

INFRASTRUKTUR / **NETZANBINDUNGEN**

FAHRRADSTREIFEN

Überblick

Ein Fahrradstreifen ist ein rechtlich für Radfahrer reservierter Fahrbereich auf der Straße, der diese sichtbar vom übrigen Verkehr trennt. Der Einsatz empfiehlt sich, wenn eine bedeutende Anzahl Radfahrer eine mittelmäßig stark befahrene Straße befährt. Fahrradstreifen sind eine sichtbare, schnelle und flexible Lösung für bereits bestehende Straßen, da nur Straßenmarkierungen erforderlich sind. Ein Fahrradstreifen kann eine Alternative zu einem Fahrradweg sein, wenn nicht ausreichend Platz vorhanden ist, aber nur, wenn die Sicherheit hinlänglich garantiert werden kann.

Hintergrund und Ziele

Funktion

Fahrradstreifen bieten einen gesicherten und sichtbaren Fahrbereich auf der Straße, der ausschließlich für Radfahrer reserviert ist.

Anwendungsbereich

Fahrradstreifen werden entlang von Hauptverkehrsstraßen mit einer relativ niedrigen Verkehrsdichte **empfohlen**, auf denen aber der motorisierte Verkehr für eine Vermischung von Radfahrern mit den Autos zu schnell fließt. Ein Fahrradstreifen kann als Alternative zu einem Fahrradweg angelegt werden, wenn nicht ausreichend Platz vorhanden ist, zumindest wenn die Geschwindigkeit auf 50 km/h oder weniger reduziert werden kann. Bei Erschließungsstraßen ist das Verkehrsaufkommen im Allgemeinen niedrig und der Verkehr gemischt. Wenn die Verkehrsdichte aber tatsächlich ungewöhnlich hoch ist, kann ein Fahrradstreifen zweckmäßig sein, um die Sicherheit der Radfahrer sicherzustellen.

Außerhalb von Ortschaften können Fahrradstreifen auf einfachen regionalen Straßennetzen (nicht auf Hauptstrecken) als Alternative zu Fahrradwegen angesehen werden. Voraussetzung dafür sind eine niedrige Verkehrsgeschwindigkeit (maximal 60 km/h) und eine relativ geringe Verkehrsdichte (2.000 bis 3.000 Fahrzeuge/Tag). Bei einer sehr geringen Verkehrsdichte können sich die Radfahrer unter den Verkehr mischen. Spezielle Radfahreinrichtungen sind dann nicht notwendig, eventuell mit Ausnahme eines Schutzstreifens.



Fahrradstreifen außerhalb und innerhalb von Ortschaften (Bildquelle: P. Kroeze)

Innerhalb von Ortschaften werden Fahrradstreifen für Hauptstrecken (> 2.000 Radfahrer/Tag) bei Straßen mit geringer Geschwindigkeit empfohlen (bis zu 30 km/h). Bei einfachen Netzverbindungen mit weniger Radfahrern ist eine Vermischung mit dem Verkehr zu bevorzugen,

eventuell mit einem vorgeschlagenen Fahrradstreifen. Bei Straßen mit schneller fließendem Verkehr (bis 50 km/h) muss Fahrradwegen der Vorzug gegeben werden. Nur wenn es sich bei diesen um ruhige Anbindungen an das Grundnetz (weniger als 750 Radfahrer/Tag) in engen Straßen handelt (einspurig in beiden Richtungen), sollten Fahrradstreifen in Erwägung gezogen werden.

Realisierung

Definition

Ein Fahrradstreifen ist ein Teil einer Straße, der ausschließlich für Radfahrer reserviert ist. Autos dürfen hier nicht fahren oder parken. Sie werden durch Straßenmarkierungen auf der Fahrbahn gekennzeichnet.

Fahrradstreifen sind ein beliebtes Heilmittel ...

Fahrradstreifen sind wahrscheinlich die beliebteste Lösung für die Radfahrinfrastruktur in Starter-Städten¹. Sie ermöglichen die schnelle Einführung eines umfangreichen und sichtbaren Radfahrnetzes in ein bestehendes Straßennetz.

- Ein Fahrradstreifen lässt sich einfacher, schneller und kostengünstiger als ein Fahrradweg umsetzen: Notwendig sind nur Straßenmarkierungen und möglicherweise die farbliche Absetzung der Fahrbahn (keine Straßenbauarbeiten).
- Ein Fahrradstreifen bietet Radfahrern einen deutlich sichtbaren und rechtlich reservierten Fahrbereich auf der Straße: Alle Verkehrsteilnehmer werden deutlich darauf hingewiesen, dass Radfahrer ernst genommen werden müssen.
- Da ein Fahrradstreifen weniger Platz als ein Fahrradweg beansprucht, kann er in bestehenden städtischen Straßen in weit größerem Maße eingesetzt werden.

... müssen aber mit Vorsicht genutzt werden

Genau diese Vorteile bergen aber das Risiko, dass Fahrradstreifen als **schnelles Heilmittel überstrapaziert werden**.

Der deutlichste Unterschied zu einem Fahrradweg besteht darin, dass der Radfahrer **nicht physisch vom Verkehr getrennt oder vor ihm geschützt ist**. Empirische Forschungen in den Niederlanden haben ergeben, dass auf viel befahrenen Hauptverkehrsstraßen die Vermischung der Radfahrer mit dem Verkehr sogar noch sicherer als die Einführung eines Fahrradstreifens sein kann. Ein Fahrradstreifen kann ein falsches Gefühl der Sicherheit erzeugen und dazu führen, dass Autofahrer beschleunigen und die Radfahrer weniger beachten. Dies führte in den untersuchten Fällen zu einer Verdoppelung der Unfälle mit Verletzten².

Das Risiko steigert sich sogar noch, wenn sich Fahrradstreifen **gefährlich verengen**. Wenn nur beschränkter Raum vorhanden ist, gehen Straßenplaner möglicherweise davon aus, dass auch auf stark befahrenen und schnellen Straßen ein schmaler Fahrradstreifen (weniger als 1,5 m) besser als gar kein Fahrradstreifen ist. Dies ist ebenfalls gefährlicher als das Fehlen eines Fahrradstreifens. Der schmale Fahrstreifen zwingt den motorisierten Verkehr dazu, zu nah an den Radfahrern zu fahren. Gleichzeitig werden die Radfahrer gezwungen, zu nah am Straßenrand oder den geparkten Autos zu fahren. Des Weiteren denken die Autofahrer irrtümlicherweise, dass die Radfahrer ausreichend Platz haben, schenken ihnen weniger Aufmerksamkeit und fahren schneller. Daher führen auch kleine Ausweichmanöver des Radfahrers zum Umfahren eines Hindernisses mit höherer Wahrscheinlichkeit zu einem Zusammenstoß und schweren Verletzungen. Enge Fahrradstreifen sollten immer mit Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung kombiniert werden.

¹ Die Merkblätter zur Realisierung behandeln Probleme von Städten mit unterschiedlicher „Fahrradreise“. Sie sind sowohl auf bereits führende europäische Fahrradstädte (**Champion-Städte**), als auch auf Fahrrad-Newcomer (**Starter-Städte**) mit sehr geringem Know-how und auf Städte mit mittlerem Erfahrungsstand (**Climber-Städte**) im Bereich Radverkehr zugeschnitten

² Veiligheidsaspecten van stedelijke fietspaden, A.G.Welleman, A.Dijkstra. SWOV rapport R-88-20. Leidschendam, SWOV, 1988 – zitiert in: Design Manual for Bicycle Traffic (Entwurfshandbuch für Fahrradverkehr), CROW-record 25, 2006.

Planungsempfehlungen

Ein Fahrradstreifen wird durch **Straßenmarkierungen** entsprechend den nationalen Bestimmungen gekennzeichnet. Dazu gehören im Allgemeinen folgende:

- Eine **Linienmarkierung**, normalerweise auf beiden Seiten, die den Fahrradstreifen von den Fahrspuren trennt. In einigen Ländern ist diese Linie gestrichelt, in anderen durchgehend (mit Unterbrechungen der Linie an Seitenstraßen).
- Ein **Fahrradsymbol**, das den Streifen mindestens vor und nach jeder Kreuzung kennzeichnet. Das Symbol sollte im Idealfall in regelmäßigen Abständen (z. B. alle 50 bis 100 m innerhalb von Ortschaften bzw. alle 500 bis 750 m außerhalb von Ortschaften) wiederholt werden.
- Eine Sicherheits-**Pufferzone** mit Markierungen zwischen dem Fahrradstreifen und den Fahrspuren wird an Straßen mit relativ hoher Verkehrsdichte und schnellem Verkehr (50 km/h) empfohlen.
- Eine **ebene Oberfläche**. Wenn die Fahrbahnoberfläche beschädigt ist (Schlaglöcher) oder unvermittelte Niveauunterschiede aufweist (Gullies, Kanaldeckel, Wasserabläufe), müssen Radfahrer entscheiden, ob sie ihr Fahrrad beschädigen oder eine gefährliche, unvermittelte Ausweichbewegung machen möchten. Unebenheiten der Fahrbahnoberfläche sollten bei der Einrichtung eines Fahrradstreifens korrigiert werden. Der Straßenbetriebsdienst sollte den Fahrradstreifen Priorität geben, da Radfahrer durch Straßenschäden stärker betroffen sind als motorisierte Fahrzeuge.
- Ein auffälliger, **farbiger Straßenbelag** wird im Allgemeinen empfohlen, um eine höhere Sichtbarkeit zu erzielen, häufig in rot (NL), manchmal in blau (DK) oder grün (F). Eine entsprechende Farbgebung wird aber nicht in allen Ländern eingesetzt. In Großbritannien wird zum Beispiel offiziell von einer systematischen Nutzung der Farbgebung abgeraten: Die Farbgebung wird als visuell zu störend empfunden, beeinträchtigt das städtische Erscheinungsbild und steigert außerdem die Kosten der Straßenwartung. Des Weiteren wird eine Farbgebung als effizienter empfunden, wenn sie auf Gefahrenbereiche beschränkt wird, wie z. B. vorgezogene Stopfstreifen, Vorrangkreuzungen an Nebenstraßen, Fahrstreifen entgegen der Fahrtrichtung usw.³ In jedem Fall ist es wichtig, eine einheitliche Richtlinie festzulegen und zu befolgen, um eine klare Situation für alle Verkehrsteilnehmer zu schaffen.

Eine **Mindestbreite von 1,5 m** wird empfohlen (ohne Markierungen). Jede Markierungslinie ist zwischen 0,10 und 0,15 m breit.

- Ein Radfahrer und sein Fahrzeug benötigen ungefähr 0,75 m Platz. Ein Radfahrer, der am Bordstein entlang fährt, benötigt aber mindestens 0,9 m, wenn man Zickzackbewegungen und einen sicheren Abstand zu Hindernissen berücksichtigt. Eine Breite von 1,5 m steigert den Sicherheitsspielraum und macht das Fahren angenehmer und weniger stressig. So werden auch etwas breitere Anhänger, gelegentliches Überholen und das Fahren Seite an Seite möglich, z. B. wenn Eltern ihre Kinder zur Schule begleiten.
- Eine Breite zwischen 2 m und 2,5 m erhöht den Komfort und die Sicherheit.
- Bei weniger als 1,5 m muss der Radfahrer die Spur verlassen und auf die Fahrbahn fahren, um andere zu überholen, nebeneinander zu fahren oder um ein Hindernis zu umfahren. Enge Fahrstreifen sollten nur bei Straßen mit geringer Geschwindigkeit in Erwägung gezogen werden.
- Der Fahrradstreifen sollte bei ansteigenden Streckenabschnitten breiter sein: Durch die höhere Anstrengung führen Radfahrer stärkere Zickzackbewegungen aus.

Fahrradstreifen entlang geparkter Autos

Im Idealfall sollte ein Fahrradstreifen nicht mit einem Parkstreifen oder Parkbuchten kombiniert werden: **sich öffnende Autotüren** sind ein ernstes Sicherheitsrisiko für Radfahrer. Der Radfahrer stößt möglicherweise gegen die Tür oder versucht, dies durch eine plötzliche Ausweichbewegung auf die Fahrbahn zu vermeiden. Dabei riskiert er, von einem Auto getroffen zu werden, das von hinten kommt.

³ Department for Transport UK – 2004: *Policy, Planning and Design for Walking and Cycling (Richtlinien, Planung und Aufbau für Fahrrad- und Fußwege)*. Department for Transport – LTN 1/04

Wenn ein Parkstreifen mit einem Fahrradstreifen kombiniert werden muss, wird empfohlen, einen **Streifen für kritische Reaktionen** (0,5 bis 0,7 m breit) als Pufferbereich zum Parkstreifen hinzuzufügen, wodurch das Risiko durch sich öffnende Autotüren und Ausweichmanöver reduziert wird. Um die korrekte Nutzung sicherzustellen, sollte sich der Straßenbelag des Streifens von dem des Parkstreifens und des Fahrradstreifens unterscheiden. Solch ein Streifen nimmt weiteren Platz in Anspruch, kann aber auch zur Wasserabführung genutzt werden. Ein Streifen mit Parkbuchten zum Rückwärtseinparken verringert die Gefahr durch sich öffnende Türen für Radfahrer und erhöht die Anzahl der Parkplätze auf dem Straßenabschnitt. Autos sollten hier rückwärts einparken, damit sie beim Ausparken einen besseren Blick auf die Radfahrer haben.

Als Alternative kann der erforderliche Platz für einen Fahrradstreifen mit Reaktionsstreifen genutzt werden, um einen **Fahrradweg** zwischen Parkstreifen und Bürgersteig einzurichten. Um noch mehr Platz zu sparen, kann der Fahrradstreifen als Teil des Bürgersteigs angelegt werden⁴.



Fahrradstreifen in sicherem Abstand von geparkten und fahrenden Autos (Bildquelle: D. Dufour)

Fahrradstreifen und Verkehrssicherheit

Häufig sind **stark befahrene Hauptverkehrsstraßen** die kürzeste Verbindung, vor allem ins Stadtzentrum. Das macht sie auch zu natürlichen Hauptverbindungen im Radfahrnetz. Grundsätzlich erfordern solche Verbindungen Fahrradwege. In vielen Fällen fehlt aber der Platz, und Fahrradstreifen werden häufig als pragmatische aber von Natur aus riskante Alternative angesehen.

- Die sicherste und radfahrerfreundlichste Option besteht darin, den **Straßenaufbau zu ändern**, indem z. B. eine Fahrspur oder ein Parkstreifen aufgehoben wird, um mehr Platz für Fahrradstreifen oder Fahrradwege zu schaffen.
- Wenn dies nicht möglich ist, sollten alle Bemühungen unternommen werden, um **das Risiko zu minimieren**: Reduzieren der Geschwindigkeit auf 50 km/h, maximal mögliche Breite für den Fahrradstreifen, Einrichtung einer Pufferzone mit Markierungen, Reduzierung der Verkehrsdichte (durch die Neuorganisation von Verkehrsstrecken).
- Wenn die Sicherheit in nicht ausreichendem Maße garantiert werden kann, ist es als letzter Ausweg ratsam, den Plan für einen Fahrradstreifen aufzugeben und eine **alternative Fahrradstrecke** zu schaffen, die dann allerdings möglicherweise nicht direkt verläuft. Hierbei muss es sich um eine Strecke von sehr guter Qualität handeln, da die Radfahrer andernfalls dazu neigen, dennoch die stärker befahrene Straße zu nutzen.

Ein Fahrradstreifen kann in einer **Einbahnstraße mit Radverkehr entgegen der Fahrtrichtung** in beiden Richtungen genutzt werden, wenn der Platz es zulässt, oder nur entgegen der Fahrtrichtung (die andere Richtung ist Mischverkehr oder wird durch einen vorgeschlagenen Fahrradbereich auf der Straße gekennzeichnet).⁵

Vorgeschlagene Fahrradbereiche auf der Straße

Als Alternative zu einem Fahrradstreifen kann ein **vorgeschlagener Fahrradbereich auf der Straße**⁶ angelegt werden. Technisch und rechtlich gesehen ist ein vorgeschlagener Fahrradbereich

⁴ Siehe Merkblatt zu FAHRRADWEGEN und RADFAHREN UND FUSSGÄNGER.

⁵ Siehe Merkblatt RADFAHREN GEGEN EINBAHNSTRASSEN

⁶ Dieser Bereich wird auch als „non-compulsory lane“ oder „suggestion lane“, „Angebotsstreifen“, „Schutzstreifen“, „bande de suggestion“ bzw. „suggestiestrook“ bezeichnet.

auf der Straße gar kein Fahrradstreifen. Ein Teil der Fahrbahn wird als vorgeschlagener Bereich für Radfahrer gekennzeichnet, ohne dass er ausschließlich für ihre Verwendung reserviert wird. Der motorisierte Verkehr kann und muss auf dem Schutzstreifen fahren, damit er nicht in der Straßenmitte fahren muss. Außerdem können Autos auf diesem Bereich parken, wenn das Parken auf der Fahrbahn gestattet ist.

Im Grunde ist ein Schutzstreifen einfach eine Bauoption, um die Aufmerksamkeit auf das Vorhandensein von Radfahrern zu lenken und um die Fahrbahn visuell zu verengen. Der Streifen soll das **Verhalten der Fahrer beeinflussen**: Sie gehen davon aus, dass Radfahrer die Straße befahren, und respektieren leichter deren Anwesenheit.

Ein vorgeschlagener Fahrradbereich auf der Straße sollte nur für einfache Radfahrnetzanbindungen (nicht bei Hauptverkehrsstrecken) und für Erschließungsstraßen genutzt werden. Er wird aus zwei Hauptgründen eingesetzt.

- Als **Ergänzung zu einer Mischverkehrlage**, um stärker auf die Anwesenheit von Radfahrern hinzuweisen, besonders wenn die Verkehrsdichte relativ hoch ist. Der Schutzstreifen kann auch den Übergang von einem Fahrradweg oder -streifen in eine Mischverkehrssituation kennzeichnen.
- Als **Alternative in engen Straßen**, in denen kein Platz für einen Fahrradweg oder -streifen verfügbar ist oder wenn der Platz zum Be- und Entladen benötigt wird. Teilweise wird ein Schutzstreifen in kurzen Abschnitten eines Fahrradstreifens genutzt, dort wo sich die Straße verengt.

Dies sind einige **typische Anwendungsbeispiele**. Obwohl sie hauptsächlich in den engen städtischen Straßen innerhalb von Ortschaften genutzt werden, werden sie auch auf ruhigen Landstraßen außerhalb von Ortschaften eingesetzt.

- Ein vorgeschlagener Fahrradbereich kann **auf beiden Seiten einer Straße mit Gegenverkehr** eingesetzt werden, wodurch ein zentraler Verkehrsweg ohne Mittelstreifenmarkierung in der Mitte verbleibt. Autos fahren auf den Schutzstreifen und überholen Radfahrer über den zentralen Verkehrsbereich.
- Ein vorgeschlagener Fahrradbereich auf der Straße wird häufig in engen **Einbahnstraßen** genutzt, entweder mit oder entgegen der Fahrtrichtung, um die Aufmerksamkeit auf Radfahrer zu lenken, die entgegen der Fahrtrichtung fahren⁷.
- Ein vorgeschlagener Fahrradbereich kann auch als **Komfortbereich mit geschlossener Oberfläche** auf Straßen mit Kopfsteinpflaster angelegt werden.

Im Hinblick auf die Gestaltungsgrundsätze werden **verschiedene Kombinationen von Markierungsstreifen, Symbolmarkierungen und Farbgebungen** genutzt. In diesem Bereich hat die Praxis eine gewisse Entwicklung hinter sich.

- Ursprünglich war man der Meinung, dass der **visuelle Eindruck** so stark wie möglich sein sollte, um maximale Sichtbarkeit und Sicherheit für die Radfahrer zu erzielen. Linienmarkierungen wurden eingesetzt (die sich von den Markierungen der Fahrradstreifen unterscheiden) und die Streifen wurden mit der gleichen Breite wie Fahrradstreifen angelegt (1,5 bis 2 m). Andere Nationen nutzten farbige Fahrbahnbeläge (identisch oder unterschiedlich zur Farbgebung für Fahrradstreifen). Wieder andere zogen eine Kombination aus Markierungsstreifen und Fahrbahnbelag vor, die, wenn möglich, noch mit Fahrradsymbolen ergänzt wurden.
- Diese vorgeschlagenen Fahrradbereiche **ähneln aber stark einem Fahrradstreifen** und nur minimale Unterschiede führen zu einer rechtlichen Unterscheidung. Die Erfahrung hat gezeigt, dass dies häufig zu **Verwirrung** bei allen Verkehrsteilnehmern, einschließlich der Radfahrer, führt, was die rechtlichen Rechte und Pflichten angeht. Dies wiederum führt zu Risiken durch Missverständnisse bezüglich der Vorfahrt und zu Haftbarkeitsproblemen. Es wird auch damit argumentiert, dass dieses Verfahren reguläre Fahrradstreifen abwertet.
- Derzeit geht der Trend hin zu einer möglichst klaren **Unterscheidung** zwischen Angebotsstreifen und Fahrradstreifen. Die Markierungen werden z. B. auf eine **Reihe von Symbolen** beschränkt, wie z. B. Fahrradsymbole oder pfeilförmige Markierungen. Diese sollten zur visuellen Kontinuität in regelmäßigen Abständen wiederholt werden (ca. 50 m). Die be-

⁷ Siehe Merkblatt RADFAHREN GEGEN EINBAHNSTRASSEN

absichtliche psychologische Wirkung wird noch immer erzielt und die Neuartigkeit der Markierungen selbst kann die Aufmerksamkeit darauf lenken. Sie dienen außerdem dazu, bei Anliegerstraßen, die keine Fußgängerkreuzungen haben, kreuzende Fußgänger auf die Anwesenheit von Radfahrern hinzuweisen.



Vorgeschlagener Fahrradbereich und vorgeschlagener Fahrradbereich entgegen der Fahrtrichtung (Bildquelle: D. Dufour)

Zusammenfassung

Stärken

Sichtbarer und flexibel reservierter Platz für Radfahrer

- Ein Fahrradstreifen ist ein rechtlich reservierter Komfortbereich, der die Sichtbarkeit, Sicherheit und Bequemlichkeit erhöht.
- Ein Fahrradstreifen ist für Radfahrer flexibel, die die Straße an jedem Punkt überqueren können (im Gegensatz zu physisch getrennten Fahrradwegen).
- Ein Fahrradstreifen erlaubt es den Radfahrern, sich stauenden motorisierten Verkehr zu umfahren (einfacher als in einer Situation mit Mischverkehr).

Kostengünstige und flexible Infrastrukturlösung für vorhandene Straßen

- Ein Fahrradstreifen lässt sich einfach, schnell und kostengünstig umsetzen und warten (nur Straßenmarkierungen).
- Ein Fahrradstreifen benötigt weniger Platz als ein Fahrradweg und kann auf städtischen Straßen umfangreicher eingesetzt werden, auf denen es nicht genug Platz für einen Fahrradweg gibt.

Schwächen

Die Risiken einer flexiblen Lösung

- Aufgrund der pragmatischen Vorteile tendieren Straßenplaner möglicherweise zum Einsatz von Fahrradstreifen, wenn die Situation einen Fahrradweg erforderlich macht, oder reduzieren die Breite unter die sichere Mindestbreite, wenn nur wenig Platz verfügbar ist.
- Fahrradstreifen werden möglicherweise dort angelegt, wo es einfach ist, und werden an gefährlichen und schwierigen Kreuzungen unterbrochen, wodurch die Radfahrer auf sich gestellt sind. Dies gefährdet die Kontinuität und Sicherheit der Streckenführung und macht häufige Unglücksstellen sogar noch gefährlicher.
- Da es keine physische Trennung gibt, lädt ein Fahrradstreifen schnell zu verkehrswidrigem Parken, Be- und Entladen ein. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn er über 2 m breit ist. In besonders verkehrsreichen städtischen Bereichen sind hier strenge und intensive Kontrollen durch die Polizei angezeigt.
- Fremdkörper (wie zerbrochenes Glas) können sich leicht auf den Fahrradstreifen ansammeln, da sie durch den Fahrtwind vorbeifahrender motorisierter Fahrzeuge dorthin geweht werden



oder weil sie nach einem Unfall schnell zur Seite gekehrt wurden. Dies erhöht das Risiko für Reifenpannen und Unfälle. Die Straßenreinigung sollte Fahrradstreifen besondere Aufmerksamkeit schenken.

Ein falsches Sicherheitsgefühl in Starter-Städten

- Ein Fahrradstreifen vermittelt Autofahrern häufig den Eindruck, dass sie den Radfahrern keine Aufmerksamkeit mehr schenken müssen. Daher überholen sie zu schnell und zu nah an den Radfahrern und sind nicht auf Ausweichmanöver vorbereitet. Das Risiko ist in STARTER-RADFAHRERSTÄDTEN größer, da die Fahrer hier nur wenig Erfahrung mit dem Fahrverhalten der Radfahrer haben und meist selbst keine Radfahrer sind. Wenn die Fahrbahn verbreitert wird, um einen Fahrradstreifen zu schaffen, steigert sich möglicherweise sogar die Verkehrsgeschwindigkeit.
- Wenn die Straße enger wird, missbrauchen motorisierte Fahrzeuge möglicherweise den Fahrbereich, besonders wenn insgesamt wenig Radfahrer unterwegs sind.

Alternative Optionen

- VERKEHRSBERUHIGUNG, wenn der Platz fehlt und die Bedingungen geändert werden können
- FAHRRADSTRASSEN für Hauptstrecken in ruhigen Wohngebieten
- FAHRRADWEGE für stärker befahrene Straßen
- RADFAHRVERKEHR ENTGEGEN DER FAHRTRICHTUNG in Einbahnstraßen
- BUSSTREIFEN auf Busrouten

Danksagung

Dieses „Merkblatt zur Realisierung“ wurde mit finanzieller Unterstützung des Programms Intelligente Energie – Europa erstellt. Wir danken außerdem der Accell Group für ihren finanziellen Beitrag zur Übersetzung des Dokuments vom Englischen ins Deutsche.