

## **Anlage 14**

Musterlösungen

Radnutzungskonzept Eberswalde

## **Anlage 14**

Auswahl Musterlösungen

Radnutzungskonzept Eberswalde

## Musterlösung 1 (ML 1) - Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn mittels Schutzstreifen

### Situation

Schutzstreifen können innerhalb geschlossener Ortschaften auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 50 km/h markiert werden, wenn die Verkehrszusammensetzung eine Mitbenutzung des Schutzstreifens durch den Kraftfahrzeugverkehr nur in seltenen Fällen erfordert.

### Voraussetzungen

Breite Schutzstreifen:	Regelmaß	1,50 Meter
	Mindestmaß	1,25 Meter
Breite Sicherheitsraum:	zu Längsparkern min.	0,50 Meter
	zu Schräg-/Senkrechtparkern min.	0,75 Meter
Breite insgesamt:	Fahrbahnbreite min.	6,60 Meter
	Fahrgasse min.	4,50 Meter
	keine Leitlinie	< 5,50 Meter
	Fahrbahnmitte	
Verkehrsstärke:	Schwerverkehrsaufkommen:	< 1.000 Fz. pro Tag
	Verkehrsaufkommen:	> 400 Kfz/h und < 1.800 Kfz/h, Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV) Keine Vorgaben an Kfz-Verkehrsstärke nach Verwaltungsvorschrift zur StVO



Abbildung: Schutzstreifen in Frankfurt am Main

### Angestrebte Wirkung:

Radfahrer werden im Blickfeld des Kfz-Verkehrs geführt; Konfliktfälle mit Fußgängern im Seitenbereich werden vermieden; Kfz-Geschwindigkeit wird gesenkt.

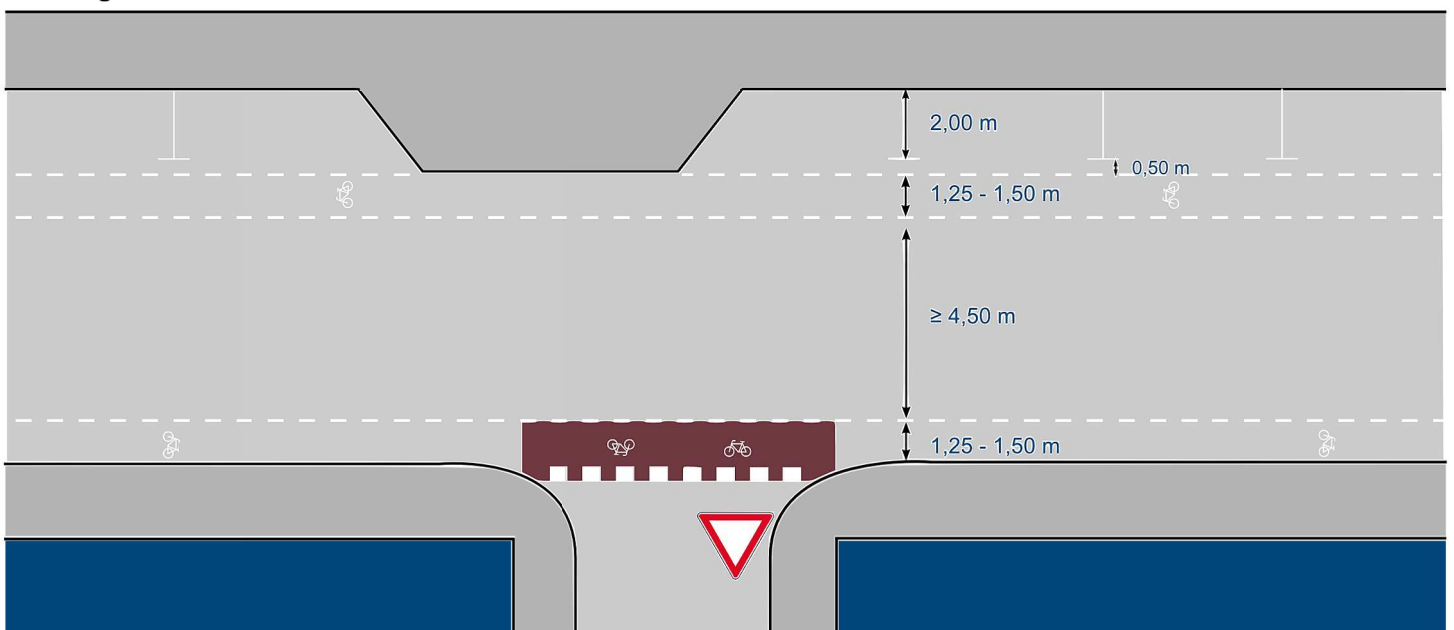
### Parken:

Parken ist auf dem Schutzstreifen nach StVO nicht erlaubt. Halteverbot muss zusätzlich angeordnet werden.

### Kosten:

Die Kosten eines Schutzstreifens inklusive Fahrradpiktogramm belaufen sich auf 5,50 pro Meter. Im Bereich von Parkstreifen wird zusätzlich die Markierung des Sicherheitsraums empfohlen. Die Kosten erhöhen sich dadurch auf 10,00 € pro Meter. Die Rotmarkierung kostet 40,00 € pro m<sup>2</sup>.

### Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn mittels Schutzstreife



maßstabslos

## Musterlösung 2.1 (ML 2.1) - Überführung Radweg - Fahrbahn "Fahrbahnseite ortsauswärts (Linker Radweg)"

### Situation:

Ortseingang mit einseitigem Zweirichtungsradweg außerorts in Fahrtrichtung ortsauswärts rechtsseitig und ortseinwärts linksseitig.

### Bauliche Lösung

- Breite Mittelinsel mind. 2,5 m, Länge mind. 4 Meter
- Größe der Mittelinsel abhängig von Verkehrsaufkommen Fußgänger und Radfahrer
- Fortführung innerorts mittels Schutzstreifen (1,50 m) ggf. mit "Rotmarkierung" in Einmündungsbereichen (siehe ML 1)
- Wenn die Platzverhältnisse dies zulassen, kann der Radweg auch innerorts beidseitig fortgeführt werden.
- Beschilderung: Vorschriftzeichen 222 "Vorgeschriebene Vorbeifahrt - rechts vorbei" für Kfz-Verkehr und Gefahrenzeichen 138 "Radverkehr"



Abbildung: Beispielhafter Überführung Radweg - Fahrbahn in Tuningen

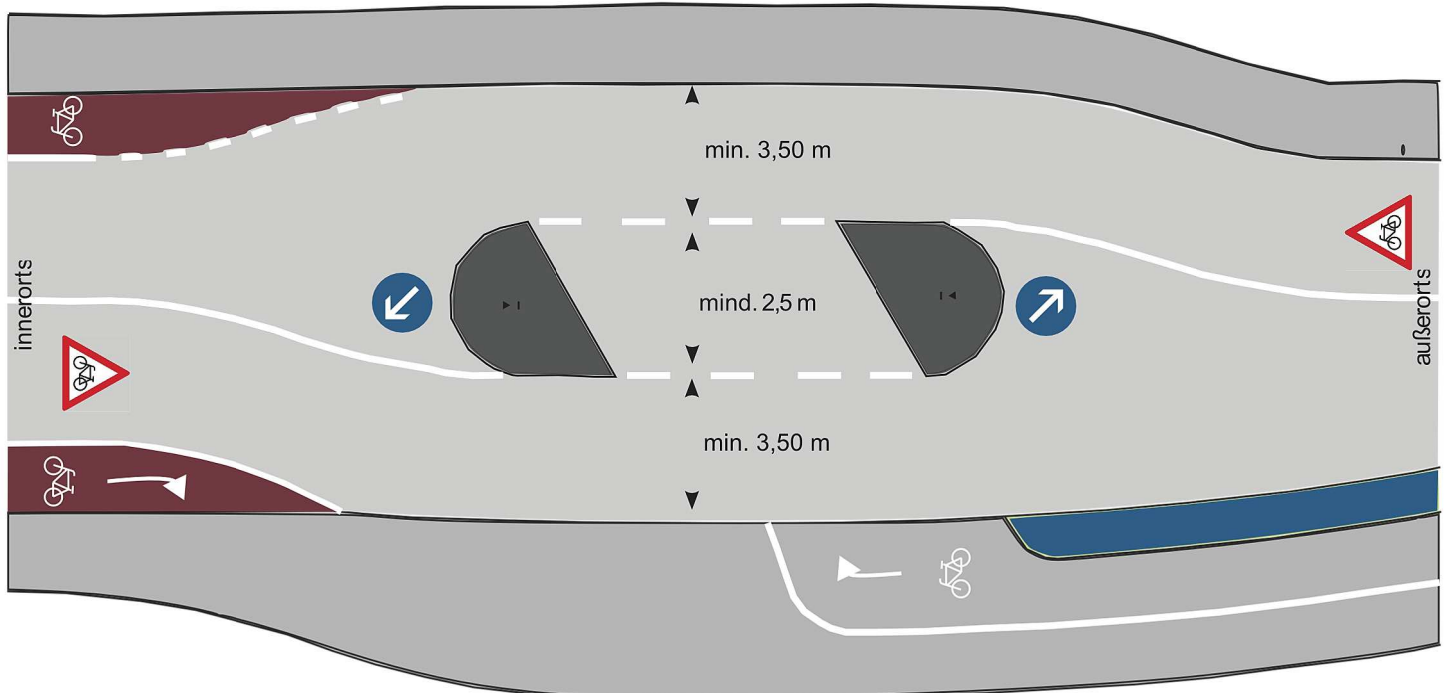
### Angestrebte Wirkung:

Hervorhebung der Ortseingangssituation und Wechsel der zul. Höchstgeschwindigkeiten; Sicheres Queren für Fußgänger und Radfahrer

### Kosten:

Die Kosten sind abhängig von der bestehenden Fahrbahnbreite und liegen je nach Ausmaß der notwendigen Fahrbahnverbreiterung zwischen 10.000 € (keine Fahrbahnverbreiterung notwendig) und 20.000 € (120 m<sup>2</sup> Fahrbahnerweiterung)

### Radwegüberführung bei Radweg auf Fahrbahnseite ortsauswärts (Linker Radweg)



maßstabslos



## Musterlösung 2.2 (ML 2.2)- Überführung Radweg - Fahrbahn "Fahrbahnseite ortseinwärts" (Rechter Radweg)

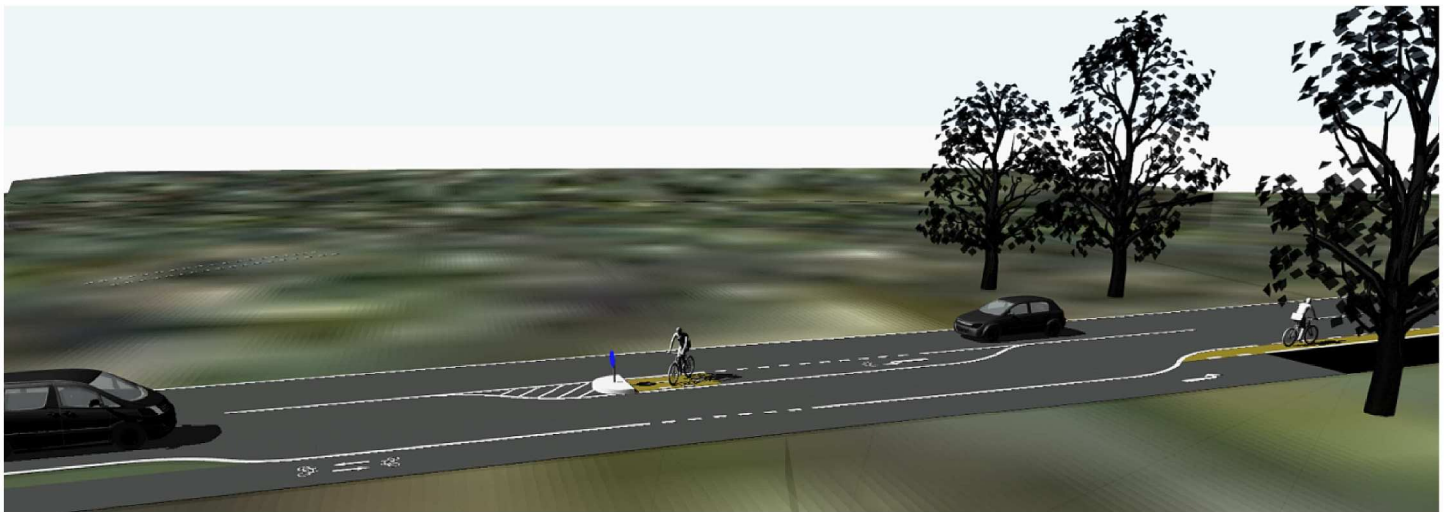


Abbildung: Beispiel Überführung Radweg - Fahrbahnseite ortseinwärts

### Ausgangssituation:

Ortseingang mit einseitigem Zweirichtungsradweg außerorts in Fahrtrichtung ortseinwärts rechtsseitig und ortsauswärts linksseitig.

### Kosten:

Die Kosten sind abhängig von der bestehenden Fahrbahnbreite und liegen je nach Ausmaß der notwendigen Fahrbahnverbreiterung zwischen 10.000 € (keine Fahrbahnverbreiterung notwendig) und 20.000 € (120 m<sup>2</sup> Fahrbahnerweiterung)

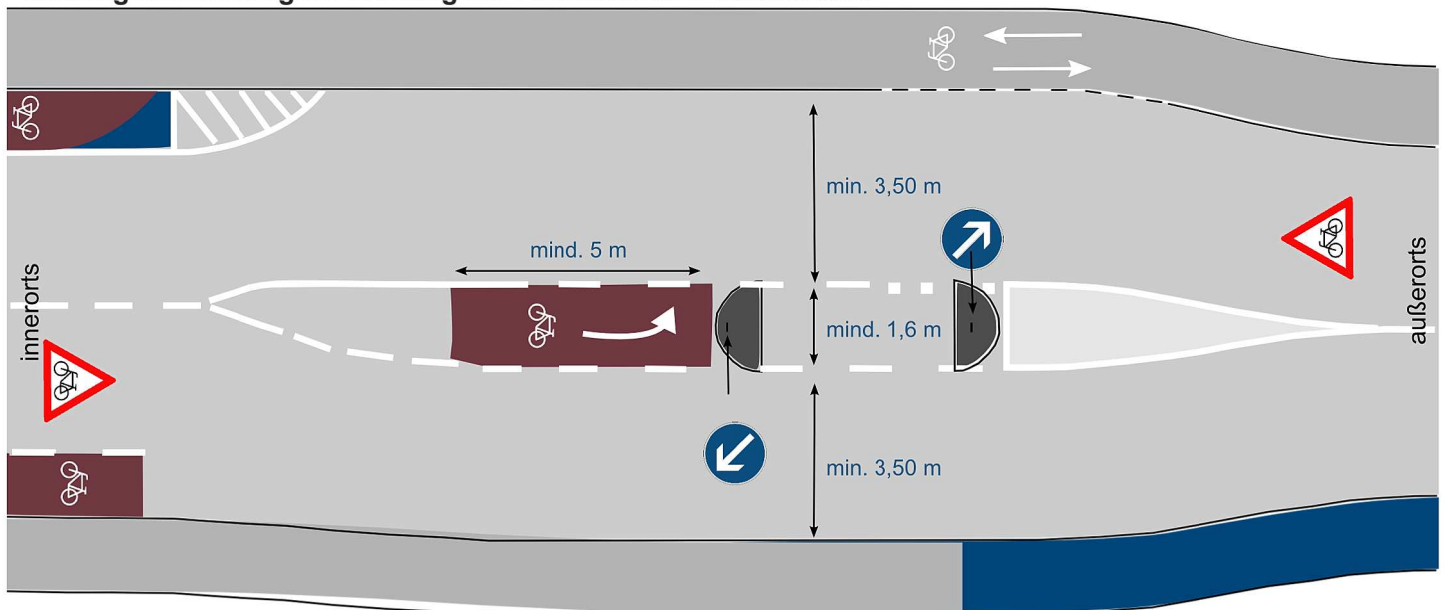
### Angestrebte Wirkung:

Hervorhebung der Ortseingangssituation, sicheres Querung für Fußgänger und Radfahrer und Wechsel der zul. Höchstgeschwindigkeiten

### Bauliche Lösung

- Mittelinsel (mind. 1,6 m) als Querungshilfe für Fußgänger und markierter Linksabbiegestreifen für Radfahrer
- Fortführung innerorts mittels Schutzstreifen ggf. mit "Rotmarkierung" in Einmündungsbereichen (siehe ML 1)
- Beschilderung: Vorschriftzeichen 222 "Vorgeschriebene Vorbeifahrt - rechts vorbei" für Kfz-Verkehr und Gefahrenzeichen 138 "Radverkehr"

### Radwegüberführung bei Radweg auf Fahrbahnseite ortseinwärts



### Situation:

- Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn; wichtige Radverkehrsbeziehung für Linksabbieger,
- Auch einsetzbar bei mehrstreifiger Knotenpunktzufahrt. Zu beachten ist dabei, dass es keine gesonderte LSA-Phase für Linksabbieger gibt,
- Vorrangig an Knotenpunktzufahrten mit längeren Sperrzeiten einsetzbar.

### Lösung:

- (Rote) Markierung einer Aufstellfläche mit Fahrradpiktogramm und eigener Haltlinie vor der Haltlinie des Kfz-Verkehrstogramms,
- (rote) Markierung Vorbeifahrstreifen (Schutzstreifen) im Bereich der Knotenpunktzufahrt,
- nur anwendbar, wenn Linksabbieger und Geradeausfahrer gemeinsam signalisiert werden.



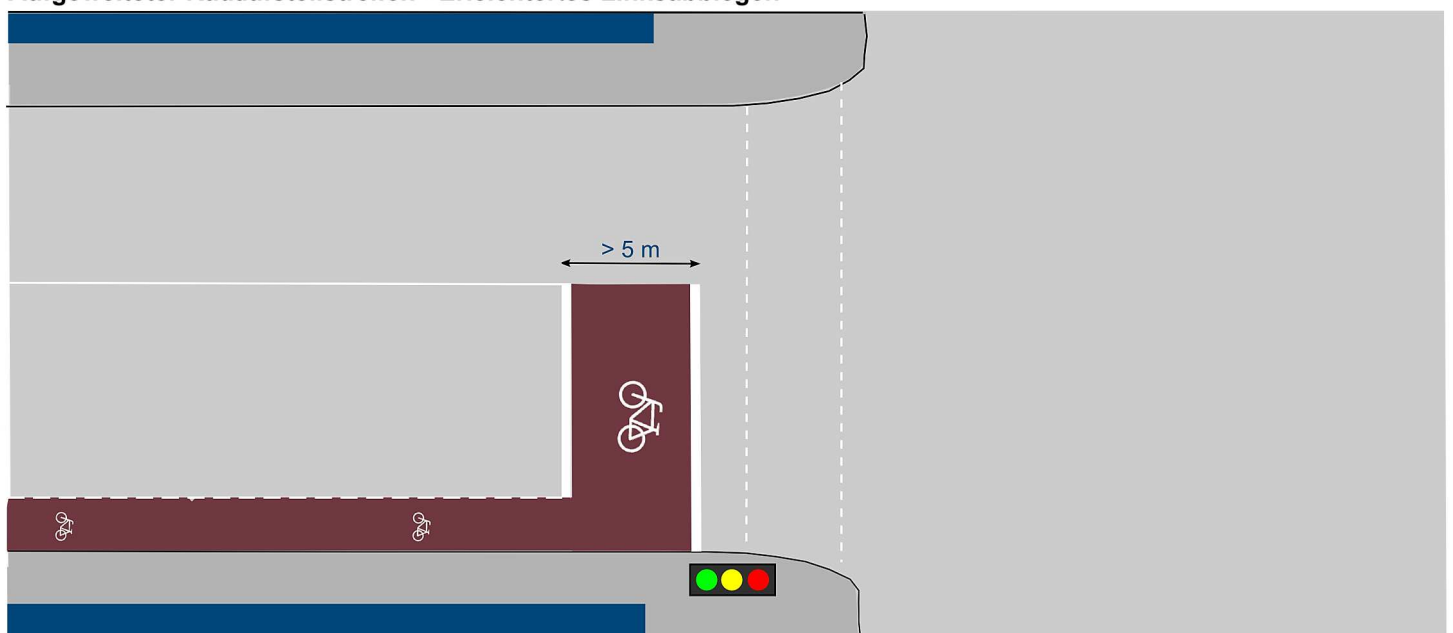
Abbildung: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen, Darmstadt

### Angestrebte Wirkung:

- Erhöhung Verkehrssicherheit durch geregeltes Linksabbiegen,
- Vermeidung der Nutzung des Fußgängerüberwegs und anschließende Nutzung des linken Rad-/Gehwegs durch erleichtertes Linksabbiegen,
- Radfahrer rücken ins Blickfeld des Kfz-Verkehrs und werden dadurch deutlich besser wahrgenommen,
- Zeitgewinn für den Radverkehr.

**Kosten:** Abhängig von der Größe und Farbigkeit der Markierungen zwischen 1.000 und 5.000 €.

### Aufgeweiteter Radaufstellstreifen - Erleichtertes Linksabbiegen



maßstabslos

### Situation:

- Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn, ggf. ergänzend zu nicht benutzungspflichtigem Radweg oder Gehweg mit "Radfahrer frei",
- Fahrbahnbreite lässt keine Schutzstreifen zu,
- Insbesondere sinnvoll, wenn die Benutzungspflicht von Radwegen aufgehoben wurde.

### Lösung:

- Markierung eines Fahrradpiktogramms am rechten Fahrbahnrand,
- Abstand zum Fahrbahnrand mindestens 80 cm, bei Parkständen ein Meter,
- optional mit Richtungspfeil versehbar.



Abbildung: Piktogrammspur in Frankfurt am Main

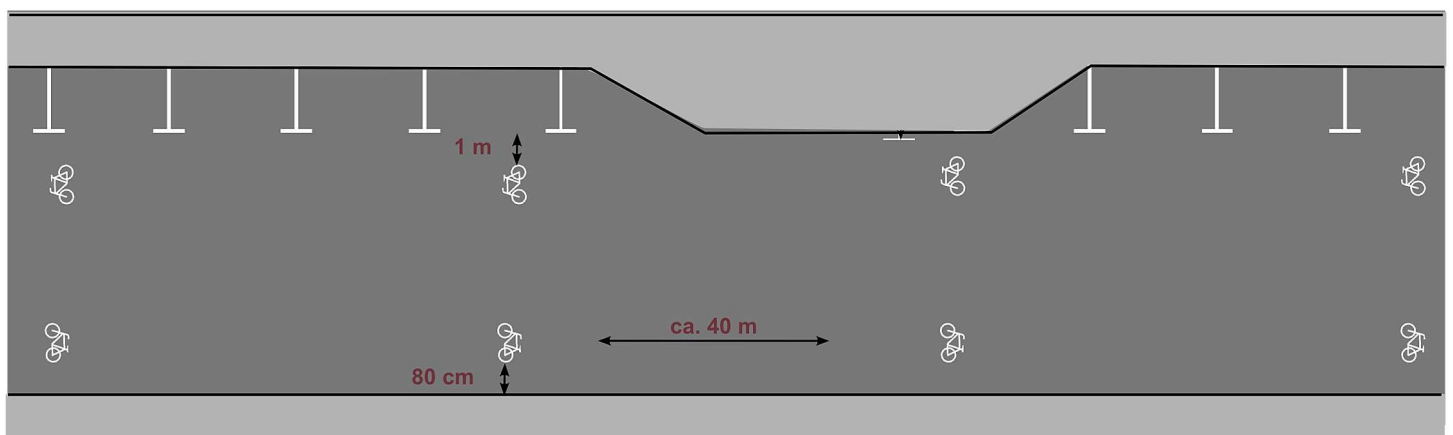
### Angestrebte Wirkung:

- Erhöhung Akzeptanz bei Fahren auf der Fahrbahn durch den Kfz-Verkehr,
- geringere Hemmschwelle zum Fahren auf der Fahrbahn für Radfahrer, insbesondere wenn die Radwegebenutzungspflicht eines straßenbegleitenden Radweges aufgehoben wurde,
- erhöhte Verkehrssicherheit durch Führung des Radverkehrs im Blickfeld des Kfz-Verkehrs,
- Vermeidung von Konflikten zwischen Radfahrern und Fußgängern im Seitenraum.
- Verringerung der Kfz-Geschwindigkeit

### Kosten:

ca. 5 € /lfd. m. pro Richtung bei Piktogrammabstand von 40 Metern

### Führung von Radfahrern auf der Fahrbahn mittels Piktogrammspur



maßstabslos



## Musterlösung 6 (ML 6) - Führung des Radverkehrs innerorts - Überbreite Fahrstreifen in Kombination mit Schutzstreifen

### Situation:

- Führung des Radverkehrs auf der zweistreifige Richtungsfahrbahn, ggf. ergänzend zu nicht benutzungspflichtigem Radweg oder Gehweg mit "Radfahrer frei",
- Fahrbahnbreite lässt bei herkömmlicher Bemessung der Fahrstreifenbreite keine Schutzstreifen zu,
- Insbesondere sinnvoll, wenn es sich um eine Hauptachse des Radverkehrs handelt..

### Lösung:

- Markierung Schutzstreifen mit 1,50 Meter,,
- Fahrstreifen zwischen 5 Meter (Nebeneinanderfahren Pkw/Pkw) und 5,50 Meter (Nebeneinanderfahren Lkw/Pkw, Vorbeifahrt Lkw and haltendem Lkw),
- in Ausnahmefällen auch Breiten von 4,50 Meter möglich (siehe Verkehrsversuch Rheinstraße in Karlsruhe<sup>1</sup>)
- Die Kapazität überbreiter einstreifiger Fahrstreifen liegt zwischen 1.400 Kfz/h und 2.200 Kfz/h. Bei vorherrschendem Pkw-Verkehr kann sie die Kapazität zweistreifiger Richtungsfahrbahnen von 1.800 Kfz/h bis 2.600 Kfz/h erreichen<sup>2</sup>.
- Im Rahmen des Verkehrsversuches Rheinstraße (Fahrbahnbreite 4,50 Meter) wurde keine Einbußen in der Leistungsfähigkeit sowie keine Verkehrsverlagerungen festgestellt.



Abbildung: Piktogrammspur in Frankfurt am Main

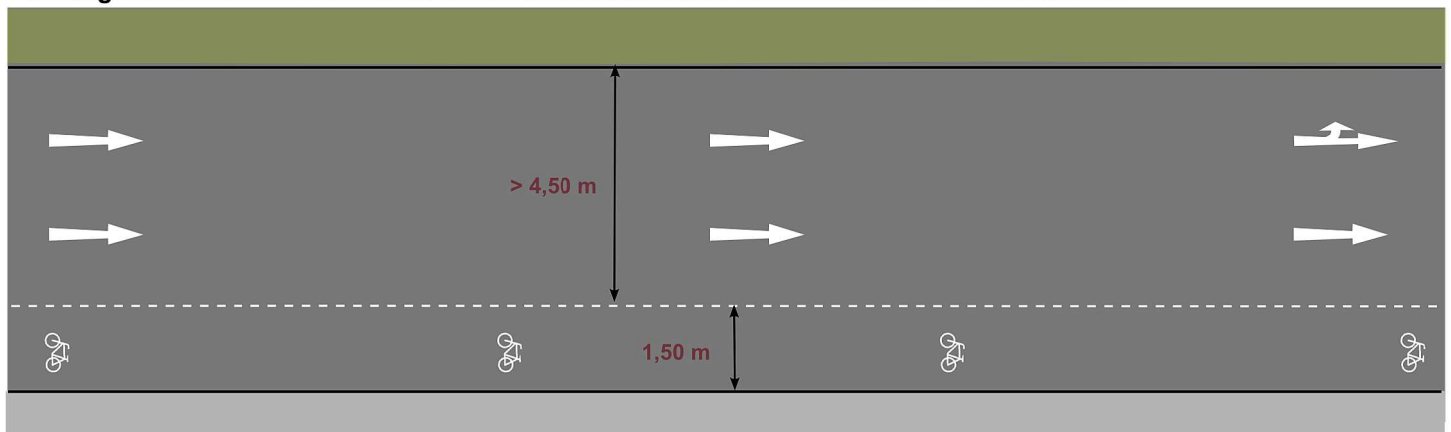
### Angestrebte Wirkung:

- geringere Hemmschwelle zum Fahren auf der Fahrbahn für Radfahrer, insbesondere wenn die Radwegebenutzungspflicht eines straßenbegleitenden Radweges aufgehoben wurde,
- erhöhte Verkehrssicherheit durch Führung des Radverkehrs im Blickfeld des Kfz-Verkehrs,
- Vermeidung von Konflikten zwischen Radfahrern und Fußgängern im Seitenraum.
- Verringerung der Kfz-Geschwindigkeit

### Kosten:

ca. 10 € /lfd. m. pro Richtung bei einstreifigen Schutzstreifen ohne Trennstreifen zu parkenden Kfz

### Führung von Radfahrern auf Schutzstreifen in Kombination mit überbreiten Kfz-Fahrstreifen



maßstabslos

<sup>1</sup> Verkehrsversuch Rheinstraße Karlsruhe, 2007, <http://www.karlsruhe.de/b3/verkehr/radverkehr/einzelmassnahmen/rheinstrasse.de>

<sup>2</sup> Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, 2006, Köln