ALLTAGSRADVERKEHRSKONZEPT FÜR DEN LANDKREIS SCHWEINFURT

ÜBERGÄNGE ZWISCHEN FÜHRUNGSFORMEN DES RADVERKEHRS

Auftraggeber

Landkreis Schweinfurt
Schrammstraße 1
97421 Schweinfurt

Auftragnehmer

topplan
Osteranger 16
D-87616 Wald
✆ +49 (0)8302 261
info@topplan.de
www.topplan.de

Impressum

Verantwortlich für Inhalte, Bilder und Texte und
Inhaber des Urheberrechts ist topplan, Wald.

Bildnachweis:
Bilder, Texte, Gestaltungen und Grafiken
©topplan, soweit nicht anders genannt

Gender-Hinweis:
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Stand:
Oktober 2023

Hinweis:
Nachdruck der Inhalte, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken und Vervielfältigung auf elektronischen Datenträgern.

Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Übergänge zwischen Führungsformen des Radverkehrs

Wir erinnern uns: **komfortabel – sicher – schnell** – dies sind die Basiskriterien, an denen wir die Infrastruktur für den Alltagsradverkehr ausrichten müssen. Neben der Führungsform auf der Strecke spielen dabei vor allem die Führung an Knotenpunkten sowie die Übergänge zwischen verschiedenen Führungsformen eine große Rolle.

Der Idealfall wäre, wenn eine geeignete Führungsform für den Radverkehr (z. B. ein eigenständiger Radweg oder Radfahrstreifen) möglichst lange beibehalten werden kann. Je weniger Wechsel wir als Radfahrende bewältigen müssen, desto einfacher und flüssiger ist es für uns, denn wir müssen uns nicht konstant auf neue Situationen einstellen, bremsen, beschleunigen etc.

Die grundsätzliche Prämisse bei Ausbauplanungen ist daher, möglichst durchgängig gleichbleibende Führungsformen für den Radverkehr zu schaffen. Dies lässt sich aufgrund äußerer Zwänge, wie beispielsweise der zur Verfügung stehenden Breite des Verkehrsraumes, aber nicht immer realisieren. Umso wichtiger ist es, dass Übergänge zwischen Führungsformen intuitiv und flüssig zu radeln sind – bei gleichzeitiger Verkehrssicherheit für die Radfahrenden.

Die folgenden Seiten zeigen einige positive und negative Beispiele aus der Praxis. Anschließend geben einige Vorentwurfs-zeichnungen Einblick, wie komfortabel nutzbare Überleitungen aussehen könnten.

Das Bild zeigt einen sehr gelungenen Übergang von einem baulich getrennten gemeinsamen Geh- und Radweg auf einen Radfahrstreifen. Die Verkehrsführung ist durch das Radpiktogramm und die rote Fahrbahnmarkierung klar zu erkennen. Der Übergang kann flüssig geradelt werden. Es gibt keine engen Kurven oder Absätze bzw. Kanten am Fahrbahnrand. Zudem sind die Radfahrenden vor dem Kfz-Verkehr gut geschützt, da der Radfahrstreifen nicht „auf“ der Kfz-Fahrbahn geschaffen wurde, sondern parallel dazu.

1

2

Auf den beiden Bildern links sind Übergänge von baulich getrennten Radwegen auf die Fahrbahn dargestellt. Bild 1 zeigt eine gelungene Lösung. Der Radverkehr wird in die Fahrbahn eingeschleift. Dazu steht zu Beginn noch eine eigene Radverkehrsführung zur Verfügung, welche an den Fahrbahnrand geführt und schließlich in den Mischverkehr übergeleitet wird. Die Trennung von der Fahrbahn erfolgt auf den ersten Metern mit einer durchgezogenen Linie, anschließend mit einer unterbrochenen Schmalstrichmarkierung. Das Radpiktogramm und der Richtungspfeil helfen den Radfahrenden bei der Orientierung. Es gibt keine Absätze oder Bordsteinkanten, im Gegenteil – der Fahrbahnbelag ist ideal. Ebenso ist die Radverkehrsführung flüssig, ohne enge Kurvenradien, greift aber dennoch nicht in die Kfz-Fahrbahn ein. Und – sehr wichtig – der Übergang ist baulich durch die Pflasterinsel hervorgehoben und mit einem Leitpfosten gesichert. So wird verhindert das Kfz-Fahrende versehentlich den Radweg befahren.

Ein negatives Beispiel zeigt Bild 2. Hier endet ein baulich getrennter Radweg am Ortseingang. Allerdings gibt es keine bauliche oder markierte Überleitung vom Radweg auf die Fahrbahn. Im Gegenteil, die Radfahrenden müssen nicht nur auf den Verkehr der Hauptverkehrsachse achten, sondern auch auf die Fahrzeuge in der seitlichen Zufahrt. Hier gilt (vermutlich) rechts vor links, obwohl man sich als Radfahrender auf einem vorfahrtsberechtigten Radweg entlang der Hauptverkehrsachse wähnt. Radfahrende müssen also zuerst den Verkehr von rechts passieren lassen, um sich dann in der seitlichen Zufahrt aufzustellen und im Anschluss auf die Fahrbahn zu gelangen. Wird das geschehen? Wohl eher nicht – die Versuchung ist groß, einfach geradeaus auf die Fahrbahn zu radeln. Wesentlich besser wäre es daher, wenn der Radweg vorfahrtsberechtigt (mit roter Fahrbahnmarkierung und Radpiktogrammen) über die seitliche Zufahrt geführt und anschließend gesichert in die Fahrbahn eingeschleift wird. Der Verkehrsraum dafür wäre vorhanden.

1

2

Ein Übergang von einem baulich getrennten Radweg oder einem gemeinsamen Geh- und Radweg auf die Fahrbahn ist immer wieder erforderlich. Leider stellt sich dabei die Situation häufig so ähnlich dar, wie im Negativbeispiel auf der vorherigen Seite. Der Radweg endet (oder beginnt) einfach so, ohne dass an eine geeignete Weiterführung oder Überleitung für Radfahrende gedacht wird. Sie werden nicht selten sich selbst überlassen – oder anders gesagt – allein gelassen. Bild 1 zeigt einen Ortsrand, an dem ein außerörtlicher Geh- und Radweg beginnt (bzw. endet). Innerorts wird der Radfahrende in beide Richtungen auf der Fahrbahn geführt.

Ein Standardfall in Süddeutschland: Sehr gute und sichere Radverkehrsführungen sind außerorts vorhanden, enden aber abrupt am Ortseingang, da es keine eigene Radverkehrsführung innerorts gibt. Das mag bei wenig Verkehr in Ordnung sein. Allerdings tritt dieses Szenario auch häufig an stark befahrenen Bundes- und Staatsstraßen auf – wie in unserem Beispiel. Hier ist erheblicher Verkehrsdruck für den abbiegende Radverkehr sowohl von hinten als auch auf der Gegenfahrbahn. Es gibt weder eine Abbiegespur noch eine Querungshilfe. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung müssen Radfahrende vor dem Abbiegen auf den Geh- und Radweg oft anhalten. Dazu muss auf der Fahrbahn gestoppt werden, da die nachfolgende Einfahrt zu spät kommt und auch ein seitliches Ausweichen auf den Gehweg aufgrund der hohen Bordsteinkante nicht möglich ist.

Nur: Wer möchte auf dieser relativ schmalen, stark befahrenen Fahrbahn stehen bleiben? Und fühlt sich dabei noch sicher?

Eine Querungshilfe oder zumindest eine seitliche von der Fahrbahn getrennte Aufstellfläche sind zwingend erforderlich. Wie das aussehen könnte, zeigt Bild 2.

Bild 1: ungeeignete und nicht verkehrssichere Überleitung zu einem Radweg

Bild 2: Radfahrende, die auf den Radweg auffahren, werden mit Markierungen zu der Querungshilfe geleitet und können die Straße sicher passieren. Auch die vom Radweg abfahrenden Radler werden mit deutlichen Markierungen geführt.

1

2

3

Eine sichere Überleitung von der Fahrbahn auf einen Radweg zeigen auch die Bilder 1 und 2. Die Radfahrenden werden innerorts auf der Fahrbahn geführt. Am Ortsrand wurde in Fahrtrichtung rechts ein kurzes Stück Radweg angelegt, auf den die Radfahrenden mühelos von der Fahrbahn wechseln können.

Anschließend ist der Radweg durch einen Bordstein von der Fahrbahn geschützt. Die Radfahrenden können sich hier in Ruhe aufstellen, um anschließend über eine Querungshilfe auf den eigentlichen Radweg zu gelangen. Auch in Gegenrichtung wurde an die Radfahrenden gedacht (Bild 3). Der Radweg wird zuerst an den Fahrbahnrand geführt und dort mit einem Bordstein gesichert. Anschließend erfolgt in direkter Fahrtlinie eine flüssige Ableitung des Radverkehrs auf die Fahrbahn, während zu Fuß Gehende auf einem separaten Gehweg weitergeführt werden.

Noch intuitiver nutzbar wäre alles, wenn die Radverkehrsführung mit Bodenpiktogrammen und Pfeilen verdeutlicht würde. Ähnlich wie es Bild 2 auf der vorhergehenden Seite zeigt.

Halten Sie sich bei Ihren Planungen stets vor Augen, wo Sie die Radfahrenden entlang führen möchten und unterstützen Sie diese Führung mit Markierungen und Wegweisern. Nur wenn Sie selbst sich im Klaren darüber sind, wo der Radverkehr sich bewegen soll, können Sie auch sinnvolle und komfortabel nutzbare Verbindungen schaffen.

Bild 1 und 2: Insbesondere bei starkem Verkehr haben die Radfahrenden hier die Möglichkeit, in Ruhe auf den Radweg rechts der Fahrbahn aufzufahren und sich zu orientieren, bevor sie die Fahrspuren des Kfz-Verkehrs Schritt für Schritt über die Querungshilfe passieren können.

Bild 3: Die Ableitung in den Mischverkehr erfolgt flüssig, ohne Kanten und Unebenheiten und ermöglicht komfortables Einfädeln in den Mischverkehr.

Ein Hindernis bei der Überleitung auf baulich getrennte Radwege oder bei Straßenquerungen stellen Absätze aufgrund von Pflasterzeilen dar. Diese werden zur optischen Abgrenzung und/oder für die Wasserführung eingesetzt. Allerdings sind bereits Absätze von 2 bis 3 cm hinderlich für das schnelle und bequeme Radfahren. Mit City- und Rennrädern muss hier abgebremst werden. Oft ist es für Radfahrende auch schwierig, die tatsächliche Höhe des Absatzes korrekt einzuschätzen, was wiederum zum Abbremsen führt. Der Bremsvorgang ist für Radfahrende ärgerlich, da sie anschließend wieder mit Muskelkraft beschleunigen müssen. Nicht zu vergessen: Wenn mehrere Radler hintereinander fahren, führt ein Bremsvorgang bei den vorderen Fahrerinnen und Fahrern zu einem „Dominoeffekt" bei den Nachfolgenden – diese sind aber noch auf der Fahrbahn oder mitten in der Kreuzung. Gerade bei stärker frequentierten innerörtlichen Routen stellt dies ein Gefahrenpotential dar.

Vermeiden Sie also unbedingt Absätze oder bauen Sie diese zurück. Eine Wasserführung kann ebenso mit einer leicht fallenden Asphaltierung erreicht werden. Und auch schräg gestellte Pflastersteine bedeuten schon eine Verbesserung (wenn auch nicht den Idealfall).

Bild: Kleine Absätze und Kanten aufgrund von Pflasterungen behindern Radfahrende mit dünnen Reifen – also ein Großteil der schnellen Alltagsradler und natürlich auch die Rennradler.

1

2

Die Abbildungen links zeigen eine gesicherte Straßenquerung außerorts. Die Ausführung ist im Hinblick auf die Bedürfnisse des Radverkehrs sehr gelungen.

Die Querungshilfe ist ohne Schwellen, Aufpflasterungen, Wasserführungen und ähnliches umgesetzt. Die Fahrbahnoberfläche ist durchgehend asphaltiert und eben. In der Fahrbahnmitte sind die Radfahrenden durch die Insel sehr sicher und können die Fahrt bei Bedarf unterbrechen, beispielsweise bei dichtem Verkehr.

Durch bauliche Maßnahmen in den Seitenbereichen ist nur eine rechtwinklige Querung möglich, was zu guten Sichtfenstern in beide Richtungen führt. Nach der Querung ist beidseitig zügiges Weiterradeln auf einem vorhandenen Radweg beziehungsweise auf einem geschützten Radfahrstreifen möglich. Der gesamte Querungsbereich ist mit den beiden Lichtmasten in der Fahrbahnmitte sehr gut beleuchtet.

Bild 1 und 2: Der Asphalt ist durchgehend gut befahrbar. Es gibt keine Kanten, Absätze und Risse, die den Radverkehr beeinträchtigen. Gleichzeitig bietet die Querungshilfe zusätzliche Sicherheit, da die Straße nicht in einem Zug überquert werden muss. Das kommt besonders schwächeren Radfahrenden zugute.

1

2

Kurvenradien

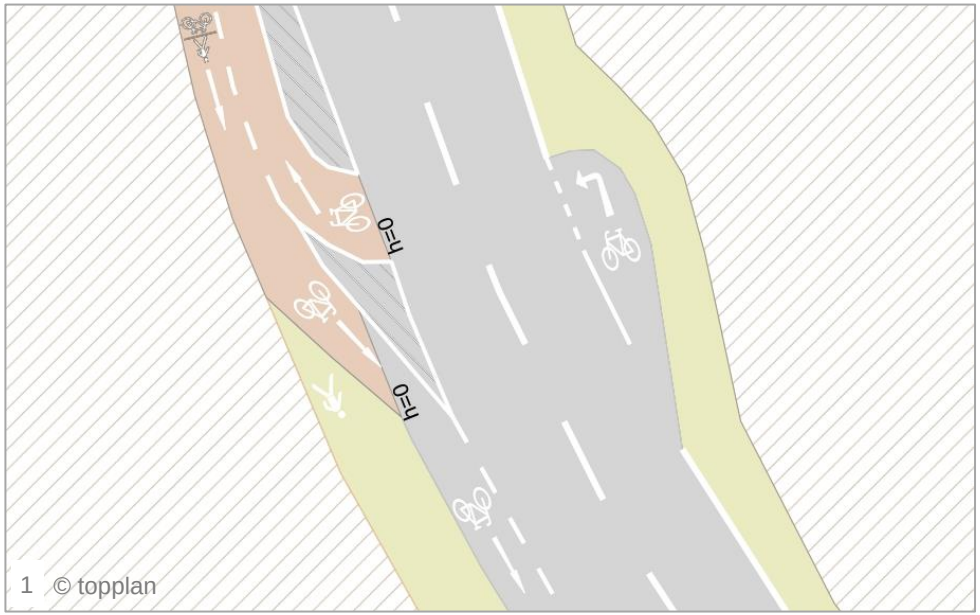
Bei den Überleitungen zwischen verschiedenen Führungsformen müssen Sie auf ausreichende Radien achten. Werden diese zu eng bzw. zu klein gewählt, ist kein flüssiges Radfahren mehr möglich.

Bild 1 zeigt den Übergang von einem Radfahrstreifen auf einen baulich von der Fahrbahn getrennten Radweg. Die Kurvenradien sind deutlich zu gering, sodass die Radfahrenden auf dem Radweg kurzzeitig quer zur Fahrbahn radeln müssen. Sie sehen dies bei der vorderen Radfahrerin. Auch beim nachfolgenden Radfahrer ist dieser Zustand schon abzusehen, da er von der Fahrbahn stark einlenken muss, um auf den Radweg zu gelangen. Nicht nur, dass die beiden Radelnden stark abbremsen müssen – bei Begegnungsverkehr entsteht auch eine Gefahrensituation.

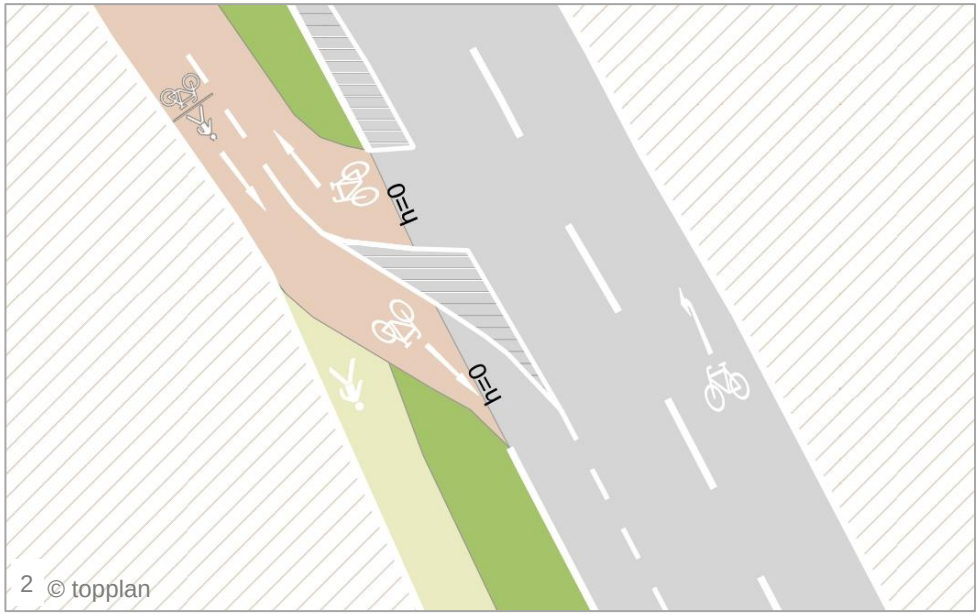
Wesentlich besser gelungen ist die Überleitung, welche in Bild 2 dargestellt ist. Hier handelt es sich ebenfalls um einen Wechsel von einem Radfahrstreifen auf einen von der Fahrbahn abgesetzten getrennten Geh- und Radweg. Durch die größeren Kurvenradien, die größere Breite der Bordsteinabsenkungen und auch den breiteren Weg kann diese Überleitung wesentlich flüssiger und sicherer befahren werden. Im Notfall finden sogar zwei Fahrräder nebeneinander Platz.

Bedenken Sie bei allen zukünftigen Maßnahmen, dass die Durchschnittsgeschwindigkeit auch bei schwächeren Radfahrenden durch den E-Bike-Boom deutlich gestiegen ist – die Radverkehrsanlagen und auch die Radien müssen also dementsprechend dimensioniert werden.

Die folgenden Vorentwurfszeichnungen zeigen einige Beispiele, wie komfortable Überleitungen zwischen verschiedenen Führungsformen gestaltet werden können.



1 © topplan



2 © topplan

Beginn / Ende Geh- und Radweg mit Aufstellfläche oder Bodenmarkierung

Diese Situation begegnet Radfahrenden häufig an den Ortsein- und -ausgängen. Da viele Ortsdurchfahrten zu eng für separate Radverkehrsführungen sind, wird von einem separaten Geh- und Radweg, der im Zweirichtungsverkehr befahren wird, in den Mischverkehr gewechselt.

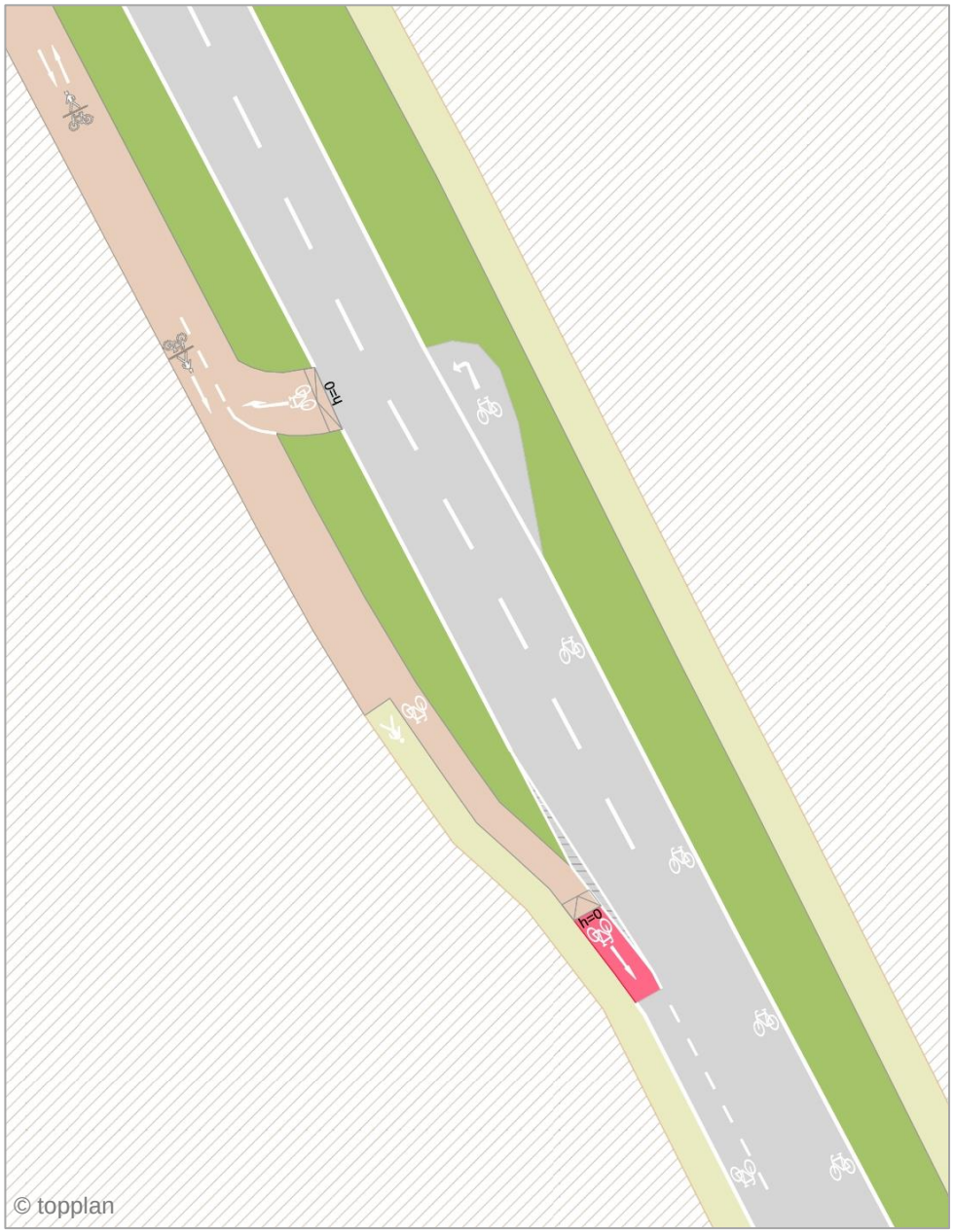
In den Entwürfen links kommen Radfahrende von Norden auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg. Dieser wird im Bereich der Überleitung getrennt, so dass der Fußverkehr auf einem separaten Gehweg weiter gehen kann. Die Radfahrenden werden auf einen Schutzstreifen geleitet. Im Idealfall kann der Schutzstreifen weiter geführt werden und so eine eigene Radverkehrsführung geboten werden. Sollte dies nicht möglich sein, kann der Schutzstreifen nach der Überleitung in den Mischverkehr auslaufen.

Radfahrende, die im Mischverkehr von Süden kommen und auf den Geh- und Radweg wechseln möchten, haben in Bild 1 die Möglichkeit eine Aufstellfläche zu nutzen. Dies kommt vor allem schwächeren Radfahrenden zugute, die so in Ruhe queren können. Zudem kann dies bei stärkerem Verkehrsaufkommen hilfreich sein.

Sollte kein Raum für eine Aufstellfläche vorhanden sein, kann die Lösung von Bild 2 zum Tragen kommen. Radfahrende, die auf den Geh- und Radweg auffahren möchten, werden frühzeitig mit einer Bodenmarkierung aus Radpiktogramm und Richtungspfeil darauf aufmerksam gemacht, dass sie die Straßenseite wechseln müssen.

Sinnvoll ist, den Bereich der Überleitung auf den Geh- und Radweg, bzw. in den Mischverkehr vor Kfz-Verkehr zu schützen. Dies kann, wie in den Bildern links, durch Fahrbahnmarkierungen geschehen. Alternativ ist eine bauliche Ausführung der Einengung denkbar, sei es durch Warnbaken, Sperrpfosten oder eine Grünfläche.

Für Radfahrende ist es hilfreich, wenn es in den Bereichen der Überleitungen Nullabsenkungen gibt. So kann flüssig, ohne störende Kanten und Absätze, gequert werden.



Beginn / Ende Geh- und Radweg mit Aufstellfläche und Piktogrammkette

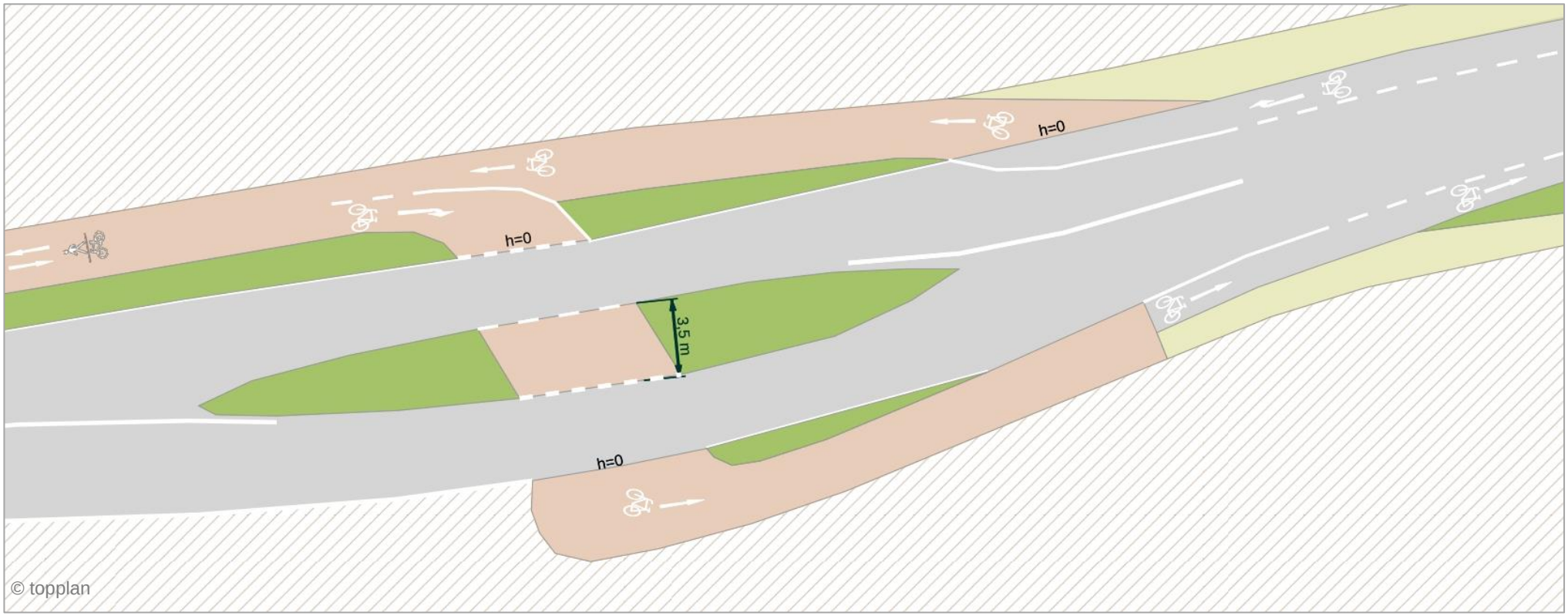
Der von Norden kommende gemeinsame Geh- und Radweg endet. Für Radfahrende in Richtung Süden erfolgt zunächst eine Überleitung zu einem getrennten Geh- und Radweg. Dies ist nur möglich, wenn die Breiten ausreichen, um den Komfort für Fuß- und Radverkehr gleichermaßen zu sichern.

Der getrennte Geh- und Radweg wird dann in einen Schutzstreifen überführt. Im Bereich der Überleitung ist zusätzlich eine Rotmarkierung angebracht, um die Aufmerksamkeit des herannahenden Kfz-Verkehrs zu erhöhen. Die markierte Sperrfläche vor dem Schutzstreifen schützt die Radfahrenden, im Bereich des Wechsels. Die Radpiktogramme sorgen für eine klare und eindeutige Führung, auch bei ortsunkundigen Radfahrenden.

Für Radfahrende, die von Süden kommen, ist in diesem Beispiel eine Piktogrammkette markiert. Diese zeigt allen Verkehrsteilnehmenden, dass mit Radverkehr auf der Fahrbahn zu rechnen ist. Zudem wird verdeutlicht, dass Radfahrende nicht als „Geisterradler“ auf den Schutzstreifen fahren, sondern auf der Fahrbahn bleiben sollen, bis sie die Aufstellfläche erreichen.

Mit Hilfe der Aufstellfläche können Radfahrende dann, auch bei hohem Verkehrsaufkommen, sicher auf den Geh- und Radweg wechseln und ihre Fahrt fortsetzen.

Beginn / Ende Geh- und Radweg mit Mittelinsel



Im Beispiel oben kommen Radfahrende auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg von Westen und müssen in den Mischverkehr wechseln. Dies geschieht in diesem Fall mit Hilfe einer Mittelinsel. Radfahrende queren über die Mittelinsel, fahren auf den weiterführenden Geh- und Radweg und wechseln dann mit Hilfe eines Schutzstreifens in den Mischverkehr.

Wichtig ist eine ausreichend große Aufstellfläche der Mittelinsel, damit auch Lastenräder oder Kinderanhänger darauf stehen können, ohne auf die Fahrbahn zu ragen. Eine Breite von mindestens 3,5 m ist daher sinnvoll. Zugleich wird so auch eine Bremswirkung für den herannahenden Kfz-Verkehr erzielt.

Radfahrende, die von Osten kommen, müssen aus dem Mischverkehr auf den gemeinsamen Geh- und Radweg wechseln. Mit einem gut erkennbaren Schutzstreifen und entsprechenden Markierungen werden sie klar geleitet. Dank Nullabsenkung können sie störungsfrei und flüssig auf den Geh- und Radweg auffahren.

Alle Beispiele haben gemeinsam, dass für eine eindeutige Führung der Radfahrenden gesorgt wird und die Fahrbeziehungen auch für alle anderen Verkehrsteilnehmer verständlich sind. Das schafft Sicherheit und Vertrauen, daher sollte eine klare und eindeutige Führung ein zentraler Aspekt für alle Planungen sein.

top plan

die Wegweiser

Ein Herz für Radler.