 10.11.2016).

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2012a): Gesamtverkehrsplan für Österreich.
URL: https://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/downloads/gvp_gesamt.pdf (abgerufen am 10.11.2016).

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hrsg.) (2012b): Verkehr in Zahlen. Österreich. Ausgabe 2011.
URL: https://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/downloads/viz_2011_gesamtbereich_270613.pdf (abgerufen am 10.11.2016).

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hrsg.) (2015): Neue Wege zur Förderung des Radverkehrs in Gemeinden – Die Umsetzung von Fahrradstraßen, Begegnungszonen und Radwegen ohne Benützungspflicht.
URL: https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/fuss_radverkehr/downloads/neue_wege2015.pdf (abgerufen am 11.11.2016).

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hrsg.) (2016a): Der Faktor Zeit im Radverkehr. Daten, Fakten und Maßnahmen zur Beschleunigung des Radverkehrs.
URL: https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/fuss_radverkehr/downloads/radfahren_zeitfaktor.pdf (abgerufen am 11.11.2016).

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hrsg.) (2016b): Österreich unterwegs 2013/2014. Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätsbefragung „Österreich unterwegs 2013/2014“.
URL: https://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/oesterreich_unterwegs/downloads/oeu_2013-2014_Ergebnisbericht.pdf, abgerufen am 16.12.2016).

Bundesamt für Strassen ASTRA (2016): Velostrassen («Fahrradstrassen»). Informationen zu den Pilotversuchen in Schweizer Städten.

URL: <https://www.astra.admin.ch/dam/astra/de/dokumente/langsamverkehr/faktenblatt-velostrassen.pdf.download.pdf/Faktenblatt%20Velostrassen.pdf> (abgerufen am 21.04.2017).

Bundesrepublik Deutschland (1997): Vierundzwanzigste Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften. In: Bundesrepublik Deutschland (1997): Bundesgesetzblatt Jahrgang 1997 Teil I Nr. 57, ausgegeben zu Bonn am 14. August 1997. In: Bundesanzeiger Verlag (2017), online.

URL: http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl197s2028.pdf (abgerufen am 16.02.2017).

Bundesrepublik Deutschland (2009): Sechsendvierzigste Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften. In: Bundesrepublik Deutschland (2009): Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 52, ausgegeben zu Bonn am 13. August 2009. In: Bundesanzeiger Verlag (2017), online.

URL: http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl109s2631.pdf (abgerufen am 16.02.2017).

Bundesrepublik Deutschland (2013): Verordnung zur Neufassung der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO). In: Bundesrepublik Deutschland (2013): Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 12. März 2013. In: Bundesanzeiger Verlag (2017), online.

URL: http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl113s0367.pdf (abgerufen am 16.02.2017).

Bundesrepublik Deutschland (2015): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO). URL: http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwwbund_26012001_S3236420014.htm (abgerufen am 25.02.2017).

Bundesstadt Bonn (2012): Fahrradstraßenkonzept.

URL: http://www.bonn.de/umwelt_gesundheit_planen_bauen_wohnen/radverkehr/projekte/fahrradstrassen/index.html?lang=de&download=M3wBUQCcu%2F8ulmKDu36WenojQ1NTTjaXZnqWfVpzLhmfhnapmmc7Zi6rZnqCkkIR0gX58bKbXrZ2lhtTN34al3p6YrY7P1oah162apo3X1cjYh2%2BhoJRn6w%3D%3D (abgerufen am 25.02.2017).

BVA BikeMedia (2010): Karlsruhe feiert den 225. Geburtstag von Karl Drais.

URL: <http://www.bikesport-magazin.de/inhalt/karlsruhe-feiert-den-225-geburtstag-von-karl-drais> (abgerufen am 23.11.2016).

Car Canyon (2017): Top View Car Pictures.

URL: http://www.carcanyon.com/view-of-top-view_CP*EhYU*Gs%7Cdv90HSihLlXr*Vt*BJHqgt37iJ4tyFGQ/ (abgerufen am 29.06.2017).

CROW (2003): Fietsstraat Heesch-Oss.

URL: http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/fietsstraat_oss.doc (abgerufen am 10.03.2017).

CROW (Hrsg.) (2005): Fietsstraten in hoofdfietsroutes: toepassingen in de praktijk.

URL: <http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/document000101.pdf> (abgerufen am 09.03.2017).

CROW (2016a): Discussienotitie fietsstraten binnen de kom.
URL: http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Discussienotitie_fietsstraten_2016_versie2.pdf (abgerufen am 10.03.2017).

CROW (2016b): Design Manual for Bicycle Traffic. Ede: CROW.

De Hartog, Jeroen Johan; Boogaard, Hanna; Nijland, Hans; Hoek, Gerard (2010): Do The Health Benefits Of Cycling Outweigh The Risks?
URL: http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/do_the_health_benefits_of_cycling_outweigh_the_risks.pdf (abgerufen am 17.11.2016).

Die Presse (2011): Radhelmpflicht für Kinder unter zwölf Jahren kommt.
URL: <http://www.diepresse.com/home/panorama/oesterreich/646660/Radhelmpflicht-fuer-Kinder-unter-zwoelf-Jahren-kommt> (abgerufen am 15.12.2016).

Doppel, Hans (2013): Die „ARGUS“. Historische Stationen einer Erfolgsgeschichte. In: Hachleitner, Bernhard; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf; Zappe, Michael (Hrsg.): Motor bin ich selbst. 200 Jahre Radfahren in Wien. Wien: Metroverlag.

Ebert, Anne-Kathrin (2013): Radfahren im europäischen Vergleich. Ein kurzer Essay zu Politik, Geschichte und Kultur. In: Hachleitner, Bernhard; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf; Zappe, Michael (Hrsg.): Motor bin ich selbst. 200 Jahre Radfahren in Wien. Wien: Metroverlag.

Ekstra Bladet (2016): Se dem her: Nu kommer disse 17 nye færdselsskilte.
URL: <http://www.ekstrabladet.dk/biler/se-dem-her-nu-kommer-disse-17-nye-faerdselsskilte/6324084> (abgerufen am 08.07.2017).

Energieinstitut Vorarlberg (2017): Wissenswertes zu Fahrradstraßen für BürgerInnen.
URL: <https://www.energieinstitut.at/buerger/mobilitaet/nuetzliche-produkte-zum-radfahren/wissenswertes-zu-fahrradstrassen-fuer-buergerinnen/> (abgerufen am 21.01.2017).

Fahrschule Fürböck (2016): Fragenkatalog vom 1. März 2016.
URL: <http://www.fuerboeck.at/theoriepruefung/fragenkatalog/fragenkatalog-20160301/> (abgerufen am 31.05.2017).

Fahrschule Fürböck (2017a): Fahrradstraße.
URL: <http://www.fuerboeck.at/verkehrsrecht/verkehrszeichen/hinweis/fahrradstrasse/> (abgerufen am 04.01.2017).

Fahrschule Fürböck (2017b): Prüfungsfragen für die Theorieprüfung über das Grundwissen für alle Führerscheinklassen. Fragenkatalog 1. März 2016. Release 23. April 2017.
URL: http://www.fuerboeck.at/fileadmin/user_upload/pdf_pruefungsfragen/Fragenkatalog_20170423_GW.pdf (abgerufen am 31.05.2017).

Fahrschule Fürböck (2017c): Ablauf der Computerprüfung.
URL: <http://www.fuerboeck.at/theoriepruefung/ablauf-theorie/> (abgerufen am 31.05.2017).

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. Ausgabe 2010. Köln: FGSV Verlag.

Fietsberaad Vlaanderen (2015): Fietsstraten in Vlaanderen.

URL: http://www.fietsberaad.be/Kennisbank/Bijlagen/Fietsberaad_folder_Fietsstraten_DEF.pdf (abgerufen am 20.04.2017).

Free Icons PNG (2017): Car Top View Icon. URL: <http://www.freeiconspng.com/images/car-top-view-icon> (abgerufen am 29.06.2017).

Freie Hansestadt Bremen (2015): Bremer Leitlinien für die Gestaltung von Fahrradstraßen. URL: http://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/18_521_S_Fahrradstraßen+Endf.pdf (abgerufen am 25.02.2017).

Freie und Hansestadt Hamburg (2014): Alster Fahrradachsen. Vorfahrt für den Radverkehr! URL: <http://www.hamburg.de/contentblob/4341652/9209dd09388955090edfdb928cf0fb7b/d/ata/pm-10-07-2014-fahrradachsen.pdf> (abgerufen am 07.06.2017).

Freie und Hansestadt Hamburg (2015): Fahrradstraße Harvestehuder Weg. Evaluation und Maßnahmen zur Verbesserung.

URL: <http://www.hamburg.de/contentblob/4621932/61ccda69939ed6bf43b3e103dfd535d6/d/ata/alsterachsen-praesentation.pdf> (abgerufen am 07.06.2017).

Fritz-Pinggera, Andrea (2013): Erste Fahrradstraße in Vorarlberg eröffnet. In: Vorarlberg Online (2013), online. URL: <http://www.vol.at/erste-fahrradstrasse-in-vorarlberg-eroeffnet/3538035> (abgerufen am 21.01.2017).

FSV – Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (2014): RVS Merkblatt 03.02.13 Straßenplanung – Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr – Nicht motorisierter Verkehr – Radverkehr. Wien: FSV.

FSV – Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (2015): RVS Merkblatt 03.02.12 Straßenplanung – Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr – Nicht motorisierter Verkehr – Fußgängerverkehr. Wien: FSV.

FSV – Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (2017a): Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen. URL: <http://www.fsv.at/cms/default.aspx?ID=9815dd09-f5a8-41a8-9fb5-b1197ffb1cd2> (abgerufen am 11.01.2017).

FSV – Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (2017b): RVS 03.02.13 Radverkehr (Februar 2014). URL: <http://www.fsv.at/shop/produktdetail.aspx?IDProdukt=e283b686-009d-4cc8-bdf1-8a06fd7fb2a7> (abgerufen am 11.01.2017).

Google Maps (2017): Street View. URL: <https://www.google.at/maps> (abgerufen am 22.04.2017).

Göteborgs Stad (2013): Göteborg har fått sin första cykelfartsgata.

URL: http://www.goteborg.se/wps/portal/press-och-media/pressmeddelanden-presskontakter/pressmeddelanden/pressmeddelande/87f36431-a52a-459f-84ab-e7627527fcd1!/ut/p/z1/pZHbSsNAElafpRe5zO7s7G4O3iUi0tqYHoimuZFNzSaB5kC6GvDpjQXBomjBuRv4_u-HGZrRIGateq1LZequVYdp32XOE4aw9kiWQPwuoH58k7gdsMxXgv6eAIS9gnEKwfmixUm91HAHY_R7B95tpWX5eFsAgg3GHKA2xgvy_8CZN_0X4vo4q-C6YI4RNdRSbNemcquW93R1HM1dwRntpKobCF9bXtC5XbhOuhKdPX-mX2467wh474hQDhDIZnPAIXPwT-Jgzbn3iQeClOMxUBehuljITH98coCC8ZxJGXXIYeCKGPBT4mqOxqanoG0b5IkSd-WOjJyF8xm72Rouls!/dz/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/ (abgerufen am 22.04.2017).

Hachleitner, Bernhard (2013a): Das Verschwinden des Fahrrads. Die bürokratische Gesellschaft des gelenkten Konsums setzt auf das Auto. In: Hachleitner, Bernhard; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf; Zappe, Michael (Hrsg.): Motor bin ich selbst. 200 Jahre Radfahren in Wien. Wien: Metroverlag.

Hachleitner, Bernhard (2013b): Die Frage der Radfahrwege wird brennender. Ein neues, altes Konzept. In: Hachleitner, Bernhard; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf; Zappe, Michael (Hrsg.): Motor bin ich selbst. 200 Jahre Radfahren in Wien. Wien: Metroverlag.

Hachleitner, Bernhard (2013c): Gegen den Wind der Politik. Radfahren im Roten Wien und im Austrofaschismus. In: Hachleitner, Bernhard; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf; Zappe, Michael (Hrsg.): Motor bin ich selbst. 200 Jahre Radfahren in Wien. Wien: Metroverlag.

HAGS (2017): Park Bench Ekeby. URL: <http://www.hags.com/products/park-and-urban-furniture/111-furniture-collections/415-ekeby/8042424> (abgerufen am 29.06.2017).

Heinzle, Dominik (2016): Auf der Fahrradstraße von Götzis nach Altsch. In: Vorarlberger Nachrichten (2016), online. URL: <http://www.vn.at/feldkirc/2016/07/18/auf-der-fahrradstrasse-von-goetzis-nach-altach.vn> (abgerufen am 21.01.2017).

Hörmanseder, Alexandra (2014): Rolle und Nutzen der Öffentlichkeitsarbeit in der städtischen Radverkehrsförderung am Beispiel des Wiener Radjahres 2013. URL: http://othes.univie.ac.at/33472/1/2014-05-17_0625947.pdf (abgerufen am 24.11.2016).

Huber, Martin; Noor, Ahmed (2009): Die Gemeinde und ihre straßenpolizeilichen Aufgaben. In: Huber, Martin (Hrsg.): Die Gemeinde und ihre straßenpolizeilichen Aufgaben. 2. Auflage. In: Österreichischer Gemeindebund (Hrsg.): Schriftenreihe Rechts- und Finanzierungspraxis der Gemeinden [RFG], Band 2/2009. Wien: Manz.

IBSR – Institut Belge pour la Sécurité Routière (2012a): Cyclistes passent au rouge / rue cyclable. URL: <http://www.code-de-la-route.be/actualite/1717-cyclistes-passent-au-rouge> (abgerufen am 13.04.2017).

IBSR – Institut Belge pour la Sécurité Routière (2012b): Panneau de signalisation officiel pour les rues cyclables. URL: <http://www.code-de-la-route.be/actualite/1783-panneau-de-signalisation-officiel-pour-les-rues-cyclables> (abgerufen am 13.04.2017).

Imagenatives (2017): Cutout People. URL: <http://www.imagenatives.com/cutout-people/> (abgerufen am 08.07.2017).

- Johansson, Lars-Ove (2014): Protest mot cykelväg på Hamngatan.
In: Göteborgs-Posten (2014), online.
URL: <http://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/protest-mot-cykelv%C3%A4g-p%C3%A5-hamngatan-1.442467> (abgerufen am 22.04.2017).
- Jung, Judith (2017): Strasbourg : la première "Vélorue" de France.
In: France Télévisions (2017), online. URL: <http://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/bas-rhin/strasbourg-0/strasbourg-inauguration-premiere-velorue-france-1252555.html> (abgerufen am 08.07.2017).
- Kathrein, Bernhard (2013): Hard – Die erste Fahrradstraße Vorarlbergs stellt sich vor.
URL: <https://www.vorarlberg.at/pdf/presentation03hardvorste.pdf> (abgerufen am 21.08.2017).
- Kettler, Dietmar (2016): Historisches, oder: "Damals war alles besser".
URL: <http://www.recht-für-radfahrer.de/Historisches.html> (abgerufen am 24.11.2016).
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit (2011): Stellungnahme zum Entwurf eines Bundesgesetzes, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird (23. StVO-Novelle).
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_06096/imfname_209908.pdf (abgerufen am 07.12.2016).
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit (Hrsg.) (2014): Evaluierung StVO-Änderungen. Evaluierung der realisierten Änderungen der Straßenverkehrsordnung hinsichtlich Benützungspflicht für RadfahrerInnen, Fahrradstraßen und Begegnungszonen. Endbericht. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit (Hrsg.) (2016): Radfahren im Längsverkehr neben haltenden und parkenden Kfz. Untersuchung verkehrstechnischer Lösungen. Endbericht. Vorabzug. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- Kleine Zeitung (2012): Neue Pflichten und Rechte für Fahrradfahrer.
URL: http://www.kleinezeitung.at/auto/3985273/Neues-FahrradPaket_Neue-Pflichten-und-Rechte-fuer-Fahrradfahrer- (abgerufen am 15.12.2016).
- Kongeriget Danmark (2016): Bekendtgørelse om vejafmærkning.
URL: <https://www.retsinformation.dk/pdfPrint.aspx?id=180061> (abgerufen am 08.07.2017).
- Krainer, Helmut (2017): Persönliche Auskunft von Helmut Krainer (Fuß- und Radkoordinator der Stadt Innsbruck) per E-Mail vom 21.02.2017.
- Landeshauptstadt Bregenz (Hrsg.) (2006): Radverkehrskonzept Bregenz.
URL: https://www.bregenz.gv.at/fileadmin/user_upload/document/buergerservice/mobilitaet/Radverkehrskonzept_Bregenz1.pdf (abgerufen am 17.08.2017).
- Landeshauptstadt Bregenz (Hrsg.) (2014): Generalverkehrskonzept Bregenz 2014.
URL: https://www.bregenz.gv.at/fileadmin/user_upload/document/buergerservice/mobilitaet/GVK_Bregenz_ENDBERICHT_Maerz_2014.pdf (abgerufen am 17.08.2017).

Landeshauptstadt München (Hrsg.) (2016): Evaluierung Fahrradstraßen. Schlussbericht. URL: https://radlhauptstadt.muenchen.de/fileadmin/Redaktion/Pressemitteilungen/Evaluierung_Fahrradstrassen_Schlussbericht_final.pdf (abgerufen am 02.03.2017).

Landeshauptstadt München (2017): Fahrradstraßen in München. URL: <https://radlhauptstadt.muenchen.de/radlnetz/fahrradstrassen-in-muenchen> (abgerufen am 25.02.2017).

Leitgöb, Michaela (2016): Das Zu- und Abgangsverhalten bei Citybike-Wien-Verleihstationen. URL: <http://repositum.tuwien.ac.at/obvutwhs/download/pdf/1529448?originalFilename=true> (abgerufen am 25.11.2016).

Löwenstein, Veronika (2016): Aus für Fahrradstraße in Korneuburg. In: NÖN – Niederösterreichische Nachrichten (2016), online. URL: <http://www.noen.at/korneuburg/versuch-gescheitert-aus-fuer-fahrradstrasse-in-korneuburg/15.783.507> (abgerufen am 23.01.2017).

Lundberg, Rebecca (2014): Hon gör tummen ned för cykelfartsgator. In: Göteborgs-Posten (2014), online. URL: <http://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/hon-g%C3%B6r-tummen-ned-f%C3%B6r-cykelfartsgator-1.238649> (abgerufen am 22.04.2017).

LVwG Wien – Landesverwaltungsgericht Wien (2016): Erkenntnis vom 14.09.2016 (Geschäftszahl VGW-031/022/7714/2016).

MadridMobilite (2014): El Ciclocarril, un nuevo invento en nuestras calles. URL: <https://www.madridmobilite.com/2014/10/03/el-ciclocarril-un-nuevo-invento-en-nuestras-calles/> (abgerufen am 28.04.2017).

Marktgemeinde St. Andrä-Wördern (2016): Fahrradstraße (12. Dezember 2016). URL: <http://www.staw.at/system/web/zusatzseite.aspx?detailonr=225180499> (abgerufen am 21.01.2017).

Marktgemeinde Wolfurt (2014): Verkehrs- und Gestaltungskonzept für die Wolfurter Straßen. Bericht. URL: <http://www.wolfurt.at/zoolu-website/media/document/1047/Endbericht+Verkehrs-+und+Gestaltungskonzept+%22Wolfurter+Weg%22+M%C3%A4rz+2014&usg=AFQjCNFqE9b6bMxkUcrtxhK-7or82mn-jA> (abgerufen am 13.01.2017).

Menšik, Karl (2014): Grüne Welle für RadfahrerInnen. Auswirkungen auf den Radverkehr, MIV und ÖV. URL: https://www.klimaaktiv.at/dam/jcr:d621746d-ed4c-43bb-869e-49a3b2aa599d/S2_Mensik%20Karl_Gr%C3%BCne%20Welle%20f%C3%BCr%20RadfahrerInnen%20%E2%80%93%20Auswirkungen%20auf%20Radverkehr,%20MIV%20und%20%C3%96V.pdf (abgerufen am 01.06.2017).

Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Wien: Springer-Verlag.

METTEN (2017): Produkt-Finder. URL: <https://www.metten.de/produkte/Produkt-Finder/> (abgerufen am 29.06.2017).

- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014): Road Traffic Signs and Regulations in the Netherlands.
 URL: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/brochures/2012/02/28/verkeersborden-en-verkeersregels-in-nederland-engels/i-m-rvv2014-eng.pdf>
 (abgerufen am 09.03.2017).
- Mobilitätsagentur Wien (2016): Goldschlagstraße: erste innerstädtische Fahrradstraße.
 URL: <https://www.fahrradwien.at/news/goldschlagstrasse-erste-fahrradstrasse-in-innenstadtnaeh/> (abgerufen am 21.01.2017).
- Mobilitätsagentur Wien (2017): Über uns. URL: <http://www.mobilitaetsagentur.at/ueber-uns/>
 (abgerufen am 25.01.2017).
- Moosbrugger, Peter (2017): Fahrradstraßen in Wolfurt - Durchfahren erlaubt!
 URL: https://www.kfv.at/fileadmin/content/Aktuelles/Peter_Moosbrugger.pdf
 (abgerufen am 08.06.2017).
- Müllner, Rudolf (2013): Mobilitätsversprechen und „Verkehrsgemeinschaft“. Alltagsradfahren im Nationalsozialismus. In: Hachleitner, Bernhard; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf; Zappe, Michael (Hrsg.): Motor bin ich selbst. 200 Jahre Radfahren in Wien. Wien: Metroverlag.
- nast consulting (2017): Radverkehrszählungen. Jahresbericht 2016.
 URL: http://www.nast.at/charts/theme/upload/static_file/jahresbericht_2016.pdf
 (abgerufen am 03.06.2017).
- National Association of City Transportation Officials (2017a): Bicycle Boulevards.
 URL: <http://www.nacto.org/publication/urban-bikeway-design-guide/bicycle-boulevards/>
 (abgerufen am 28.04.2017).
- National Association of City Transportation Officials (2017b): Route Planning.
 URL: <http://www.nacto.org/publication/urban-bikeway-design-guide/bicycle-boulevards/route-planning/> (abgerufen am 28.04.2017).
- NDR – Norddeutscher Rundfunk (2017): Der Fahrradkrieg: Kampf um die Straßen.
 Ausgestrahlt am 24.04.2017 um 22:00 Uhr im Rahmen der Sendereihe 45 Min des NDR.
 URL: http://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/45_min/Der-Fahrradkrieg-Kampf-um-die-Strassen,sendung631726.html (abgerufen am 06.06.2017).
- NÖN – Niederösterreichische Nachrichten (2014): Idee der Fahrradstraße bewährt sich.
 URL: <http://www.noen.at/st-poelten/idee-der-fahrradstrasse-bewaehrt-sich/4.493.679>
 (abgerufen am 23.01.2017).
- Oberlandesgericht Karlsruhe (2006): Fahrradstraßen dürfen höchstens mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h befahren werden.
 URL: <http://www.olgkarlsruhe.de/pb/,Lde/1150351> (abgerufen am 16.02.2017).
- ORF – Österreichischer Rundfunk (2011a): Grüne kündigen Fahrradstraßen an.
 URL: <http://wiev1.orf.at/stories/495309> (abgerufen am 02.12.2016).
- ORF – Österreichischer Rundfunk (2011b): Der gefährlichste Spielplatz des Landes.
 URL: <http://www.orf.at/stories/2046767/2046755/> (abgerufen am 23.08.2017).

ORF – Österreichischer Rundfunk (2012): Premiere für fahrradfreundliche Straße.
URL: <http://wien.orf.at/news/stories/2550826/> (abgerufen am 15.12.2012).

ORF – Österreichischer Rundfunk (2013): Drei Fahrradstraßen in St. Pölten.
URL: <http://noe.orf.at/news/stories/2599839/> (abgerufen am 21.01.2017).

ORF – Österreichischer Rundfunk (2015): Zweite Fahrradstraße Wiens in Hietzing eröffnet.
URL: <http://wien.orf.at/news/stories/2700423/> (abgerufen am 21.01.2017).

ÖAMTC – Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring Club (2012): Stellungnahme des ÖAMTC zum Entwurf einer Novelle der Straßenverkehrsordnung.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_10441/imfname_274101.pdf (abgerufen am 28.12.2016).

Österreichische Länder – Stadt Wien und Österreichische Länder bzw. Ämter der Landesregierung (2017): basemap.at Karte.
URL: <https://www.basemap.at/application/index.html> (abgerufen am 18.08.2017).

Österreichischer Städtebund (2009): Straßenverkehrsrechtliche Vorschläge des Österreichischen Städtebundes zur Förderung des Radverkehrs.
URL: <https://www.staedtebund.gv.at/oegz/oegz-beitraege/jahresarchiv/details/artikel/strassenverkehrsrechtliche-vorschlaege-des-oesterreichischen-staedtebundes-zur-foerderung-des-radver.html> (abgerufen am 02.12.2016).

Österreichischer Städtebund (2011): 23. Novelle zur Straßenverkehrsordnung 1960; Stellungnahme.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_06111/imfname_209925.pdf (abgerufen am 07.12.2016).

Pietsch, Jost (2016): Ein Märchen auf zwei Rädern. Vulkan-Hypothese zur Fahrradfrühgeschichte erweist sich als fundamentaler Irrtum. URL: <http://www.fahrrad-history.de/ein-maerchen-auf-zwei-raedern/> (abgerufen am 23.11.2016).

PNG Mart (2017): Audi Car Front View PNG. URL: <http://www.pngmart.com/image/618> (abgerufen am 08.07.2017).

Polacek, Clemens Moritz (2017): Vorrang bei Radverkehrsanlagen. Optimale Rahmenbedingungen für einen sicheren Radverkehr – Was braucht es dafür?
URL: https://www.kfv.at/fileadmin/content/Aktuelles/DI_Clemens_Polacek.pdf (abgerufen am 27.07.2017).

Radlobbys ARGUS und IGF (2011): JA zu Fahrradstraßen in Wien! Radlobbys IGF und ARGUS unterstützen Vorschläge der Wiener Grünen. In: APA-OTS Originaltext-Service (2011), online. URL: http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20110201_OTS0007/ja-zu-fahrradstrassen-in-wien (abgerufen am 02.12.2016).

Radlobby Korneuburg (2015): Fahrradstraße in Korneuburg!
URL: https://www.radlobby.at/sites/default/files/atoms/files/20151020_news_0.pdf (abgerufen am 23.01.2017).

Radlobby Wien (2016): Argentinierstraße Neu: Fahrradstraße ist beste Lösung.
URL: <https://www.radlobby.at/wien/argentinierstrasse-fahrradstrasse-die-beste-loesung>
(abgerufen am 25.08.2017).

Radlobby Wien (2017): Radlobby übergibt Petition: Fahrradstraßen für jeden Bezirk!
URL: <https://www.radlobby.at/fahrradstrassenwien> (abgerufen am 17.09.2017).

Republik Österreich (2011a): Bundesgesetz, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird (23. StVO-Novelle). Entwurf.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/ME/ME_00261/imfname_208174.pdf
(abgerufen am 02.12.2016).

Republik Österreich (2011b): 23. StVO-Novelle (261/ME).
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/ME/ME_00261/index.shtml
(abgerufen am 02.12.2016).

Republik Österreich (2012): Bundesgesetz, mit dem die Straßenverkehrsordnung 1960 geändert wird. Entwurf.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/ME/ME_00425/imfname_271500.pdf
(abgerufen am 17.12.2016).

Republik Österreich (2013): Straßenverkehrsordnung 1960, Änderung (25. StVO-Novelle) (2109 d.B.). URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/II/II_02109/
(abgerufen am 17.12.2016).

ROSE Bikes (2016): Fahrradfahren in Deutschland 2016.
URL: http://www.frauenk.de/mediaserver/Rose/Studie2016/16_05_ROSE_Studienband_Fahrradfahren-in-Deutschland-2016.pdf (abgerufen am 18.11.2016).

Royaume de Belgique (2012): Loi modifiant l'arrêté royal du 1^{er} décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique, en vue d'inscrire la rue cyclable dans le code de la route. In: Royaume de Belgique (2012): Moniteur belge. URL: <http://www.code-de-la-route.be/pdf/wijzigingen/KB011275/030212.pdf>
(abgerufen am 13.04.2017).

Rupprecht Consult (2012): Fact Sheet: Cycle Streets.
URL: https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/presto_fact_sheet_cycle_streets_en.pdf
(abgerufen am 03.06.2017)

Service public de Wallonie (2014): La rue cyclable.
URL: http://ravel.wallonie.be/files/pdf/Documentation/Amenagements_cyclables/WaCy_rue_cyclable.pdf (abgerufen am 20.04.2017).

Somos Malasaña (2014): ¿Qué son las nuevas 'ciclocalles'?
URL: <http://www.somosmalasana.com/que-son-las-nuevas-ciclocalles/>
(abgerufen am 22.04.2017).

Stad Gent (2015): 1 jaar fietsstraat levert positieve effecten op.
URL: <https://mobiliteit.stad.gent/met-de-fiets/nieuws/1-jaar-fietsstraat-levert-positieve-effecten-op> (abgerufen am 20.04.2017).

Stadt Münster (Hrsg.) (1993): Begleituntersuchung Fahrradstraße Schillerstraße.
URL: <http://epflicht.ulb.uni-muenster.de/download/pdf/53807?originalFilename=true>
(abgerufen am 01.03.2017).

Stadt St. Pölten (2013): Erste Fahrradstraße in St. Pölten.
URL: <http://doku.cac.at/fahrradstrasse.pdf> (abgerufen am 03.08.2017).

Stadt St. Pölten (2014): Informationsblatt Fahrradstraße.
URL: <http://www.st-poelten.gv.at/Content.Node/buergerservice/Fahrradstrasse-Infoblatt.pdf>
(abgerufen am 31.05.2017).

Stadt St. Pölten (2017): Stadtplan.
URL: <http://st-poelten.map2web.eu/> (abgerufen am 03.08.2017).

Stadt Wien (2012): Hasnerstraße ist erste "fahrradfreundliche Straße" Wiens.
URL: <https://www.wien.gv.at/verkehr/strassen/bauen/radprojekte/hasnerstrasse.html>
(abgerufen am 15.12.2016).

Stadt Wien (2013): Änderungen für Radfahrende in der 25. Novelle zur StVO.
URL: <https://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/gesetzesnovelle.html>
(abgerufen am 11.11.2016).

Stadt Wien (2016a): Konzept für Rad-Langstrecken in Wien.
URL: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/radwege/langstrecken/index.html> (abgerufen am 17.11.2016).

Stadt Wien (2016b): Fahrrad. URL: <https://www.wien.gv.at/wiki/index.php?title=Fahrrad>
(abgerufen am 24.11.2016).

Stadt Wien (2016c): Qualitätskriterien für Rad-Langstrecken.
URL: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/radwege/langstrecken/qualitaetskriterien.html> (abgerufen am 06.06.2017).

Stadt Wien (2017a): Anlageart – Fahrradstraße.
URL: <https://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/bauen/anlagearten/fahrradstrasse.html>
(abgerufen am 13.01.2017).

Stadt Wien (2017b): Markierung und Beschilderung der Fahrradstraße in Wien.
URL: <https://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/pdf/fahrradstrasse.pdf>
(abgerufen am 13.01.2017).

Stadt Wien (2017c): Wirkungsanalyse flächiger Radwegmarkierungen in Wien.
URL: <https://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/analyse-markierte-radwege.html>
(abgerufen am 12.06.2017).

Stadt Wien (2017d): Barrierefreie Gehsteige.
URL: <https://www.wien.gv.at/verkehr/strassen/einrichtungen/gehsteige.html>
(abgerufen am 17.06.2017).

Stadt Wien (2017e): Stadtplan Wien.
URL: <https://www.wien.gv.at/stadtplan/> (abgerufen am 20.07.2017).

Stadt Wien (2017f): Hauptradverkehrsnetz Wien Gesamt. Stand: April 2017.
URL: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/radwege/pdf/hauptnetz-gesamt.pdf> (abgerufen am 20.07.2017).

Stadt Wien (2017g): Bau-Paket "Fuß- und Radverkehr 2017".
URL: <https://www.wien.gv.at/verkehr-stadtentwicklung/fuss-radverkehr-2017.html#rad> (abgerufen am 01.08.2017).

Stadt Wien (2017h): Wienflussweg.
URL: <https://www.wien.gv.at/umwelt/gewaesser/wienfluss/wienflussweg.html> (abgerufen am 31.08.2017).

Staes, Bert (2016): Daar is de zesde fietsstraat van Gent: de Molenaarsstraat. In: Het Nieuwsblad (2016), online. URL: http://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20160901_02449364 (abgerufen am 20.04.2017).

Standard (2011a): Vorrang Radfahrer: Grüne fordern eigene Straßen, SPÖ will noch prüfen.
URL: <http://www.derstandard.at/1295570986123/Wien-Vorrang-Radfaher-Gruene-fordern-eigene-Strassen-SPOe-will-noch-pruefen> (abgerufen am 02.12.2016).

Standard (2011b): Radhelmpflicht für Kinder frühestens ab Mai.
URL: <http://www.derstandard.at/1297818752446/Radhelmpflicht-fuer-Kinder-fruehestens-ab-Mai> (abgerufen am 02.12.2016).

Standard (2012): Freie Fahrt für Radfahrer in Wien.
URL: <http://www.derstandard.at/1333528429579/Autos-muessen-warten-Freie-Fahrt-fuer-Radfaher-in-Wien> (abgerufen am 15.12.2016).

Standard (2013): Erste Fahrradstraße Österreichs in Wien eröffnet.
URL: <http://www.derstandard.at/1363706770658/Erste-Fahrradstrasse-Oesterreichs-in-Wien-errichtet> (abgerufen am 04.01.2017).

Statista (2017): Frauen in Deutschland nach Besitz eines PKW-Führerscheins im Vergleich mit Männern im Jahr 2016.
URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/290466/umfrage/umfrage-unter-frauen-und-maennern-zum-besitz-eines-pkw-fuehrerscheins/> (abgerufen am 23.02.2017).

Stuhlpfarrer, Martin (2011): Radstraßen: ÖVP kippt rot-grünes Prestigeprojekt.
In: Die Presse (2011), online.
URL: http://www.diepresse.com/home/panorama/oesterreich/645920/Radstrassen_OeVP-kippt-rotgruenes-Prestigeprojekt (abgerufen am 15.12.2016).

Szemes, Michael (2014): Vassilakou drängt auf Radstraßen: 18 Kilometer wären möglich.
In: Autorevue (2014), online. URL: <http://www.autorevue.at/autowelt/vassilakou-draengt-auf-radstrassen-18-kilometer-waeren-moeglich> (abgerufen am 20.01.2017).

Tinsobin, Eva (2014): Lastenräder: Ein Markt kommt in Fahrt. In: Standard (2014), online.
URL: <http://www.derstandard.at/1392687865667/Lastenraeder-Ein-Markt-kommt-in-Fahrt> (abgerufen am 15.02.2017).

Tonytextures (2017): Top View Trees. URL: <http://www.tonytextures.com/product/top-view-trees-cutout-plan-view-tree-library-for-architecture-design-png/> (abgerufen am 29.06.2017).

Trunk, Gregor (2010): Gesamtwirtschaftlicher Vergleich von Pkw- und Radverkehr. Ein Beitrag zur Nachhaltigkeitsdiskussion.
URL: https://zidapps.boku.ac.at/abstracts/download.php?dataset_id=8320&property_id=107&role_id=NONE (abgerufen am 18.11.2016).

UDV – Unfallforschung der Versicherer (Hrsg.) (2016a): Sicherheitsbewertung von Fahrradstraßen und der Öffnung von Einbahnstraßen.
URL: <https://www.udv.de/download/file/fid/9673> (abgerufen am 02.03.2017).

UDV – Unfallforschung der Versicherer (2016b): Fahrradstraßen und geöffnete Einbahnstraßen. Unfallforschung kompakt.
URL: <https://www.udv.de/download/file/fid/9671> (abgerufen am 04.03.2017).

Umweltbundesamt (2016): Elfter Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich.
URL: <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0600.pdf> (abgerufen am 05.11.2016).

Umweltbundesamt (2017): Klimaschutzbericht 2017.
URL: <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0622.pdf> (abgerufen am 22.09.2017).

Umweltbundesamt (Deutschland) (2016): Radverkehr.
URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltig-mobilitaet/radverkehr> (abgerufen am 10.11.2016).

UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change (2015): The Paris Agreement.
URL: http://www.unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php (abgerufen am 05.11.2016).

United Nations (2015): Paris Agreement.
URL: http://www.unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf (abgerufen am 05.11.2016).

Vårt Göteborg (2014): Östra Hamngatan blir cykelfartsgata.
URL: http://www.vartgoteborg.se/prod/sk/vargotnu.nsf/1/trafik,ostra_hamngatan_blor_cykelfartsgata?OpenDocument (abgerufen am 22.04.2017).

VCÖ – Verkehrsclub Österreich (2011): VCÖ-Stellungnahme zum Entwurf der 23. Novelle der Straßenverkehrsordnung.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_06084/imfname_209361.pdf (abgerufen am 07.12.2016).

VCÖ – Verkehrsclub Österreich (2012): VCÖ-Stellungnahme zur Änderung der StVO 1960.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_10408/imfname_273128.pdf (abgerufen am 28.12.2016).

VCÖ – Verkehrsclub Österreich (Hrsg.) (2016): Urbaner Verkehr der Zukunft. Wien: VCÖ.

Vlaams Huis voor de Verkeersveiligheid en afdeling Beleid (2017): Vademecum Fietsvoorzieningen. Hoofdstuk 3.
URL: <http://www.mobielvlaanderen.be/pdf/vademecum/hfdst3.pdf> (abgerufen am 03.06.2017).

Vogl, Ingrid (2017): Fahrradstraße: „Nach Ostern wird sanktioniert“. In: NÖN – Niederösterreichische Nachrichten (2017), online.
URL: <http://www.noen.at/haag/novum-in-behamberg-fahrradstrasse-nach-ostern-wird-sanktioniert/45.578.489> (abgerufen am 17.05.2017).

Vorarlberg Online (2014): Klostergasse wird zur Fahrradstraße.
URL: <http://www.vol.at/klostergasse-wird-zur-fahrradstrasse/4039539>
(abgerufen am 18.08.2017).

Walter, Peter (2017): Persönliche Auskunft von Peter Walter (Bauamt der Stadtgemeinde Korneuburg) per E-Mail vom 22.03.2017.

Wegscheider, Matthias (2013): Gratis durch die Stadt. Die Erfindung des Leihrads. In: Hachleitner, Bernhard; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf; Zappe, Michael (Hrsg.): Motor bin ich selbst. 200 Jahre Radfahren in Wien. Wien: Metroverlag.

Weidner, Ingrid (2016): Wer darf was in einer Fahrradstraße? In: Zeit Online (2016), online.
URL: <http://www.zeit.de/mobilitaet/2016-03/fahrrad-fahrradstrasse-autofahrer-strassenverkehr> (abgerufen am 02.12.2016).

WHO – World Health Organization (2011): Global Recommendations on Physical Activity for Health. URL: <http://www.who.int/entity/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-18-64years.pdf?ua=1> (abgerufen am 17.11.2016).

Wiener Zeitung (2012): Keine fahrradfreundliche Straße in der Josefstadt.
URL: http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wien/stadtpolitik/471968_Keine-fahrradfreundliche-Strasse-in-der-Josefstadt.html (abgerufen am 15.12.2016).

Wikipedia (2017a): Bildtafel der Verkehrszeichen in der Bundesrepublik Deutschland seit 2013.
URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Bildtafel_der_Verkehrszeichen_in_der_Bundesrepublik_Deutschland_seit_2013 (abgerufen am 16.02.2017).

Wikipedia (2017b): Bildtafel der Verkehrszeichen in Belgien.
URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Bildtafel_der_Verkehrszeichen_in_Belgien
(abgerufen am 12.04.2017).

Wikipedia (2017c): Bildtafel der Verkehrszeichen in Österreich.
URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Bildtafel_der_Verkehrszeichen_in_%C3%96sterreich
(abgerufen am 29.06.2017).

Winter, Gerald (2006): "S-Bahn ist für Graz lebensnotwendig". In: Kleine Zeitung (2006), Print-Ausgabe vom 12.10.2006.

Wirtschaftskammer Österreich (2011): 23. StVO-Novelle; Begutachtung.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_06132/imfname_210776.pdf (abgerufen am 15.12.2016).

Wirtschaftskammer Österreich (2012): Entwurf einer Novelle der Straßenverkehrsordnung.
URL: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/SNME/SNME_10421/imfname_274048.pdf (abgerufen am 28.12.2016).

Wöll, Anna (2017): Persönliche Auskunft von Anna Wöll (Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr) per E-Mail vom 28.02.2017.

YallaMotor (2017): Hyundai i30 2012 2.0L.

URL: <https://qatar.yallamotor.com/new-cars/hyundai/i30/2012/2-0l/features>
(abgerufen am 08.07.2017).

ZDDÜ – Zentrale Dienststelle für Deutsche Übersetzungen (2012): Gesetz zur Abänderung des Königlichen Erlasses vom 1. Dezember 1975 zur Festlegung der allgemeinen Ordnung über den Straßenverkehr und die Benutzung der öffentlichen Straße im Hinblick darauf, die Fahrradstraße in die Straßenverkehrsordnung aufzunehmen. Übersetzung von Royaume de Belgique (2012).

URL: <http://www.scta.be/MalmedyUebersetzungen/downloads/20120110L.svo.docx>
(abgerufen am 13.04.2017).

Verwendete Grafikelemente

Für Abb. 33, Abb. 36, Abb. 37, Abb. 38, Abb. 39 und Abb. 40 wurden folgende Grafikelemente verwendet:

Verkehrszeichen: Fahrschule Fürböck (2017a), Wikipedia (2017c)

Pflaster: Belgard (2017), METTEN (2017)

Autos: Adcommunications (2009), Biltorvet (2008), Car Canyon (2017), Free Icons PNG (2017), PNG Mart (2017), YallaMotor (2017)

Personen und Radfahrer: Archinoah (2017), Imagenatives (2017)

Bäume: Tonytextures (2017)

Sitzbänke: HAGS (2017)

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abb. 1: Treibhausgasemissionen in Österreich im Jahr 2015 nach Sektoren	11
Abb. 2: Wegevergleich von Tür zu Tür im Stadtverkehr.....	13
Abb. 3: Straße mit Fahrverbot und Ausnahmeregelung für Radfahrer in Wien	16
Abb. 4: Karl Drais auf seiner Laufmaschine.....	20
Abb. 5: Eckpfeiler der fahrradfreundlichen Straße in der Hasnerstraße	28
Abb. 6: Hinweiszeichen 26 (links) und 29a (rechts) zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen.....	34
Abb. 7: Knotenpunktgestaltung einer Fahrradstraße gemäß RVS mit Fahrbahnanhebung (links) bzw. „Haifischzähnen“ (rechts)	37
Abb. 8: Markierung und Beschilderung am Anfang einer Fahrradstraße ohne (links) und mit (rechts) markierten Fahrstreifen in Wien	39
Abb. 9: Markierung und Beschilderung an Kreuzungen einer Fahrradstraße in Wien	40
Abb. 10: Markierung des Streckenbereichs einer Fahrradstraße in Wien	40
Abb. 11: Fahrradstraße in Hard mit Durchfahrtserlaubnis.....	42
Abb. 12: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Personengruppen (Wien allgemein).....	46
Abb. 13: Wissensfragen zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen (Wien allgemein).....	47
Abb. 14: Gesamtauswertung der Wissensfragen zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen nach Personengruppen (Wien allgemein).....	48
Abb. 15: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Ort der Befragung	49
Abb. 16: Wissensfrage zum zugelassenen Fahrzeugverkehr in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung	50
Abb. 17: Wissensfrage zum Nebeneinanderfahren von Radfahrern in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung	50
Abb. 18: Wissensfrage zur Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung	51
Abb. 19: Wissensfrage zur Zufahrt mit Kraftfahrzeugen in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung	51
Abb. 20: Wissensfrage zur Vorrangregelung in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung	52
Abb. 21: Wissensfrage zur Vorrangregelung am Ende von Fahrradstraßen nach Ort der Befragung	52
Abb. 22: Theoriefragen zu Fahrradstraßen im Rahmen der Fahrschulausbildung	55
Abb. 23: Zeichen 244.1 und 244.2 zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Deutschland.....	57
Abb. 24: Befragung von Verkehrsteilnehmern in Fahrradstraßen in Deutschland zu einigen in Fahrradstraßen gültigen Verkehrsregeln	61
Abb. 25: Diverse Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in den Niederlanden	62
Abb. 26: Empfohlener Querschnitt für eine schmale (links) sowie eine breite (rechts) Fahrradstraße in den Niederlanden.....	64

Abb. 27: Verkehrszeichen F111 und F113 zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Belgien	66
Abb. 28: Verkehrszeichen E 47 und E 48 zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Dänemark.....	67
Abb. 29: Västra Hamngatan in Göteborg vor (links; 2011) und nach (rechts; 2014) dem Umbau in eine Fahrradstraße.....	68
Abb. 30: Signal Velostrasse	69
Abb. 31: Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Madrid.....	70
Abb. 32: Durchfahrtssperre mit Pollern in der Hasnerstraße in Wien.....	80
Abb. 33: Beschilderung und Bodenmarkierungen am Beginn einer Fahrradstraße.....	83
Abb. 34: Bodenmarkierung eines Radwegs in Wien	84
Abb. 35: Eingefärbte Fahrbahn am Beginn einer Fahrradstraße in Konstanz (Deutschland)	84
Abb. 36: Beginn einer Fahrradstraße mit optionalen Gestaltungselementen	85
Abb. 37: Bodenmarkierungen im Streckenbereich einer Fahrradstraße.....	86
Abb. 38: Streckenbereich einer Fahrradstraße mit optionalen Gestaltungselementen	88
Abb. 39: Knotenpunkt einer Fahrradstraße mit optionalen Gestaltungselementen.....	90
Abb. 40: Querschnitt einer Fahrradstraße mit Beispielmaßen.....	93
Abb. 41: Übersichtskarte der Fahrradstraße Kuchelauer Hafestraße.....	102
Abb. 42: Beschilderung bei einer Einmündung in die Fahrradstraße Kuchelauer Hafestraße.....	104
Abb. 43: Fahrradpiktogramme in der Fahrradstraße Kuchelauer Hafestraße.....	105
Abb. 44: Fahrbahnleiter in der Fahrradstraße Kuchelauer Hafestraße.....	105
Abb. 45: Übersichtskarte der Fahrradstraße Hofjagdstraße.....	108
Abb. 46: Beschilderung einer Tempo-50-Zone an einer Zufahrt zur Fahrradstraße Hofjagdstraße.....	109
Abb. 47: Bodenmarkierung in der Fahrradstraße Hofjagdstraße.....	110
Abb. 48: Schlecht einsehbare Einmündung in der Fahrradstraße Hofjagdstraße.....	111
Abb. 49: Beschilderter Gehweg in der Fahrradstraße Hofjagdstraße.....	112
Abb. 50: Übersichtskarte der Fahrradstraße Goldschlagstraße	114
Abb. 51: Beschilderung in einer Querstraße der Fahrradstraße Goldschlagstraße	115
Abb. 52: Westlicher Beginn der Fahrradstraße Goldschlagstraße	116
Abb. 53: Fahrbahnhebung am östlichen Beginn der Fahrradstraße Goldschlagstraße ...	117
Abb. 54: Schutzweg in der Fahrradstraße Goldschlagstraße.....	118
Abb. 55: Übersichtskarte der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße	119
Abb. 56: Busverkehr in der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße	120
Abb. 57: Südliches Ende der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße	121
Abb. 58: Nördliches Ende der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße.....	122
Abb. 59: Nördlicher Beginn der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße.....	123
Abb. 60: Kfz-Stellplätze in der Fahrradstraße Johann Gasser-Straße	124
Abb. 61: Übersichtskarte der Fahrradstraße Klostersgasse	127
Abb. 62: Östlicher Endpunkt der Fahrradstraße Klostersgasse mit Rampe zur Römerstraße	128
Abb. 63: Beschilderung in einer einmündenden Straße der Fahrradstraße Klostersgasse ...	129
Abb. 64: Engstelle in der Fahrradstraße Klostersgasse.....	130

Abb. 65: Schutzweg in der Fahrradstraße Klostergasse	131
Abb. 66: Übersichtskarte der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße	133
Abb. 67: Verkehrszeichen zur Vorrangsituation in der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße	135
Abb. 68: Westlicher Endpunkt der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße	136
Abb. 69: Kennzeichnung der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße	137
Abb. 70: Gestaltung einer Einmündung in die Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße	138
Abb. 71: Gestaltung einer Kreuzung der Fahrradstraße Wallstraße – Sportplatzstraße	139
Abb. 72: Typischer Querschnitt der Hasnerstraße in Wien Ottakring	147
Abb. 73: Wohnstraße in einem Teilstück der Goldschlagstraße	149
Abb. 74: Typischer Querschnitt der Schulgasse in Wien Währing	150
Abb. 75: Typischer Querschnitt der Auhofstraße in Wien Hietzing	151
Abb. 76: Einbahnregelung mit Ausnahme für Radfahrer in der Columbusgasse	152
Abb. 77: Bestehender Radweg in der Argentinierstraße	153
Abb. 78: Einbahnregelung mit Ausnahme für Radfahrer in der Canovagasse	155
Abb. 79: Wohnstraße in der Treitlstraße	156
Abb. 80: Nebenfahrbahn in der Heinestraße	157
Abb. 81: Abzweigung von der Nebenfahrbahn des Inneren Währinger Gürtels	158
Abb. 82: Einbahnregelung mit Ausnahme für Radfahrer in der Dunklergasse	160
Abb. 83: Wohnstraße in der Josefgasse	161
Abb. 84: Wohnstraße in einem Teilstück der Lindengasse	162

Tabellen

Tabelle 1: Diverse Angaben zum maximalen Ausmaß des Kfz-Verkehrs in Fahrradstraßen	76
Tabelle 2: Geschlecht und Alter der Befragten nach Ort der Befragung	A6
Tabelle 3: Führerscheinbesitz der Befragten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A7
Tabelle 4: Fahrradnutzung der Befragten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A8
Tabelle 5: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A9
Tabelle 6: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Ort der Befragung und Führerscheinbesitz	A10
Tabelle 7: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Ort der Befragung und Häufigkeit der Fahrradnutzung	A10
Tabelle 8: Benutzung von Fahrradstraßen nach Ort der Befragung und Geschlecht	A11
Tabelle 9: Wissensstand der Befragten zum zugelassenen Fahrzeugverkehr in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A12
Tabelle 10: Wissensstand der Befragten zum Nebeneinanderfahren von Radfahrern in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A13
Tabelle 11: Wissensstand der Befragten zur Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A14

Tabelle 12: Wissensstand der Befragten zur Zufahrt mit Kraftfahrzeugen in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A15
Tabelle 13: Wissensstand der Befragten zur Vorrangregelung in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A16
Tabelle 14: Wissensstand der Befragten zur Vorrangregelung am Ende von Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A17
Tabelle 15: Gesamtanzahl richtiger und falscher Antworten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A18
Tabelle 16: Gesamtanzahl richtiger und falscher Antworten nach Ort der Befragung und Führerscheinbesitz	A19
Tabelle 17: Gesamtanzahl richtiger und falscher Antworten nach Ort der Befragung und Häufigkeit der Fahrradnutzung	A19
Tabelle 18: Anzahl richtiger Antworten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A20
Tabelle 19: Gesamtanzahl der geglaubten und (vermeintlich) gewussten Antworten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A21
Tabelle 20: Gesamtanzahl der geglaubten und (vermeintlich) gewussten Antworten nach Ort der Befragung und Führerscheinbesitz	A22
Tabelle 21: Gesamtanzahl der geglaubten und (vermeintlich) gewussten Antworten nach Ort der Befragung und Häufigkeit der Fahrradnutzung	A22
Tabelle 22: Gesamtanzahl der richtig und falsch geglaubten Antworten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter	A23
Tabelle 23: Anzahl (vermeintlich) gewusster Antworten nach Ort der Befragung und Geschlecht	A24
Tabelle 24: Gesamtanzahl der richtig und falsch gewussten Antworten nach Ort der Befragung und Geschlecht	A24
Tabelle 25: Anzahl richtig gewusster Antworten nach Ort der Befragung und Geschlecht ..	A24

Anhang

Experteninterviews

Im Zuge der Arbeit wurden mehrere Gespräche mit Fachleuten durchgeführt. Diese Gespräche dienten dem Zweck Hintergrundinformationen und Erfahrungen aus der Praxis zu erhalten sowie Expertenmeinungen zu diversen Aspekten dieser Arbeit einzuholen. Neben der verwendeten Literatur sowie eigenen Erhebungen bildeten die gewonnenen Erkenntnisse aus den Fachgesprächen eine weitere Grundlage für die Inhalte der vorliegenden Diplomarbeit.

Es wurden Interviews mit folgenden Personen durchgeführt:

20.06.2017 OR Dipl.-Ing. Florian Matiasek

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Sektion II – Abteilung II/Infra 4 (Gesamtverkehr)

10.08.2017 Robert Hasler

Marktgemeinde Wolfurt
Gemeindevertretung – Referat: Mobilität und Umwelt

22.08.2017 Ing. Franz Blaha

Stadt Wien
MA 46 (Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten)
Projektkoordinator für Radfahrinfrastruktur

Zusatzinformationen zur durchgeführten Befragung

Nachfolgend einige ergänzende Informationen zur im Kapitel 2.6 behandelten Befragung zur Bekanntheit von Fahrradstraßen.

Ablauf

Die Umfrage wurde an 18 Tagen im Zeitraum zwischen 29.03.2017 und 16.05.2017 (teilweise während der Arbeitswoche und teilweise am Wochenende) an Standorten im öffentlichen Raum in 19 Wiener Bezirken durchgeführt. In den Bezirken 10, 11, 14 und 21 fand keine Befragung statt. Die Fragen wurden mündlich gestellt, wobei die Antworten der Teilnehmer vom Interviewer auf einem Tablet digital erfasst wurden. Das Gerät wurde vom Kuratorium für Verkehrssicherheit (KFV) für die Dauer der Befragung zur Verfügung gestellt. Die technische Abwicklung wie etwa die Einrichtung der Software zur Erfassung der Antworten wurde dankenswerterweise ebenfalls von Mitarbeitern des KFV übernommen.

Die Ausarbeitung der Fragen erfolgte in Abstimmung mit dem Betreuer dieser Diplomarbeit vom Fachbereichs für Verkehrssystemplanung (IVS) der TU Wien sowie Mitarbeitern des KFV. Auf eindeutige Fragestellungen und eine sinnvolle Reihenfolge der Fragen wurde bei der Erstellung besonders geachtet. Auch die Durchführbarkeit der Befragung in einem kompakten Zeitrahmen von zwei bis drei Minuten war ein wichtiges Anliegen, um die Teilnehmer der Umfrage nicht lange aufzuhalten und dadurch die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen.

Nachfolgend sind die gestellten Fragen samt Antwortmöglichkeiten und zusätzlichen Erläuterungen aufgelistet:

Einstieg

Die Passanten wurden meist mit folgender Frage aufgehalten: „Entschuldigen Sie bitte, haben Sie drei Minuten Zeit für eine Umfrage für eine Diplomarbeit?“ Das Stichwort „Diplomarbeit“ war für etliche Personen ausschlaggebend für eine Teilnahme an der Befragung. Einige Personen wollten vor einer Teilnahme auch das Thema der Umfrage wissen, das dann entweder mit „Verkehr“ oder „Radfahren“ angegeben wurde. Im Schnitt entschied sich ungefähr jede vierte angesprochene Person für eine Teilnahme, wobei je nach Standort im Stadtgebiet eine sehr unterschiedliche Teilnahmebereitschaft festgestellt werden konnte.

Frage 1

Besitzen Sie einen Führerschein?

Ja Nein

Die Führerscheinklasse wurde nicht abgefragt, da grundsätzlich alle zum Lenken von Kraftfahrzeugen berechtigten Personen gleichermaßen über die Verkehrsregeln Bescheid wissen sollten.

Frage 2

Wie häufig sind Sie mit dem Fahrrad unterwegs?

- Oft (im Durchschnitt min. 1 Mal pro Woche)
- Gelegentlich (im Durchschnitt min. 1 Mal pro Monat)
- Selten (im Durchschnitt seltener als 1 Mal pro Monat)
- Nie

Die Einstufung der Teilnehmer verursachte in der Regel keine Probleme. Im Zweifelsfall erfolgte die Einstufung nach der Einschätzung des Interviewers auf Basis der Beschreibung des jeweiligen Teilnehmers. Als Bezugszeitraum wurde den befragten Personen gegebenenfalls das letzte Jahr angegeben.

Frage 3

Kennen Sie dieses Verkehrszeichen?



- Ja
- Nein

Das Bild des Verkehrszeichens wurde den Umfrageteilnehmern am Display des Tablets gezeigt. Viele Personen antworteten auf diese Frage zunächst mit „Ja“, da sie nur auf das kreisrunde, blaue Symbol zur Kennzeichnung von Radwegen achteten. Bei einem „Ja“ wurde daher folgende Zusatzfrage gestellt: „Sind Sie sich wirklich sicher, dass Sie das Verkehrszeichen in genau dieser Form inklusive der Schrift kennen?“ Daraufhin änderte ein Großteil der befragten Personen die Antwort auf „Nein“.

Frage 4 *(nur bei Beantwortung von Frage 3 mit „Ja“; bei „Nein“ folgte Frage 5)*

Können Sie sich daran erinnern schon einmal eine durch dieses Verkehrszeichen gekennzeichnete Fahrradstraße benützt zu haben?

- Ja
- Nein

Diese Frage wurde nur jenen Umfrageteilnehmern gestellt, die bei Frage 3 angegeben hatten, das Verkehrszeichen Fahrradstraße zu kennen, ansonsten wurde diese Frage von der Software übersprungen. Es wurde davon ausgegangen, dass sich Personen, denen das Verkehrszeichen nicht bekannt vorkommt, auch nicht daran erinnern können, ob sie schon einmal eine mit eben jenem Verkehrszeichen gekennzeichnete Straße benützt haben. Diese Frage sollte einen Anhaltspunkt liefern, ob dem jeweiligen Teilnehmer das Verkehrszeichen Fahrradstraße aus der Theorie (z.B. aus den Medien oder aus der Fahrschulausbildung) oder aus der Praxis bekannt war.

Falls der Teilnehmer angab das Verkehrszeichen Fahrradstraße nicht zu kennen, folgten vor den Fragen zu den Verkehrsregeln in Fahrradstraßen einige Erläuterungen: „Fahrradstraßen sind noch relativ neu und selten in Österreich. In Wien gibt es zum Beispiel nur drei Fahrradstraßen; es ist also eher unwahrscheinlich, dass man das Verkehrszeichen schon einmal gesehen hat. So eine Fahrradstraße hat man sich grundsätzlich wie eine ganz normale Straße vorzustellen; es kann zum Beispiel eine ruhigere Gasse im Wohngebiet sein. In Fahrradstraßen, die mit diesem Verkehrszeichen gekennzeichnet sind, gelten auch ein paar spezielle Verkehrsregeln, zu denen ich Ihnen jetzt noch ein paar Fragen stelle. Falls Sie die Antwort nicht wissen, sagen Sie mir einfach was Sie vermuten würden.“

Bei den Fragen zu den Verkehrsregeln wurde auch unterschieden, ob der jeweilige Teilnehmer die Antwort (vermeintlich) gewusst oder nur vermutet hat. Diese Unterscheidung konnte vom Interviewer im Regelfall auf Basis der Formulierung der Antwort des Teilnehmers vorgenommen werden. Im Zweifelsfall erfolgte eine Zusatzfrage wie „Wissen Sie das?“ oder „Sind Sie sich da sicher?“.

Frage 5

Dürfen Fahrradstraßen ausschließlich von Radfahrern befahren werden?

- Ja - Wissen Nein - Wissen
 Ja - Glauben Nein - Glauben

Vereinzelt wurden hier Antworten wie „Nein, auch von Fußgängern“ oder „Ich nehme an, dass man auch mit einem Skateboard fahren kann“ gegeben. In diesen Fällen und bei sonstigen Unklarheiten seitens der Umfrageteilnehmer wurde die Frage präzisiert und gegebenenfalls die Zusatzfrage gestellt, ob Fahrradstraßen auch von Autos oder Motorrädern befahren werden dürfen.

Frage 6

Dürfen Radfahrer in Fahrradstraßen nebeneinander fahren?

- Ja - Wissen Nein - Wissen
 Ja - Glauben Nein - Glauben

Bei dieser Frage kam es zu so gut wie keinen Unklarheiten. Gegebenenfalls wurde als Beispiel angeführt, dass man zu zweit unterwegs ist und sich unterhalten möchte. Einige Teilnehmer antworteten mit „Wenn es breit genug ist“ – in diesem Fall wurde darauf hingewiesen, dass die Breite der Fahrradstraße bei dieser Frage keine Rolle spielt, sondern es eine generelle gesetzliche Regelung gibt.

Frage 7

Welche Höchstgeschwindigkeit gilt in Fahrradstraßen?

- 20 km/h 30 km/h 40 km/h 50 km/h
 20 km/h - Glauben 30 km/h - Glauben 40 km/h - Glauben 50 km/h - Glauben

Im Gegensatz zu den anderen Fragen wurden hier die vier zur Auswahl stehenden Optionen vorgelesen. Einige Personen bezweifelten, dass es eine allgemeine Höchstgeschwindigkeit in

Fahrradstraßen gibt. Vor allem Teilnehmer, die davon ausgingen, dass Fahrradstraßen Radfahrern vorbehalten sind, zeigten sich über diese Frage verwundert. In diesem Fall wurde ergänzt, dass eine der vier zur Auswahl stehenden Optionen korrekt ist.

Frage 8

Ist das Zu- und Abfahren mit Kraftfahrzeugen erlaubt?

- Ja - Wissen Nein - Wissen
 Ja - Glauben Nein - Glauben

Bei dieser Frage wurde vom Interviewer häufig ergänzt, dass damit zum Beispiel das Befahren der Fahrradstraße zum Zwecke einer Ladetätigkeit gemeint ist.

Frage 9

Haben die Benutzer von Fahrradstraßen generell Vorrang gegenüber Querstraßen?

- Ja - Wissen Nein - Wissen
 Ja - Glauben Nein - Glauben

Bei Unklarheiten seitens der Teilnehmer wurde diese Frage anders formuliert: „Handelt es sich bei Fahrradstraßen automatisch auch um Vorrangstraßen?“ oder „Kann man sich als Benutzer einer Fahrradstraße darauf verlassen, an den Kreuzungen Vorrang gegenüber links- und rechtskommenden Fahrzeugen zu haben?“.

Frage 10

Gilt beim Verlassen einer Fahrradstraße generell Wartepflicht gegenüber dem Querverkehr?

- Ja - Wissen Nein - Wissen
 Ja - Glauben Nein - Glauben

Auch diese Frage wurde von den Teilnehmern der Befragung nicht immer auf Anhieb verstanden und daher gegebenenfalls anders formuliert: „Am Ende einer Wohnstraße bzw. Spielstraße oder auch am Ende eines Radwegs gilt automatisch Nachrang. Ist das bei der Fahrradstraße ebenso geregelt, dass an einer Kreuzung mit dem Verkehrszeichen ‚Ende der Fahrradstraße‘ links- und rechtskommenden Fahrzeugen automatisch Vorrang zu geben ist?“

Frage 11

Alter der befragten Person

- 15 bis 24 Jahre
 25 bis 34 Jahre
 35 bis 44 Jahre
 45 bis 54 Jahre
 55 bis 64 Jahre
 65 bis 74 Jahre
 75 Jahre und älter

Die Teilnehmer der Umfrage hatten im Normalfall kein Problem damit, zum Abschluss der Umfrage ihr Alter zu nennen. Nur in einem einzigen Fall musste eine offensichtliche Falschangabe durch eine Einschätzung des Interviews ersetzt werden.

Frage 12
Geschlecht der befragten Person

männlich weiblich

Das Geschlecht des jeweiligen Teilnehmers wurde selbstverständlich nicht abgefragt, sondern vom Interviewer eingeschätzt.

Abschluss

Etwa die Hälfte der Teilnehmer an der Umfrage wollte zum Abschluss der Befragung noch die richtigen Antworten auf die Fragen zu den Verkehrsregeln wissen oder generell mehr zum Thema Fahrradstraßen erfahren.

Ergebnisse

Die Detailergebnisse zu verschiedenen Aspekten der Befragung können den folgenden Tabellen entnommen werden.

Geschlecht und Alter der befragten Personen

	Wien allgemein	Fahrradstraßen in Wien	Gesamt
männlich	103	34	137
15 bis 24 Jahre	12	11	23
25 bis 34 Jahre	16	12	28
35 bis 44 Jahre	15	4	19
45 bis 54 Jahre	18		18
55 bis 64 Jahre	22	4	26
65 bis 74 Jahre	13	1	14
75 Jahre und älter	7	2	9
weiblich	99	18	117
15 bis 24 Jahre	18	3	21
25 bis 34 Jahre	13	2	15
35 bis 44 Jahre	15	2	17
45 bis 54 Jahre	23	6	29
55 bis 64 Jahre	17	2	19
65 bis 74 Jahre	8	1	9
75 Jahre und älter	5	2	7
Gesamt	202	52	254

Tabelle 2: Geschlecht und Alter der Befragten nach Ort der Befragung⁵¹⁰

⁵¹⁰ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Führerscheinbesitz der befragten Personen

FRAGE 1	Führerscheinbesitzer	Personen ohne Führerschein	Gesamt
Wien allgemein	174	28	202
männlich	90	13	103
15 bis 24 Jahre	10	2	12
25 bis 34 Jahre	16		16
35 bis 44 Jahre	13	2	15
45 bis 54 Jahre	15	3	18
55 bis 64 Jahre	19	3	22
65 bis 74 Jahre	12	1	13
75 Jahre und älter	5	2	7
weiblich	84	15	99
15 bis 24 Jahre	12	6	18
25 bis 34 Jahre	10	3	13
35 bis 44 Jahre	14	1	15
45 bis 54 Jahre	21	2	23
55 bis 64 Jahre	15	2	17
65 bis 74 Jahre	8		8
75 Jahre und älter	4	1	5
Fahrradstraßen in Wien	48	4	52
männlich	32	2	34
15 bis 24 Jahre	9	2	11
25 bis 34 Jahre	12		12
35 bis 44 Jahre	4		4
55 bis 64 Jahre	4		4
65 bis 74 Jahre	1		1
75 Jahre und älter	2		2
weiblich	16	2	18
15 bis 24 Jahre	3		3
25 bis 34 Jahre	2		2
35 bis 44 Jahre	2		2
45 bis 54 Jahre	6		6
55 bis 64 Jahre	2		2
65 bis 74 Jahre	1		1
75 Jahre und älter		2	2
Gesamt	222	32	254

Tabelle 3: Führerscheinbesitz der Befragten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵¹¹

⁵¹¹ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Fahrradnutzung der befragten Personen

FRAGE 2					
Wie häufig sind Sie mit dem Fahrrad unterwegs?	Oft	Gelegentlich	Selten	Nie	Gesamt
Wien allgemein	82	41	27	52	202
männlich	43	19	16	25	103
15 bis 24 Jahre	5	2	4	1	12
25 bis 34 Jahre	7	3	2	4	16
35 bis 44 Jahre	12		1	2	15
45 bis 54 Jahre	9	4	3	2	18
55 bis 64 Jahre	5	7	4	6	22
65 bis 74 Jahre	3	2	1	7	13
75 Jahre und älter	2	1	1	3	7
weiblich	39	22	11	27	99
15 bis 24 Jahre	8	6	2	2	18
25 bis 34 Jahre	5	3	2	3	13
35 bis 44 Jahre	9	3		3	15
45 bis 54 Jahre	9	7	4	3	23
55 bis 64 Jahre	8	2	3	4	17
65 bis 74 Jahre		1		7	8
75 Jahre und älter				5	5
Fahrradstraßen in Wien	18	14	7	13	52
männlich	11	12	6	5	34
15 bis 24 Jahre	1	7	1	2	11
25 bis 34 Jahre	5	2	4	1	12
35 bis 44 Jahre	2	2			4
55 bis 64 Jahre	2	1		1	4
65 bis 74 Jahre			1		1
75 Jahre und älter	1			1	2
weiblich	7	2	1	8	18
15 bis 24 Jahre	1			2	3
25 bis 34 Jahre	2				2
35 bis 44 Jahre	1			1	2
45 bis 54 Jahre	2	1		3	6
55 bis 64 Jahre	1	1			2
65 bis 74 Jahre			1		1
75 Jahre und älter				2	2
Gesamt	100	55	34	65	254

Tabelle 4: Fahrradnutzung der Befragten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵¹²

⁵¹² Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Bekanntheit des Verkehrszeichens zur Kennzeichnung von Fahrradstraßen

FRAGE 3			
Kennen Sie das abgebildete Verkehrszeichen?	Ja	Nein	Gesamt
Wien allgemein	19	183	202
männlich	10	93	103
15 bis 24 Jahre	2	10	12
25 bis 34 Jahre	3	13	16
35 bis 44 Jahre	3	12	15
45 bis 54 Jahre	1	17	18
55 bis 64 Jahre		22	22
65 bis 74 Jahre		13	13
75 Jahre und älter	1	6	7
weiblich	9	90	99
15 bis 24 Jahre	3	15	18
25 bis 34 Jahre	1	12	13
35 bis 44 Jahre	1	14	15
45 bis 54 Jahre	3	20	23
55 bis 64 Jahre	1	16	17
65 bis 74 Jahre		8	8
75 Jahre und älter		5	5
Fahrradstraßen in Wien	17	35	52
männlich	9	25	34
15 bis 24 Jahre	2	9	11
25 bis 34 Jahre	2	10	12
35 bis 44 Jahre	2	2	4
55 bis 64 Jahre	2	2	4
65 bis 74 Jahre	1		1
75 Jahre und älter		2	2
weiblich	8	10	18
15 bis 24 Jahre		3	3
25 bis 34 Jahre	1	1	2
35 bis 44 Jahre	1	1	2
45 bis 54 Jahre	3	3	6
55 bis 64 Jahre	2		2
65 bis 74 Jahre	1		1
75 Jahre und älter		2	2
Gesamt	36	218	254

Tabelle 5: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵¹³

⁵¹³ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

FRAGE 3			
Kennen Sie das abgebildete Verkehrszeichen?	Ja	Nein	Gesamt
Wien allgemein	19	183	202
Führerscheinbesitzer	15	159	174
Personen ohne Führerschein	4	24	28
Fahrradstraßen in Wien	17	35	52
Führerscheinbesitzer	16	32	48
Personen ohne Führerschein	1	3	4
Gesamt	36	218	254

Tabelle 6: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Ort der Befragung und Führerscheinbesitz⁵¹⁴

FRAGE 3			
Kennen Sie das abgebildete Verkehrszeichen?	Ja	Nein	Gesamt
Wien allgemein	19	183	202
Oft	10	72	82
Gelegentlich	4	37	41
Selten	3	24	27
Nie	2	50	52
Fahrradstraßen in Wien	17	35	52
Oft	8	10	18
Gelegentlich	3	11	14
Selten	3	4	7
Nie	3	10	13
Gesamt	36	218	254

Tabelle 7: Bekanntheit des Verkehrszeichens Fahrradstraße nach Ort der Befragung und Häufigkeit der Fahrradnutzung⁵¹⁵

⁵¹⁴ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

⁵¹⁵ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Persönliche Nutzung von Fahrradstraßen

FRAGE 4			
Haben Sie bereits eine Fahrradstraße benützt?	Ja	Nein	Gesamt
Wien allgemein	6	13	19
männlich	3	7	10
weiblich	3	6	9
Fahrradstraßen in Wien	14	3	17
männlich	7	2	9
weiblich	7	1	8
Gesamt	20	16	36

Tabelle 8: Benutzung von Fahrradstraßen nach Ort der Befragung und Geschlecht⁵¹⁶

⁵¹⁶ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Zugelassener Fahrzeugverkehr in Fahrradstraßen

FRAGE 5					
Dürfen Fahrradstraßen ausschließlich von Radfahrern befahren werden?	Ja - Glauben	Ja - Wissen	Nein - Glauben	Nein - Wissen	Gesamt
Wien allgemein	121	1	75	5	202
männlich	62		40	1	103
15 bis 24 Jahre	8		4		12
25 bis 34 Jahre	6		9	1	16
35 bis 44 Jahre	9		6		15
45 bis 54 Jahre	9		9		18
55 bis 64 Jahre	18		4		22
65 bis 74 Jahre	9		4		13
75 Jahre und älter	3		4		7
weiblich	59	1	35	4	99
15 bis 24 Jahre	13		5		18
25 bis 34 Jahre	5		7	1	13
35 bis 44 Jahre	9		5	1	15
45 bis 54 Jahre	12		10	1	23
55 bis 64 Jahre	9		7	1	17
65 bis 74 Jahre	7	1			8
75 Jahre und älter	4		1		5
Fahrradstraßen in Wien	26	2	13	11	52
männlich	18	1	8	7	34
15 bis 24 Jahre	7		2	2	11
25 bis 34 Jahre	7		3	2	12
35 bis 44 Jahre	1		1	2	4
55 bis 64 Jahre	2	1		1	4
65 bis 74 Jahre			1		1
75 Jahre und älter	1		1		2
weiblich	8	1	5	4	18
15 bis 24 Jahre	2		1		3
25 bis 34 Jahre	2				2
35 bis 44 Jahre			1	1	2
45 bis 54 Jahre	3			3	6
55 bis 64 Jahre	1		1		2
65 bis 74 Jahre		1			1
75 Jahre und älter			2		2
Gesamt	147	3	88	16	254

Tabelle 9: Wissensstand der Befragten zum zugelassenen Fahrzeugverkehr in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵¹⁷

⁵¹⁷ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Nebeneinanderfahren von Radfahrern in Fahrradstraßen

FRAGE 6					
Dürfen Radfahrer in Fahrradstraßen nebeneinander fahren?	Ja - Glauben	Ja - Wissen	Nein - Glauben	Nein - Wissen	Gesamt
Wien allgemein	126	8	68		202
männlich	69	4	30		103
15 bis 24 Jahre	7	1	4		12
25 bis 34 Jahre	11	1	4		16
35 bis 44 Jahre	9	1	5		15
45 bis 54 Jahre	14		4		18
55 bis 64 Jahre	17	1	4		22
65 bis 74 Jahre	8		5		13
75 Jahre und älter	3		4		7
weiblich	57	4	38		99
15 bis 24 Jahre	9	1	8		18
25 bis 34 Jahre	8		5		13
35 bis 44 Jahre	10	1	4		15
45 bis 54 Jahre	13	1	9		23
55 bis 64 Jahre	10		7		17
65 bis 74 Jahre	5	1	2		8
75 Jahre und älter	2		3		5
Fahrradstraßen in Wien	27	4	20	1	52
männlich	17	4	12	1	34
15 bis 24 Jahre	6	1	3	1	11
25 bis 34 Jahre	5	1	6		12
35 bis 44 Jahre	2	1	1		4
55 bis 64 Jahre	2	1	1		4
65 bis 74 Jahre			1		1
75 Jahre und älter	2				2
weiblich	10		8		18
15 bis 24 Jahre	3				3
25 bis 34 Jahre	1		1		2
35 bis 44 Jahre			2		2
45 bis 54 Jahre	4		2		6
55 bis 64 Jahre	1		1		2
65 bis 74 Jahre	1				1
75 Jahre und älter			2		2
Gesamt	153	12	88	1	254

Tabelle 10: Wissensstand der Befragten zum Nebeneinanderfahren von Radfahrern in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵¹⁸

⁵¹⁸ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Höchstgeschwindigkeit in Fahrradstraßen

FRAGE 7						
Welche						
Höchstgeschwindigkeit gilt in Fahrradstraßen?	20 km/h - Glauben	30 km/h - Glauben	30 km/h - Wissen	40 km/h - Glauben	50 km/h - Glauben	Gesamt
Wien allgemein	55	122	1	11	13	202
männlich	29	59	1	6	8	103
15 bis 24 Jahre	2	9			1	12
25 bis 34 Jahre	8	6	1	1		16
35 bis 44 Jahre	3	11		1		15
45 bis 54 Jahre	4	11		2	1	18
55 bis 64 Jahre	7	10		1	4	22
65 bis 74 Jahre	2	8		1	2	13
75 Jahre und älter	3	4				7
weiblich	26	63		5	5	99
15 bis 24 Jahre	3	13		1	1	18
25 bis 34 Jahre	4	8		1		13
35 bis 44 Jahre	7	8				15
45 bis 54 Jahre	3	15		3	2	23
55 bis 64 Jahre	2	14			1	17
65 bis 74 Jahre	4	4				8
75 Jahre und älter	3	1			1	5
Fahrradstraßen in Wien	14	28	2	2	6	52
männlich	10	18	2	2	2	34
15 bis 24 Jahre	2	9				11
25 bis 34 Jahre	4	4	1	2	1	12
35 bis 44 Jahre		3	1			4
55 bis 64 Jahre	2	1			1	4
65 bis 74 Jahre		1				1
75 Jahre und älter	2					2
weiblich	4	10			4	18
15 bis 24 Jahre	1	2				3
25 bis 34 Jahre		2				2
35 bis 44 Jahre		1			1	2
45 bis 54 Jahre	2	3			1	6
55 bis 64 Jahre		1			1	2
65 bis 74 Jahre					1	1
75 Jahre und älter	1	1				2
Gesamt	69	150	3	13	19	254

Tabelle 11: Wissensstand der Befragten zur Geschwindigkeitsbegrenzung in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵¹⁹

⁵¹⁹ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Zufahrt mit Kraftfahrzeugen in Fahrradstraßen

FRAGE 8				
Ist das Zu- und Abfahren mit Kraftfahrzeugen erlaubt?				
	Ja - Glauben	Ja - Wissen	Nein - Glauben	Gesamt
Wien allgemein	151	4	47	202
männlich	76	2	25	103
15 bis 24 Jahre	5		7	12
25 bis 34 Jahre	12	1	3	16
35 bis 44 Jahre	10	1	4	15
45 bis 54 Jahre	17		1	18
55 bis 64 Jahre	16		6	22
65 bis 74 Jahre	12		1	13
75 Jahre und älter	4		3	7
weiblich	75	2	22	99
15 bis 24 Jahre	10		8	18
25 bis 34 Jahre	10		3	13
35 bis 44 Jahre	10	1	4	15
45 bis 54 Jahre	19	1	3	23
55 bis 64 Jahre	16		1	17
65 bis 74 Jahre	7		1	8
75 Jahre und älter	3		2	5
Fahrradstraßen in Wien	30	12	10	52
männlich	21	7	6	34
15 bis 24 Jahre	7	1	3	11
25 bis 34 Jahre	7	2	3	12
35 bis 44 Jahre	2	2		4
55 bis 64 Jahre	2	2		4
65 bis 74 Jahre	1			1
75 Jahre und älter	2			2
weiblich	9	5	4	18
15 bis 24 Jahre	2		1	3
25 bis 34 Jahre			2	2
35 bis 44 Jahre	1	1		2
45 bis 54 Jahre	2	3	1	6
55 bis 64 Jahre	2			2
65 bis 74 Jahre		1		1
75 Jahre und älter	2			2
Gesamt	181	16	57	254

Tabelle 12: Wissensstand der Befragten zur Zufahrt mit Kraftfahrzeugen in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵²⁰

⁵²⁰ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Vorrangregelung in Fahrradstraßen

FRAGE 9					
Sind Fahrradstraßen gegenüber Querstraßen generell bevorrangt?	Ja - Glauben	Ja - Wissen	Nein - Glauben	Nein - Wissen	Gesamt
Wien allgemein	66	1	133	2	202
männlich	37		65	1	103
15 bis 24 Jahre	4		8		12
25 bis 34 Jahre	10		6		16
35 bis 44 Jahre	9		6		15
45 bis 54 Jahre	5		13		18
55 bis 64 Jahre	5		16	1	22
65 bis 74 Jahre	2		11		13
75 Jahre und älter	2		5		7
weiblich	29	1	68	1	99
15 bis 24 Jahre	3		15		18
25 bis 34 Jahre	2		11		13
35 bis 44 Jahre	4		11		15
45 bis 54 Jahre	5	1	17		23
55 bis 64 Jahre	8		9		17
65 bis 74 Jahre	3		4	1	8
75 Jahre und älter	4		1		5
Fahrradstraßen in Wien	19	3	28	2	52
männlich	12	2	18	2	34
15 bis 24 Jahre	4	1	5	1	11
25 bis 34 Jahre	5		6	1	12
35 bis 44 Jahre	2	1	1		4
55 bis 64 Jahre	1		3		4
65 bis 74 Jahre			1		1
75 Jahre und älter			2		2
weiblich	7	1	10		18
15 bis 24 Jahre	1		2		3
25 bis 34 Jahre	1		1		2
35 bis 44 Jahre	1		1		2
45 bis 54 Jahre	2	1	3		6
55 bis 64 Jahre			2		2
65 bis 74 Jahre	1				1
75 Jahre und älter	1		1		2
Gesamt	85	4	161	4	254

Tabelle 13: Wissensstand der Befragten zur Vorrangregelung in Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵²¹

⁵²¹ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Vorrangregelung am Ende von Fahrradstraßen

FRAGE 10					
Gilt beim Verlassen einer Fahrradstraße Wartepflicht gegenüber dem Querverkehr?	Ja - Glauben	Ja - Wissen	Nein - Glauben	Nein - Wissen	Gesamt
Wien allgemein	150	3	49		202
männlich	71	2	30		103
15 bis 24 Jahre	7		5		12
25 bis 34 Jahre	9	1	6		16
35 bis 44 Jahre	13		2		15
45 bis 54 Jahre	14		4		18
55 bis 64 Jahre	14	1	7		22
65 bis 74 Jahre	8		5		13
75 Jahre und älter	6		1		7
weiblich	79	1	19		99
15 bis 24 Jahre	11		7		18
25 bis 34 Jahre	12		1		13
35 bis 44 Jahre	13		2		15
45 bis 54 Jahre	16		7		23
55 bis 64 Jahre	16		1		17
65 bis 74 Jahre	6	1	1		8
75 Jahre und älter	5				5
Fahrradstraßen in Wien	37	2	11	2	52
männlich	27	2	3	2	34
15 bis 24 Jahre	8	2	1		11
25 bis 34 Jahre	11			1	12
35 bis 44 Jahre	2		1	1	4
55 bis 64 Jahre	4				4
65 bis 74 Jahre			1		1
75 Jahre und älter	2				2
weiblich	10		8		18
15 bis 24 Jahre	1		2		3
25 bis 34 Jahre	1		1		2
35 bis 44 Jahre			2		2
45 bis 54 Jahre	5		1		6
55 bis 64 Jahre	1		1		2
65 bis 74 Jahre	1				1
75 Jahre und älter	1		1		2
Gesamt	187	5	60	2	254

Tabelle 14: Wissensstand der Befragten zur Vorrangregelung am Ende von Fahrradstraßen nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵²²

⁵²² Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

Wissensstand zu den Verkehrsregeln von Fahrradstraßen

FRAGEN 5-10	Richtige Antworten	Falsche Antworten	Gesamt
Wien allgemein	676	536	1212
männlich	348	270	618
15 bis 24 Jahre	39	33	72
25 bis 34 Jahre	54	42	96
35 bis 44 Jahre	46	44	90
45 bis 54 Jahre	68	40	108
55 bis 64 Jahre	72	60	132
65 bis 74 Jahre	48	30	78
75 Jahre und älter	21	21	42
weiblich	328	266	594
15 bis 24 Jahre	60	48	108
25 bis 34 Jahre	46	32	78
35 bis 44 Jahre	49	41	90
45 bis 54 Jahre	84	54	138
55 bis 64 Jahre	58	44	102
65 bis 74 Jahre	23	25	48
75 Jahre und älter	8	22	30
Fahrradstraßen in Wien	170	142	312
männlich	109	95	204
15 bis 24 Jahre	35	31	66
25 bis 34 Jahre	33	39	72
35 bis 44 Jahre	17	7	24
55 bis 64 Jahre	12	12	24
65 bis 74 Jahre	5	1	6
75 Jahre und älter	7	5	12
weiblich	61	47	108
15 bis 24 Jahre	12	6	18
25 bis 34 Jahre	5	7	12
35 bis 44 Jahre	8	4	12
45 bis 54 Jahre	19	17	36
55 bis 64 Jahre	8	4	12
65 bis 74 Jahre	2	4	6
75 Jahre und älter	7	5	12
Gesamt	846	678	1524

Tabelle 15: Gesamtanzahl richtiger und falscher Antworten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵²³

⁵²³ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

FRAGEN 5-10	Richtige Antworten	Falsche Antworten	Gesamt
Wien allgemein	676	536	1212
Führerscheinbesitzer	589	455	1044
Personen ohne Führerschein	87	81	168
Fahrradstraßen in Wien	170	142	312
Führerscheinbesitzer	161	127	288
Personen ohne Führerschein	9	15	24
Gesamt	846	678	1524

Tabelle 16: Gesamtanzahl richtiger und falscher Antworten nach Ort der Befragung und Führerscheinbesitz⁵²⁴

FRAGEN 5-10	Richtige Antworten	Falsche Antworten	Gesamt
Wien allgemein	676	536	1212
Oft	282	210	492
Gelegentlich	138	108	246
Selten	99	63	162
Nie	157	155	312
Fahrradstraßen in Wien	170	142	312
Oft	59	49	108
Gelegentlich	48	36	84
Selten	21	21	42
Nie	42	36	78
Gesamt	846	678	1524

Tabelle 17: Gesamtanzahl richtiger und falscher Antworten nach Ort der Befragung und Häufigkeit der Fahrradnutzung⁵²⁵

⁵²⁴ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

⁵²⁵ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

FRAGEN 5-10								
Anzahl richtiger Antworten	0	1	2	3	4	5	6	Gesamt
Wien allgemein	2	10	40	54	61	30	5	202
männlich	1	2	28	22	30	16	4	103
15 bis 24 Jahre		1	3	4	1	2	1	12
25 bis 34 Jahre			6	1	6	3		16
35 bis 44 Jahre	1		4	3	6	1		15
45 bis 54 Jahre			3	4	6	4	1	18
55 bis 64 Jahre			8	5	5	3	1	22
65 bis 74 Jahre			2	4	4	2	1	13
75 Jahre und älter		1	2	1	2	1		7
weiblich	1	8	12	32	31	14	1	99
15 bis 24 Jahre		2	3	3	7	3		18
25 bis 34 Jahre			2	4	5	2		13
35 bis 44 Jahre		2	1	6	3	3		15
45 bis 54 Jahre			3	7	9	3	1	23
55 bis 64 Jahre		1	2	6	5	3		17
65 bis 74 Jahre		1	1	4	2			8
75 Jahre und älter	1	2		2				5
Fahrradstraßen in Wien		4	10	14	17	6	1	52
männlich		3	6	10	11	4		34
15 bis 24 Jahre		2	1	2	5	1		11
25 bis 34 Jahre		1	4	5	1	1		12
35 bis 44 Jahre					3	1		4
55 bis 64 Jahre			1	2	1			4
65 bis 74 Jahre						1		1
75 Jahre und älter				1	1			2
weiblich		1	4	4	6	2	1	18
15 bis 24 Jahre			1		1		1	3
25 bis 34 Jahre			1	1				2
35 bis 44 Jahre					2			2
45 bis 54 Jahre		1		2	3			6
55 bis 64 Jahre				1		1		2
65 bis 74 Jahre			1					1
75 Jahre und älter				1		1		2
Gesamt	2	14	50	68	78	36	6	254

Tabelle 18: Anzahl richtiger Antworten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵²⁶

⁵²⁶ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

FRAGEN 5-10	Antworten Glauben	Antworten Wissen	Gesamt
Wien allgemein	1187	25	1212
männlich	612	11	618
15 bis 24 Jahre	71	1	72
25 bis 34 Jahre	96	5	96
35 bis 44 Jahre	88	2	90
45 bis 54 Jahre	108		108
55 bis 64 Jahre	129	3	132
65 bis 74 Jahre	78		78
75 Jahre und älter	42		42
weiblich	575	14	594
15 bis 24 Jahre	107	1	108
25 bis 34 Jahre	72	1	78
35 bis 44 Jahre	87	3	90
45 bis 54 Jahre	134	4	138
55 bis 64 Jahre	101	1	102
65 bis 74 Jahre	44	4	48
75 Jahre und älter	30		30
Fahrradstraßen in Wien	271	41	312
männlich	174	30	204
15 bis 24 Jahre	57	9	66
25 bis 34 Jahre	64	8	72
35 bis 44 Jahre	16	8	24
55 bis 64 Jahre	19	5	24
65 bis 74 Jahre	6		6
75 Jahre und älter	12		12
weiblich	97	11	108
15 bis 24 Jahre	18		18
25 bis 34 Jahre	12		12
35 bis 44 Jahre	10	2	12
45 bis 54 Jahre	29	7	36
55 bis 64 Jahre	12		12
65 bis 74 Jahre	4	2	6
75 Jahre und älter	12		12
Gesamt	1458	66	1524

Tabelle 19: Gesamtanzahl der geglaubten und (vermeintlich) gewussten Antworten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵²⁷

⁵²⁷ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

FRAGEN 5-10	Antworten Glauben	Antworten Wissen	Gesamt
Wien allgemein	1187	25	1212
Führerscheinbesitzer	1026	18	1044
Personen ohne Führerschein	161	7	168
Fahrradstraßen in Wien	271	41	312
Führerscheinbesitzer	247	41	288
Personen ohne Führerschein	24	0	24
Gesamt	1458	66	1524

Tabelle 20: Gesamtanzahl der geglaubten und (vermeintlich) gewussten Antworten nach Ort der Befragung und Führerscheinbesitz⁵²⁸

FRAGEN 5-10	Antworten Glauben	Antworten Wissen	Gesamt
Wien allgemein	1187	25	1212
Oft	481	11	492
Gelegentlich	241	5	246
Selten	161	1	162
Nie	304	8	312
Fahrradstraßen in Wien	271	41	312
Oft	88	20	108
Gelegentlich	74	10	84
Selten	36	6	42
Nie	73	5	78
Gesamt	1458	66	1524

Tabelle 21: Gesamtanzahl der geglaubten und (vermeintlich) gewussten Antworten nach Ort der Befragung und Häufigkeit der Fahrradnutzung⁵²⁹

⁵²⁸ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

⁵²⁹ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

FRAGEN 5-10	Richtig geglaubte Antworten	Falsch geglaubte Antworten	Gesamt
Wien allgemein	656	531	1187
männlich	339	273	612
15 bis 24 Jahre	38	33	71
25 bis 34 Jahre	50	46	96
35 bis 44 Jahre	44	44	88
45 bis 54 Jahre	68	40	108
55 bis 64 Jahre	70	59	129
65 bis 74 Jahre	48	30	78
75 Jahre und älter	21	21	42
weiblich	317	258	575
15 bis 24 Jahre	59	48	107
25 bis 34 Jahre	45	27	72
35 bis 44 Jahre	46	41	87
45 bis 54 Jahre	81	53	134
55 bis 64 Jahre	57	44	101
65 bis 74 Jahre	21	23	44
75 Jahre und älter	8	22	30
Fahrradstraßen in Wien	137	134	271
männlich	85	89	174
15 bis 24 Jahre	30	27	57
25 bis 34 Jahre	25	39	64
35 bis 44 Jahre	10	6	16
55 bis 64 Jahre	8	11	19
65 bis 74 Jahre	5	1	6
75 Jahre und älter	7	5	12
weiblich	52	45	97
15 bis 24 Jahre	12	6	18
25 bis 34 Jahre	5	7	12
35 bis 44 Jahre	6	4	10
45 bis 54 Jahre	13	16	29
55 bis 64 Jahre	8	4	12
65 bis 74 Jahre	1	3	4
75 Jahre und älter	7	5	12
Gesamt	793	665	1458

Tabelle 22: Gesamtanzahl der richtig und falsch geglaubten Antworten nach Ort der Befragung, Geschlecht und Alter⁵³⁰

⁵³⁰ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

FRAGEN 5-10							
Anzahl Antworten Wissen	0	1	2	3	4	5	Gesamt
Wien allgemein	191	5	2	1	2	1	202
männlich	98	2	2			1	103
weiblich	93	3		1	2		99
Fahrradstraßen in Wien	39		5	2	5	1	52
männlich	26		1	1	5	1	34
weiblich	13		4	1			18
Gesamt	230	5	7	3	7	2	254

Tabelle 23: Anzahl (vermeintlich) gewusster Antworten nach Ort der Befragung und Geschlecht⁵³¹

FRAGEN 5-10	Richtig gewusste Antworten	Falsch gewusste Antworten	Gesamt
Wien allgemein	20	5	25
männlich	9	2	11
weiblich	11	3	14
Fahrradstraßen in Wien	33	8	41
männlich	24	6	30
weiblich	9	2	11
Gesamt	53	13	66

Tabelle 24: Gesamtanzahl der richtig und falsch gewussten Antworten nach Ort der Befragung und Geschlecht⁵³²

FRAGEN 5-10							
Anzahl richtig gewusster Antworten	0	1	2	3	4	Gesamt	
Wien allgemein	191	6	2	2	1	202	
männlich	98	3	1		1	103	
weiblich	93	3	1	2		99	
Fahrradstraßen in Wien	39	1	7	2	3	52	
männlich	26		3	2	3	34	
weiblich	13	1	4			18	
Gesamt	230	7	9	4	4	254	

Tabelle 25: Anzahl richtig gewusster Antworten nach Ort der Befragung und Geschlecht⁵³³

⁵³¹ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

⁵³² Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)

⁵³³ Datenquelle: Eigene Befragung (durchgeführt von März bis Mai 2017)