

ANGEBOTSTREIFEN VOIE CYCLABLE SUGGESTIVE

Der durch eine unterbrochene Linie gekennzeichnete
Angebotsstreifen darf unter besonderer Rücksichtnahme auf den
Radverkehr im Bedarfsfall von Kraftfahrzeugen, insbesondere
dem breiteren Schwerverkehr, mitbenutzt werden.

Kombination mit

FS S-01

Radfahren entlang
Parkstreifen

Alternativen

FS I-01

Radfahren im
Mischverkehr

FS I-03

Angebotsstreifen mit
verengter Kernfahrbahn
- Voie cyclable
suggestive à voie
centrale rétrécie

FS I-04

Radfahrstreifen
- Voie cyclable



Einleitung

Angebotsstreifen sind eine Lösung zwischen Radfahren auf der Fahrbahn im Mischverkehr und Radfahrstreifen. Gegenüber ersterem haben Angebotsstreifen den Vorteil, dass dem Radverkehr ein erkennbarer Platz im Straßenraum zugewiesen wird; gegenüber letzterem haben sie den Nachteil, dass im Bedarfsfall auch Kraftfahrzeuge, insbesondere die breiteren Busse und Lastwagen, den Angebotsstreifen mitbenutzen dürfen.

Grundsätzlich kommen Angebotsstreifen dann zur Anwendung, wenn die Fahrbahnbreite für Radfahrstreifen nicht ausreicht, dennoch aber eine Radverkehrsachse gekennzeichnet werden soll und sich auf der zwischen den Angebotsstreifen bleibenden „Kernfahrbahn“ zwar zwei Personenkraftwagen begegnen können, nicht aber breitere Busse oder Lastwagen.

Auf dem Angebotsstreifen hat der Radfahrer Vorrang gegenüber dem Kfz-Verkehr. Es besteht für den

Radfahrer aber keine Benutzungspflicht des Angebotsstreifens.

Angebotsstreifen dürfen nur in der Richtung des Kfz-Verkehrs befahren werden. Deswegen werden sie üblicherweise auf beiden Straßenseiten markiert.

In der Praxis schätzen Radfahrer möglichst breite und nicht zugeparkte Angebotsstreifen auf Straßen mit wenig Schwerverkehr, da sie sich dann unbehindert fortbewegen können.

Auf Strecken mit sehr wenig Kfz-Verkehr besteht die Möglichkeit, die Kernfahrbahn so zu verschmälern, dass sogar im Begegnungsfall zweier Pkw mindestens einer der Pkw einen Angebotsstreifen überfahren muss. Diese Lösung wird als Angebotsstreifen mit verengter Kernfahrbahn bezeichnet und in einem eigenen Factsheet behandelt.¹

Einsatzkriterien

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit, die Fahrbahnbreite sowie das Verkehrsaufkommen werden als Einsatzkriterien herangezogen.

Für die Umsetzung von Angebotsstreifen ist die Fahrbahnbreite relevant, also jener Bereich, der von Fahrzeugen zum Fahren genutzt wird. Parkstreifen, Gehwege und sonstige öffentliche Bereiche sind darin nicht enthalten. Innerorts muss im verbleibenden Seitenbereich für den Fußverkehr ausreichend Raum gewährleistet sein.²

Das Verkehrsaufkommen entspricht der Anzahl an Fahrzeugen in der Spitzenstunde (MSV). Beide Fahrtrichtungen werden dabei summiert. Der Schwerverkehr setzt sich aus Lkws und Bussen zusammen. Bei einem höheren Schwerverkehrsanteil wird eine breitere Kernfahrbahn empfohlen, um der größeren Häufigkeit von Pkw – Lkw und Lkw – Lkw Begegnungen Rechnung zu tragen.

Geschwindigkeit	Fahrbahnbreite*	Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde (MSV) ³	
		Kfz Verkehr	Anteil Schwerverkehr
	7,00 m - 8,49 m	400 - 800 Kfz/h	bis 5%
	7,50 m** - 8,49 m	400 - 800 Kfz/h	ab 5%
	7,00 m - 8,49 m	0 - 800 Kfz/h	bis 5%
	7,50 m** - 8,49 m	0 - 800 Kfz/h	ab 5%
 	7,50 m - 9,49 m	bis 200 Kfz/h	bis 5%

* Fahrbahn ohne Gehweg oder sonstiger öffentlicher Fläche im Seitenbereich

** verbreiterte Kernfahrbahn von 5,00 m

Angebotsstreifen können, sofern die obenstehenden Einsatzkriterien erfüllt sind, sowohl innerorts als auch außerorts umgesetzt werden.

Bei **Tempo 30** eignen sich Angebotstreifen entweder um, um innerhalb einer verkehrsberuhigten Zone wichtige Radverkehrsverbindungen visuell hervorzuheben (in der Regel Angebotsstreifen mit verengter Kernfahrbahn⁴) oder um auf stärker befahrenen Streckenabschnitten (bis zu 800 Kfz/h) dem Radverkehr aus Gründen der Verkehrssicherheit eine eigene Fläche zuzuordnen. In solchen Fällen ist auf die Durchlässigkeit der Verkehrsberuhigungselemente zu achten.⁵

² In Abhängigkeit der Fußgängerfrequenz und der Nutzung im Seitenbereich: Minimum 1,50 m (ohne Hindernisse Verringerung auf 1,00 m möglich), komfortable Lösung ab 2,00 m ohne Hindernisse.

³ In der Regel ist die Spitzenstunde zu berücksichtigen da sie ausschlaggebend ist für die Wahrnehmung der Fahrradtauglichkeit einer Straße zur Zeit mit dem größten Radfahrerpotential. Sind keine Stundenwerte verfügbar, kann für eine erste Schätzung die MSV als 10% des DTV angenommen werden. Dieser Anteil kann aber je nach Straßentyp und Lage stark variieren und sollte also grundsätzlich überprüft werden.

⁴ Details siehe FS I-03 – Angebotsstreifen mit verengter Kernfahrbahn – Voie cyclable suggestive sur chaussée rétrécie

⁵ Details siehe FS S-04 – Durchlässigkeit des Radverkehrs bei Einrichtungen der Verkehrsberuhigung

Bei **Tempo 50** stellen Angebotsstreifen in schmalen Straßenräumen eine gute Lösung dar, da sie dem Radverkehr eine eigene Fläche andeuten und somit die Verkehrssicherheit der Radfahrer verbessern.

Auf **wenig befahrenen Straßenabschnitten außerhalb** können Angebotsstreifen eingesetzt werden, um strategische Radverbindungen hervorzuheben. Eine solche Lösung erhöht die Präsenz der Radfahrer im Vergleich zum reinen Mischverkehr und ist einfacher und billiger umzusetzen als eine baulich getrennte Infrastruktur.

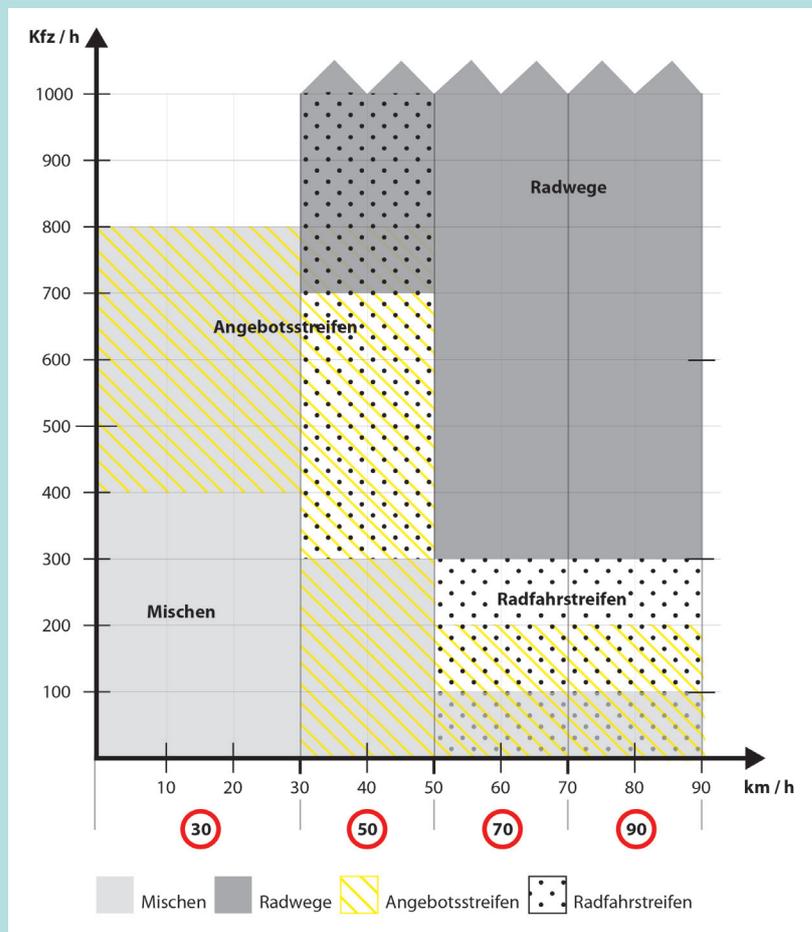
Entlang von Parkstreifen ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu den parkenden Fahrzeugen zu achten.⁶

Für ungeübte Radfahrer kann der gemeinsame Geh- und Radweg⁷ ohne Benutzungspflicht eine willkommene Alternative zum Angebotsstreifen darstellen.

Im Nomogramm sind mögliche Überschneidungen mit anderen Infrastrukturen ersichtlich. Grundlage dafür sind typische Situationen im Straßenverkehr.

Auf Abschnitten mit atypischen Gegebenheiten, beispielsweise mit hohen richtungsgeprägten Verkehrsspitzen, sowie auf strategischen Verbindungen für ungeübte Radfahrer stellen bauliche Radfahranlagen eine gute Alternative dar.

Zusätzlich zu den Einsatzkriterien Fahrbahnbreite, Geschwindigkeit und Verkehrsbelastung sind weitere Faktoren zu berücksichtigen, wie die Wichtigkeit der Verbindung im Radwegenetz, die Streckenlänge, Steigungen, Kurven und Sichtbeziehungen.



⁵ Details siehe FS S-01 - Radfahren entlang Parkstreifen

⁶ Details siehe FS I-08 - Gemeinsamer Geh- und Radweg - Chemin mixte pour cyclistes et piétons

Gestaltung

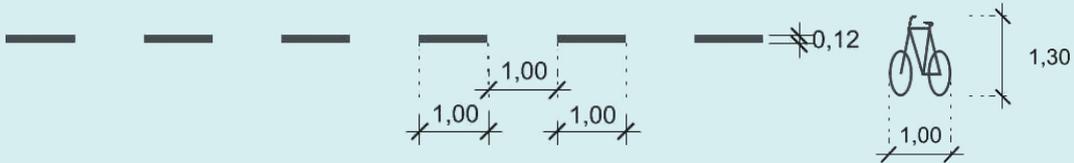
Markierung

Angebotsstreifen werden durch Leitlinien mit weißen Schmalstrichen (12 cm) von 1,00 m Länge und 1,00 m Lücke markiert. Die Breite des Striches zählt jeweils zur Hälfte zum Angebotsstreifen und zur Fahrbahn.

In der Mitte der Kernfahrbahn wird keine Leitlinie markiert.

Radpiktogramme⁸ müssen mindestens nach jeder Kreuzung auf der Fahrbahn im Angebotsstreifen markiert werden. Bei längeren Abschnitten ohne Kreuzungen oder mit vermehrten Konfliktpunkten sollten die Piktogramme situationsbedingt wiederholt werden (etwa in Abständen von 50 bis 100m). Richtungspfeile sind exklusiv dort anzubringen, wo auf eine Abbiegemöglichkeit für den Radfahrer hingewiesen wird.

Angebotsstreifenmarkierung und mögliche Ausführung der Radpiktogramme



Angebotsstreifen (Luxembourg)



⁸ Radpiktogramme können, auf der Fahrbahn, Situationsabhängig in folgenden Dimensionen ausgeführt werden: 1000 x 1300mm oder 850 x 1000mm

In Bereichen mit erhöhtem Konfliktpotenzial und Vorrang für den Radverkehr, wie z.B. entlang viel genutzter Einfahrten oder im Kreuzungsbereich mit rechts abbiegenden Kfz, ist eine rot-farbliche Hervorhebung (RAL3020) des Bodenbelags vorzusehen. Auf Abschnitten ohne Vorrang für den Radverkehr ist von dieser rot-farblichen Hervorhebung abzusehen.

In den Kreuzungsbereichen sind die Markierungen durchgehend anzubringen.

Flächige Markierungen auf der Fahrbahn (Fussgängerstreifen, Konfliktbereiche mit Vorrang, etc.) müssen eine Griffigkeit von mehr als 45 SRT-Einheiten aufweisen (Klasse 1; gemäß EN1436).

Beispiel einer farblichen Hervorhebung einer Konfliktfläche⁹ (Luxembourg)



⁹ Der Linientyp entspricht bei diesem Beispiel nicht einem Angebotsstreifen.

Verkehrszeichen

Ein Angebotsstreifen wird durch kein Verkehrszeichen gekennzeichnet. Da im Gegensatz zu einem Radfahrstreifen ein Angebotsstreifen nicht automatisch ein Halteverbot impliziert, empfiehlt es sich, falls vermehrt Park- oder Haltevorgänge auf dem Angebotsstreifen festgestellt werden, ein Halte- oder Parkverbot zu verordnen.



C, 19 - Arrêt et stationnement interdits



C, 18 - Stationnement interdit

Weitere Gestaltungsmöglichkeiten

Bei besonders wichtigen Verbindungen oder Abschnitten, die optisch verengt werden sollen (z.B. Tempo 30 Abschnitte) kann der Angebotsstreifen sich in der Belagsausführung farblich von der Fahrbahn unterscheiden, allerdings nicht in dem für Gefahrenstellen mit Vorrang für den Radverkehr vorgesehenen Rot. Dies führt zu höheren Bau- und Unterhaltskosten.

Optische Einengung der Fahrbahn durch eine farbliche Differenzierung des Angebotsstreifens (Niederlande)



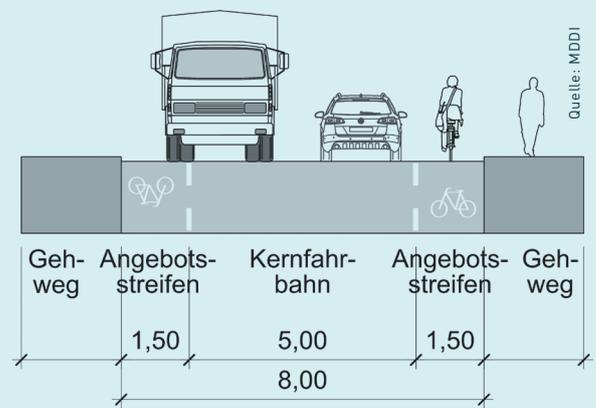
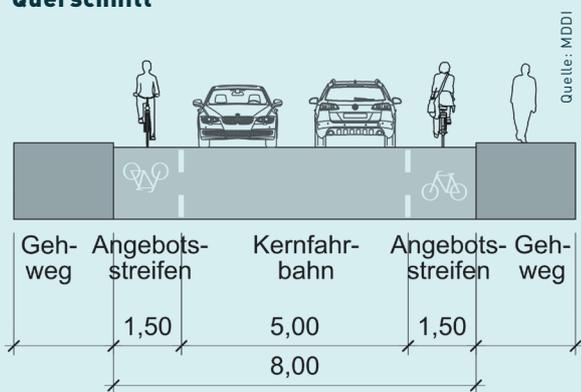
Quelle: MDDI

Komfortable Lösung

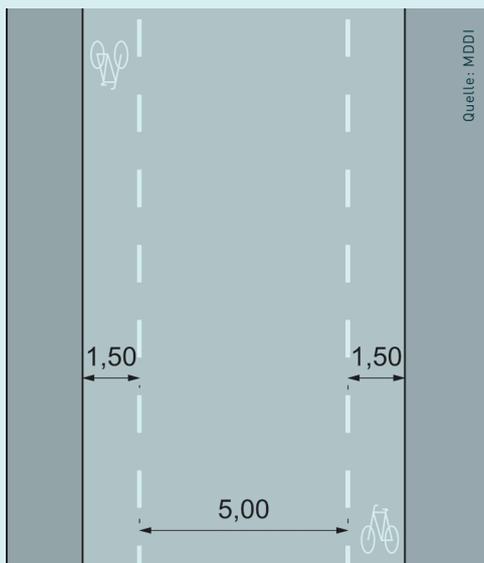
Für das Begegnen zweier Pkws ist eine Breite der Kernfahrbahn von 4,50 m notwendig. Soll der Sicherheitsabstand zu den Radfahrern erhöht werden, sowie bei größerem Verkehrsaufkommen bzw. Schwerverkehr, wird die Kernfahrbahn auf 5,00 m verbreitert. Zusätzlich zu 1,50m breiten Angebotsstreifen ergibt dies eine Fahrbahnbreite von 8,00 m. Ein ausreichender Sicherheitsabstand zwischen Radfahrern und vorbeifahrenden Pkws ist damit gewährleistet.

Im Begegnungsfall eines Pkw mit einem Lkw oder einem Bus wird der Angebotsstreifen vom Schwerverkehr mitgenutzt. Der Radverkehr hat im Angebotsstreifen gegenüber dem Lkw oder dem Bus Vorrang. Der Schwerverkehr muss also auf eine Lücke im Gegenverkehr warten, um am Radverkehr vorbeifahren zu können.

Querschnitt



Lageplan



Komfortable Lösung (Deutschland - Rosenheim)

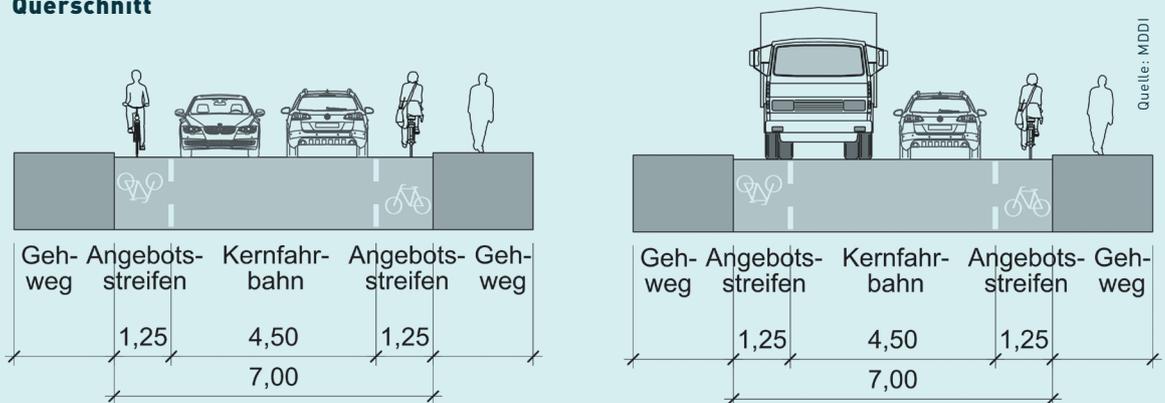


Minimale Lösung

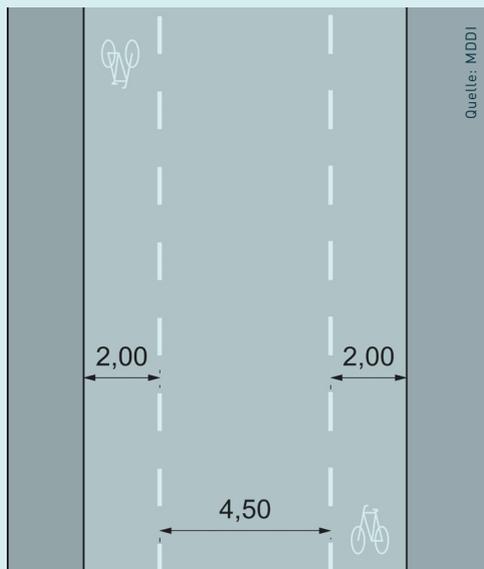
Für die Umsetzung von beidseitigen Angebotsstreifen ist eine Mindestfahrbahnbreite von 7,00 m notwendig. Die Kernfahrbahn erlaubt mit 4,50 m den Begegnungsfall zweier Pkws. Die Angebotsstreifen haben ein Mindestmaß von 1,25 m.

Dies erlaubt die gleichzeitige Begegnung zweier Radfahrer und zweier Pkws. Da die seitlichen Abstände zwischen den einzelnen Fahrzeugen dabei allerdings auf ein Minimum reduziert werden, sollten 1,25 m breite Angebotsstreifen bei Verkehrsstärken, die nahe an der oberen Grenze der Einsatzkriterien für Angebotsstreifen liegen, entweder gar nicht zur Anwendung kommen oder auf kurze Abschnitte beschränkt werden. Bei erhöhtem Verkehrsaufkommen bzw. Schwerverkehr wird deswegen auch für nur 1,25 m breite Angebotsstreifen eine Verbreiterung der Kernfahrbahn auf 5,00 m empfohlen.

Querschnitt



Lageplan



Minimale Lösung (Niederlande - Leiden)



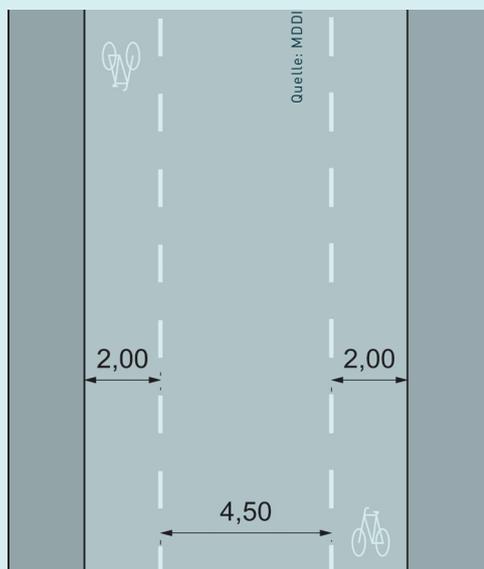
Bemerkungen

Fahrbahnaufteilung zugunsten des Radverkehrs

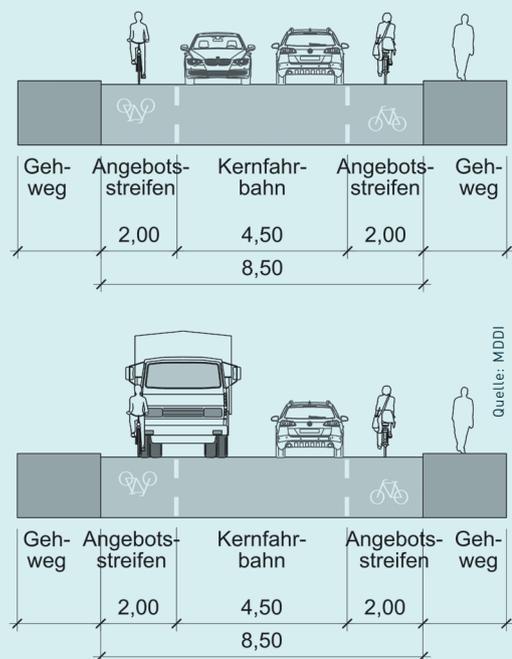
Anstelle von Radfahrstreifen¹⁰ mit Minimalmaßen (Fahrbahnbreite von 8,50m) kann es für den Radverkehr vorteilhaft sein, breite Angebotsstreifen zu markieren. Durch eine solche Aufteilung der Fahrbahnbreite zugunsten der Angebotsstreifen wird die Fahrbahn optisch eingengt. Der Radverkehr erhält mehr Präsenz im Straßenraum und zusätzlichen Seitenabstand zum motorisierten Verkehr.

Um missverständliches Halten und Parken durch Fahrzeuge zu verhindern, können vermehrt Piktogramme markiert werden. Wird der Angebotsstreifen daraufhin weiterhin zugestellt, so sollte ein Halte- und Parkverbot verordnet werden

Lageplan



Querschnitt



Einseitige Anordnung

Wenn aus Platzgründen keine beidseitige Lösung für den Radverkehr umsetzbar ist, kann selbst ein einseitiger Angebotsstreifen eine Verbesserung für den Radverkehr darstellen.

Vor allem auf Abschnitten mit starker Längsneigung erhöhen Angebotsstreifen bergauf die Sicherheit des Radfahrers. Bergauf ist nicht nur der Geschwindigkeitsunterschied mit dem motorisierten Verkehr größer, der Radfahrer hat aufgrund der eventuell leicht schlingernden Fahrweise auch mehr Platzbedarf.

Einseitige Anordnung eines Angebotsstreifens bergauf (Deutschland - Leonberg)



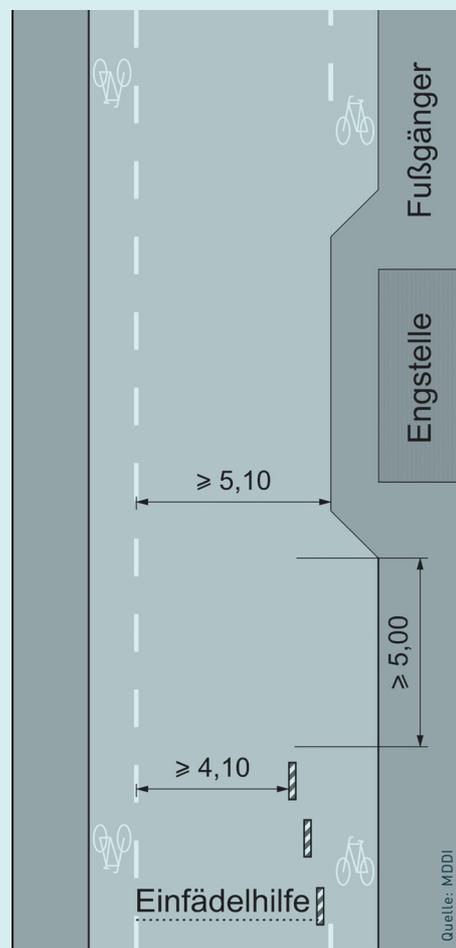
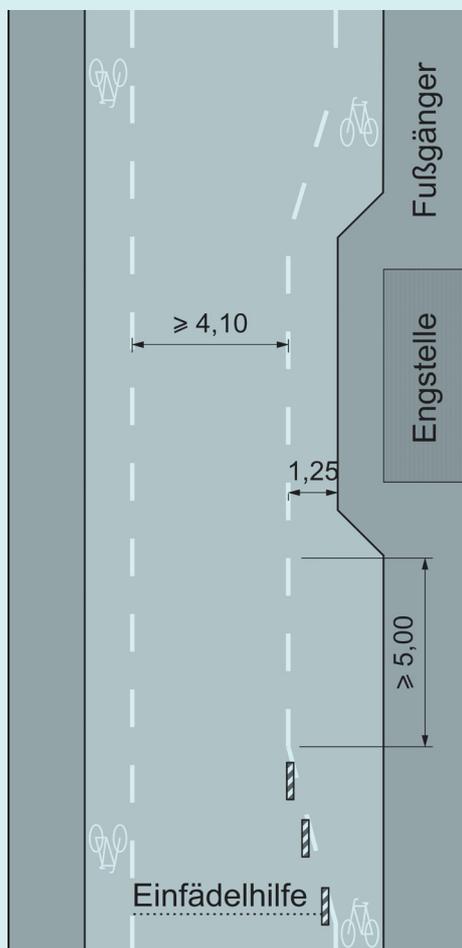
¹⁰ Details siehe FS I-04 – Radfahrstreifen – Voie cyclable

Lösungen für Engpässe

An Engstellen sind Angebotsstreifen wenn möglich weiterzuführen. Der Angebotsstreifen soll nicht schmaler als 1,25 m sein. Innerhalb der Einsatzkriterien für Angebotsstreifen kann bei geringem Schwerverkehr die Kernfahrbahn im Engpass bis auf 4,10 m verringert werden. Dabei wird der Angebotsstreifen auch im Begegnungsfall zweier Pkws wahrscheinlich mitbenutzt.

Ist das Verkehrsaufkommen so gering, dass es den Einsatzkriterien des Angebotsstreifens mit verengter Kernfahrbahn genügt, so sind Angebotsstreifen auf bis zu 4,80 m schmalen Fahrbahnen möglich.¹¹

Steht unzureichend Breite zur Verfügung, so muss der Angebotsstreifen aufgehoben werden und der Radverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt werden.



In letzteren beiden Fällen ist in ausreichendem Abstand vor der Engstelle (mind. 5,00 m) eine Einfädelhilfe für den Radverkehr zu errichten.¹²

Allgemein wird für die Sicherheit des Radverkehrs bei Engstellen mit Angebotsstreifen eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h empfohlen.

¹¹ Details siehe FS I-03 - Angebotstreifen mit verengter Kernfahrbahn - Voie cyclable suggestive à voie centrale rétrécie

¹² Für weitere Details bei Baustellen, siehe : Organisation et signalisation des chantiers routiers ; Commission de Circulation de l'Etat



1-02

ANGEBOTSSTREIFEN **VOIE CYCLABLE SUGGESTIVE**