

# Radwegeführung bei Bushaltestellen

Für den Planungsleitfaden zu RegioBus-Haltestellen werden hier Musterbeispiele für die Führung von (Ein- bzw. Zweirichtungs-)Radwegen sowie Mehrzweckstreifen bzw. Radfahrstreifen im Bereich der (Bus-)Haltestellen gesammelt.

**An Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel (z.B. für Omnibusse, Micro-ÖV, Taxis, Mitfahrbankerl) sollte die Straßengestaltung darauf abzielen, Konflikte zwischen dem Radverkehr und den haltenden/ausfahrenden Fahrzeugen bzw. den ein- und aussteigenden sowie wartenden Fahrgästen zu minimieren.**

## Arten von Bushaltestellen

Hier sind Fahrbahnhaltestellen (auf der Fahrbahn im Mischverkehr oder auf einem eigenen Fahrstreifen für Omnibusse) und Busbuchten zu nennen. Die Art der Bushaltestelle hat auf die Gestaltung und Führung des Radverkehrs unabhängig der Hierarchie nur geringen Einfluss.

In Ballungsräumen (dicht besiedelten Gebieten) sind aufgrund des großen Platzbedarfs einer Busbucht und der damit einhergehenden Enge und Konfliktsteigerung zwischen Rad- und Fußverkehr Busbuchten nicht zu empfehlen. Das Halten am Fahrstreifen (und der Bus als Pulkführer) ist im Gedanken einer Verkehrsmittelgerechtigkeit bzw. Nicht-Bevorzugung des MIV zu verstehen. Ausgenommen ist eine spezifische Situation bei Mehrzweckstreifen und Radfahrstreifen auf Fahrbahnniveau (siehe Seite 9).

**Daher beziehen sich nachfolgende Darstellungen auf die Anwendung von Fahrbahnhaltestellen an unterschiedlicher Radinfrastruktur.**

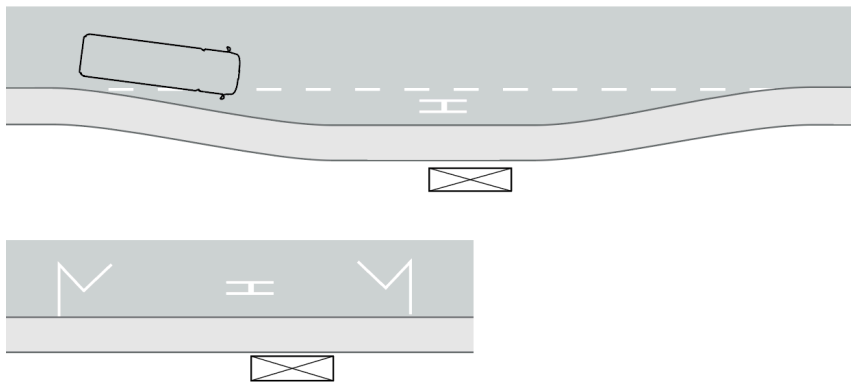


Abb. 1,2: Oben: Busbucht, Unten: Fahrbahnhaltestelle



Antwerpen



Hasselt

Abb. 3,4: Gestaltungsreferenzen

## 1) Hierarchie der Radinfrastruktur

### Zeitverlust für Radfahrende an Hauptradrouten gering halten

**Die stringente und bevorrangte Vorbeiführung des Radverkehrs an Bushaltestellen ist insbesondere für Hauptradrouten (regionale Radrouten, stark frequentierte Radwege) zu berücksichtigen.** Radverkehr in und in der Umgebung von Städten wird vereinfacht von zwei Zielgruppen genutzt: Freizeitverkehr und Alltagsverkehr. Gerade in der Konkurrenzfähigkeit des Radverkehrs zum MIV ist daher für die zweite Gruppe auf eine möglichst schnelle und direkte Verbindung zu achten. So ist auch an Haltestellen des öffentlichen Verkehrs der Zeitverlust so gering wie möglich zu halten und ein Vorbeifahren an haltenden Bussen und ÖV-Nutzenden zu ermöglichen.

**Eine Kombination von Haltestelle und Radabstellanlagen (Bike & Ride) sowie einem querenden Schutzweg in Kombination mit einer Radüberfahrt sollte mit geprüft werden.**

Auf Radverbindungen mit sehr geringer Frequenz (niedrige Hierarchiestufe) ist es möglich, wenn auch nicht ideal, den Radverkehr an einer Haltestelle nicht vorbeizuführen, sondern „aufzulösen“. Dazu kann der Radweg in einen Abschnitt als gemischt geführter Geh- und Radweg überführt werden, bestensfalls in einer Mindestbreite von 4,25m. Bei Radstreifen ist für den Haltevorgang des Busse ein Stopp des Radverkehrs / eine Unterbrechung der Infrastruktur und Abwarten im Sinne der Verkehrssicherheit vertretbar.

## 2) Art der Radinfrastruktur zur Haltestelle

### **Baulich getrennte (Geh- und) Radwege = Erhöhte und separate Radwege an Haltestellen**

Getrennte Radwege sind nach dem Masterplan zur Radoffensive je nach Hierarchiestufen (Neben- oder Hauptradroute) ausreichend breit auszugestalten.

### Vorbeiführen als Grundprinzip

Bei der Vorbeiführung des Radverkehrs hinter Haltestellen ist auf ausreichende Abstände zu achten. Zwischen der Rückwand des Wartehäuschens oder anderer Stadtmöbel (Mülleimer, Fahrradabstellanlagen, Werbetafeln usw.) und dem Radweg muss ein entsprechender Abstand von mindestens 0,5m, idealerweise 0,75m, berücksichtigt werden - für das sichere und schnelle Vorbeifahren für Radfahrende. Anstelle von Randlinien zur Trennung des Radweges sind taktile Trennungen zum Radweg (z.B. durch Pflastersteinreihen) zu empfehlen.

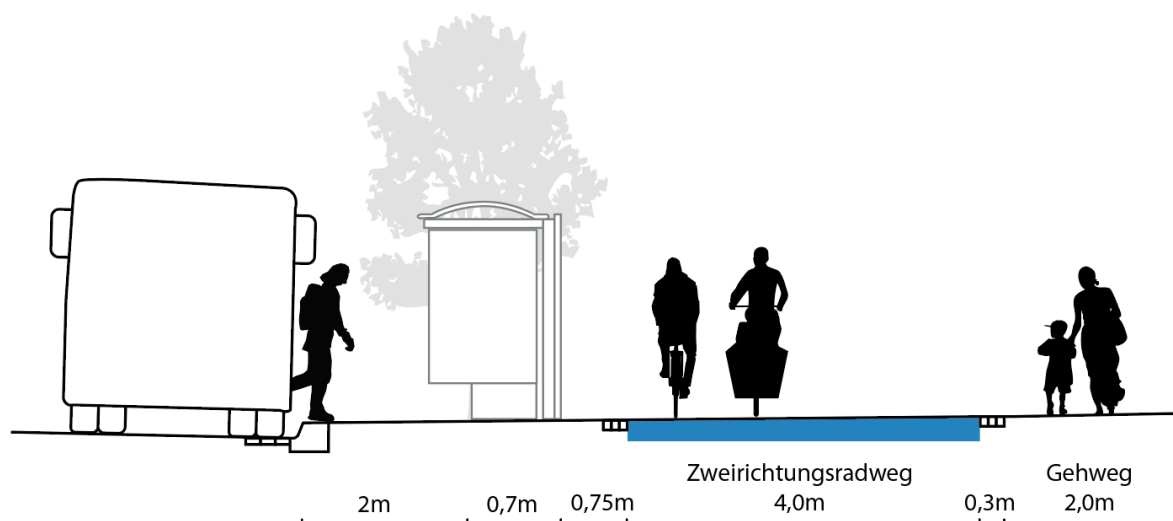


Abb. 5: Rückseitiges Vorbeiführen des Radweges

Besteht keine Möglichkeit, den Radweg hinter der Bushaltestelle vorbeizuführen, ist zwischen Radweg und Fahrbahn/Bushaltestelle eine mindestens 2,0m breite Aufstandsfläche vorzusehen (in denen Personen zum Bus einsteigen bzw. vom Bus aussteigen) – für den Sichtkontakt zu den Nutzenden des ÖVs (ein-/aussteigende, wartende Personen). Gerade hier muss der Radverkehr besonders aufmerksam und langsamer sein, wenn ein Bus hält und Personen den Radweg queren.

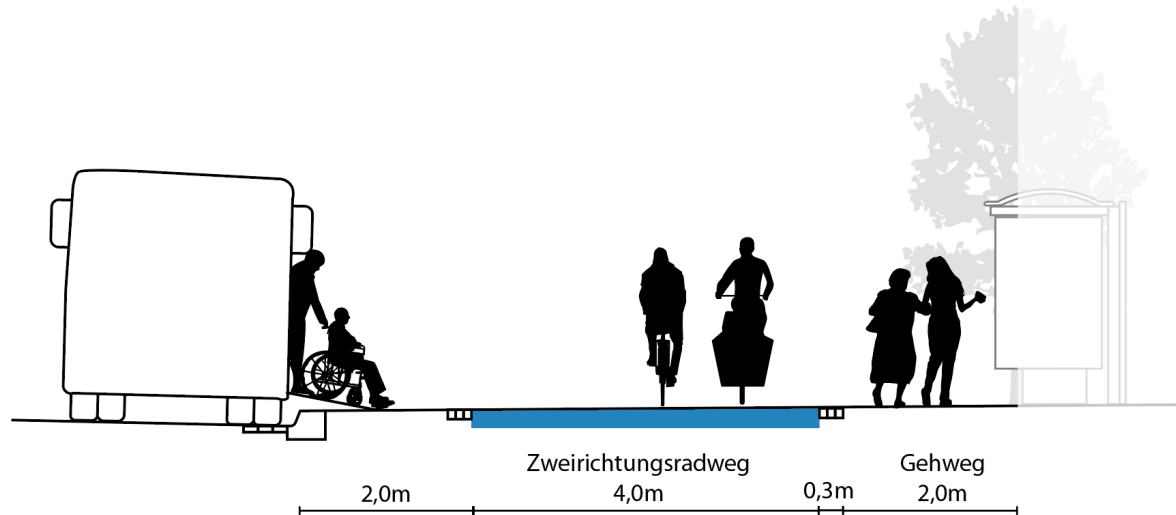


Abb. 6: Vorderseitiges Vorbeiführen des Radweges

#### Zugänglichkeit der Haltestelle für Fußgänger\*innen

Damit die Haltestelle gut erreichbar / barrierefrei ist, wird sie ohne Höhenunterschied zum Radweg gebaut. Der Radweg ist somit gestalterisch ausreichend von anderen Flächen zu trennen, bestenfalls beidseits durch taktile Trennstreifen (z.B. Pflastersteinreihen), ergänzend beispielsweise durch einen Wechsel in Material oder Farbe der Oberfläche, eng beieinander gesetzter Fahrrad-Piktogramme oder Markierung weißer Randlinien.

Vor allem in Ballungsräumen (dicht besiedelten Gebieten / im Ortsgebiet) bei frequentierten Haltestellen ist darauf besondere Aufmerksamkeit zu legen u.a. durch einen flächigen Farbeinsatz. Um eine stärkere, auch bauliche Trennung zwischen Haltestellen-/Wartebereich und Radweg zu realisieren und damit gute Sichtbeziehungen und ein plötzliches Wechseln von Fahrgästen über den Radweg zu sichern, können beispielsweise kleine Grünflächen bzw. Bike+Ride-Fahrradabstellbügel im Bereich von Verschwenkungen den „Übertritt“ für Zufußgehende hervorheben und Personen entsprechend lenken. Bei besonders intensiv genutzten Haltestellen und Radwegen können Abgrenzungselemente (wie Bügel, Zaunelement etc.) Übergänge noch stärker eingeschränken. Die Barrierewirkung sollte jedoch so gering wie möglich gehalten werden.

Sind Kriterien für einen Schutzweg (Zebrastreifen) am Radweg für querende Personen erfüllt, sollten Schutzwege vorgesehen werden. Alternativ kann der Einsatz von Farbmarkierungen eine erhöhte Aufmerksamkeit für den Radverkehr zu querenden Zufußgehenden erzeugen. *In zwei Varianten mit*

- 1) *Flächig blauer Farbeinsatz entlang der gesamten Haltestelle, um Querungen von Fußgängern im gesamten Bereich hervorzuheben und einer eigenen „Aufmerksamkeitslücke“ für einen Blindenübergang bei taktilem Leitsystem bzw.*
- 2) *Kleinem gelben Farbeinsatz mit Betonung des Blindenüberganges und einzelnen Radpiktogrammen.*

Insbesondere für Menschen mit Behinderung ist ein sicheres Queren wichtig: Für seheingeschränkte und blinde Menschen sowie Menschen im Rollstuhl sind sichere Übergänge über den Radweg zu gewährleisten. So ist der Einsatz, der bekannten Aspekte der Barrierefreiheit, wie z.B. ein Blindenleitsystem zu berücksichtigen.

**Wichtig ist deutlich zu machen, dass querende Zufußgehende im Haltestellenbereich allgemein Vorrang haben sollten, Radfahrende also Rücksicht nehmen und ggf. die Geschwindigkeit anpassen bzw. am (barrierefreien) Schutzweg über den Radweg anhalten sollten. Entlang von besonders frequentierten Hauptradrouten sind diese entsprechend hervorzuheben.**

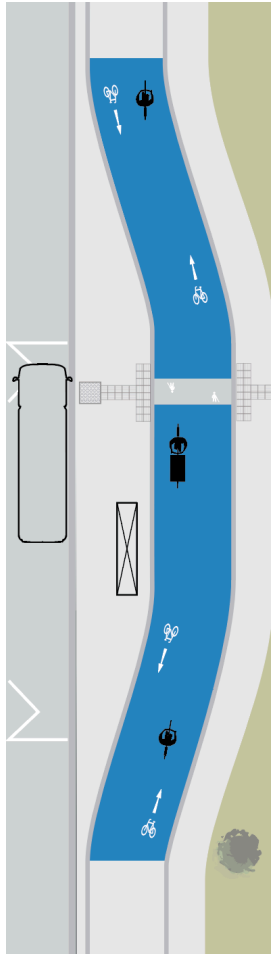
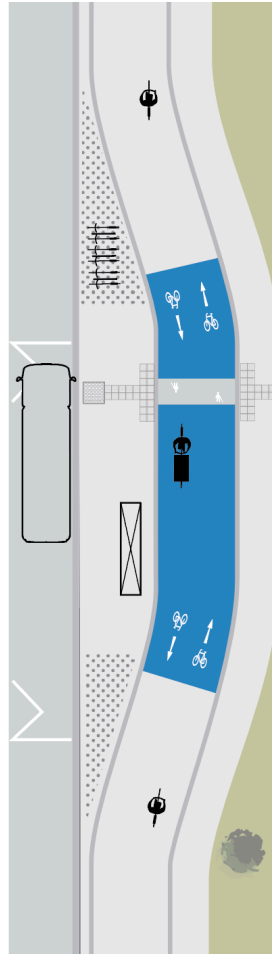
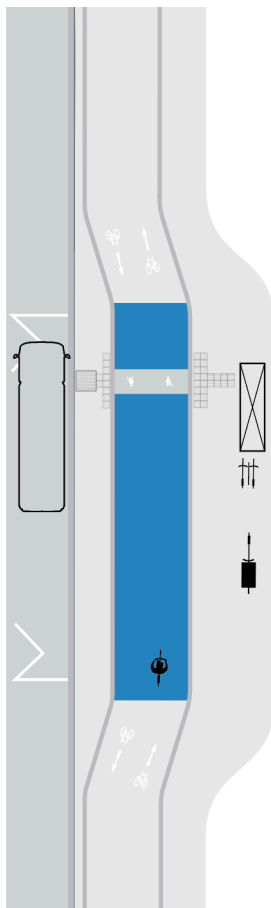


Abb. 7-10: Unterschiedliche Optionen der Gestaltung der Haltestellen

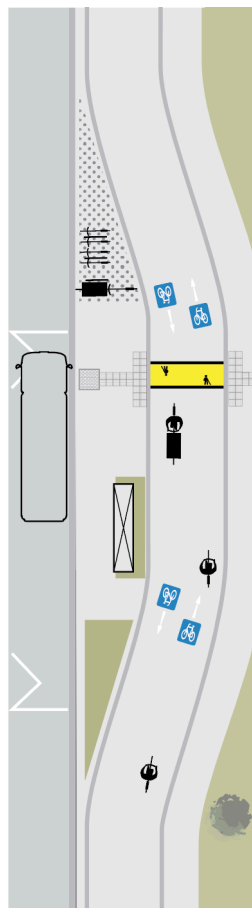
**Oben Links:**  
Flächige blaue Markierung des Radweges im gesamten Haltestellenbereich bei rückseitigem Vorbeifahren erzeugt die besondere Aufmerksamkeit auf der Hauptradroute



**Oben Rechts:**  
Bike&Ride-Fahrradabstellbügel, Wechsel des Bodenbelags (teilentsiegelte Bereiche) und flächige blaue Markierung von Abschnitten mit Querungsbedarf von Zufußgehenden



**Unten Links:**  
Flächige blaue Markierung des Radweges im Haltestellenbereich bei vorderseitigem Vorbeifahren zwischen querenden ÖV-Nutzenden und Radfahrenden



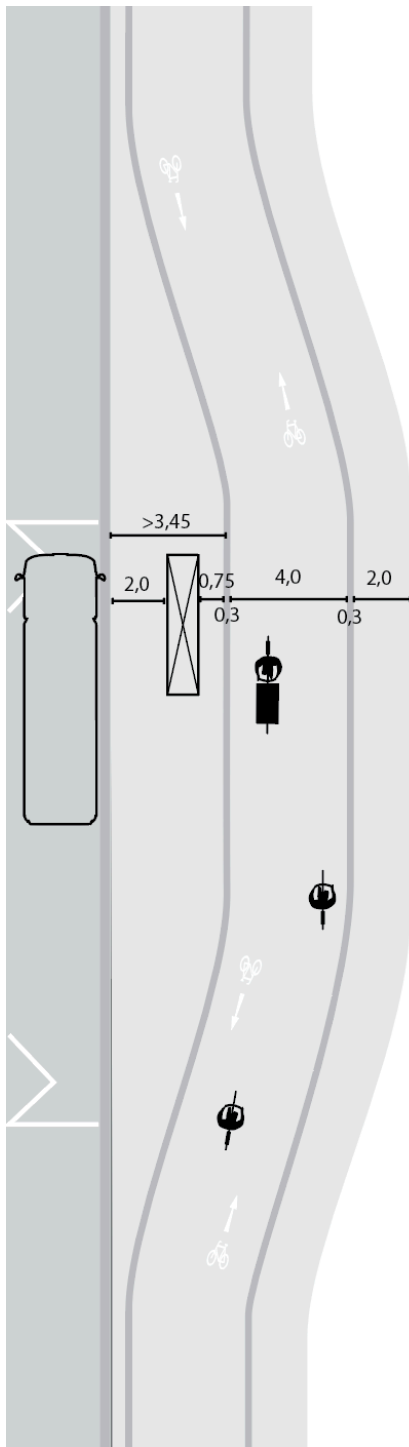
**Unten Rechts:** Grünflächen und Bike+Ride-Fahrradabstellbügel in den Verschwenkungsbereichen können querende Zufußgehende lenken. Eine gelbe Balkenmarkierung beim taktilen Blindenübergang und blau hinterlegte Rad-Piktogramme erzeugen Aufmerksamkeit

### Verschwenken des Radweges

Wenn eine Verschwenkung des Radweges hinter der Bushaltestelle bzw. der Aufstellfläche umgesetzt werden kann, sind die Mindestradien für den Radverkehr einzuhalten. Komfortabel sind lt. Masterplan Radoffensive Radien mit 20m. Daher benötigt eine Haltestelle mit verschwenktem Radweg eine bauliche Länge entsprechend der Haltestelle ca. 50m.

Diese Verschwenkung für rückseitiges Vorbeifahren kann großzügig stattfinden, um eine mind. 3,45m breite Wartebucht auszubilden und den Radverkehr dahinter vorbeizuführen. (Abb. 11 und 12).

Jedenfalls sind 2,0m beim Ein-/Ausstieg freizuhalten, wenn der Radweg vor dem Wartehäuschen fährt (Abb. 13).



*Abb. 11: Rückseitiges Vorbeifahren bei Zweirichtungsradweg ohne besondere Hervorhebung des Haltestellenbereiches*

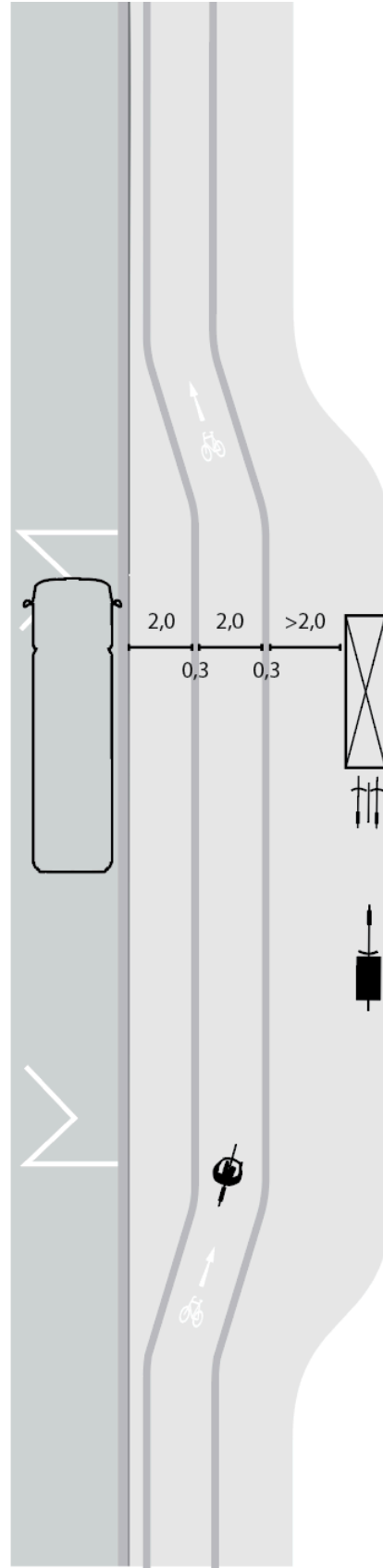
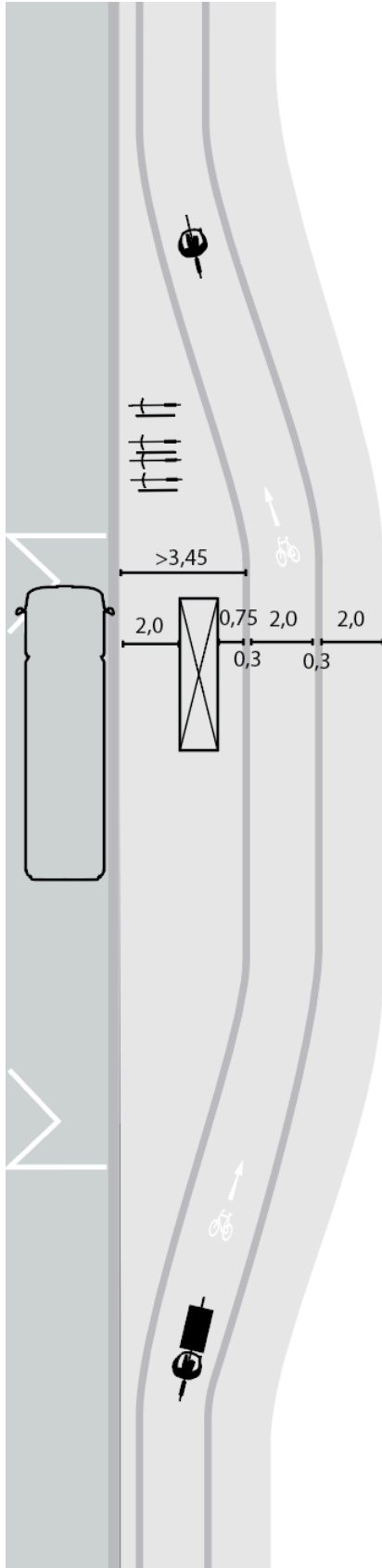


Abb. 12: Rückseitiges Vorbeifahren bei Einrichtungsweg

Abb. 13: Vorderseitiges Vorbeifahren eines Einrichtungsweges mit abgesetzten Wartemöglichkeit

### Bushaltestelle im Verlauf eines Grün- oder Kfz-Parkstreifens / Kaphaltestelle

Bei Haltestellen in Verlängerung eines Baumstreifens/Kfz-Parkstreifens kann der Radweg meist ohne Verschwenkung vorbeigeführt werden. Die Warte- bzw. Ein-Ausstiegssituation (2m breit) kann ohne Wartehäuschen angewendet werden bzw. die Wartesituation für ÖV-Nutzende abgesetzt ist.

Eine Markierung/ein Materialwechsel des frequentierten Abschnitts der Haltestelle sowie Schutzstreifen über den Radweg sind mögliche ergänzende Elemente.

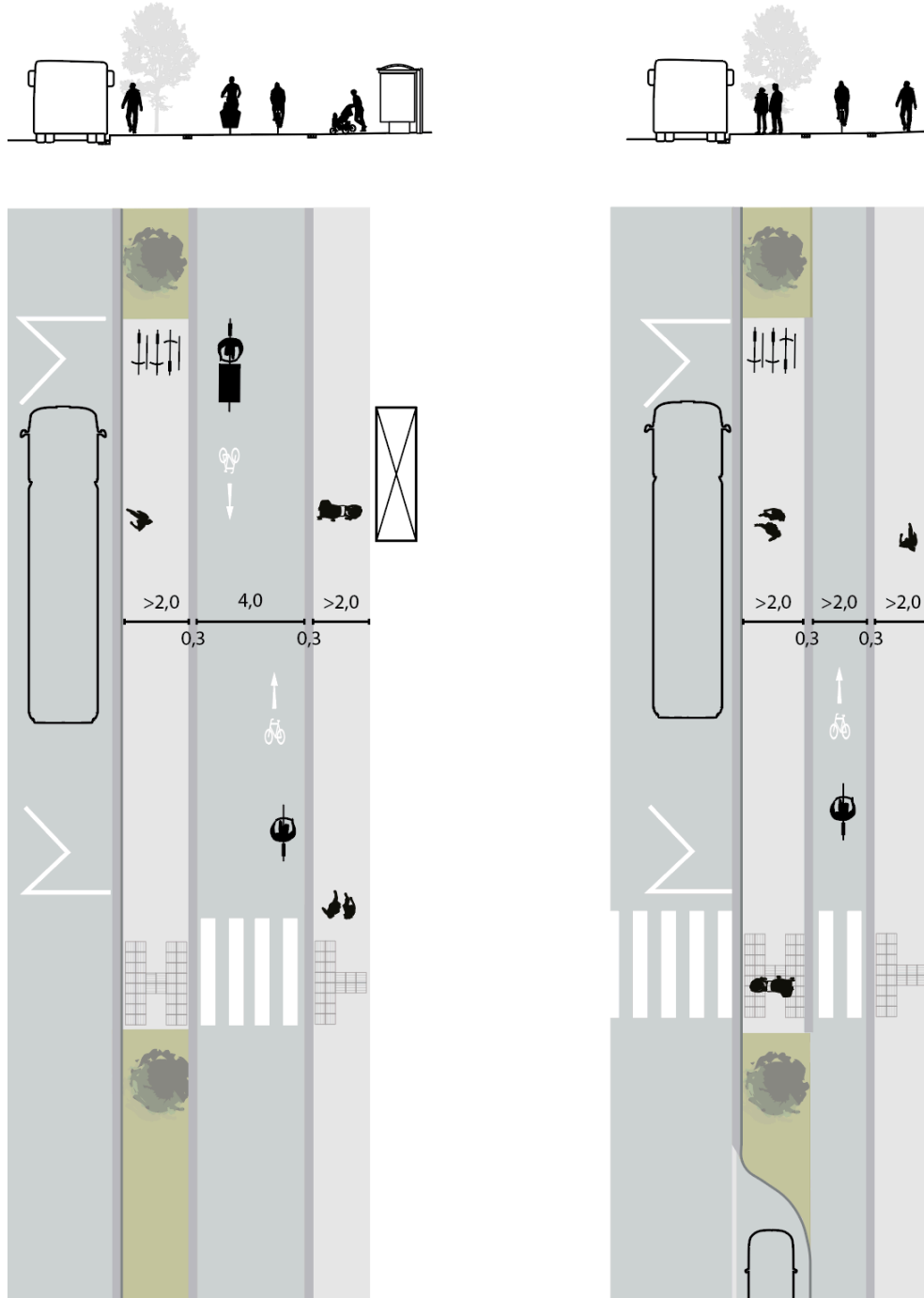


Abb. 14: Gerade Führung eines Zweirichtungsradweges mit abgesetztem Wartehäuschen (Kaphaltestelle)

Abb. 15: Gerade Führung eines Einrichtungsrades bei Grün-/Parkstreifen zwischen der Fahrbahn (Kaphaltestelle) ohne Wartehäuschen

## Radinfrastruktur auf Fahrbahnniveau = Mehrzweckstreifen, Radfahrstreifen

Nicht baulich vom Kfz getrennte Mehrzweckstreifen und Radfahrstreifen sind ausreichend breit auszugestalten, wobei Mehrzweckstreifen bei Haupttradrouten (hohe Priorität für den Radverkehr) nicht empfohlen sind. Nicht baulich getrennte Radfahranlagen werden entlang der Strecke flächig blau markiert, um die Sicherheit zu erhöhen und Flächen klar zuzuweisen.

### Vorbeiführen bzw. Verschwenken des Mehrzweckstreifens

Dies ist analog zur Anwendung bei baulich getrennten Radwegen die sicherste Option.

An der Bushaltestelle wird der Mehrzweckstreifen bzw. Radfahrstreifen zu einem baulich getrennten (Geh- und) Radweg, der idealerweise hinter dem Wartehäuschen vorbeiführt mit einem Abstand von mind. 0,5m, idealerweise 0,75m. Nach der Bushaltestelle biegt der Radweg wieder ein, um im weiterführenden Radstreifen zu münden. Durch das Vorbeiführen benötigt eine Haltestelle mit verschwenktem Radweg eine bauliche Länge bis zu 50m, mindestens sind jedoch 40m für die Aufweitung vorzusehen.

Das Vorbeiführen ist auch vor dem Wartehäuschen möglich. Der Mehrzweckstreifen bzw. Radfahrstreifen wird hier bei der Haltestelle auf Gehsteigniveau angehoben, um einen 2,0m breiten Ein-/Ausstiegsbereich geführt und anschließend wieder in den Radstreifen überführt. Der Übergang für ÖV-Nutzende sollte dabei klar ersichtlich sein, z.B. durch farbliche Markierungen (siehe Abb. 7-10).

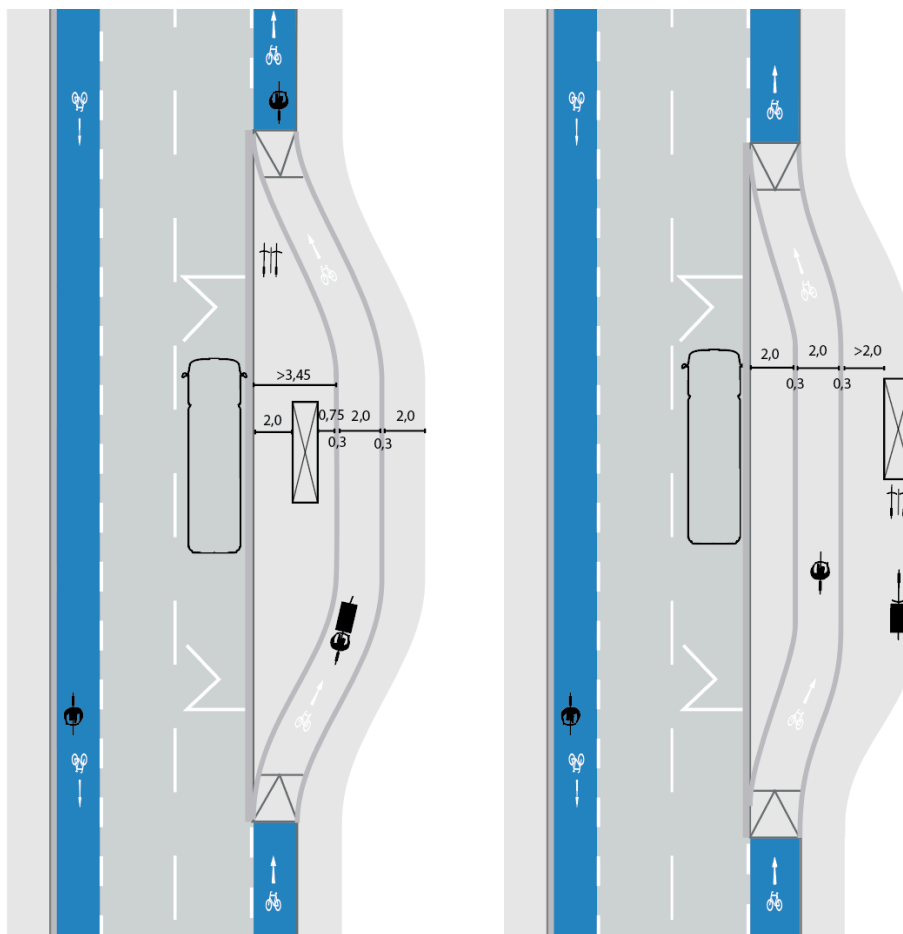


Abb. 16: Rückseitiges Vorbeiführen des Mehrzweckstreifens bzw. Radfahrstreifens (über einen getrennt geführten Geh- und Radweges)

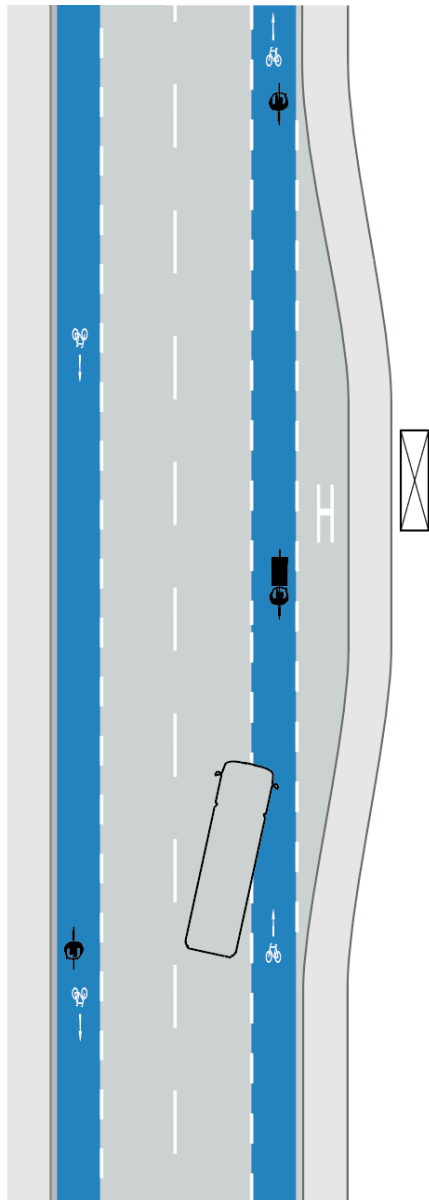
Abb. 17: Vorderseitiges Vorbeiführen des Mehrzweckstreifens bzw. Radfahrstreifens (über einen getrennt geführten Geh- und Radweges)



### Weiterführen bzw. Unterbrechen des Mehrzweckstreifens

Sollte beispielsweise aus Platzgründen kein Vorbeifahren möglich sein, ist auf Hauptradrouten ein Weiterführen des Mehrzweckstreifens bzw. Radfahrstreifens zu empfehlen.

Aus Verkehrssicherheitsgründen sind hier dann Rand- und Kaphaltstellen zu vermeiden, da aufgrund der Breite dieser Radverkehrsanlagen im Bereich der Fahrbahnmittle ein Vorbeifahren (eventuell auch bei Anordnung einer Sperrlinie) für den Kfz ermöglicht wird. Diese uneindeutige Situation führt wahrscheinlich zu Konflikten zwischen Verkehrsteilnehmern. Daher ist statt dem Vorbeifahren eine Busbucht anzudenken. Hier kann der Mehrzweckstreifen weitergeführt bzw. der Radfahrstreifen durch eine Warnlinie für ein Queren geöffnet werden.



*Abb. 18: Weiterführen des des Mehrzweckstreifens bzw. Radfahrstreifens ink. der Farbmarkierung – Bus hält in einer Busbucht*

Sollte keine der beiden Varianten möglich sein, ist es die sicherste Variante den Mehrzweckstreifen bzw. Radfahrstreifen zu unterbrechen. Bei Unterbrechung des Radstreifens für eine Bushaltestelle gilt das Reisverschlussystem, was zu einer ungünstigen Vorrangsituation bzw. einer unsicheren Begegnung für den Radverkehr führen kann. Der Haltestellenbereich kann bei weniger wichtigen Radrouten von flächiger Markierung freigehalten werden, um die Aufmerksamkeit dieser Situation zu verdeutlichen. (Abb. 20 und 21). Der öffentliche Verkehr sollte in diesem Fall auf eine freie Haltestellensituation Rücksicht nehmen. Der Bus biegt hier bei rücksichtsvoller Fahrweise auf den freien Radfahrstreifen bzw. in die Haltestelle ein.

Ein Vorbeifahren für den nachkommenden Radverkehr führt jedoch zu möglichen unsicheren Begegnungen mit dem MIV. Dann ist das Abwarten des Haltevorgangs des Busses für den Radverkehr die ungefährlichste Variante. Für Hauptradrouten bietet diese Lösung jedoch kein ausreichendes Sicherheits- und Komfortniveau.

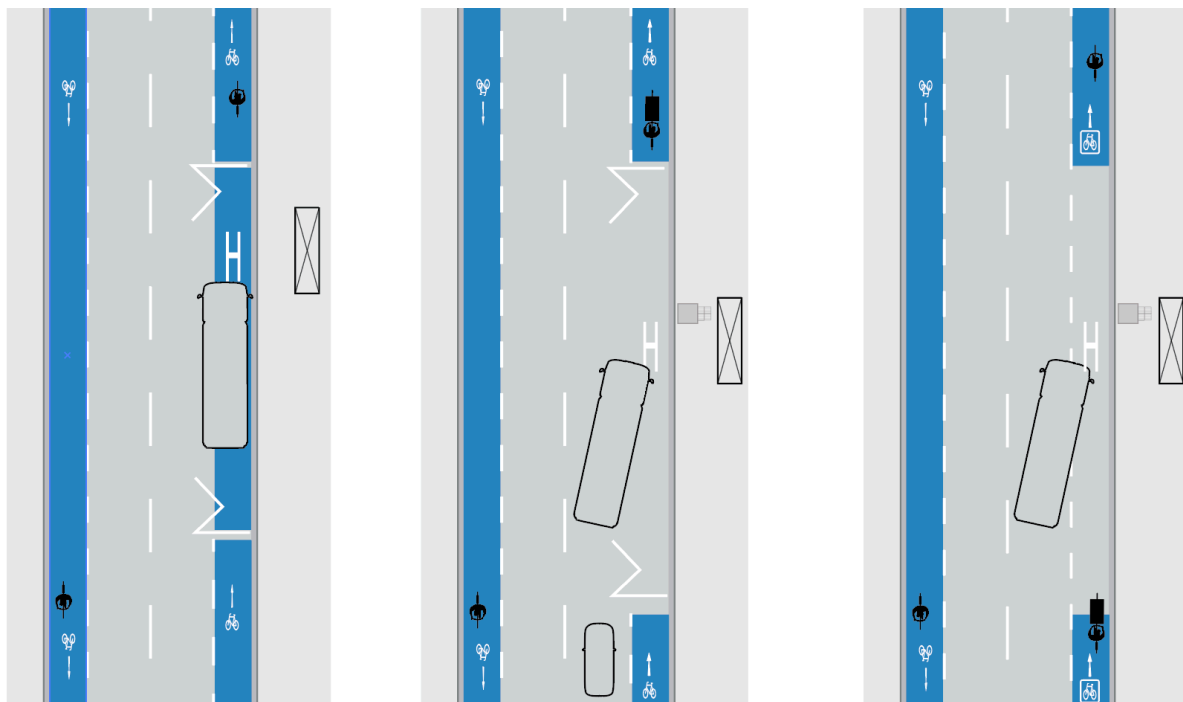


Abb. 19: Unterbrechung des Radstreifens - Weiterführung der Farbmarkierung, um die Durchgängigkeit zu betonenv

Abb. 20: Unterbrechung des Radstreifens ink. der Farbmarkierung des Mehrzweckstreifens

Abb. 21: Weiterführung des Radstreifens ohne Unterbrechung einer definierten Bushaltestelle - Unterbrechung der Farbe des Mehrzweckstreifens