

Positionspapier

ADFC-Positionspapier Geschützte Radfahrstreifen



Bild 1: SenUVK, Visualisierung: Bloomimages
Visualisierung der Planungen für die Umgestaltung der Hasenheide in Berlin

13. März 2018

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
1.1.	Internationaler Trend: Protected Bike Lanes / Geschützte Radfahrstreifen	2
1.2.	Warum Geschützte Radfahrstreifen?.....	6
1.3.	ADFC-Position.....	7
2.	Was sind „Geschützte Radfahrstreifen“	8
2.1.	Definition: Geschützte Radfahrstreifen.....	8
2.2.	Abgrenzung zu anderen Führungsformen in Deutschland	8
2.3.	Nutzen von Geschützten Radfahrstreifen	9
2.4.	Typische Einsatzgebiete von Geschützten Radfahrstreifen	9
3.	Flexible Gestaltungsmöglichkeiten	10
3.1.	Flexible Leitpfosten/ Flexposts.....	10
3.2.	Armadillos.....	12
3.3.	Pflanzkästen / Blumenkübel.....	13
3.4.	Betonbarrieren	13
3.5.	Spezialfall: Parkende Fahrzeuge.....	13
4.	Voraussetzungen für Geschützte Radfahrstreifen.....	15
4.1.	Empfohlene Maße	15
4.2.	Beschaffenheit der Trennelemente.....	15
4.3.	Kreuzungen, Einmündungen und Grundstückszufahrten	16
4.4.	Instandhaltung, Reinigung und Winterdienst.....	16
5.	Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen von Geschützten Radfahrstreifen	17
5.1.	Erläuterungen zur Umsetzbarkeit gemäß StVO.....	17
5.1.1.	Grundlage: Radfahrstreifen.....	17
5.1.2.	Ergänzung durch trennende Elemente.....	17
5.1.3.	Trennelemente: Keine „unerlaubten Gegenstände“	17
5.1.4.	Trennelemente: Keine anordnungsbedürftigen Verkehrseinrichtungen.....	18
5.1.5.	Parken links von Geschützten Radfahrstreifen	18
5.1.6.	Keine Zweirichtungs-Radfahrstreifen.....	18
5.1.7.	Erleichterte Anordnung.....	19
5.2.	Anwendung der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA).....	19
6.	Literaturempfehlungen.....	20
7.	Gute Beispiele und weitere hilfreiche Links	20
7.1.	Links zu guten Beispielen	20
7.2.	Weitere hilfreiche Links	21

„Damit mehr Menschen mit dem Rad fahren, müssen wir ihre Bedürfnisse erfüllen: Das Bedürfnis, sicher zu sein und sich sicher zu fühlen, das Bedürfnis, die Ziele bequem zu erreichen und am wichtigsten, Spaß beim Fahrradfahren zu haben.“ (Google Bike Vision Plan, 2015)

1. Einleitung

Mit dieser Arbeitshilfe will der ADFC an Hand internationaler Beispiele dazu beitragen, das Prinzip der „Geschützten Radfahrstreifen“ (engl. „Protected Bike Lanes“) zu verdeutlichen und Anregungen für deren Erprobung und Adaption in Deutschland geben.

Sie richtet sich an Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Verwaltung, Stadt- und Regionalplanung sowie an die fahrradinteressierte (Fach-)Öffentlichkeit.

1.1. Internationaler Trend: Protected Bike Lanes / Geschützte Radfahrstreifen

Weltweit fördern Städte und Regionen zunehmend den Radverkehr, um die Lebens- und Aufenthaltsqualität zu verbessern. Sie räumen dem Fahrrad deutlich mehr Platz im Straßenraum ein und errichten neuartige, qualitativ hochwertige Radverkehrsanlagen, die Menschen aller Altersgruppen zum bequemen, stressarmen Radeln einladen.

Favorit sind dabei seit einigen Jahren „Geschützte Radfahrstreifen“ (auch: Protected Bike Lanes, Green Lanes), eine innovative Infrastrukturlösung aus den USA, die inzwischen weltweit Verbreitung findet. Sie haben sich als erfolgreiches Instrument erwiesen, um in relativ kurzer Zeit und mit begrenztem Aufwand nachweislich viele Menschen aus allen Alters- und Bevölkerungsschichten auf das Fahrrad zu bringen.

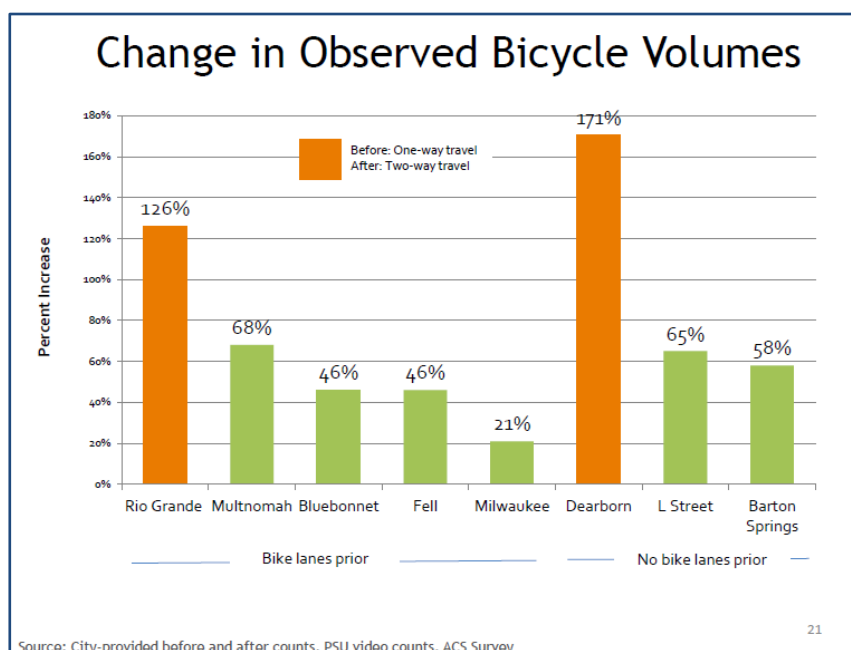


Bild 2: Grafik aus „Lessons from the Green Lanes: Evaluating Protected Bike Lanes, PRESENTATION“¹

Beobachtete Veränderung der Anzahl Radfahrender nach Einrichtung der Geschützten Radfahrstreifen an im Rahmen des Green Lane Project untersuchten Straßen

¹ http://trec.pdx.edu/research/project/583/Lessons_from_the_Green_Lanes:_Evaluating_Protected_Bike_Lanes_in_the_U.S._

Der Einsatz dieser neuen Version des „Radfahrstreifens plus schützender Trennelemente“ (On-Street-Separation) hat in vielen Städten der USA zu einer maßgeblichen Erhöhung des Radverkehrsanteils beigetragen, darunter in Chicago, New York, Los Angeles, Boston, Seattle, Portland und Washington, aber auch in kleineren Kommunen.

Zudem bestätigte eine Evaluation der Geschützten Radfahrstreifen / Protected Bike Lanes im Rahmen des Green Lane Projects in den USA im Jahr 2014 eine hohe Verkehrssicherheit: Bei den untersuchten Varianten wurden bei Video-Beobachtungen keine Kollisionen und kaum gefährliche Situationen festgestellt. Befragungen von Anwohner*innen, Autofahrer*innen und Radfahrenden ergaben ferner eine hohe Akzeptanz. Das Design wurde als selbsterklärend wahrgenommen².

Amerikanische Regelwerke sehen geschützte Radfahrstreifen schon seit Längerem als eine Standardlösung vor. Sie sind in den USA bereits als anerkannte Regel der Technik praktisch erprobt und langjährig bewährt und werden im NACTO Urban Bikeway Design Guide, der National Association of City Transportation Officials ausgewiesen, die betont, dass alle seine Inhalte international und in vielen Städten der USA angewandt und von der Federal Highway Administration der USA unterstützt werden³.

Ausführungen von Geschützten Radfahrstreifen in verschiedenen Varianten gibt es inzwischen weltweit, beispielsweise in Vancouver, Montreal und Buenos Aires. Auch viele große chinesische Städte, z.B. Guangzhou und Shanghai, investieren stark in entsprechende Infrastrukturformen und in Europa wenden u.a. London, Sevilla und Paris erfolgreich Variationen davon an.



Bild 3: Adrienne Johnson/Human Streets
Protected Bike Lane in San Francisco, USA in der 7th Street

² Mosere, Dill, Clifton, McNeill (2014): Lessons from the Green Lanes: Evaluating Protected Bike Lanes in the U.S. Executive Summary.

³ „One-way protected cycle tracks are bikeways that are at street level and use a variety of methods for physical protection from passing traffic. A one-way protected cycle track may be combined with a parking lane or other barrier between the cycle track and the motor vehicle travel lane.“ National Association of City Transportation Officials (USA 2014): Urban Bikeway Design Guide.



Bild 4: Transport for London (TfL), Super Cycle Highway in London (UK)
Variante als innerstädtische Radschnellwegführung mit angeschrägter Bordsteinkante zur Verringerung der Sturzgefahr



Bild 5: ADFC / Bertram Giebeler, Geschützter Radfahrstreifen in Gent (Belgien)

In Deutschland gibt es, bis auf einige wenige Ausnahmen (siehe Bild 6), keine Erfahrungen mit den Anwendungsmöglichkeiten von Geschützten Radfahrstreifen.



Bild 6: ADFC / Jan Fleischhauer, Geschützter Radfahrstreifen in Friedberg, Variante mit Pollern als Trennelement

In einigen Städten, darunter Berlin, Köln, Osnabrück und Düsseldorf, gibt es aber aktuell, angeregt durch den ADFC und andere Radverkehrsakteure, Pläne für Modellvorhaben zur Erprobung von Geschützten Radfahrstreifen. Am weitesten fortgeschritten sind die Planungen in Berlin. Dort wird die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2018 mit der Umgestaltung von Teilen der Stromstraße, der Karl-Marx-Straße und der Hasenheide beginnen, weitere Erprobungen an anderen geeigneten Straßen sollen folgen.



Bild 7: SenUVK, Visualisierung: Bloomimages
Visualisierung der Planungen für die Umgestaltung der Hasenheide in Berlin

1.2. Warum Geschützte Radfahrstreifen?

Die meisten Menschen bevorzugen separate Radwege, die sie bei starkem Verkehr und hohen Kfz-Geschwindigkeiten durch physische Barrieren vor dem Kfz-Verkehr schützen^{4 5 6 7}. Dies verdeutlichen seit Jahren auch Ergebnisse aus dem Fahrradmonitor und dem ADFC-Fahrradklima-Test. Im Fahrradmonitor 2017, repräsentativ im Auftrag des BMVI durchgeführt, gaben knapp die Hälfte der Befragten (47%) an, dass sie sich im Straßenverkehr nicht sicher fühlen, wenn sie Rad fahren. Als Hauptgründe dafür nannten sie „zu viel Verkehr“ (71%) und „zu wenig separate Radwege“ (70%). Nach Wegearten befragt, auf denen sie sich am sichersten/unsichersten fühlen, gaben 85 Prozent der befragten Radfahrenden an, sich „auf der Fahrbahn ohne markierte Fahrspur“ am unsichersten zu fühlen. „Auf der Fahrbahn auf einer separat markierten Fahrspur“ fühlen sich 25 Prozent sicher, 28 Prozent unsicher, „auf einem separat markierten oder gebauten Fahrradweg“ fühlen sich 46 Prozent der Befragten sicher, „auf einem selbstständig geführten Radweg [...] 61 Prozent⁸.

Noch deutlicher sind Ergebnisse des ADFC-Fahrradklima-Test 2016, bei dem ausschließlich Radfahrende befragt wurden, darunter viele Alltagsradler*innen, die regelmäßig oder sogar täglich mit den Rad unterwegs sind. Von ihnen gaben 72 Prozent an, dass es ihnen wichtig oder sehr wichtig ist, vom Kfz-Verkehr getrennt fahren zu können⁹.

Aber baulich vom Kfz- und Fußverkehr getrennte Bordsteinradwege, die modernen Standards und Anforderungen gerecht werden, sind teuer. Um sie sicher und gut anzulegen, sind langwierige und aufwändige Umbauten in den Städten notwendig. Ein Prozess, der Jahre oder sogar Jahrzehnte in Anspruch nehmen würde, um einen Ausbaustandard wie beispielsweise in der Niederlande oder Kopenhagen zu erreichen.

Hier bieten Geschützte Radfahrstreifen eine gute Möglichkeit, um kurzfristig die bestehende Lücke zwischen fehlenden hochwertigen modernen Bordsteinradwegen und ungeschützten Markierungslösungen für den Radverkehr zu schließen.

Geschützte Radfahrstreifen zeichnen sich dadurch aus, dass sie mit relativ geringem Aufwand auf der Fahrbahn eines bereits bestehenden Straßenabschnittes eingerichtet werden können und durch den Einsatz von einfachen baulichen Trennelementen gleichzeitig mehr Schutz für die Radfahrenden bieten. Dadurch vereinen sie die Flexibilität und den Komfort von Radfahrstreifen mit dem Sicherheitsgefühl eines Bordsteinradweges. Geschützte Radfahrstreifen stellen somit eine kostengünstige Möglichkeit dar, um in kurzer Zeit sichere und komfortable Radverkehrsanlagen zu schaffen, die viele Menschen motivieren

⁴ "Cyclists feel most secure on roads with cycle tracks and most at risk on roads with mixed traffic."

Jensen, Rosenkilde, Jensen (2007): Road safety and perceived risk of cycle facilities in Copenhagen. Copenhagen: Trafitec Research Center.

⁵ „78 % der Radfahrer fühlen sich auf separaten Radwegen sicher oder sehr sicher (vgl. Abbildung 5). 46 % der Radfahrer stuft die Nutzung eines gemeinsamen Fuß- und Radweges als sicher oder sehr sicher ein. Im Gegensatz zu den Fußgängern rangiert diese Infrastruktur bei Radfahrern an zweiter Stelle. Weniger sicher wird das Fahren auf der Fahrbahn auf einem gemeinsam mit dem Autoverkehr geführten Radstreifen empfunden. In einer solchen Situation fühlen sich nur 14 % der Radfahrer sicher oder sehr sicher. Noch riskanter wird das Fahren auf der Fahrbahn ohne Radfahrstreifen wahrgenommen. Nur 10 % der Radfahrer fühlen sich dort sicher oder sehr sicher. Damit ist dies die am wenigsten bevorzugte Infrastruktur von Radfahrern. Unterschiede in Alter und Geschlecht konnten nicht nachgewiesen werden.“ Gehlert, Genz (2010): Verkehrsklima in Deutschland 2010. Forschungsbericht VV 08. Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.

⁶ "Overall, 2.5 times as many cyclists used the cycle tracks compared with the reference streets." „Compared with bicycling on a reference street...these cycle tracks had a 28% lower injury rate.“ Lusk u.a. (2010): Risk of injury for bicycling on cycle tracks versus in the street. Injury Prevention.

⁷ „Wahrnehmung und Akzeptanz der Radführungsformen durch die Radfahrer: Die subjektiv wahrgenommene und die objektiv beobachtete Sicherheit (Konfliktrate) der drei Radführungsformen gehen weit auseinander. Während objektiv keine Unterschiede in der Konfliktrate feststellbar waren, werden Radfahrstreifen und vor allem Radwege von Radfahrern als viel sicherer wahrgenommen als der Mischverkehr (Tabelle 18). Die hohe Wertung der Sicherheit der Radwege ist vermutlich auf den im Längsverkehr gewährten Abstand zum Kfz-Verkehr zurückzuführen.“ Kolrep-Rometsch u.a. (2013): Abbiegeunfälle Pkw/Lkw und Fahrrad. Forschungsbericht Nr. 21, Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., S. 91

⁸ Fahrrad-Monitor 2017. Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung, Folie 76.

⁹ ADFC-Fahrradklima-Test 2016, Ergebnisse der Zusatzbefragung.

Rad zu fahren. Darüber hinaus bieten sie den Vorteil, dass sie flexibel an einen sich verändernden Bedarf angepasst werden können. Bei entsprechender Rechtslage können sie auch für temporäre Umgestaltungen und Umsetzungstest gut eingesetzt werden.

Geschützte Radfahrstreifen bieten auch beim Neubau oder grundhaften Umbau von Straßen Vorteile gegenüber in traditioneller Art angelegten baulichen Radwegen: Nur mit einer klaren Trennung vom Gehweg, wie sie bei Geschützten Radfahrstreifen, nicht aber bei Radwegen üblich ist, lassen sich viele Fußgänger davon abhalten, die für den Radverkehr bestimmten Flächen mit zu nutzen. Geschützte Radfahrstreifen sind daher z.B. in Geschäftsstraßen mit starkem Fußverkehr oft die beste Möglichkeit, Behinderungen des Radverkehrs durch Geschäftsauslagen oder Außengastronomie bzw. die dadurch bewirkte Verdrängung des Fußverkehrs vom Geh- auf den Radweg vorzubeugen.

1.3. ADFC-Position

Deutschland hat bei der Schaffung einer nutzergerechten sicheren Radverkehrsinfrastruktur massiven Nachholbedarf. Ein Weiter-so in der Radverkehrsförderung reicht schon lange nicht mehr aus, weder beim Ausbaufortschritt noch bei den Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur.

Vielerorts werden dringend Radverkehrsanlagen benötigt, die es ermöglichen, dass dort Menschen von 8-80 Jahren sicher und komfortabel Rad fahren können. Dies gilt insbesondere an hochbelasteten Hauptverkehrsstraßen, an denen zur Zeit oftmals gar keine Radverkehrsinfrastruktur vorhanden ist.

Auch wenn geschützte Radfahrstreifen in Deutschland bisher noch nicht praktisch erprobt worden sind, stellen sie auf der Basis gesicherter Erkenntnisse im Ausland einen Entwicklungsstand dar, der dieses – in Bezug auf Deutschland - fortschrittliche Designelement als praktisch geeignet erscheinen lässt, um mehr Sicherheit und Komfort im Radverkehr zu erreichen.

Geschützte Radfahrstreifen sind außerdem mit den in Deutschland anerkannten Regeln der Technik vereinbar, hier mit den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010). Sie lassen sich auch unter Beachtung der Straßenverkehrs-Ordnung realisieren, so dass ihrer Planung und Anordnung keine rechtlichen Hindernisse entgegenstehen¹⁰.

Der ADFC fordert, dass

- Geschützte Radfahrstreifen in Deutschland als grundlegendes Entwurfs- und Gestaltungselement in Modellversuchen erprobt und evaluiert werden. Dabei müssen neben Aspekten der Verkehrssicherheit auch umfassende Erhebungen zur Nutzerzufriedenheit Teil der Evaluation sein. Auf Basis der gesammelten Erfahrungen sollen adäquate Varianten für die Verkehrssituation und Straßenraumgestaltung in Deutschland herausgearbeitet und zu einer Regellösung für Radverkehrsanlagen weiterentwickelt werden.
- Geschützte Radfahrstreifen als qualitativ hochwertige Form des Radfahrstreifens Eingang finden in die Toolbox der deutschen Stadt- und Verkehrsplanung. Sie müssen in die neue Fassung der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) aufgenommen werden. Die rechtlichen und planerischen Voraussetzungen dafür sind bereits gegeben!

¹⁰ Mehr dazu siehe unter Abschnitt 5 „Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen von Geschützten Radfahrstreifen“

2. Was sind „Geschützte Radfahrstreifen“

2.1. Definition: Geschützte Radfahrstreifen

Geschützte Radfahrstreifen (engl. Protected Bike Lanes) sind ein neues Entwurfs- und Gestaltungselement für Radverkehrsanlagen, das in den USA entwickelt wurde. Sie stellen eine Weiterentwicklung des konventionellen Radfahrstreifens dar.

Geschützte Radfahrstreifen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie im Optimalfall die Breite einer ganzen Fahrspur einer Straße einnehmen und durch vertikale Elemente (z.B. Baken, Poller, Blumenkübel) sowie durch markierte Schutzzonen (breite Sperrflächen) von den Fahr- und Parkspuren des Kfz-Verkehrs klar getrennt sind¹¹. Auf diese Weise erhalten die Radfahrenden einen eigenen geschützten Raum, der den Komfort und das Sicherheitsempfinden verbessern soll.

Geschützte Radfahrstreifen werden direkt auf der Fahrbahn auf gleichem Niveau angelegt. Vom Fußverkehr sind sie in der Regel durch die Bordsteinkante getrennt („on-street-seperation“).

Durch den Einsatz von physischen Trennelementen wird das Befahren, Halten und Zuparken auf den Radfahrstreifen verhindert, wodurch Konflikte und Unfälle zwischen den Verkehrsarten verhindert werden können. Das riskante Aus- und Einfädeln in den fließenden Kfz-Verkehr, das bei zugeparkten Radfahrstreifen notwendig ist, entfällt für die Radfahrenden. Zudem tragen die breiten Schutzzonen (Sperrflächen) zum Kfz-Verkehr zur Einhaltung des Sicherheitsabstandes bei.

Geschützte Radfahrstreifen sind grundsätzlich kompatibel mit Kfz-Parkspuren, wenn die Parkspur des Kfz-Verkehrs links neben dem Geschützten Radfahrstreifen angelegt wird. Dies setzt allerdings voraus, dass der Radverkehr im Kreuzungsbereich rechtzeitig ins Sichtfeld des Kfz-Verkehrs geführt wird¹². Außerdem muss in diesem Fall eine Schutzzone (Sperrfläche) mit ausreichend Abstand zur Kfz-Parkspur eingeplant werden, um Konflikte beim Aus- und Einsteigen der Kfz-Insassen und bei Ladevorgängen („Türöffner“-Unfälle) zu vermeiden. Um eine regelwidrige Nutzung des Radfahrstreifen durch Kraftfahrzeuge zu verhindern, sollten auch bei dieser Lösung Trennelemente eingesetzt werden.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit empfiehlt es sich, Geschützte Radfahrstreifen in der Regel im Einrichtungsverkehr an beiden Richtungsfahrbahnen zu planen und anzulegen.

2.2. Abgrenzung zu anderen Führungsformen in Deutschland

Im Unterschied zu den in Deutschland üblichen konventionellen Radfahr- und Schutzstreifen verfügen Geschützte Radfahrstreifen zusätzlich über eine breite Schutzzone (schraffierte Sperrfläche), die mit vertikalen Trennelementen ausgestattet ist.

Von den gängigen Formen baulich getrennter Radwege (Bordsteinradwege, gemeinsame Geh- und Radwege) unterscheiden sich Geschützte Radfahrstreifen dadurch, dass sie auf Fahrbahnniveau geführt werden und ausschließlich dem Radverkehr vorbehalten sind. Ihre Oberfläche entspricht in der Regel der der Fahrbahn.

¹¹ Mehr dazu siehe unter Abschnitt 4.1. Empfohlene Maße

¹² Dies gilt aus Sicht des ADFC analog für moderne gut dimensionierte Bordsteinradwege, die im Seitenraum geführt werden.

2.3. Nutzen von Geschützten Radfahrstreifen

Geschützte Radfahrstreifen kommen vor allem aus folgenden Gründen zum Einsatz:

- Geschützte Radfahrstreifen widmen und schützen den Raum exklusiv für Radfahrer und verbessern dadurch die Verkehrssicherheit, den Komfort und das Sicherheitsempfinden von Radfahrenden.
- Geschützte Radfahrstreifen verhindern das Befahren, (Zweite-Reihe-)Parken und Halten auf Radfahrstreifen durch Kfz und erhöhen dadurch die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs.
- Sie ermöglichen stressarmes komfortables Radfahren und bieten mehr Sicherheit als weniger geschützte Radverkehrsanlagen durch eine klare Abgrenzung zum Autoverkehr. Das macht sie für eine breitere Mehrheit von Radfahrenden aller Fitnessgrade und Altersgruppen von 8-80 attraktiv und trägt zur Erhöhung des Radverkehrsanteils am Modal Split bei¹³.
- Geschützte Radfahrstreifen eliminieren das Risiko und die Angst vor Kollisionen mit überholenden Kfz. Die Gefahr des zu geringen Überholabstandes von Kfz ist nicht mehr gegeben.
- Im Vergleich zu konventionellen Radfahrstreifen eliminieren Geschützte Radfahrstreifen das Risiko, dass Radfahrende bei einem Türöffnungs-Unfall von einem Kraftfahrzeug überfahren werden.
- Geschützte Radfahrstreifen ermöglichen eine klare Abgrenzung der Radverkehrsfläche vom Fußverkehr, da Fußgänger durch den deutlichen Höhenunterschied zwischen Geh- und Radweg die Radverkehrsanlage besser als bei herkömmlichen Radwegen erkennen und respektieren.
- Geschützte Radfahrstreifen sind kostengünstig, da sie auf vorhandenen Kfz-Fahrspuren- oder Parkspuren eingerichtet werden.
- Geschützte Radfahrstreifen sind weniger anfällig für Beschädigungen durch Baumwurzeln oder Leitungsarbeiten, da die Einfassungsborde tiefer und stabiler sind und da im Fahrbahnbereich weniger Leitungen verlegt werden als im Seitenraum bei herkömmlichen Radwegen.
- Geschützte Radfahrstreifen können im Winter besser schnee- und eisfrei gehalten werden als herkömmliche Radwege, da sie auf Fahrbahnniveau liegen, sodass Streusalz ohne Schädigung der Straßenbäume eingesetzt werden kann.

2.4. Typische Einsatzgebiete von Geschützten Radfahrstreifen

Geschützte Radfahrstreifen sind ein gut geeignetes Netzelement entlang von Hauptverkehrsstraßen, insbesondere:

- bei hohem Kfz-Verkehrsaufkommen, hohen Kfz-Geschwindigkeiten (>T30) und signalisierten Kreuzungen,
- bei einem hohen Aufkommen an Schwerlastverkehr und/oder Bussen (auch zusätzlich zu Tempo 30),
- bei viel Stress für Radfahrende durch: mehrere Kfz-Fahrspuren, viel Kfz-Verkehr, hohe Kfz-Geschwindigkeiten, häufige Konflikte durch Zweite-Reihe-Parken und Überfahren der Radspuren durch ein- und ausparkende Kfz (auch zusätzlich zu Tempo 30),
- bei potentiell hohen Radverkehrsstärken,
- bei Problemen mit Wurzeln und Bewuchs im Seitenraum.

Innerhalb der Netzhierarchie sind Geschützte Radfahrstreifen folgendermaßen einzuordnen:

- Geschützte Radfahrstreifen sind die Standardlösung für Hauptachsen des Radverkehrsnetzes einer Stadt oder Kommune.
- Geschützte Radfahrstreifen sind für andere Verbindungen des Radverkehrsnetzes, die im Zuge von Hauptverkehrsstraßen oder an stark belasteten Nebenstraßen verlaufen, ebenfalls als Standardlösung zu realisieren.
- Geschützte Radfahrstreifen an Hauptverkehrsstraßen ersetzen Fahrradrouen durch parallele Nebenstraßen nicht, sondern ergänzen diese, indem sie das Radverkehrsnetz verdichten und

¹³ Mosere, Dill, Clifton, McNeill (2014): Lessons from the Green Lanes: Evaluating Protected Bike Lanes in the U.S. Executive Summary.

zwischen mehr Zielen und Quellen des Radverkehrs direkte und umwegfreie Verbindungen ermöglichen.

3. Flexible Gestaltungsmöglichkeiten

Geschützte Radfahrstreifen können entsprechend der örtlichen Situation und den vorhandenen Finanzierungsmöglichkeiten mit unterschiedlichsten Trennelementen realisiert werden. In vielen Städten werden Poller, flexible Leitpfosten, Baken bzw. flexible Abgrenzungspfosten/Flexposts (aus Kunststoff oder Aluminium) verwendet. Mancherorts kommen auch Pflanzkübel zum Einsatz. Auch Kombinationen verschiedener Elemente sind möglich.

Die meisten Geschützten Radfahrstreifen können mit geringem Aufwand an einen veränderten Bedarf angepasst werden, beispielsweise falls das Radverkehrsaufkommen deutlich zunimmt.

Um Geschützte Radfahrstreifen auch optisch hervorzuheben, wird häufig auch ein farblicher Belag und/oder eine Textur verwendet. Ergänzend können Schriftmarkierungen wie z.B. „Fahrradspur“ oder „Nur Radverkehr“ in Betracht gezogen werden, die verdeutlichen, dass diese Flächen dem Radverkehr vorbehalten sind.

Eine ästhetisch ansprechende, zu den deutschen Verkehrsverhältnissen passende Lösung muss noch entwickelt werden.

3.1. Flexible Leitpfosten/ Flexposts

Sehr einfach und kostengünstig ist der Einsatz von flexiblen Leitpfosten aus Kunststoff, die auf der abmarkierten Schutzzone (Sperrflächen) als Trennelement zum Kfz-Verkehr installiert werden. Im Herkunftsland der Protected Bike Lanes, den USA, sind Flexposts die mit Abstand am meisten verbreitete Form der Trennung, die auch bei den Nutzern eine hohe Akzeptanz finden, noch beliebter sind nur Protected Bike Lanes mit Blumenkübeln als Trennelement¹⁴.

¹⁴ Mosere, Dill, Clifton, McNeill (2014): Lessons from the Green Lanes: Evaluating Protected Bike Lanes in the U.S. Executive Summary.



Bild 8: People for Bikes, Protected Bike Lane in San Francisco (USA), Ausstattung mit Flexposts



Bild 9: ADFC / Burkhard Stork, Protected Bike Lane in Chicago (USA), ausgestattet mit Flexposts neben einer Busspur und weiteren Kfz-Fahrspuren

3.2. Armadillos

Armadillos sind flache Trennelemente, die u.a. in Spanien, UK und den USA verwendet werden. In der Praxis hat sich aber bereits gezeigt, dass sich diese wegen der geringen Höhe nur mäßig eignen, um das Überfahren und Beparken von Radfahrstreifen zu verhindern.



Bild 10: ADFC / Burkhard Stork
Geschützter Radfahrstreifen in London (UK): Kombination mit flexiblen Leitpfosten und Armadillos, Ausführung ohne Schutzzone (Sperrfläche), Sicherheitsabstand nicht gewährleistet

3.3. Pflanzkästen / Blumenkübel

Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz von Blumenkübeln als Trennelement für die Geschützten Radfahrstreifen. Auch diese können relativ schnell zum Einsatz kommen, sind leicht zu installieren und können je nach vorhandenem Raum in verschiedenen Variationen eingesetzt werden. Dabei muss allerdings die reflektierende Kennzeichnung der zum Radfahrstreifen und zur Fahrbahn hin gerichteten Kanten obligatorisch sein.

In den USA ist diese Variante am beliebtesten bei den Nutzern¹⁵.



Bild 11: Photo by Paul Krueger (Wikimedia Commons CC BY 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>), Protected Bike Lane mit Pflanzkübeln in Vancouver (Canada)

3.4. Betonbarrieren

Bei sehr hoher Verkehrsbelastung bzw. bei hoher Belastung mit Schwerlastverkehr sind auch Betontrennungen denkbar, sowohl fest eingebaut als auch mit Fertigelementen. Ebenso wie flexible Leitpfosten und Baken können diese sehr schnell als schützende Barriere montiert werden. Allerdings sind dabei ggf. höhere Kosten zu berücksichtigen.

3.5. Spezialfall: Parkende Fahrzeuge

Eine andere Option ist die Nutzung von parkenden Fahrzeugen, die als schützende Barriere zur Abgrenzung vom fließenden Kfz-Verkehr dienen. Dabei wird der Geschützte Radfahrstreifen rechts neben der Parkspur angelegt.

¹⁵ Lessons from the Green Lanes: Evaluating Protected Bike Lanes, PRESENTATION

Nachteil dieser Lösung ist, dass der Radverkehr nicht im direkten Sichtkontakt zum fließenden Kfz-Verkehr geführt wird. Daher sind vorzugsweise durchgehende Straßen mit wenigen Unterbrechungen durch Einfahrten oder einmündende Seitenstraßen geeignet. Der Radverkehr muss im Kreuzungsbereich rechtzeitig wieder ins Sichtfeld gerückt werden. Ebenso wie bei der Trennung von der Kfz-Fahrspur kommen auch hier abmarkierte Sperrflächen zum Einsatz und werden flexible Leitpfosten oder andere physische Elemente installiert.



Bild 12: Quelle: National Association of City Transportation Officials (USA 2014): Urban Bikeway Design Guide, Animation einer One-Way Protected Bike Lane

4. Voraussetzungen für Geschützte Radfahrstreifen

4.1. Empfohlene Maße

In der Regel benötigen Geschützte Radfahrstreifen die Breite einer Fahrspur des Kfz-Verkehrs:

Empfehlenswert sind Breiten von mindestens 2,00 bis 2,40 Meter, damit Fahrräder in verschiedenen Ausführungen einander komfortabel überholen bzw. nebeneinander fahren können, zuzüglich einer Schutzzone und Entwässerungseinrichtungen.

Die Schutzzone (Sperrfläche), die den Geschützte Radfahrstreifen von der Kfz-Fahrspur trennt, muss so breit sein, dass die verwendeten physischen Trennelemente sowohl ausreichend Abstand zur Kfz-Spur als auch zur Radfahrspur haben. Sie sollten also mindestens 0,85 Meter breit sein bzw. je nach Art der Einbauten (Trennelemente) auch breiter. Um Türöffner-Unfälle zu vermeiden, muss der Sicherheitsabstand zu parkenden Autos mindestens 0,75 Meter betragen.

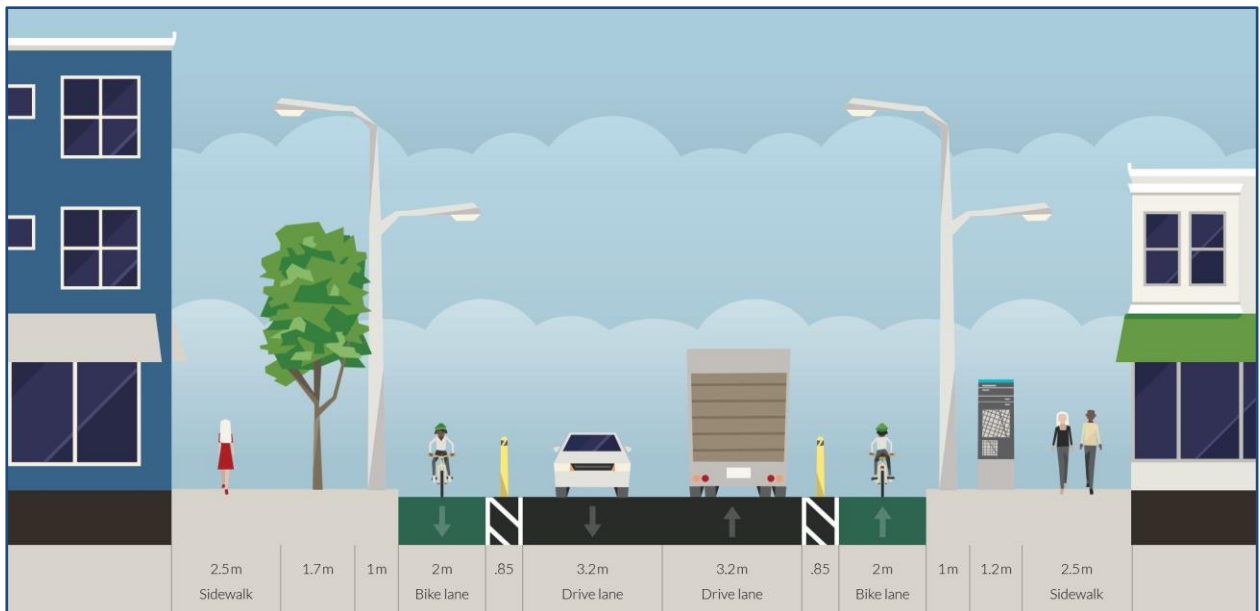


Bild 13: ADFC-Bundesverband

Visualisierung eines Straßenquerschnitts mit Geschützten Radfahrstreifen unter Verwendung des kostenlos zugänglichen Programms Streetmix: <http://www.streetmix.net>

4.2. Beschaffenheit der Trennelemente

Die eingesetzten Trennelemente müssen an erster Stelle eine verkehrssichere Gestaltung der Geschützten Radverkehrsanlage gewährleisten. Dies betrifft u.a. die Beschaffenheit und Qualität der Trennelemente (Höhe, Reflexion, Dauerhaftigkeit, Stabilität), die Einhaltung von Mindestabständen, um die regelwidrige Nutzung durch Kfz zu verhindern sowie den Einbau.

4.3. Kreuzungen, Einmündungen und Grundstückszufahrten

Aus Verkehrssicherheitsgründen sind auch für Geschützte Radfahrstreifen an Einmündungen, Kreuzungen und Grundstückszufahrten besondere Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Geschützte Radfahrstreifen müssen durch gesicherte Kreuzungen/Knotenpunkte und Grundstückszufahrten ergänzt werden.
- Bei Grundstückszufahrten muss für den Autoverkehr intuitiv und unübersehbar deutlich werden, wo sein Vorfahrtsrecht endet. Dazu gehört neben ggf. baulichen Maßnahmen oder Markierungen auch die Schaffung optimaler Sichtbeziehungen zwischen Kfz- und Radverkehr. .
- Auch bei einem hohem Radverkehrsanteil sind sichere Abbiegeprozesse für die Radfahrenden an Querungen und Kreuzungen zu gewährleisten.

4.4. Instandhaltung, Reinigung und Winterdienst

Für die Nutzung von Geschützten Radfahrstreifen sind regelmäßige Instandhaltung und Reinigung erforderlich, dabei gelten die gleichen Qualitätsanforderungen wie für Fahrbahnen des Kfz-Verkehrs:

- Die Oberfläche der Geschützten Radfahrstreifen muss frei von Schlaglöchern und Hindernissen sein.
- Entwässerungsanlagen, Rinnen und ähnliche technische Einrichtungen müssen so angelegt sein, dass sie den Radverkehr nicht behindern und den Wasserabfluss gut gewährleisten.
- Reinigung und Winterdienst sollten mindestens gleichberechtigt zum Kfz-Verkehr erbracht werden. Empfehlenswert sind bevorrechtigte Winterdienstmaßnahmen nach dem Vorbild von Kopenhagen. Erfahrungen aus den USA zeigen zudem, dass Geschützte Radfahrstreifen insbesondere im Herbst häufiger gereinigt werden müssen als die Kfz-Fahrbahn.
- Sollte der Geschützte Radfahrstreifen nicht breit genug für die gängigen Reinigungs- und Räumfahrzeuge sein, ist dafür die Anschaffung und Vorhaltung spezieller Fahrzeugtechnik erforderlich, ggf. müssen für die separate Reinigung und den Winterdienst zusätzliche personelle Kapazitäten eingeplant werden.

Für den Unterhalt und die Erneuerung von Trennelementen sind Unterhaltskosten einzuplanen.

5. Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen von Geschützten Radfahrstreifen

Rechtlich und planerisch sind die Voraussetzungen für die Erprobung und Anwendung von Geschützten Radfahrstreifen bereits gegeben. Die StVO und die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) bieten die Möglichkeit, Geschützte Radfahrstreifen zu planen und anzuwenden.

5.1. Erläuterungen zur Umsetzbarkeit gemäß StVO

5.1.1. Grundlage: Radfahrstreifen

Die StVO kennt Radfahrstreifen seit der Fahrrad-Novelle von 1997.

Die Verwaltungsvorschrift (VwV) zu § 2 Abs. 4 S. 2 StVO definiert ihn so:

„Ein Radfahrstreifen ist ein mit Zeichen 237 gekennzeichneteter und durch Zeichen 295 von der Fahrbahn abgetrennter Sonderweg. Das Zeichen 295 ist in der Regel in Breitstrich (0,25 m) auszuführen. Zur besseren Erkennbarkeit des Radfahrstreifens kann in seinem Verlauf das Zeichen 237 in regelmäßigen Abständen markiert werden. Werden Radfahrstreifen an Straßen mit starkem Kraftfahrzeugverkehr angelegt, ist ein breiter Radfahrstreifen oder ein zusätzlicher Sicherheitsraum zum fließenden Verkehr erforderlich.“

5.1.2. Ergänzung durch trennende Elemente

Die darüber hinausgehende Ausführung als „Geschützter Radfahrstreifen“ ist nicht ausdrücklich in der StVO vorgesehen, aber auch nicht ausgeschlossen. Geschützte Radfahrstreifen benötigen keine eigene Grundlage in der StVO, weil die vorhandenen Gestaltungsmöglichkeiten genutzt werden können. Zu den von der StVO vorgegebenen Bestandteilen eines Radfahrstreifens kommen beim Geschützten Radfahrstreifen trennende Elemente. Das Verbot, die durchgehende Linie zu überfahren, macht das Aufstellen von Pollern oder anderen Formen der physischen Trennung möglich. Dafür kann der „zusätzliche Sicherheitsraum zum fließenden Verkehr“ genutzt werden, der nach der VwV-StVO jedenfalls an Straßen mit starkem Kraftfahrzeugverkehr erforderlich ist.

5.1.3. Trennelemente: Keine „unerlaubten Gegenstände“

Poller oder andere Arten der Separierung innerhalb des Sicherheitsraums zum fließenden Verkehr sind keine unerlaubten Hindernisse im Sinne von § 32 StVO, solange sie keinen „verkehrsfremden Zustand“ verursachen¹⁶. Nach § 32 Satz 1 StVO ist es verboten, Gegenstände auf Straßen zu bringen oder dort liegen zu lassen, wenn dadurch der Verkehr gefährdet oder erschwert werden kann. Das gilt erst recht für das Befestigen von Gegenständen im befahrbaren öffentlichen Raum, aber nicht auf nicht befahrbaren Begrenzungslinien oder Sperrflächen.

Als verkehrsfremd in diesem Sinne hat die Rechtsprechung Blumenkübel auf einer Fahrbahn ohne Geschwindigkeitsbegrenzung beurteilt¹⁷. Als erlaubt angesehen wurden Blumenkübel u. ä. in verkehrsberuhigten Bereichen und auf Sperrflächen¹⁸, ferner Betonpoller auf Gehwegen, um das Parken zu

¹⁶ Hentschel/König/Dauer, Straßenverkehrsrecht, § 32 StVO, Rand-Nr. 14

¹⁷ OLG Hamm NZV 1994, 400

¹⁸ OLG Düsseldorf NJW 1993, 865; OVG Saarlouis ZfS 2002, 364

verhindern¹⁹. Solche Gehwegpoller sollen jedenfalls dann keine Hindernisse sein, wenn sie keine Stolperfallen für Fußgänger bilden²⁰. Auch das VG Koblenz sieht bei diesen Pollern, die auf Gehwegen befestigt werden, um dort das Parken von Fahrzeugen zu verhindern, einen Sonderfall, der nicht nach § 32 StVO zu beurteilen ist²¹VG Koblenz 22.02.2010, 4 K 774/09.KO.

Das lässt sich auf Poller u. ä. übertragen, die keine Hindernisse für Fahrzeuge sein können, weil sie im Sicherheitsraum stehen, in dem Fahrzeugverkehr nicht erlaubt ist. Sie verstärken die Ge- und Verbote, die von der Markierung ausgehen, und können deshalb nicht „verkehrsfremd“ sein. Denn die durchgezogene Linie darf grundsätzlich nicht überfahren werden. Rechtlich haben separierende Elemente dort keine Wirkung, die über die der Fahrbahnbegrenzung hinausgeht.

5.1.4. Trennelemente: Keine anordnungsbedürftigen Verkehrseinrichtungen

Deshalb ist es auch nicht erforderlich, die Mittel der Separation aus dem Katalog der Verkehrseinrichtungen (Anlage 4 zu § 43 Abs. 3 StVO) auszuwählen oder sie nach den rechtlichen Voraussetzungen des § 43 StVO anzuordnen. Aus der ausdrücklichen Verweisung des § 43 Abs. 3 Satz 1 StVO n.F. auf die Anlage 4 folgt, dass die Darstellungen in dieser Anlage abschließend sein sollen. Poller, die nicht der Anlage zu § 43 Abs. 3 StVO entsprechen, können seit dem 1. September 2009 nicht mehr als Sperrpfosten bzw. als Verkehrseinrichtungen im Sinne des § 43 StVO n.F. betrachtet werden. Als „Verkehrsanlagen“ sind sie Straßenzubehör im Sinne der Straßengesetze der Länder, wenn sie der Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs oder dem Schutz der Anlieger dienen²².

5.1.5. Parken links von Geschützten Radfahrstreifen

Generell ist am rechten Fahrbahnrand zu parken, § 12 Abs. 4 StVO: "Zum Parken ist der rechte Seitenstreifen, dazu gehören auch entlang der Fahrbahn angelegte Parkstreifen, zu benutzen, wenn er dazu ausreichend befestigt ist, sonst ist an den rechten Fahrbahnrand heranzufahren." Ein Radfahrstreifen ist als „mit Zeichen 237 gekennzeichneteter und durch Zeichen 295 von der Fahrbahn abgetrennter Sonderweg“ nicht Teil der Fahrbahn. Ohne Markierung eines Parkstreifens links vom Radfahrstreifen ist Ge- oder Verbot Nr. 2 a) zu Zeichen 295 zu beachten: „Wer ein Fahrzeug führt, darf links von der durchgehenden Fahrbahnbegrenzungslinie nicht halten, wenn rechts ein Seitenstreifen oder Sonderweg vorhanden ist.“ Die nicht zum Überfahren bestimmte Fahrbahnbegrenzung eines Radfahrstreifens macht Parkstreifen am rechten Fahrbahnrand (links vom Radfahrstreifen) durch Beschilderung möglich.

5.1.6. Keine Zweirichtungs-Radfahrstreifen

Die StVO kennt nur Einrichtungs-Radfahrstreifen. Radfahrstreifen mit Gegenverkehr sind nicht vorgesehen und wegen des Rechtsfahrgebots auch nicht zulässig. Wenn man die Erfahrungen in Deutschland zu Unfallgefahren durch die Nutzung von Radwegen in Gegenrichtung – erlaubt oder

¹⁹ OLG Düsseldorf NJW 1995, 2171

²⁰ OLG Düsseldorf NJW 1995, 2171

²¹ VG Koblenz 22.02.2010, 4 K 774/09.KO

²² VG Koblenz 22.02.2010, 4 K 774/09.KO

unerlaubt – berücksichtigt, erscheint ihre Einrichtung in den bisher in Deutschland genutzten Formen auch nicht sinnvoll.

5.1.7. Erleichterte Anordnung

Seit Dezember 2016 ist die Anordnung von Radfahrstreifen vom strikten Begründungszwang des § 45 Abs. 9 S. 2 StVO ausgenommen. Eine „besondere örtliche Gefahrenlage“ ist nicht mehr Voraussetzung. Diese Erleichterung gilt ebenso für Geschützte Radfahrstreifen.

5.2. Anwendung der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)

Die ERA 2010 bieten schon heute die Möglichkeit, geschützte Radfahrstreifen zu planen und anzulegen.

Geschützte Radfahrstreifen werden in diesem Regelwerk nicht ausdrücklich aufgeführt oder mit einer Skizze veranschaulicht. Das muss in der nächsten Auflage der ERA korrigiert werden, stellt aber kein entscheidendes Hindernis dar.

Wie die StVO definiert auch die ERA den Radfahrstreifen als von der Fahrbahn abgetrennten Sonderfahrstreifen. Das legt eine physische Trennung nahe oder schließt sie jedenfalls nicht aus. Die ERA 2010 beschreiben im Kapitel 9 „Radverkehr an Landstraßen“ einen vom Radverkehr genutzten Seitenstreifen (9.2.3 Seitenstreifen und Umgestaltung von Fahrbahnen). Er muss „durch bauliche Trennelemente (z. B. Schutzeinrichtung) oder einen begrünten Trennstreifen von der Fahrbahn abgetrennt werden. Wird der Weg vom Radverkehr nur in einer Richtung benutzt, kann in Ausnahmefällen auch ein als Sperrfläche markierter und mit Leitpfosten versehener befestigter Trennstreifen ausgebildet werden, wenn dieser mindestens 0,75 m breit ist.“ Der letzte Satz beschreibt den mit Pollern versehenen Trennstreifen – wie beim Geschützten Radfahrstreifen – als Alternative zu baulichen Trennelementen.

6. Literaturempfehlungen

- Centre Regional Planning Agency (USA 2014):
<http://www.crcog.net/vertical/sites/%7B6AD7E2DC-ECE4-41CD-B8E1-BAC6A6336348%7D/uploads/ProtectedBikeLanesRev.pdf>
- CROW (NL 2017): Design manual for bicycle traffic: https://www.crow.nl/publicaties/_nieuw-design-manual-for-bicycle-traffic
- Google Bike Vision Plan (USA 2015):
http://altaplanning.com/wp-content/uploads/Google-Bike-Vision-Plan_high_res.pdf
- Heydon and Lucas-Smith (UK 2014): Making Space for Cycling. A guide for new developments and street renewals: <http://www.makingspaceforcycling.org/MakingSpaceForCycling.pdf>
- Lusk u.a. (2010): Risk of injury for bicycling on cycle tracks versus in the street. Injury Prevention.
- Mosere, Dill, Clifton, McNeill (2014): Lessons from the Green Lanes: Evaluating Protected Bike Lanes in the U.S.:
https://bikeportland.org/wp-content/uploads/2014/06/NITC-RR-583_ProtectedLanes_FinalReportb.pdf
- National Association of City Transportation Officials (USA 2014): Urban Bikeway Design Guide:
<http://nacto.org/publication/urban-bikeway-design-guide/>
- PeopleForBikes and Alliance for Biking & Walking (USA 2016): PROTECTED BIKE LANES MEAN BUSINESS. How 21st Century Transportation Networks Help New Urban Economies Boom:
https://b3cdn.net/bikes/123e6305136c85cf56_0tm6vjueo.pdf
- U.S. Department of Transportation. Federal Highway Administration (USA 2015): Separated Bike Lane Planning and Design Guide:
https://www.fhwa.dot.gov/environment/bicycle_pedestrian/publications/separated_bikelane_pdg/separatedbikelane_pdg.pdf

7. Gute Beispiele und weitere hilfreiche Links

7.1. Links zu guten Beispielen

USA:

- <http://www.peopleforbikes.org/blog/entry/the-10-best-protected-bike-lanes-of-2013>
- <http://chicagocompletestreets.org/streets/bikeways/barrier-protected-bike-lanes/>
- <https://momentummag.com/the-rise-of-the-north-american-protected-bike-lane/>
- <http://www.peopleforbikes.org/blog/entry/the-u.s.-now-has-12-protected-intersections-up-from-4-in-2015-and-0-in-2014>

Spanien:

- <https://www.theguardian.com/cities/2015/jan/28/seville-cycling-capital-southern-europe-bike-lanes>

London:

- <http://usa.streetsblog.org/2015/01/28/boris-johnson-commits-to-a-protected-cycle-superhighway-crossing-london/>

Berlin:

- <https://www.berlin.de/sen/uvk/presse/weitere-meldungen/2017/artikel.645998.php>

7.2. Weitere hilfreiche Links

- www.streetmix.net
Hilfreiches Tool zur Straßenquerschnittsplanung für jedermann
- www.streetfilms.org
Sammlung von Filmen zu Verbesserungen im Umweltverbund, weltweit
- <https://vimeo.com/channels/protectedbikelanes>
Sammlung von Filmen zu Protected Bikelanes
- <https://www.youtube.com/channel/UCVQ2nAnLoNwA0K8WKvHJwqQ>
Vortrag von Martha Roskowski im ADFC-Youtube-Kanal „Complete Streets und das Green Lane Project“
- [http://trec.pdx.edu/research/project/583/Lessons from the Green Lanes: Evaluating Protected Bike Lanes in the U.S.](http://trec.pdx.edu/research/project/583/Lessons%20from%20the%20Green%20Lanes%20Evaluating%20Protected%20Bike%20Lanes%20in%20the%20U.S.)
Diverse Studienberichte zum Green Lane Project

Herausgeber

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC)
Bundesverband
Mohrenstraße 69
10117 Berlin

Telefon: 030-2091498-0
Telefax: 030-2091498-55

E-Mail: interessenvertretung@adfc.de
Web: www.adfc.de

Kontakt

Verantwortlich: Ludger Koopmann, Bundesvorstand
Ansprechpartner: Burkhard Stork, Bundesgeschäftsführer
Angela Kohls, Abteilungsleiterin Verkehr und Interessenvertretung
Stephanie Krone, Pressesprecherin