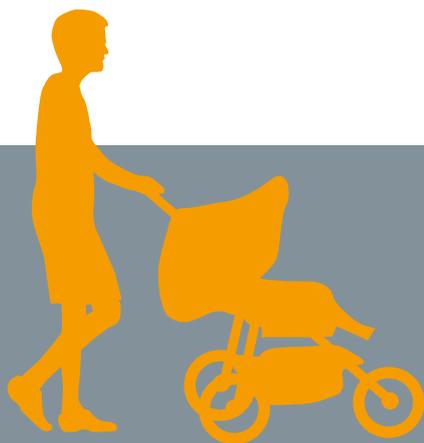


Geh-rechtes Planen und Gestalten

Rechtliche Planungsgrundlagen
für den Fußverkehr



Inhalt

- 3 **1. Für wen ist diese Broschüre?**
- 4 **2. Allgemeine Anmerkungen zu den Planungsgrundlagen**
- 5 **3. Planungsprinzipien und Verkehrsflächen-Aufteilung**
- 6 **4. Gehwege, Gehwegbreiten und Grundstückszufahrten**
- 6 4.1 Wo müssen Gehwege vorhanden sein?
- 7 4.2 Wie breit müssen Gehwege sein?
- 8 4.3 Was tun, wenn es zu wenig Platz gibt?
- 9 4.4 Welche Regelungen bezüglich Führung und Breite der Gehwege gelten außerorts?
- 9 4.5 Welche Normen gibt es für Neigungen von Gehwegen, Plätzen und Rampen?
- 10 4.6 Müssen Gehwege durch Bordsteine von den Fahr- und Parkstreifen getrennt werden?
- 10 4.7 Welche weiteren Qualitätsansprüche gibt es bei Gehwegen?
- 11 4.8 Wie sind Gehwege barrierefrei zu gestalten?
- 12 4.9 Was soll bei der Sicherung von Baustellen auf Gehwegen und an Querungsanlagen beachtet werden?
- 13 **5. Fußverkehrs-Wegenetze und Wegweisungen**
- 13 5.1 Welche Grundsätze sollen bei einer Netzkonzeption beachtet werden?
- 14 5.2 Wie ist die Sicherheit des Wegenetzes zu gewährleisten und zu verbessern?
- 14 5.3 Inwiefern sind Wegenetze barrierefrei zu gestalten?
- 15 5.4 Welche Rolle spielen Netzknoten?
- 16 5.5 Wie ist das Fußverkehrs-Wegenetz mit den anderen Wegenetzen zu verknüpfen?
- 16 5.6 Wie sind Fußverkehrs-Wegenetze auszuschildern?
- 17 **6. Gemeinsame Nutzung des Straßenraumes (Mischflächen)**
- 17 6.1 Welches Ziel wird mit der Einrichtung von Mischflächen verfolgt?
- 18 6.2 Widerspricht das Mischungsprinzip dem Wunsch der Fußgänger*innen nach einer Schutzzone?
- 18 6.3 Wann ist das Mischungsprinzip sinnvoll anwendbar?
- 19 **7. Gemeinsame oder getrennte Fuß- und Radwege**
- 19 7.1 Unterschiedliche Ansprüche des Fuß- und Radverkehrs
- 19 7.2 Radfahren auf Gehwegen
- 22 7.3 Gemeinsame Geh- und Radwege
- 24 7.4 Getrennte Geh- und Radwege / Radschnellverbindungen
- 27 7.5 Radverkehr in Fußgängerbereichen
- 28 7.6 Radverkehrsführung an Haltestellen
- 31 **8. Abstellen von Fahrrädern**
- 32 **9. Signalisierung von Querungsanlagen**
- 32 9.1 Wie und wann werden gemeinsame Geh- und Radwege signalisiert?
- 33 9.2 Worauf ist bei einer gesonderten Signalisierung des Radverkehrs zu achten?
- 33 9.3 Was ist bei Zusatzeinrichtungen für Blinde und Sehbehinderte zu beachten?
- 34 **10. Witterungsbedingte Einflüsse**
- 34 10.1 Wo und wie muss Winterdienst durchgeführt werden?
- 35 10.2 Wer ist für den Winterdienst verantwortlich?
- 36 **11. Regelwerke**
- 37 **12. Abkürzungsverzeichnis**
- 38 **13. Abbildungsverzeichnis**
- 39 Impressum

Quellen und Literatur

Die ausführlichen Angaben zu den Quellen sowie Hinweise auf weiterführende Literatur finden Sie unter: www.geh-recht.de > Literatur-Register

1. Für wen ist diese Broschüre?

Liebe Mitarbeiter*innen in Verwaltung und Planungsbüros,

diese Broschüre bietet Ihnen eine kompakte Sammlung wichtiger Fragen zur Fußverkehrsplanung, die nach pragmatischen Gesichtspunkten ausgewählt wurden.

Anstatt im Arbeits- und Planungsalltag Richtlinien, Normen und Verordnungen zum Thema der Planung von Fußverkehrsanlagen in unübersichtlichen und überlangen Dokumenten oder auf Websites suchen zu müssen, kann dieses Heft als Arbeitsunterstützung und Lexikon der Fußverkehrsplanung genutzt werden.

Sortiert nach Themenbereichen finden sich hier relevante Aspekte des Fußverkehrs, wie beispielsweise zu Gehwegbreiten oder zur Konzeption von Mischflächen. Die Informationen sind in ausreichendem Detail zur Verfügung gestellt, jedoch finden sich auch Verweise auf weiterführende Literatur beziehungsweise auf die jeweiligen Richtlinien und Normen.

Mit dieser aus der Sicht des Fußverkehrs geschriebenen Sammlung zum Stand des Wissens hoffen wir, dass das Thema Fußverkehr in Ihrer Arbeit noch stärker in den Fokus rückt. Außerdem wollen wir helfen, dass Inhalte im Paragraphen-, Normen- und Richtlinien-Dschungel nicht übersehen werden. Wir haben diese Broschüre in der Hoffnung erstellt, Ihren Arbeitsaufwand etwas zu verringern und die Qualität der Fußverkehrsinfrastruktur zu verbessern. Über Feedback von Ihnen würden wir uns freuen!

Eine interessante Lektüre und erfolgreiche Umsetzung wünscht, das Team von FUSS e.V.



Liebe Bürger*innen, liebe Fußgänger*innen, oft sind Normen, Richtlinien und Gesetze, die den Fußverkehr betreffen, im Paragraphen-Dschungel nur mit großem Aufwand zu finden oder hinter Bezahlschranken verborgen. Zusätzlich erschweren fachspezifische und komplexe Formulierungen oft das Verstehen dieser Inhalte.

Diese Broschüre soll Ihnen einen pragmatischen Überblick über wichtige Themenbereiche der Fußverkehrsplanung geben. Es werden Kennzahlen, Normen und Richtlinien in Bereichen wie der Gehweggestaltung, der Konzeption von Querungsanlagen oder der Einrichtung von gemeinsam genutzten Verkehrsflächen dargeboten und erläutert. Zusätzlich gibt es am Ende der Broschüre eine Sammlung der Regelwerke, in denen weiterführende Informationen zu finden sind.

Diese Informationen sollen ein kompetentes Bewerten und Begutachten der Fußverkehrsinfrastruktur möglich machen und Sie dabei unterstützen, Mängel zu erkennen, aber auch gut umgesetztes wertzuschätzen. Zusätzlich können die Informationen dieser Broschüre dazu dienen, Ihre Argumente und Beobachtungen durch Fachwissen zu untermauern und somit auf Augenhöhe konstruktiv mit den Planungsbehörden zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten. Die Broschüre soll Fußgänger*innen unterstützen, die aktiv für eine Verbesserung ihrer Infrastruktur eintreten wollen und es ihnen erleichtern, mit ihrem Engagement Erfolge zu erzielen.

Eine interessante Lektüre und erfolgreiche Umsetzung wünscht, das Team von FUSS e.V.



2. Allgemeine Anmerkungen zu den Planungsgrundlagen

Die Grundlagen der Planung für die Führung von Fußverkehr werden von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Köln in grundsätzlich verbindliche Richtlinien sowie Empfehlungen, Hinweise, Merkblätter und Arbeitspapiere formuliert. Sie regeln, wie Verkehrsanlagen geplant bzw. umgesetzt werden müssen oder sollen. Diese Regelwerke können dann vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) für Bundesstraßen und Autobahnen, sowie von den Verkehrsministerien der Länder für alle anderen Straßenkategorien mehr oder weniger bindend durch einen Einführungsersass eingeführt werden, eventuell mit veränderten Regeln. Die von der FGSV herausgegebenen Hinweise, Merkblätter und Arbeitspapiere sind in der Regel Planungs- und Entscheidungshilfen, weil auch sie als „Stand des Wissens“ gelten und zweckmäßige bzw. erprobte Lösungen darstellen. Die FGSV stuft die von ihr erarbeiteten Technischen Veröffentlichungen in vier Kategorien mit abgestufter Priorität ein.

R steht für Regelwerke: Solche Veröffentlichungen regeln, wie technische Sachverhalte geplant oder realisiert werden müssen bzw. sollen (R 1), oder empfehlen, wie diese geplant oder realisiert werden sollten (R 2).

- > **R 1**-Veröffentlichungen (Kategorie 1) beinhalten die typischen Richtlinien (wie z. B. RASt), sind innerhalb der FGSV abgestimmt und haben eine hohe Verbindlichkeit.
- > **R 2**-Veröffentlichungen (Kategorie 2) umfassen Merkblätter und Empfehlungen. Sie sind innerhalb der FGSV abgestimmt. Die FGSV empfiehlt ihre Anwendung als Stand der Technik.

W steht für Wissensdokumente: Diese zeigen den aktuellen Stand des Wissens und erläutern, wie ein technischer Sachverhalt zweckmäßigerweise behandelt werden kann oder schon erfolgreich behandelt worden ist.

- > **W 1**-Veröffentlichungen (Wissensdokument der 1. Kategorie) umfassen Hinweise bzw. Wissensstände und sind innerhalb der FGSV, jedoch nicht mit externen Fachleuten abgestimmt.
- > **W 2**-Veröffentlichungen (Wissensdokument der 2. Kategorie) umfassen Arbeitspapiere, deren Zwischenstände, Arbeitshilfen oder Informationspapiere einzelner FGSV-Gremien und sind nicht mit externen Fachleuten abgestimmt.

Das BMVI oder die Länder können auch eigene Richtlinien bzw. Ausführungsvorschriften etc. veröffentlichen. Neben dem technischen Regelwerk sind darüber hinaus in Rechtsnormen Planungsvorgaben enthalten, so z. B. in den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zur Straßenverkehrsordnung. Eine Übersicht über die wichtigsten aktuellen Planungsgrundlagen, in denen Fußverkehrsthemen behandelt werden, finden Sie unter „Regelwerke“ am Ende dieser Broschüre.

Die Nutzungen und Flächenverteilungen des Straßenraumes und die Schaffung geeigneter Verkehrsregelungen zugunsten des Fußverkehrs liegen weitgehend im Verantwortungsbereich der Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung. Bei Kreisstraßen in kreisangehörigen Gemeinden ist in der Regel die Verwaltung des Landkreises zuständig. In Dörfern, Klein- und vielen Mittelstädten liegt die Verantwortung für die Ausführung und den Betrieb der Ortsdurchfahrten von Bundes- und Landesstraßen bei den Bundesländern.

3. Planungsprinzipien und Verkehrsflächen-Aufteilung

Ein Straßenraumquerschnitt weist in der Regel von Grundstück zu Grundstück eine nicht problemlos erweiterbare Breite auf, die es zwischen den einzelnen Verkehrsteilnehmergruppen zu verteilen gilt. Erforderlich ist ein Abwägungsprozess, der durchaus nicht immer regelkonform durchgeführt wird und bei dem zumeist die Fußgänger*innen das Nachsehen haben, wenn die Summe der angenommenen Mindestbreiten nicht ausreicht.

Bei der Planung und dem Entwurf von Stadtstraßen in bebauten Regionen ist neben der Befolgung wichtiger Entwurfsvorgaben besonders auf die Wohnbarkeit und Funktionsfähigkeit der Städte zu achten. Wichtig dabei ist die Berücksichtigung der verschiedenen an den Raum gestellten Nutzungsansprüche. „Dabei wird es vielfach – vor allem in Innenstädten – notwendig sein, die Menge oder zumindest die Ansprüche des motorisierten Individualverkehrs an Geschwindigkeit und Komfort zu reduzieren und den Fußgänger- und Radverkehr sowie den öffentlichen Personenverkehr zu fördern.“ (RASt, 1.1) Bei der Verkehrsflächenaufteilung und Planung einer Straße sollte des Weiteren auf die Verknüpfung der verkehrlichen und städtebaulichen Merkmale geachtet werden. (RASt, 2.1)

Bei der Anlegung von Straßen müssen außerdem viele Gegebenheiten im Voraus einbezogen werden. So muss die Flächennutzung und Siedlungsstruktur genauso wie die Lage, Funktion und Belastung der Straße in Bezug auf Fuß-, Rad- und Kraftfahrzeugverkehr sowie den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bei Abwägungsprozessen berücksichtigt werden. Einbezogen werden müssen ebenfalls städtebauliche und historische Qualitäten und die Lage in ökologisch bedeutsamen Grün- und Freiraumsystemen. (RASt, 1.1)

Der erste Planungsschritt hat grundsätzlich von außen nach innen zu erfolgen und nicht, wie bisher häufig erfolgt, anders herum:

Die Differenz zwischen den Flächen für die Randnutzung, also den Flächen für Fuß- und Radverkehr, deren angestrebten Proportionen und der gegebenen Gesamtraumbreite ergibt die mögliche Breite der Fahrbahn. Erst danach wird die verkehrlich notwendige Fahrbahnbreite in den Abwägungsprozess einbezogen. (RASt, 3.4)

Dabei sollte aus Gründen der Straßenraumproportion ein Verhältnis von 30 : 40 : 30 (Seitenraum : Fahrbahn : Seitenraum) angestrebt werden. Allgemein sollte davon ausgegangen werden, dass die Entwurfsquerschnitte nicht als eine zwingend über einen gesamten Straßenraum anwendbare Lösung angesehen werden sollten, sondern individuell je nach Straßenverlauf punktuell oder abschnittsweise angepasst werden müssen. Dabei können z. B. verschiedene Entwurfsquerschnitte mit einander kombiniert werden. (vgl. RASt, 5.1.2)



Optimales Verhältnis von Geh- zu Fahrbahnbereichen

Die praktische Erfahrung zeigt, dass vielfach eine Abwägung zwischen den Ansprüchen des fließenden und ruhenden Kraftfahrzeugverkehrs einerseits und den Ansprüchen des öffentlichen Personennahverkehrs, der nicht-motorisierten Verkehrsarten und der nicht-verkehrlichen Straßenraumnutzungen andererseits notwendig ist. Bei der Gewichtung dieser miteinander konkurrierenden Ansprüche sind insbesondere die Verlagerbarkeit von Nutzungsansprüchen (z. B. Parkmöglichkeiten für den Kraftfahrzeugverkehr außerhalb des Straßenraums) sowie vertretbare oder zumutbare Belastungen zu prüfen. Dabei ist die grundsätzliche Gewichtung aus der Verkehrsentwicklungsplanung und Nahverkehrsplanung (z. B. betriebliche Auswirkungen auf die einzelnen Varianten) zu berücksichtigen und es sind stets auch Rückkopplungen auf Ziele und Entwurfsvorgaben einzubeziehen. (RASt, 3.5)



Bei der Abwägung sollten stets alle „spezifischen Vor- und Nachteile und Wechselwirkungen aufeinander abgestimmt“ (RASt, 5.1.2) werden. (vgl. auch RASt, 3.4) Damit wird erreicht, dass die Kombination von Minimalmaßen vermieden wird. (RASt, 5.1.2)

„Sollte mehr Raum zur Verfügung stehen, so sollte [...], die Flächenreserve zunächst immer dem Flächenangebot für Fußgängerverkehr und Aufenthalt und gegebenenfalls auch dem Radverkehr zu Gute kommen. Sollte weniger Raum zur Verfügung stehen, so kann die Eignung eines kleineren Querschnitts oder der Verzicht auf ein Querschnittselement, z. B. Parkstreifen geprüft werden. Die Reduzierung von Elementabmessungen in den empfohlenen Querschnitten ist zu vermeiden.“ (RASt, 5.1.1)

Nutzungsansprüche werden für eine bestimmte Zeit erfasst oder erstellt und müssen nach einiger Zeit aktualisiert werden. Um ein aussagekräftiges und möglichst realistisches Ergebnis zu erhalten, sollten deshalb gegebenenfalls mehrere Beobachtungs- und Stichprobenverfahren vorgenommen werden. Tageszeitliche und wochentägliche Schwankungen sollten dabei in Betracht gezogen werden.

Die straßenräumliche Situation ergibt sich aus der vorherrschenden Begrenzung, der Breite und dem Verlauf des Straßenraums. Umfeldnutzungen können durch bestehende örtliche Bestandskartierungen sowie ergänzende Bestandsaufnahmen ermittelt werden. (RASt, 3.3)

Wie breit Gehwege sein müssen, behandelt das nachfolgende Kapitel 4.

Wie breit andere Verkehrsanlagen wie Radwege, Fahrstreifen für den motorisierten Verkehr und Parkstreifen sein sollten, ist nachzulesen unter: www.geh-recht.de > [Fußverkehrsanlagen](#) > [Planungsprinzipien und Verkehrsflächen-Aufteilung](#)



Breiter gepflasterter Gehweg an Allee

4. Gehwege, Gehwegbreiten und Grundstückszufahrten

„Fußgänger müssen die Gehwege benutzen.“ So steht es in der Straßenverkehrsordnung (StVO, §25 (1)) und gemeint ist damit jede öffentliche Verkehrsfläche, die erkennbar dem Fußverkehr dienen soll. Deshalb sind die baulichen Regelungen für die Sicherheit und den Komfort des Gehens besonders wichtig.

4.1 Wo müssen Gehwege vorhanden sein?

„An angebauten Straßen sind Fußverkehrsanlagen überall erforderlich. Diese umfassen Anlagen für den Längs- und Querverkehr. Lücken in der Bebauung im Zuge einer ansonsten angebauten Straße dürfen die Grundausstattung nicht unterbrechen.“ (RASt, 6.1.6.1; EFA, 3.1.1) „Erschließungsstraßen, die nach dem Mischungsprinzip entworfen werden, können ohne besondere Anlagen diesen Ansprüchen genügen.“ (RASt, 6.1.6.1)

„In Wohnwegen mit sehr geringer Verkehrsbelastung und offener Wohnbebauung kann sich die Anlage von gesonderten Gehwegen erübrigen.“ (EFA, 3.2.1) In Wohnstraßen kann auf separate Gehwege verzichtet werden, „wenn eine Belastung von 50 Kfz in der Spitzenstunde (500 Kfz / 24h) nicht überschritten wird.“ Aber auch dann sollten „mäßige Fahrgeschwindigkeiten sichergestellt werden.“ (EFA, 3.1.2.3, vgl. 3.1.1)

„Einseitig angebaute Straßen bedingen in der Regel nur einseitig Anlagen für den Längsverkehr, es sei denn, die nicht angebaute Seite besitzt aus anderen Gründen Attraktivität für den Fußgänger (z. B. Haltestellen, Parkplätze).“ (RASt, 6.1.6.1; vgl. EFA, 3.1.1)

In angebauten Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften „empfiehlt sich die Anlage [eines] straßenunabhängig geführten Gehweges. [...] Diese Wege sind in der Regel einseitig ausreichend. Sie können auf beiden Seiten außerorts, bei dicht aufeinander folgenden Ortsausfahrten sowie in Streusiedlungen zweckmäßig sein.“ (EFA, 5.2)

4.2 Wie breit müssen Gehwege sein?

Gehwegbreiten ergeben sich nicht als Restflächen bei der Straßenaufteilung. Anstatt des Fußverkehrsaufkommens stehen dabei die Kriterien „Bewegungsfreiheit und Annehmlichkeit“ im Vordergrund. (RIN, 5.5) Die Breite von Fußverkehrsanlagen richtet sich nur bei besonders hohen Konzentrationen an Gehenden nach der Fußverkehrsstärke, ansonsten bilden das normale Gehverhalten (nebeneinander, mit Taschen oder Schirmen), die Geschäftsnutzung und Aufenthaltsfunktion sowie die Nutzung durch Rollstuhlfahrer*innen, Kinder auf Fahrrädern (gemäß StVO) und Kinderwagen die Bemessungsgrundlage. (EFA, 1.2) Die Breitenansprüche ergeben sich zumeist aus der baulichen (Rand-)Nutzung. Dabei sind u.a. auch die Flächenbedarfe durch Gepäckmitführung, Personengruppen, gebietsbezogene Möblierungen und radfahrende Kinder zu berücksichtigen. (RASt, 5.1.2; EFA, 1.2 und 3.1.2 / Tabellen 1 und 2)

„Im Grundsatz lassen sich drei Funktionsbereiche unterscheiden:

- > Der Gehbereich als funktional erforderlicher Fortbewegungsraum der Fußgänger;
- > ein Distanzstreifen zwischen Gehbereich und angrenzenden Grundstücken, der Abstand zur Bebauung schafft und häufig auch als Wirtschafts- und Aufenthaltsfläche dient, sowie

> ein fahrbahnseitiger Distanzstreifen als Schutz gegenüber dem fließenden Verkehr, der Leuchten und andere technische Elemente, häufig zwischen Straßenbäumen, aufnimmt und zu Parkständen erweiterbar ist.“ (ESG, 3.1.3)

Das Grundmaß für den „Verkehrsraum“ des Fußverkehrs ist auf den Begegnungsfall bzw. das Nebeneinandergehen von zwei Personen ausgerichtet und beträgt daher 1,80 Meter. Es ist um je einen seitlichen Sicherheitsraum von 0,50 Metern Abstand zu einer Fahrbahn oder einem Längs-Parkstreifen und 0,20 Meter Abstand zu einer Einfriedung oder einem Gebäude zu ergänzen. Dadurch ergibt sich ein „lichter Raum“ bzw. als „Regelbreite“ die absolute Mindestbreite für Seitenraum-Gehwege von 2,50 Metern. (RASt, 6.1.6.1, vgl. 4.7)

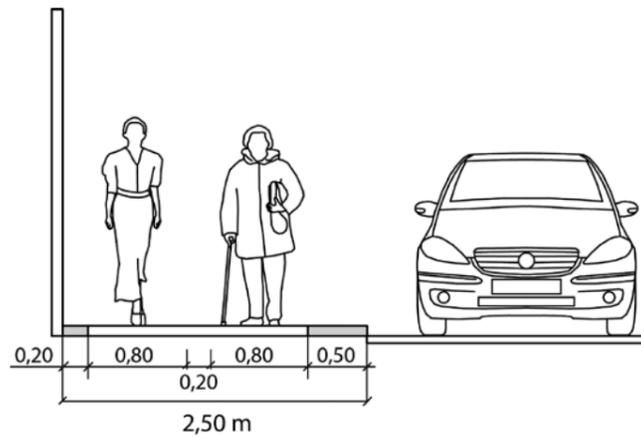
Allgemein sollte der Seitenraum für die Nutzung durch mobilitätseingeschränkte Personen 2,70 m breit sein, zusammengesetzt aus 2,00 m Begegnungsraum (2 x 0,90 m für Verkehrsteilnehmer*innen und 0,20 m Sicherheitsabstand), 0,50 m Abstand zur Fahrbahn und 0,20 m Abstand zu Haus oder Grundstück. (H BVA, 3.3.1)

Je nach örtlicher Situation sind erhebliche Mehrbreiten einzuplanen, z. B. für Kinderspiel, Schaufenstervorzone, Haltestellen-Warteflächen, Aufstellflächen für Auslagen, angrenzende Schräg- / Senkrecht-Pkw-Parkstände, aber auch für viele im Umkreis von ca. 200 bis 500 m gelegene Infrastruktureinrichtungen wie Schulen, Bahnhöfe und Einkaufszentren. (EFA, 3.2.2) An Straßen mit gemischter Wohn- und Geschäftsnutzung gelten Gehwegbreiten von mindestens 3,30 Meter als Grundanforderung. (EFA, 3.2) Bei hohem Fußverkehrsaufkommen müssen die notwendigen Flächen gegebenenfalls rechnerisch ermittelt werden, z. B. bei Fußgängerzonen und „Massenzielen“ wie Großsportstätten. (EFA, 2.4 u. 3.2.3; HBS, 11.)

Zusätzlich sollten bei der Gehweg-Dimensionierung auch gestalterische Aspekte eine Rolle spielen, etwa städtebaugeschichtliche Bezüge, Freiraumqualitätsansprüche (z. B. Begrünung) und eine gute Proportionierung zwischen Geh-, Fahr- und wieder Gehbereich, idealerweise ein Verhältnis von 3 : 4 : 3. (RASt, 5.1.2; ESG, 3.4.3, 3.5.2) Vielfältige Gestaltungshinweise finden sich in den Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete (ESG). (vgl. auch Kapitel 3)

| Art | Breite | Art | Breite |
|--------------------------------------|--------|------------|--------|
| Hauptgeschäftsstraße | 5,00 m | mit Radweg | 4,00 m |
| örtliche Geschäftsstraße | 4,00 m | mit Radweg | 3,00 m |
| gemischte Wohn- und Geschäftsnutzung | 5,00 m | | |

Quelle: Tabelle nach RAS, 5.1.2 und EFA, 3.2



Mindestbreite von Gehwegen inklusive Sicherheitsabständen

Nur in drei Fällen können – davon abweichend – kleinere Mindestgehwegbreiten angesetzt werden:

- 1) 2,10 m bei Wohnwegen mit offenen bzw. niedrigen Einfriedungen. (EFA, 3.2.4 und Tab. 2) Dieses Maß sollte grundsätzlich bei keinem straßenbegleitenden Gehweg in angebauten Straßen unterschritten werden, auch nicht auf kurzer Länge an Engstellen. (EFA, 3.2.1 und 3.2.4)
- 2) 1,50 m bei beengten dörflichen Hauptstraßen mit geringem Fußverkehrsaufkommen. (RASt 5.1.2)
- 3) Bei der Wegeführung in Baustellen-Bereichen (siehe Baustellen-Umgehungen > Vorgaben und Kriterien > Breite von Umgebungswegen).

4.3 Was tun, wenn es zu wenig Platz gibt?

Ist innerhalb bebauter Gebiete zu wenig Platz für eine ausreichende Dimensionierung der Fußverkehrsanlagen vorhanden, so sind folgende Punkte zu prüfen, um die Bereitstellung ausreichend breiter Fußverkehrsflächen mindestens nach dem abgeminderten Regelfall (2,10 m) zu ermöglichen:

- > Verzicht auf Flächen für ruhenden Verkehr oder Lieferverkehr,
- > Reduzierung der Anzahl der Fahrstreifen, Umstellung auf Einrichtungsverkehr,
- > Verringerung der Fahrstreifenbreite bei gleichzeitiger Verminderung der Geschwindigkeit,
- > Verzicht auf Flächen für den Radverkehr,
- > Verzicht auf gesonderte Radverkehrsanlagen, dafür Anlage von Schutzstreifen. (EFA, 3.2.4)

Entsprechende Nutzungsansprüche für den Fußverkehr sind bei der Festlegung der Fahrbahnbreite zu berücksichtigen, wobei sie deren Verschmälerung notwendig machen können. So reicht z. B. eine Fahrbahnbreite von 5,55 m aus, um die Begegnung von Lkw / Pkw bei einer Geschwindigkeit bis zu 40 km / h zu ermöglichen. Es wird zum Teil auf die Sicherheitsräume verzichtet. (RASt, 4.3) Der Bund hat die „Regelbreite von Gehwegen“ an Bundesstraßen auch in Städten auf 1,50 m festgelegt – ein Maß, das für Fußwege teilweise noch im letzten Jahrhundert galt, aber nicht mehr dem

heutigen Stand der Technik entspricht. Wenn die Kommune breitere Gehwege haben möchte, muss sie die Differenz aus ihrem Haushalt bezahlen. (ODR, 16 (1) und (2))

4.4 Welche Regelungen bezüglich Führung und Breite der Gehwege gelten außerorts?

Alle zweistreifig ausgeführten Landstraßen erfordern eine gesonderte Führung des Fußverkehrs, in der Regel zusammen mit dem Radverkehr als Geh- und Radweg. Lediglich auf einbahnigen Straßen, die dem Nahverkehr dienen, sind gesonderte Wege für den Fuß- und Radverkehr nur in Ausnahmefällen üblich, z. B. aufgrund der Zusammensetzung des Verkehrs (hoher Schüleranteil) oder der herausragenden Netzfunktion der Straße im Fuß- / Radverkehrsnetz. (RAL, 3.3)

Gemeinsame Geh- und Radwege sind bei Zweirichtungsverkehr mit mindestens 2,50 m Breite auszugestalten. Der Sicherheitsraum zwischen Geh- und Radweg und Fahrbahn beträgt 1,75 m. (RAL, 4.2.2.) Werden außerorts Fußwege angelegt, ist ein Trennstreifen zur Fahrbahn von mindestens 1,00 m Breite herzustellen. (EFA, 5.2.) Liegt der Geh- und Radweg außerhalb des Entwässerungsbereichs, beträgt sein seitlicher Sicherheitsraum 0,50 m. (RAL, 4.2.2)

Bei Landstraßen auf Brücken ist, sofern Geh- und Radwege vorgesehen sind, zwischen dem Fahrzeug-Rückhaltesystem (beispielsweise in Form von Schutzplanken) und dem Bauwerksgeländer eine Breite von 2,50 m erforderlich. Andernfalls ist ein 0,75 m breiter Notgehweg auszubilden. (RAL, 4.6) Die Lage des Geh- und Radweges ist so zu wählen, dass Radfahrer*innen durch den Kfz-Verkehr nicht unzumutbar geblendet werden. (RAL, 4.2.4)

4.5 Welche Normen gibt es für Neigungen von Gehwegen, Plätzen und Rampen?

Bei den Neigungen von Gehwegen gibt es derzeit leider noch unterschiedliche Vorgaben in der EFA aus dem Jahr 2012, der RAS, 2006 und der H BVA aus dem Jahr 2011. Sie alle sind ausgerichtet auf das Ziel, die eigenständige Mobilität jedes Menschen zu gewährleisten.



Viel zu schmaler Gehweg in Leimbach-Kaiserroda

Vorgaben der H BVA:

- > Die Längsneigung (Gehrichtung) darf höchstens 3 % betragen. Bei mehr als 3 % sollen alle 6 m Bereiche mit Neigungen unter 3 % eingerichtet, um Räume zum Abbremsen und Ausruhen zu bieten. (H BVA, 3.1.2)
- > Die Querneigung (rechtwinklig zur Gehrichtung) darf einen Wert von 2 % nicht überschreiten, um eine stetige Abdrift von Rollstühlen und Rollatoren zu vermeiden. (H BVA, 3.1.2)
- > Die geforderte Neigung zur Entwässerung von 2,5 % kann durch die Verbindung von Längs- und Querneigung nachgewiesen werden. (H BVA, 3.1.2)
- > Rampen zur Überwindung von Höhenunterschieden dürfen maximal 6 % Steigung aufweisen. (H BVA, 3.1.2)

Vorgaben der RAS:

- > Die Längsneigung von Gehwegen und Plätzen darf maximal 6 % betragen. Liegt der Wert über 3 %, müssen alle 10 m Ruheflächen mit unter 3 % Steigung vorhanden sein. (DIN 18040-3)
- > Rampen mit einer Steigung über 6 % sollen vermieden werden. (RAS, 2006, 6.1.8.8)
- > Querneigungen sind auf 3 % zu begrenzen. (RAS, 2006, 6.1.8.1, 6.1.6.2)

Vorgaben der EFA:

- > Die Längsneigung soll auf 6 % begrenzt werden. Wird der Wert überschritten, müssen ebene Bereiche in regelmäßigen Abständen eingerichtet werden. (EFA, 2002, 3.1.1)
- > Bei Gehwegen mit hoher Querneigung wird die Verwendung von Schrägbordsteinen empfohlen. (EFA, 3.3.1)

Bei der Gestaltung der Straßenfläche ist eine Neigung von mehr als 2 % zur Entwässerung anzustreben. (RAL, 6.5) Dies kann jedoch für Rollstuhl- und Rollator-Nutzer*innen zu Schwierigkeiten führen.

4.6 Müssen Gehwege durch Bordsteine von den Fahr- und Parkstreifen getrennt werden?

Es gibt keine Regelung, die Bordsteine definitiv vorschreibt. Als Borde kommen hohe, halbhoch und niedrige Borde in Frage (RASt, 6.1.3.1):

Hohe Borde sind zwischen 10 – 14 cm (maximal 20 cm) bei getrennter Fahrbahn / Gehweg (Radweg) hoch und werden bei anbaufreien Hauptverkehrsstraßen, bei angebauten vier- und mehrstreifigen Hauptverkehrsstraßen verwendet. Hohe Borde können aber auch zwischen 8 und 12 cm bei getrennter Fahrbahn / Gehweg bzw. Parkstreifen / Gehweg (Radweg) hoch sein und werden bei zweistreifigen Hauptverkehrsstraßen und Erschließungsstraßen verwendet. (RASt, 6.1.3.1)

Halbhoch Borde sind zwischen 4 – 6 cm bei getrennter Fahrbahn / Gehweg (Radweg) bzw. Fahrbahn / Parkstreifen hoch und finden bei zweistreifigen Hauptverkehrsstraßen und Erschließungsstraßen Verwendung. (RASt, 6.1.3.1)

Niedrige Borde sind weniger als 4 – 0 cm bei getrennter Fahrbahn / Gehweg (Radweg) bzw. Fahrbahn / Parkstreifen hoch und werden bei zweistreifigen Hauptverkehrsstraßen mit geringen Verkehrsstärken, Erschließungsstraßen, Bordabsenkung an Querungsstellen oder für den Fuß- bzw. Radverkehr verwendet. (RASt, 6.1.3.1)



Barrierefreier Überweg mit Bordsteinabsenkung

Als Kompromiss zwischen der ertastbarkeit für Menschen mit Seheinschränkungen und Berollbarkeit für Menschen in Rollstühlen oder mit einem Rollator gilt eine Bordsteinhöhe an Querungsstellen von 3 cm. Höhenunterschiede zwischen den Verkehrsflächen können taktile vorteilhaft sein, erhöhen aber die Sturzgefahr. (H BVA, 3.3.1) Hierbei ist auch die Rundung des Bords abzuwägen. Je runder, desto schlechter ertastbar, je eckiger, desto schlechter überwindbar mit Rollatoren und Rollstühlen. (H BVA, 3.3.4.1)

Bordsteine an Querungsstellen sollten auf 0 bis 3 cm abgesenkt werden. (RASt 2006, 6.1.6.2) Die Zweiteilung einer Querungsstelle in einen auf Fahrbahnniveau abgesenkten und einen ausreichend ertastbaren Teil mit 6 cm Bordhöhe ist zulässig und sinnvoll. Dabei muss die taktile und visuelle Leitlinie zum ertastbaren Teil mit ausreichender Bordhöhe erfolgen. Von dieser Lösung ist bei hoch frequentierten Querungsanlagen abzuweichen. (H BVA, 3.3.4.2)

4.7 Welche weiteren Qualitätsansprüche gibt es bei Gehwegen?

„Primärfunktion des Gehbereiches ist der Fußgängerverkehr. Seine Oberfläche sollte daher leicht und angenehm zu begehen, rutschsicher, frei von Hindernissen und Verschwenkungen, möglichst eben und über längere Entfernungen einsehbar sein.“ (ESG, 3.1.3) Gehwege sollten – zumindest in der Gehbahnmitte – einen glatten Belag haben und „stets in einwandfreiem Zustand“ gehalten werden. (EFA, 4.2)

Gehwege müssen eine freie Durchgangshöhe (lichter Raum) von 2,25 m ausweisen, der auch von z. B. in den Gehweg hineinragende Werbeanlagen oder Verkehrszeichen freizuhalten ist. Notwendig ist eine Verkehrsraum-Höhe von mindestens 2,00 m zuzüglich eines Sicherheitsabstands von 0,25 m. (RASt 06, 4.7, Bild 20 und 6.1.6.1, Bild 70)

Gehwege sind von (temporären) Hindernissen frei zu halten und eben zu gestalten, d. h. Einbauten sowie Unter- oder Überführungen sind möglichst zu vermeiden. Bei der ansprechenden Straßenraumgestaltung sind die Belange mobilitätseingeschränkter Personen zu berücksichtigen. (EFA, 1.2) Gegenverkehr, Treppen und Steigungen reduzieren die Geschwindigkeit und Kapazität von Gehwegen. (HBS, 11.3.2 bis 11.3.5)

Die Mindestabstände von Pollern auf Gehwegen sind in den Regelwerken nicht ausdrücklich erwähnt. Werden auf den Flächen im Rahmen des Winterdienstes Kehrmaschinen eingesetzt, sollte die Durchfahrt an der hauptsächlich benutzten Stelle mindestens 1,60 m Breite für die Kehrmaschinen und 2 x 0,10 m als Bewegungsspielraum, also mindestens 1,80 m betragen.

Gehwege sind so zu beleuchten, dass Schattenbildung und Dunkelfelder vermieden werden, auch unter Berücksichtigung der legal (auf der Fahrbahn) parkenden Kfz. (EFA, 4.1.1) Ruheplätze im Zuge der Gehwege, Aufenthaltsflächen und Ruhebänke sollten in angemessenen Abständen angeboten werden (RASt, 6.1.6.2, 6.1.6.3; EFA, 4.3); sie können die Reichweite bestimmter Fußgänger*innen-Typen (z. B. Senioren) ganz erheblich erweitern. In Kernbereichen von Städten sollten außerdem in regelmäßigen Abständen öffentliche Sanitäreinrichtungen angeboten werden. (EFA, 4.3)

Das Abstellen von Kraftfahrzeugen auf Gehwegen ist grundsätzlich verboten (StVO) und insbesondere bei Parkdruck baulich zu unterbinden. (EFA, 3.1.3) Elemente gegen unerlaubtes Parken auf dem Gehweg sind u. a. hohe Bordsteine, Poller, Pflanzkästen oder Fahrradständer. Eine Verengung des Gehwegs durch diese Elemente ist zu

vermeiden. Eine Führung des Gehwegs zwischen Parkständen und Fahrbahn kann zweckmäßig sein bei geringer Stellplatzdichte oder geringer Anzahl an Parkwechsellvorgängen. Insgesamt ist auf gute Sichtbeziehungen zwischen Fahrverkehr und Fußgänger*innen zu achten. (EFA, 3.1.3)

An Grundstückszufahrten muss der Vorrang des Fußverkehrs auf dem Gehweg baulich und optisch signalisiert werden. Gehwegüberfahrten sind die Regellösung (Abgrenzung durch Bordsteine, Gehbahnbelagdurchziehung). Sie dürfen, nicht zuletzt wegen der Mobilitätsbehinderten, keine zu starke Querneigung aufweisen. (RASt, 6.3.7.1; EFA, 3.1.2.6) Bei der Gestaltung von Gehwegüberfahrten ist eine höhenmäßige und optische Durchgängigkeit des Gehweges anzustreben. Gehwegüberfahrten sollten in Längsrichtung möglichst nicht durch Absenkungen, Borde und Materialwechsel unterbrochen werden. Die Höhenüberwindung zwischen Fahrbahn und Grundstückszufahrt soll auf möglichst geringer Breite (0,30 bis 0,75 m) vollzogen werden. (EFA, 3.1.2.6)

Einbauten im öffentlichen Raum sollten möglichst vermieden werden. (ESG, 3.4.1) Gehwege, Überführungen oder Durchgänge und Korridore können meist nicht in ihrer gesamten Breite genutzt werden. Insbesondere Einbauten und konkurrierende Nutzungen reduzieren die nutzbare Breite der Fußverkehrsfläche. Reguläre Hindernisse benötigen einen Seitenabstand von 0,50 m, publikumsintensive Elemente benötigen einen Sicherheitsabstand von 1,00 m. Bestehen deutlich Engpässe in der Gehwegfläche, so sind diese Stellen maßgebend für die nutzbare Gehwegfläche im gesamten Abschnitt. (HBS, 11.3.1)

4.8 Wie sind Gehwege barrierefrei zu gestalten?

Für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen soll die Benutzung straßenbegleitender Gehflächen durch die Anlage von hindernisfreien, taktile und visuell abgegrenzten Gehwegen, mit wenigen Richtungsänderungen erleichtert werden. Richtungsänderungen müssen taktile und optisch kontrastierend wahrnehmbar sein. (H BVA, 3.3.2.1)



Fugennahe gepflasterte Oberfläche eines Gehwegs

„Der Breiten- und Längenbedarf von Personen mit Stock oder Armstützen, blinden Personen mit Langstock, Blindenführhunden oder Begleitpersonen bzw. aus den Abmessungen von Rollstühlen ist größer, als diese für den allgemeinen Fußgängerverkehr in Ansatz gebracht werden [...]“ (H BVA, 3.1.1) Allgemein sollte der Seitenraum für die Nutzung durch mobilitätseingeschränkte Personen 2,70 m breit sein, zusammengesetzt aus 2,00 m Begegnungsraum (2 x 0,90 m für Verkehrsteilnehmer*innen und 0,20 m Sicherheitsabstand), 0,50 m Abstand zur Fahrbahn und 0,20 m Abstand zu Haus oder Grundstück. Die geforderte Breite erhöht sich mit steigendem Fußverkehrsaufkommen. (H BVA, 3.3.1)

Dabei soll der gesamte lichte Raum (Gehbereich / Verkehrsraum und Sicherheitsraum) von Hindernissen und Einbauten freigehalten werden. (H BVA, 3.2.1) Unter- oder Überführungen sind möglichst zu vermeiden. (EFA, 1.2)

Bei der Gestaltung von Gehwegüberfahrten ist eine höhenmäßige und optische Durchgängigkeit des Gehweges anzustreben. (EFA, 3.1.2.6)

Geh- und Radwege sollten nach Möglichkeit getrennt verlaufen und einen Begrenzungsstreifen von mindestens 0,30 m Breite aufweisen. Ist nur eine gemeinsame Führung möglich, muss eine Mindestbreite von 2,10 m eingehalten werden. (H BVA, 3.3.1)

Günstig sind feste, griffige, ebene und fugennahe Oberflächen sowie große Plattenformen

aus unterschiedlichen Materialien. (H BVA, 3.2.3) Empfohlen wird eine Kontrastbildung durch die Verwendung heller Materialien im Verkehrsbereich und dunkler Materialien im Wirtschaftsbereich. (H BVA, 3.2.3) Bei der Verwendung traditioneller Gehwegbeläge, insbesondere im Sinne der Erhaltung des Straßen- und Stadtbildes, ist die Übereinstimmung der Materialien mit den heutigen Zielen der Straßenraumgestaltung (Komfort, Sicherheit, Belastbarkeit, Haltbarkeit, Wirtschaftlichkeit sowie Orientierung für Blinde und Sehbehinderte) zu prüfen und ggf. herzustellen. (ESG 3.1.7) Bei der Wahl des Belags soll die Wiederherstellbarkeit nach Instandhaltungsmaßnahmen (z. B. Leitungsarbeiten, Aufgrabungen) berücksichtigt werden. (H BVA, 3.2.3)

4.9 Was soll bei der Sicherung von Baustellen auf Gehwegen und an Querungsanlagen beachtet werden?

In den Baustellenbereichen sind die Durchgangsbreiten für alle Verkehrsteilnehmer*innen, die Gehwege benutzen müssen, häufig zu knapp bemessen. In der Regel wird zusätzlich der Radverkehr in die Wegeführung einbezogen, ohne dies bei der Breite zu berücksichtigen. Insbesondere Menschen mit Mobilitätseinschränkungen haben darunter zu leiden, wenn die Durchgänge nicht benutzbar sind und dadurch für sie das gesamte Wegesystem unüberwindbare Barrieren aufweist. Zusätzlich stellen diese nicht nur Barrieren, sondern auch Gefahrenstellen dar. Jedes Jahr geschehen in Deutschland polizeilich erfasste ca. 2.300 Unfälle auf Innerortsstraßen, bei denen Baustellen als Problem angegeben wurden. Bei 85 % dieser Unfälle kommen Menschen zu Schaden.



Schilderwald an einer Baustelle

5. Fußverkehrs-Wegenetze und Wegweisungen

Wegenetz-Konzepte für den Fußverkehr spielten in den Regelwerken noch vor wenigen Jahren kaum eine Rolle. Nur dem rollenden Verkehr wurde ein geschlossenes Wegenetz zubilligt, die Fußgänger*innen hatten dieses zu „queren“. In der Praxis ist das heute meist noch nicht anders, aber es sind zumindest in Regelwerken erste Ansätze zu einem Umdenken erkennbar.

5.1 Welche Grundsätze sollen bei einer Netzkonzeption beachtet werden?

„Die Vernetzung des innerstädtischen Stadtraumes erfordert funktional die Ausbildung eines in sich geschlossenen Fußgängerverkehrsnetzes. Die Dimensionierung dieses Netzes für Fußgänger sollte sich an den städtebaulichen und Freiraum-Nutzungen orientieren und sowohl die Verkehrsfunktion – das Gehen – als auch die Aufenthaltsfunktion – das Verweilen – berücksichtigen.“ (Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Überquerungsbedarf, 3) „Ein attraktives Fußwegenetz ist darüber hinaus gekennzeichnet durch engmaschige, zusammenhängende Gehwege, möglichst kurze Unterbrechungen der Fortbewegung (z. B. Querungshilfen, kurze Wartezeiten an Lichtsignalanlagen) sowie möglichst geringe Beeinträchtigungen durch Kfz-Verkehr (Abgase, Lärm) oder Radverkehr.“ (RIN, 5.5) Fußverkehrsanlagen sollten im Netz verbunden sein, um Umwege zu vermeiden, bzw. zu reduzieren. (EFA, 1.2)

Verkehrsflächen für den Fußverkehr dienen der Verbindung, der Erschließung und dem Aufenthalt. (RIN, 3.4.4) Sie werden nicht nach ihrer Verbindungsbedeutung unterschieden. (RIN, 3.4.4) „Maßgebend für die Gestaltung dieser Verkehrswege sind generell die Ansprüche aus der Erschließungsfunktion, bei Fußwegen zu wichtigen Zielen (z. B. Bahnhöfe, Stadtzentrum) werden darüber hinaus die Ansprüche aus der Verbindungsfunktion übernommen.“ (RIN, 3.4.4)

Fußverkehrsnetze sind die unabdingbare Voraussetzung für ein sicheres und komfortables Gehen. (RIN, 2.5; EFA, 2.3, 2.4) Wichtig sind zum



Konzeption eines Fußverkehrsnetzes

einen die Qualität (abwechslungsreiche Wege, selbsterklärende Wegeführungen, Umwegfreiheit, Barrierefreiheit, verkehrliche und soziale Sicherheit etc.); zum anderen die Vollständigkeit, also insbesondere Lückenschlüsse (Berücksichtigung aller vorhandenen und möglichen Verbindungen wie Grün- und Uferwege, Durchwegung von Häuserblocks, Arkaden, Passagen, Fußverkehrsbrücken etc.) (vgl. RIN, 5.5; EFA, 2.3). Beeinträchtigungen durch Kfz- und Fahrradverkehre sollen möglichst vermieden werden. (RIN, 5.5) Die Routenwahl der Fußgänger*innen sollte nur in möglichst geringem Umfang beeinträchtigt werden, denn oberstes Ziel bei der Wegefindung ist die Direktheit. Mögliche Einflussfaktoren bei der Routenwahl sind eine großzügige Gestaltung von Hauptverkehrsrouten und eine Steigerung der Aufenthaltsqualität. (EFA, 2.3.2)

Die Planung von Fußverkehrsnetzen beginnt auf Quartiersebene, bei guter Abgrenzbarkeit auch auf Stadtteilebene. Liegen die Planungsgrenzen an Objekten, die einen verkehrlichen Einschnitt darstellen (z. B. mehrstreifige Hauptverkehrsstraßen, Bahnlinien), sollte die Barrierewirkung dieser Objekte über den Planungsraum hinweg reduziert werden. (EFA, 2.2)

Bauliche oder topographische Hindernisse lassen sich durch Brücken überwinden bzw. durch Arkaden oder Passagen durchbrechen. Auch die Durchlässigkeit von Sackgassen verringert Umwege. In

ländlichen Gebieten können vorhandene Wege und Pfade durch Grün- und Wiesenflächen in das Gehwegnetz integriert werden. Die „Legalisierung“ von Trampelpfaden ist sinnvoll, sofern keine Sicherheitserwägungen dagegen sprechen. (EFA, 2.3.1)

Eine isolierte Betrachtung einzelner Verkehrsarten ist nicht sinnvoll. (EFA, 2.1) Alle umgesetzten Maßnahmen sollten einem gesamtstädtischen Rahmenkonzept folgen („Corporate Design“) (EFA, 2.6.1) und von frühzeitiger Bürgerbeteiligung und umfassender Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. (EFA, 2.6.2) „Dabei erfolgt eine aufeinander abgestimmte Planung aller Verkehrsnetze und der Aufbau systemübergreifender Verbindungen mit der Verknüpfung der Verkehrssysteme. Eine integrierte Netzgestaltung bewertet die Wirkungen von Veränderungen eines Verkehrsnetzes auf alle Verkehrssysteme, wobei die Möglichkeiten der Koordination, Funktionsergänzung und Verkehrsverlagerung ausgeschöpft werden.“ (RIN, 2)

5.2 Wie ist die Sicherheit des Wegenetzes zu gewährleisten und zu verbessern?

„Die systematische Anwendung des Sicherheitsaudits für Straßen soll für alle Verkehrsteilnehmer (Kraftfahrer, Radfahrer und Fußgänger) bewirken, dass die neue bzw. um- oder ausgebaute Verkehrsanlage deren Bedürfnissen im Hinblick auf die Verkehrssicherheit gerecht wird.“ (ESAS, 1.3) Das Audit soll aus den Blickwinkeln verschiedener Verkehrsteilnehmer*innen erfolgen. Eine Begrenzung von Sicherheitsaudits auf große Straßenbauprojekte ist nicht zweckmäßig, da auch bei kleineren Projekten große Sicherheitsdefizite entstehen können. (ESAS, 4)



FUSS e.V. beim Fußverkehrs-Check in Coesfeld

Sofern möglich, erfolgt eine Begehung. (ESAS, 6.2) „In bestehenden Gebieten ist eine möglichst detaillierte Bestands- und Mängelanalyse durchzuführen.“ (EFA, 2.5) Die Ergebnisse dieser Analyse sollen in eine Karte eingetragen werden und dienen als Grundlage für eine Verbesserung der Fußverkehrsanlagen. Oberste Priorität hat hierbei die Sicherheit, gefolgt von Maßnahmen in frequentierten Bereichen. An dritter Stelle folgen Maßnahmen zur Komfortsteigerung. (EFA, 2.5) „[...] Fußgänger, die sich mit mäßiger Geschwindigkeit fortbewegen, erleben den Straßenraum anders als Autofahrer auf dem Weg zur Arbeit oder Fahrgäste im Bus oder in der Straßenbahn.“ (ESG, 2.3.1) Dem ist Rechnung zu tragen.

Auf Landstraßen sind „Fußgänger- und Radfahrerunfälle [...] nicht besonders häufig. Aufgrund der überdurchschnittlichen Unfallschwere (Fußgängerunfälle haben die größte Unfallschwere mit mehr als dem doppelten Wert der mittleren Unfallschwere) entfallen jedoch 10 % der Unfallkosten auf die Gruppe der schwachen Verkehrsteilnehmer. Es ist daher sorgfältig zu prüfen, wenn von dem Regelfall – gesonderte Wege für Fußgänger und Radfahrer sowohl auf der Strecke als auch am Knotenpunkt – abgewichen werden soll.“ (ESAS, 2) Für die Entwurfsgestaltung von Landstraßen typische Sicherheitsdefizite sind unter anderem fehlende oder mangelhaft baulich getrennte Fuß- und Radverkehrsanlagen (siehe Kapitel 7.4). (ESAS, 2)

Weitere Informationen zum Thema Fußverkehrs-Checks und -Audits sind zu finden in der gleichnamigen Broschüre von FUSS e.V. sowie online unter: www.fussverkehrs-check.de

5.3 Inwiefern sind Wegenetze barrierefrei zu gestalten?

„Das Netz für den Fußgängerverkehr soll barrierefrei gestaltet sein [...]“ (RIN, 5.5) „Je nach Art und Ausmaß der individuellen Einschränkung bereitet z. B. das Bewältigen von physischen Hindernissen teilweise erhebliche Schwierigkeiten bzw. stellt eine unüberwindbare Barriere dar. Gleichsam können sensorische Barrieren wie z. B. eine fehlende

oder nicht an die Vielfalt der Menschen angepasste Informationsübermittlung die gleichberechtigte Teilhabe an der Gesellschaft verhindern.“ (H BVA, 1) „Die Qualität eines barrierefreien Wegenetzes wird maßgeblich durch den Grad seiner Vollständigkeit beeinflusst. Die Schaffung durchgängig barrierefreier Wege- oder Mobilitätsketten [...] ist daher grundsätzlich anzustreben.“ (H BVA, 3.1.5)

„Je höher die Zentralität, je höher die Dichte der Wohnbebauung, je besser die Erschließung durch den ÖPNV, desto dringender ist die Umsetzung einer barrierefreien Fußwegeplanung, da mit diesen Faktoren in der Regel der Anteil der zu Fuß Gehenden und die Anzahl gebietsfremder Nutzungsgruppen steigt.“ (H BVA, 3.1)

„Barrierefreie Wege müssen auf Ortsteilebene engmaschig und qualitativ hochwertig miteinander vernetzt werden. Vermaschte Netze sind gegenüber nicht barrierefreien Abschnitten wesentlich toleranter als Verästelungsnetze.“ (H BVA, 3.1.5) „Ebenso bedeutend bei der Planung barrierefreier Fußwegenetze ist, dass das „Zu-Fuß-Gehen“ insgesamt als System verstanden und entsprechend geplant wird.“ (H BVA, 3.1.5)

„Es ist aber abzusehen, dass zukünftig die Übermittlung elektronischer, dynamischer Orientierungsinformationen auch für zu Fuß Gehende im städtischen Raum an Bedeutung gewinnen wird. Informationen zur Barrierefreiheit sollten in diesem Fall von vornherein eingebunden werden.“ (H BVA, 3.1.6)

„Ein häufiger und typischer Zielkonflikt kann zwischen den Anforderungen an die architektonische Gestaltung des öffentlichen Raumes und den Zielen der Barrierefreiheit entstehen. Die Anforderungen von blinden und sehbehinderten Menschen an taktile und visuelle Information und Kontrastwirkung können einem bestimmten Gestaltungsleitbild widersprechen [...]“ (H BVA, 1.3) Wie Gehwege barrierefrei zu gestalten sind, ist zu finden in Kapitel 4.8 dieser Broschüre.



Fußpfadleitsystem an einem Netzknoten

5.4 Welche Rolle spielen Netzknoten?

Von großer Bedeutung ist die Einbeziehung der Fahrbahnquerungen, z. B. kurze Ampelwartezeiten (RIN, 5.5; EFA, 2.3, 2.5), „Fußgänger bevorzugen Straßenquerungen in einem Zug“ (H LiS, 2.2.1), sie haben „zum Ziel, den Weg mit möglichst geringen Reise- oder Verlustzeiten und einer möglichst kleinen Anzahl an Halten zurückzulegen (Nutzeroptimum).“ (H LiS, 2.5)

Fußgänger*innen und Radfahrer*innen stehen allerdings weniger im Fokus der Steuerung von Lichtsignalanlagen (LSA) unter Berücksichtigung der räumlichen und zeitlichen Zusammenhänge der Bewegung der Verkehrsteilnehmer*innen (H LiS, 2.1), was dem gesellschaftlichen Wunsch nach Förderung des Umweltverbundes widerspricht (H LiS, 2.2.2). Die Netzsteuerung berücksichtigt üblicherweise eher den motorisierten Individualverkehr (MIV), die Belange anderer Verkehrsarten wurden bislang häufig nur als Randbedingungen formuliert und bei der lokalen Steuerung berücksichtigt. „Für Fußgänger könnte dies ausreichen, für Radfahrer und den ÖPNV ist eine Netzbetrachtung sinnvoll.“ (H LiS, 7)

„Die Straßenraumgestaltung, die Führung von Verkehrsströmen und die Signalisierung müssen eine Einheit bilden. Die einzelnen Entwurfskomponenten der Straßenverkehrsanlage wie z. B. die Einteilung der Knotenpunktzufahrten in Fahrstreifen, die Führung der Fußgänger und Radfahrer und die Signalisierung der einzelnen Verkehrsströme sind so aufeinander abzustimmen, dass bei allen vorkommenden Belastungen und Betriebsbedingungen ein sicherer Verkehrsablauf gewährleistet wird.“ (RiLSA, 1.1) LSA können die Qualität des Verkehrsablaufs nicht motorisierter Verkehrsteilnehmer*innen entscheidend verbessern (RiLSA, 1.2.2) oder aber hemmen, z. B. durch Anforderungsampeln.

5.5 Wie ist das Fußverkehrs-Wegenetz mit den anderen Wegenetzen zu verknüpfen?

„Unabhängig von der Art der verknüpften Verkehrssysteme gelten folgende generelle Qualitätsanforderungen:

- > kurze und komfortable Wege zwischen den Verkehrsmitteln,
- > bei unvermeidbaren längeren Wegen möglichst Witterungsschutz,
- > hindernisfreie Wege mit der Möglichkeit, Gepäck bequem zu transportieren (gegebenenfalls Unterstützung bei der Gepäckbeförderung), [...]
- > Förderung der sozialen Sicherheit durch Einsehbarkeit und ausreichende Beleuchtung (Vermeidung von Angsträumen),
- > Uneingeschränkte Benutzbarkeit für mobilitätsbehinderte Personen (z. B. Bordsteinabsenkungen, taktile Elemente).“ (RIN, 5.6.4)

Im Rahmen der verkehrlichen Eignungsprüfung ist unter anderem die Einbindung der Verknüpfungsanlagen für den öffentlichen Personenverkehr (wie z. B. Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen oder Verbindungswege zu Haltestellen) in das Wegenetz für den Fuß- und Radverkehr zu untersuchen. Auch die Anzahl und Lage der Zu- und Abgänge zur Verknüpfungsanlage muss in diesem Zusammenhang überprüft werden. (H VÖ, 2.5.1) „Verknüpfungsanlagen müssen einfach und direkt zu Fuß, mit dem Fahrrad sowie gegebenenfalls mit anderen Verkehrsmitteln erreichbar sein. Um dies zu gewährleisten, sind die Anlagen so zu platzieren, dass sie sich an den Schnittpunkten von Fußgänger- und Radverkehrsachsen bzw. günstig innerhalb der Netze des Zubringerverkehrs befinden. Soweit angrenzende Verkehrswege gequert werden müssen, sind sichere und attraktive Querungsstellen einzurichten.“ (H VÖ, 3.1) Verknüpfungsanlagen müssen direkt, sicher, barriere- und umwegfrei an das Fußwegenetz aus allen maßgeblichen Richtungen angebunden sein. Niveauunterschiede sind zu vermeiden oder aber müssen barrierefrei ausgestaltet werden. (H VÖ, 3.2.2)

Die Platzierung von Verknüpfungsanlagen in und entlang der Hauptlinien der Fußgängerströme steigert ihre Bedeutung. (H VÖ, 3.3) „Unplausible We-

geführungen führen zu Akzeptanzproblemen. Bei der Planung müssen Lösungen gefunden werden, die auf das Normalverhalten von Fußgängern – gegebenenfalls zum Nachteil anderer Ansprüche – ausgerichtet sind und zusätzliche Erschwernisse vermeiden.“ (H VÖ, 4.1.4)

Verbindungswege sollen mindestens 2,40 m breit sein und eine lichte Höhe von 2,50 m aufweisen. Hierbei sind eventuell anzubringende Zusatzeinrichtungen wie Lautsprecher oder Leuchten mit zu berücksichtigen (H VÖ, 5.4.3); Gleiches gilt für Treppen. Hier ist außerdem nach maximal 18 Stufen ein Absatz vorzusehen, bei mehreren Absätzen sind die Stufen dazwischen gleich zu verteilen. (H VÖ, 5.4.5)

Wege von Park+Ride-Anlagen zu Verknüpfungsanlagen sollen kurz, umwegfrei, befestigt und gut beleuchtet sein. Die Querung von Verkehrswegen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) ist zu vermeiden. Gleichzeitig sollten auch andere ankommende Verkehre nicht die MIV-Wege zur P+R-Anlage kreuzen. (H VÖ, 4.6.1)

5.6 Wie sind Fußverkehrs-Wegenetze auszuschildern?

Übersichtliche Wegführungen (z. B. Blickachsen oder auch einheitliche Gehwegbeläge) sowie Wegweisungen bieten Orientierung für Gäste und auch einheimische Fußgänger*innen. (EFA, 4.4) Zielführungsbeschilderungen müssen u.a. einheitlich, lesbar, wahrnehmbar und vor allem kontinuierlich sein. (M WBF, 2.5)



Wegweiser für Gehende mit Angaben zu den Entfernungen der Ziele in (Geh-)Minuten

Grundsätze der Wegweisung sind:

- > Einheitlichkeit,
- > Wahrnehmbarkeit,
- > Lesbarkeit,
- > Anordnung (Umklappregel befolgen: Das weiter entfernte Ziel steht weiter oben),
- > Kontinuität (Ziele nicht einmalig ausweisen, sondern entlang der ganzen Strecke) sowie
- > Anordnung und Verwendung von Richtungspfeilen (M WBF, 2.5).
- > Entfernungen können in Meterangaben oder in Zeit angegeben werden. Meterangaben schrecken allerdings bei weiter Distanz eher ab, zu Fuß zu gehen. „Einladender wirken häufig Minutenangaben. [...] Als Maß der Gehgeschwindigkeit können 1,0 – 1,2 m / s angenommen werden. Bei 1,0 m / s ist gewährleistet, dass die angegebene Zeit bis zum Ziel von ca. 85 % aller Fußgänger eingehalten werden kann.“ (M WBF 2007, 4.4)
- > Straßennamenschilder sollten idealerweise um Hausnummern ergänzt werden, um ortsfremden Personen die Orientierung zu erleichtern. (M WBF, 6.4)

6. Gemeinsame Nutzung des Straßenraumes (Mischflächen)

In den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts in den Niederlanden als „Woonerf“ bezeichnete Verkehrsberuhigungsmaßnahmen sind heute als „Shared Space“ oder „Begegnungszone“ in der Diskussion. Die verschiedenen Begriffe und Regelungen verbindet, dass eine möglichst gemeinsame Nutzung des Straßenraumes und eine Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer*innen angestrebt wird. Darüber hinaus sollten „die hier behandelten Straßenräume [...] ohne Lichtsignalanlagen und weitgehend ohne Beschilderung und Markierung auskommen“. (Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Überquerungsbedarf, 3)



Temporäre Spielstraße in der Böckhstraße

6.1 Welches Ziel wird mit der Einrichtung von Mischflächen verfolgt?

Bei der „gehwegfreien“ Alternative „Mischungsprinzip“ soll durch besondere Gestaltung ein niedriges Fahrzeugtempo erreicht werden, was wiederum die gemeinschaftliche Nutzung der gleichen Flächen durch Fahrzeug- und Fußverkehr ermöglichen soll. (RASt, 6.1.1) Eine offenere Gestaltung des Straßenraums (Verzicht auf Hochborde, Reduzierung der Differenzierung zwischen Seitenraum und Fahrbahn, weitgehender Verzicht auf Markierungen und Beschilderung und Freihalten der Sichtbeziehungen zwischen Fuß- und Kfz-Verkehr) kann dazu führen, dass Kraftfahrzeugführer*innen verstärkt Rücksicht gegenüber schwächeren Verkehrsteilnehmer*innen üben. Von einer flächenhaften Anwendung dieses Konzepts ist aber abzusehen, unter anderem, um die Besonderheit von derart gestalteten Bereichen hervorzuheben. (Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Überquerungsbedarf, 1)

Ein Aufenthaltsrecht für Fußgänger*innen in der Straßenmitte und die Erlaubnis, überall zu gehen und zu queren, sind aber nur bei ganz bestimmter amtlicher Beschilderung gegeben (vgl. § 25 StVO):

- > Entweder als Fußgängerzone (Fußgängerbereich, Zeichen 242.1 StVO) mit Fahrzeugfreigabe
- > oder als Verkehrsberuhigter Bereich (Zeichen 325.1 StVO), umgangssprachlich oft als „Spielstraße“ bezeichnet.



Verkehrsberuhigter Bereich mit Spielstraßenschild gekennzeichnet

Straßen ohne diese Verkehrszeichen sind juristisch keine Mischflächen. Dort gelten die normalen, fahrzeugfreundlichen Standardverkehrsregeln, einschließlich des grundsätzlichen Vorrangs der Fahrzeuge gegenüber dem Fußverkehr.

6.2 Widerspricht das Mischungsprinzip dem Wunsch der Fußgänger*innen nach einer Schutzzone?

Im Sinne der Verkehrssicherheit ist eine weitgehende Trennung des Fußgänger*innen-Längsverkehrs vom Fahrverkehr anzustreben. (EFA, 1.2) Mischungsprinzip bedeutet aber nicht zwangsläufig den höhengleichen Ausbau bzw. Verzicht auf Bordsteine. Auch Straßen mit Bordsteinen können durch geschwindigkeitsdämpfende Entwurfselemente im befahrbaren Bereich zur Mischfläche werden (RASt, 6.1.1.1), wenn sie straßenverkehrsrechtlich entsprechend beschildert werden.

Aber auch ohne Bordsteine können bestimmte Teilräume in Straßen und Plätzen mit Mischungsprinzip zugunsten des Fußverkehrs von Befahrung freigehalten werden, etwa durch Poller, Pflanzflächen etc. Obwohl dies seit September 2009 nicht



Beschilderung in Fußgängerzone: „Schrittgeschwindigkeit fahren“

mehr ausdrücklich in der Verwaltungsvorschrift VwV-StVO steht, ist die entsprechende Ausführung weiterhin möglich.

Dabei ist zu beachten, dass die Wahrnehmung des Straßenraums durch Fußgänger*innen sich allein wegen der Tempounterschiede deutlich von der der Rad- und Autofahrer*innen unterscheidet. Außerdem besteht innerhalb der Gruppe der Fußgänger*innen eine deutliche Heterogenität der Wahrnehmung, sowohl aufgrund Alter und motorischen sowie sensorischen Fähigkeiten, als auch aufgrund von Faktoren wie Zeitdruck, Gesundheit, Witterung oder Tageszeit. (M WBF, 2.1)

6.3 Wann ist das Mischungsprinzip sinnvoll anwendbar?

Neue Mischflächen dürfen nur bei Straßen mit „geringem Verkehr“ (EFA, 3.1.1; RIN, 5.5) eingesetzt werden, bei Verkehrsberuhigten Bereichen sogar nur bei „sehr geringem Verkehr“ (VwV-StVO zu Zeichen 325.1 und 325.2; seit 1.9.2009), dies sind „Verkehrsstärken unter 400 Kfz / h“ bzw. etwa 4.000 Kfz / Tag. Dieser Entwurfsgrundsatz“ (RASt, 5.1.2) gilt auch für Fälle „weicher Separation“ (RASt, 5.1.2), also gestalterische Zwischenformen zwischen Misch- und Trennprinzip.

„Der Fußgänger- oder Radverkehr sollte das Straßenbild bestimmen oder zumindest überdurchschnittlich prägen.“ (Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Überquerungsbedarf, 9) Dabei sind Räume mit flächiger Ausdehnung besser geeignet als lineare Räume. Eine Verlagerung des ruhenden Pkw-Verkehrs aus dem betreffenden Bereich ist im Sinne der Verbesserung der Sichtbeziehungen anzustreben. (Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Überquerungsbedarf 3)

Wesentlich ist auch hier die Schaffung sozialer Sicherheit durch Beleuchtung, gute Einsehbarkeit und Umfeldnutzungen, die eine soziale Kontrolle ermöglichen. Nischen und tote Winkel sollten vermieden werden. (EFA, 1.2)



7. Gemeinsame oder getrennte Fuß- und Radwege

Durch die erfreuliche Zunahme des Radverkehrs in vielen Städten Deutschlands und die damit verbundene unerfreuliche Zunahme von Fehlverhalten, aber insbesondere durch die oft einseitige Förderung des Radverkehrs innerhalb des Umweltverbundes (Fuß- + Rad- + öffentlicher Verkehr) haben die Konflikte zwischen den Fußgänger*innen mit dem Radverkehr zugenommen. Nicht alles, was in den letzten Jahrzehnten an Infrastruktur um- oder neu gebaut wurde, entspricht den dafür vorgesehenen Regelwerken. Daher haben wir im Folgenden einige Argumentationshilfen zusammengestellt.

Trotzdem ist hervorzuheben, dass die Zahlen für Unfälle zwischen Fuß- und Radverkehr im Vergleich zu Unfällen zwischen Fuß- und motorisiertem Verkehr nicht nur wesentlich geringer sind, sondern die Unfälle auch deutlich glimpflicher ablaufen.



Beschilderung eines gemeinsamen Fuß- und Radwegs

7.1 Unterschiedliche Ansprüche des Fuß- und Radverkehrs

Während bei der Mobilität zu Fuß insbesondere auch auf die Aufenthaltsqualität zu achten ist, wird beim Fahrradverkehr eher auf die schnelle (und sichere) Fortbewegung Wert gelegt: „Nutzungsansprüche aus Fußgängerverkehr, sozialen Ansprüchen (Aufenthalt, Geschäftsauslagen, Arbeiten im Straßenraum, Spielen) und Barrierefreiheit treten an allen angebauten Straßen auf. Die Ausprägung dieser Nutzungsansprüche variiert dabei stark in Abhängigkeit von der Randbebauung, der Umfeldnutzung sowie der Lage und Bedeutung

des Straßenraums innerhalb des Fußgängerverkehrsnetzes.“ (RASt, 4.7) „Nutzungsansprüche des Radverkehrs erwachsen aus der Bedeutung und der Lage der Straße innerhalb des gesamtgemeindlichen und überörtlichen Radverkehrsnetzes. Die Ausprägung der Nutzungsansprüche wird vorrangig bestimmt durch Verbindungsbedeutung, Sicherheitsaspekte (vor allem an Knotenpunkten) und angestrebten Fahrkomfort (z. B. für zügige Fahrt oder Überholmöglichkeiten.“ (RASt, 4.6) Allein aufgrund dieser unterschiedlichen Nutzungsansprüche ergeben sich bei beengten Verhältnissen, gemeinsamer Flächennutzung und auch Querung der Wege Konfliktpotenziale.

7.2 Radfahren auf Gehwegen

Radfahren ist auf Gehwegen prinzipiell nicht zugelassen; Ausnahmen können erlassen werden. Grundsätzlich gilt: „Fahrzeuge müssen die Fahrbahn benutzen“ (StVO, §2 (1)) und Fahrräder sind Fahrzeuge. Generelle Ausnahme sind „Kinder bis zum abgeschlossenen 8. bzw. 10. Lebensjahr“ (StVO § 2 (1) (5)), denen eine „Benutzungspflicht bzw. -möglichkeit des Gehweges“ (RASt, 5.1.2) eingeräumt wird. Darüber hinaus „[darf,] soweit ein Kind bis zum vollendeten achten Lebensjahr von einer geeigneten Aufsichtsperson [im Alter von mindestens 16 Jahren]begleitet wird, [...] diese Aufsichtsperson für die Dauer der Begleitung den Gehweg ebenfalls mit dem Fahrrad benutzen [...]“. Auf zu Fuß Gehende ist besondere Rücksicht zu nehmen. Der Fußgängerverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Soweit erforderlich, muss die Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr angepasst werden.“ (StVO, §2 (5))



Radfahrende nutzt den Gehweg

7.2.1 Unter welchen Voraussetzungen kann das Radfahren auf Gehwegen zugelassen werden?

Der Gehweg kann mit Zeichen 239 StVO „Sonderweg Fußgänger“ und Zusatzzeichen 1022-10 StVO „Radfahrer frei“ beschildert und damit für den Radverkehr freigegeben werden. (VwV-StVO zu Zeichen 239 II.) Grundsätzlich geht es dabei hauptsächlich um die Zulassung des langsamen Radverkehrs, wobei der schnellere Radverkehr weiterhin die Fahrbahnen benutzen darf. Es gibt also im Gegensatz zur Beschilderung mit Zeichen 240 „gemeinsamer Fuß- und Radweg“ keine Benutzungspflicht für den Radverkehr (vgl. Gemeinsame Geh- und Radwege; Kapitel 7.3). „Zur Verminderung des Konfliktpotenzials durch schnell fahrende Radfahrer (Gefährdung der Fußgänger, Knotenpunktproblematik) ist im Bereich angebaute Straßen die Regelung ‚Gehweg / Radfahrer frei‘ (Zeichen 239 StVO in Verbindung mit Zeichen 1022-10 StVO) zu favorisieren, sofern Radverkehr auf der Fahrbahn noch vertretbar ist.“ (EFA, 3.1.2.5 und RAST, 6.1.6.4)

Bezüglich der Mitbenutzung von Gehwegen durch den Radverkehr werden aus der Sicht der Verkehrsstärke des motorisierten Individualverkehrs (MIV) folgende Kriterien für die Freigabe festgelegt: „Sind bei Verkehrsstärken von 400 Kfz / h bis 1.000 Kfz / h keine Radverkehrsanlagen vorgesehen und beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit mehr als 30 km / h, wird der Gehweg für Radfahrer frei gegeben. Sind bei Verkehrsstärken von 400 Kfz / h bis 1000 Kfz / h Schutzstreifen vorgesehen, wird der Gehweg nicht für Radfahrer frei gegeben. Sind bei Verkehrsstärken von 800 Kfz / h bis 1800 Kfz / h Schutzstreifen vorgesehen, wird der Gehweg zusätzlich für Radfahrer frei gegeben.“ (RASt, 5.1.2) Bei Verkehrsstärken, die 1500 Kfz pro Stunde überschreiten, sollte überprüft werden, ob eine Freigabe des Gehweges für den Radverkehr vorgenommen werden sollte oder gegebenenfalls Radwege angelegt werden können (vgl. RAST, 6.3.5.9).

Folgende weitere Gesichtspunkte werden als Gründe für die Zulassung des Radverkehrs auf Gehwegen genannt: „[...] Sind vor und hinter [einem] Kreisverkehr durchlaufende Radwege vorhanden, ist zu prüfen, ob zusätzlich der Gehweg zur Benutzung für Radfahrer freigegeben werden kann.“ (RASt, 6.3.5.9) An schmalen Bussonderstreifen, die nur schwach durch Radfahrer*innen genutzt werden, kann geprüft werden, „ob langsamen Radfahrern im betreffenden Streckenabschnitt durch Zusatzschild die Mitbenutzung des Gehweges erlaubt und bei Steigung eine separate Radverkehrsführung realisiert werden kann. Hierbei sind die Einsatzgrenzen für eine gemeinsame Führung von Radfahrern und Fußgängern zu beachten.“ Wenn „nicht benutzungspflichtige Führungen für den Radverkehr zusätzlich vorhanden sind (z. B. ‚Gehweg‘ mit Zusatz ‚Radverkehr frei‘)“, kann ein negativer Einfluss auf schmalen Bussonderstreifen des Linienbusverkehrs ausgeschlossen werden (vgl. EAÖ, 4.1.5).

„Als Anhaltswert für die Zulassung von Radfahrern auf dem Gehweg kann die verträgliche Fußgänger- und Radfahrerbelastung (pro Gehweg während der stärker frequentierten Tageszeiten) [... folgen dermaßen] gelten“: Bei einer nutzbaren Gehwegbreite von > 2,50 – 3,00 m beträgt die maximale Summe von Radfahrer*innen und Fußgänger*innen 70, wobei davon > 40 Fußgänger*innen sind. Bei einer nutzbaren Gehwegbreite von > 3,00 – 4,00 m beträgt die maximale Summe von Radfahrer*innen und Fußgänger*innen 100, wobei davon > 60 Fußgänger*innen sind. Bei einer nutzbaren Gehwegbreite von > 4,00 m beträgt die maximale Summe von Radfahrer*innen und Fußgänger*innen 150, wobei davon > 100 Fußgänger sind. (EFA, 3.1.2.5, Tabelle 1)

| Nutzbare Gehwegbreite | Summe: Rad- und Fußgänger*innen | davon Fußgänger*innen |
|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| > 2,50 – 3,00 m | 70 | > 40 |
| > 3,00 – 4,00 m | 100 | > 60 |
| > 4,00 m | 150 | > 100 |

Quelle: Tabelle nach EFA, 3.1.2.5, Tabelle 1

Die Nutzung eines Gehwegs durch Radverkehr gilt als vertretbar, wenn auf einen Radfahrenden anderthalb bis zwei Fußgänger*innen kommen. (EFA, 3.1.2.5) Gemeinsame Geh- und Radwege sollten wegen starker gegenseitiger Beeinträchtigungen nur entsprechend der Einsatzbereiche der EFA angelegt werden.

7.2.2 Gibt es Ausschlusskriterien für die Zulassung des Radverkehrs auf Gehwegen?

Aus der Sicht des Fußverkehrs gibt es folgende allgemeine Einschränkungen: „Die Anordnung (...) kommt nur in Betracht, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar (...) ist“ (VwV-StVO zu Zeichen 240, vgl. M DV, 2.2) und: „Dabei erfolgt die Freigabe unter der Bedingung, dass dies unter Berücksichtigung der Bevorrechtigung der Fußgänger vertretbar ist.“ (RASt, 5.1.2)

Die wesentlichste konkrete Einschränkung ist, dass die nutzbare Gehwegbreite nicht geringer als 2,50 m sein soll. (EFA, 3.1.2.5) Bei den schmalsten gemeinsamen Geh- und Radwegen (2,50 m Nutzbreite zuzüglich Sicherheitstrennstreifen) darf das stündliche Gesamtaufkommen im Fuß- und Radverkehr 70 Personen bzw. ca. 30 Fahrräder nicht überschreiten, bei breiteren Flächen (ab 4,00 m) ist jeweils ungefähr die doppelte Anzahl akzeptabel, d. h. maximal 150 Personen bzw. 50 Fahrräder. (RASt, Tab. 27)

Darüber hinaus wird die Regelung eines freigegebenen Gehweges mit Zeichen 239 StVO und Zusatzzeichen wie „Radfahrer frei“ in Straßen mit Hauptadtrouten, intensiver Geschäftsnutzung, aufkommensstarken ÖPNV-Haltestellen, „mit einer überdurchschnittlich hohen Benutzung durch besonders schutzbedürftige Fußgänger, mit einer dichteren Folge von unmittelbar an (schmale) Gehwege angrenzenden Hauseingängen, mit zahlreichen untergeordneten Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen“ oder Längsneigungen über 3 % als ungeeignet angesehen. (EFA, 3.1.2.5)



Durch Bodenmarkierung gekennzeichnete gemeinsamer Fuß- und Radweg

7.2.3 Wie werden Gehwege signalisiert, die auch vom Radverkehr genutzt werden dürfen?

Gehwege mit zugelassenem Radverkehr werden in der Regel wie folgt signalisiert: „Die gemeinsame Signalisierung von Fußgängern und Radfahrern sollte in Leuchtfeldern der Signalgeber durch kombinierte Sinnbilder für Fußgänger und Radfahrer gekennzeichnet werden.“ (RiLSA, 2.3.1.6)

„Bei gemeinsamer Signalisierung des Radverkehrs mit dem Fußgängerverkehr haben sich die Radfahrer nach den Fußgängersignalen zu richten. Dabei werden in den Leuchtfeldern entweder nur die Fußgängersinnbilder oder die kombinierten Sinnbilder für Fußgänger und Radfahrer gezeigt.“ (RiLSA, 6.2.8)

7.2.4 Wie müssen sich zugelassene Radfahrer*innen auf Gehwegen verhalten?

„Auf Gehwegen [...] müssen alle Fahrenden ihre Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr anpassen. [...]“ (VwV-StVO Zu Zeichen 239) „Der Radverkehr darf auf [...] (dem) Gehweg nur Schrittgeschwindigkeit fahren, [...] (und) muss dem Fußgängerverkehr Vorrang einräumen.“ (RASt, 6.1.6.4) Der Radverkehr „[...] hat in besonderer Weise auf Fußgänger Rücksicht zu nehmen.“ (RASt, 6.1.6.4) „[...] Fußgänger dürfen weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, müssen Fahrzeugführer warten.“ (VwV-StVO Zu Zeichen 239)

7.3 Gemeinsame Geh- und Radwege

Der gemeinsame Geh- und Radweg ist vor allem innerorts häufig Ursache für Konfliktsituationen. Nicht selten kommt es dabei zur Behinderung oder sogar Verletzung von Fußgänger*innen. Andererseits können Radfahrer*innen durch Fußgänger*innen verzögert und vor allem an Ein- und Ausfahrten sowie an Kreuzungen und Einmündungen durch rechtsabbiegende Kraftfahrzeuge gefährdet werden.

7.3.1 Welche Regelungsmöglichkeiten gibt es bei der gemeinsamen Führung von Fuß- und Radverkehr?

Für die gemeinsame Führung von Fußgänger*innen und Radfahrer*innen sind gemäß § 41, Abs. 2 (5) StVO und der zugehörigen VwV-StVO zwei Möglichkeiten gegeben. (EFA, 3.1.2.5) In beiden Fällen ist eine Trennung durch Markierung oder durch andere Elemente nicht vorgesehen:

- 1) Der gemeinsame Geh- und Radweg mit Zeichen 240 StVO (EFA, 3.1.2.5) ist für Radfahrer*innen benutzungspflichtig. (StVO Anlage 2 (zu § 41 Absatz 1) Vorschriftzeichen) Keine Benutzungspflicht der Radwege besteht, wenn der Radweg „wegen der Beschaffenheit [...] oder [des] Zustandes (z. B. tiefer Schnee, Eis, Löcher) für Radf[ahrer*innen] nicht zumutbar ist.“ (Rechtsprechung, z. B. Bouska in NVZ 1991) „Der Radverkehr muss auf solchen Wegen auf Fußgänger Rücksicht nehmen.“ (RASt, 6.1.6.4)
- 2) Bei der „Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr mit Zeichen 239 StVO ‚Gehweg‘ mit Zusatzzeichen 1022-10 ‚Radfahrer frei‘“ (ERA, 3.6) gibt es dagegen keine Benutzungspflicht. Der wesentliche Unterschied zur ersten Möglichkeit besteht also darin, dass dem Radverkehr die Wahlmöglichkeit zwischen Gehweg- und Fahrbahnbenutzung gelassen wird. Damit wird dem Radverkehr lediglich ein Benutzungsrecht auf dem Gehweg eröffnet. (VwV-StVO Zu Zeichen 239 II.) Voraussetzung für die Benutzung des Gehweges durch Fahrräder ist das Fahren

auf Schrittgeschwindigkeit sowie die besondere Rücksichtnahme auf Fußgänger*innen. Zu Fuß Gehenden muss bei potentiellen Konfliktsituationen immer der Vorrang eingeräumt werden (vgl. EFA, 3.1.2.5). Im Mai 2017 hat das BMVI eine Klarstellung im Bund-Länder-Fachausschuss StVO vorgenommen, dass durch ein Piktogramm auf der Wegeoberfläche die Einrichtung von gemeinsamen Geh- und Radwegen ohne Benutzungspflicht für Radfahrer*innen für die Behörden möglich ist. Das Piktogramm soll in regelmäßigen Abständen am Boden aufgebracht werden: Oben ist das Zeichen für Fußverkehr, unten das für Radverkehr. Beide werden durch einen Querstrich getrennt, aber ohne umschließenden Kreis, der das blaue Schild (Zeichen 240) mit Benutzungspflicht kennzeichnet. Das Piktogramm ist bisher nicht in die StVO eingeführt worden, in den Regelwerken ist es bislang nicht vorgesehen.

7.3.2 Unter welchen Voraussetzungen kommt ein gemeinsamer Geh- und Radweg in Betracht?

Gemeinsame Geh- und Radwege nach Zeichen 240 (StVO) kommen nach den technischen Regelwerken innerorts nur in Ausnahmefällen in Betracht. (RASt, 6.1.6.4; EFA, 3.1.2.5)

Grundsätzlich ist eine gemeinsame Geh- und Radwegführung nur dann in Erwägung zu ziehen, wenn eine vertretbare Alternative der Radverkehrsführung (Radweg, Radfahrstreifen, Schutzstreifen, Mischverkehr auf der Fahrbahn) nicht möglich ist. (EFA, 3.1.2.5) „Die Freigabe des Gehweges zur Benutzung durch Radfahrer durch das Zeichen 239 mit Zusatzzeichen ‚Radfahrer frei‘ kommt nur in Betracht, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar ist.“ (M DV, 2.2) „Die Anlage gemeinsamer Geh- und Radwege [durch Zeichen 240] ist in Ortsdurchfahrten aus Gründen der Verkehrssicherheit auf Ausnahmefälle zu beschränken. Über Bau und Unterhaltung ist zwischen dem Baulastträger der Fahrbahn und der Gemeinde eine Vereinbarung zu schließen.“ (ODR, 12a (3) 1.) „Fußgänger- und Radfahrerunfälle sind nicht besonders häufig. Aufgrund der überdurchschnittlichen Unfallschwere

(Fußgängerunfälle haben die größte Unfallschwere mit mehr als dem doppelten Wert der mittleren Unfallschwere) entfallen jedoch 10 % der Unfallkosten auf die Gruppe der schwachen Verkehrsteilnehmer. Es ist daher sorgfältig zu prüfen, wenn von dem Regelfall – gesonderte Wege für Fußgänger und Radfahrer sowohl auf der Strecke als auch am Knotenpunkt – abgewichen werden soll.“ (ESAS, 2) Bezüglich der Mitbenutzung von Gehwegen durch Radfahrer werden folgende Fallunterscheidungen getroffen und in den Querschnitten dargestellt:

- > „Sind bei Verkehrsstärken von 400 Kfz / h bis 1000 Kfz / h keine Radverkehrsanlagen vorgesehen und beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit mehr als 30 km / h, wird der Gehweg für Radfahrer frei gegeben.“
- > Sind bei Verkehrsstärken von 400 Kfz / h bis 1000 Kfz / h Schutzstreifen vorgesehen, wird der Gehweg nicht für Radfahrer frei gegeben.“
- > Sind bei Verkehrsstärken von 800 Kfz / h bis 1800 Kfz / h Schutzstreifen vorgesehen, wird der Gehweg zusätzlich für Radfahrer frei gegeben.“ (RASt, 5.1.2)

Das Straßenverkehrsrecht bestätigt die Vorbehalte gegenüber gemeinsamen Geh- und Radwegen prinzipiell: „Die Anordnung (...) kommt nur in Betracht, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar (...) ist.“ (VwV-StVO zu Zeichen 240) Mit den VwV-StVO-Änderungen vom 22. Mai 2017 wurde die lichte Breite gemeinsamer Geh- und Radwege konkret festgelegt. (VwV StVO, Zeichen 240, Randnummer 20) Diese soll in der Regel durchgehend betragen: Innerorts 2,50 m, außerorts 2,00 m. (angelehnt an ERA, 3.6)

7.3.3 Welche Ausschlusskriterien gibt es für gemeinsame Geh- und Radwege?

„Für die gemeinsame Führung von Fußgänger- und Radverkehr gelten folgende Ausschlusskriterien:

- > Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung,
- > überdurchschnittlich hohe Nutzung des Seitenraums durch besonders schutzbedürftige Fußgänger (z. B. Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, Kinder),
- > Hauptverbindungen des Radverkehrs,
- > starkes Gefälle (>3 %),
- > dichte Folge von unmittelbar an Gehwege mit Mindestbreiten angrenzende Hauseingänge,
- > zahlreiche untergeordnete Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen,
- > frequentierte Bus- oder Straßenbahnhaltestellen in Seitenlage ohne gesonderte Warteflächen,
- > Überschreitung der Einsatzgrenzen [...].“ (ERA, 3.6)

Bei den schmalsten Gemeinsamen Geh- und Radwegen (2,50 m Nutzbreite zuzüglich Sicherheitstrennstreifen) darf das stündliche Gesamtaufkommen im Fuß- und Radverkehr 70 Personen bzw. ca. 25 Fahrräder nicht überschreiten, bei breiteren Flächen (ab 4,00 m) ist jeweils ungefähr die doppelte Anzahl akzeptabel, also maximal 150 Personen bzw. 50 Fahrräder. (RASt, Tab. 27)

7.3.4 Welche Qualitätsanforderungen gelten für gemeinsame Geh- und Radwege?

„Die Breite hängt von der Nutzungsintensität im Rad- und Fußgängerverkehr ab und beträgt bei geringer Nutzungsintensität mindestens 2,50 m. Für Sicherheitstrennstreifen zwischen gemeinsamen Geh- und Radwegen (Zeichen 240 StVO) und der Fahrbahn gelten die gleichen Maße wie für Radwege.“ (ERA, 3.6) Siehe dazu auch Kapitel 3.2.

Ein gemeinsamer Geh- und Radweg mit Benutzungspflicht dagegen muss einschließlich der Sicherheitsräume, die nach RAST zusammen 1,20 m betragen, innerorts mindestens insgesamt 2,50 m breit sein. (VwV II.2 bb zu §2 StVO zu Absatz 4 Satz 2) Das entspricht nach den Regelwerken der Regelbreite eines Gehweges



für zwei Personen, ohne Mitbenutzung durch Radfahrer*innen. (RASt, 6.1.6.1) In der Richtlinie wird allerdings für eine gemeinsame Nutzung bei schwachen Fuß- und Radverkehrsbelastungen mit 3,50 m eine deutlich geringere Mindestbreite angegeben als bei gemeinsamen Geh- und Radwegen mit beengten Verhältnissen. Dabei werden eine ganze Reihe von Ausschlussgründen für diese Regelung aufgezählt, sodass sie in einer normalen kommunalen Straße „mit zahlreichen untergeordneten Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten“ und „einer dichteren Folge von unmittelbar an (schmale) Gehwege angrenzenden Hauseingängen [...] generell ungeeignet“ (RASt, 6.1.6.4) ist.

„Gemeinsame Geh- und Radwege im Zuge bevorzogter Hauptverkehrsstraßen müssen über untergeordnete Knotenpunktarme Furtmarkierungen erhalten. Bei Gehwegen mit durch Zusatzzeichen 1022-10 zugelassenem Radverkehr gilt dies in gleicher Weise. Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen sowie Gehwegen mit zugelassenem Radverkehr bedarf es bei Furten einer taktile und optisch kontrastierenden Abgrenzung zur Fahrbahn.“ (ERA, 3.6) „Gemeinsam von Fußgänger- und Radverkehr genutzte Furten sollen mindestens 4,00 m breit, separate Radverkehrsfurten im Einrichtungsverkehr mindestens 2,00 m und im Zweirichtungsverkehr mindestens 2,50 m breit sein.“ (ERA, 5.2 und 9.4.3)

Sind Wegeabschnitte außerhalb von Knotenpunkten und Querungsstellen ohne taktile wahrnehmbare Bordsteinkanten (3 cm) ausgebildet, wäre im Sinne der barrierefreien Zugänglichkeit und Nutzbarkeit die Anordnung von Aufmerksamkeitsfeldern sinnvoll. Diese sollten sich jeweils am Anfang und Ende des Wegeabschnittes befinden sowie mit einer Tiefe von mindestens 60 cm, vorzugsweise 90 cm über die gesamte Wegbreite angeordnet werden. Die Bodenindikatoren sollten hinsichtlich Befahrbarkeit und Wahrnehmbarkeit möglichst ähnliche Eigenschaften aufweisen wie Begrenzungsstreifen. (H BVA, 3.3.11)

7.3.5 Welche Regelungen sind außerorts vorgesehen?

Reine Fußwege außerorts sind die Ausnahme, eine Kombination mit Radwegen die Regel. Auch unter Berücksichtigung der Anforderungen von Menschen mit Behinderungen ist dies in der Regel vertretbar. Fahrbahnbegleitende Radwege auf Landstraßen werden in der Regel baulich einseitig angelegt, dabei für eine Zweirichtungsführung geplant und in Abhängigkeit von der Stärke und Führung des Fußverkehrs als gemeinsame Geh- und Radwege angelegt. Die Regelbreite beträgt 2,50 m (vgl. EFA, 5.1).

Gleichwohl ist es für Menschen mit Behinderungen, hochbetagte Personen und kleine Kinder, Personen mit Kinderwagen etc. günstig, wenn auch außerorts eine Trennung zwischen Rad- und Fußverkehr erfolgen kann. Insbesondere seh- und hörgeschädigte Menschen bevorzugen die Trennung aus Gründen subjektiver Sicherheit. Der Radverkehr kann hierzu, soweit dies aus Sicherheits- und Kapazitätsgründen möglich ist, auf der Fahrbahn geführt werden. Auch eine Trennung von Geh- und Radweg kann in Erwägung gezogen werden. (H BVA, 3.3.11)

7.4 Getrennte Geh- und Radwege / Radschnellverbindungen

Regelkonform angelegte getrennte Geh- und Radwege erscheinen auf dem ersten Blick als eine Lösung, die den Bedürfnissen aller Verkehrsteilnehmer*innen zu Fuß, mit dem Rad oder dem Pkw zugute kommt. Doch leider laufen Menschen und Hunde gerne auf den Radwegen oder es wird auf dem Gehweg Rad gefahren.

7.4.1 Welche Regelung gilt bei getrennten Geh- und Radwegen?

Ein getrennter Fuß- und Radweg wird in Deutschland durch das Zeichen 241 gekennzeichnet. In solchen Fällen müssen Radfahrer*innen den für ihn bestimmten Radweg benutzen (StVO, Anlage 2 (zu § 41 Absatz 1) Vorschriftzeichen und VwV-StVO, §2, Abs.4, Satz 2) und dürfen weder auf den Fußweg, noch auf die Fahrbahn ausweichen. Keine Benutzungspflicht der Radwege besteht, wenn

der Radweg „wegen der Beschaffenheit [...] oder (des) Zustandes (z. B. tiefer Schnee, Eis, Löcher) für Rad[fahrer] nicht zumutbar“ ist. (Rechtsprechung, z. B. Bouska in NVZ 1991)

7.4.2 Unter welchen Bedingungen kommt ein getrennter Geh- und Radweg in Betracht?

Die Anordnung eines „getrennten Rad- und Gehweges“ (Zeichen 241 StVO) kommt „nur in Betracht, wenn die Belange der Fußgänger ausreichend berücksichtigt sind und die Zuordnung der Verkehrsflächen zweifelsfrei erfolgen kann.“ (VwV-StVO 1.I. zu Zeichen 241 StVO) „Benutzungspflichtige Radwege dürfen nur angeordnet werden, wenn ausreichende Flächen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen. Sie dürfen nur dort angeordnet werden, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern. Innerorts kann dies insbesondere für Vorfahrtstraßen mit starkem Kraftfahrzeugverkehr gelten.“ (VwV-StVO §2, Abs. 4, Satz 2)

Bei Sondersituationen wie Unter- oder Überführungen, die von Fußgänger*innen, als auch Radfahrer*innen gemeinsam benutzt werden, sollte ebenfalls möglichst die Anlage eines getrennten Fuß- und Radweges erfolgen, um präventiv Konfliktsituationen und Gefährdungen zu vermeiden (vgl. RAST, 6.1.8.8).

7.4.3 Welche Qualitätsanforderungen gelten für getrennte Geh- und Radwege?

Da diese Regelung die Radwegebenutzungspflicht beinhaltet, müssen – auch wenn das derzeit in den Regelwerken nicht näher ausgeführt wird – die Grundmaße für die Verkehrsräume eingehalten werden: Bei weniger als ca. 4,35 m vorhandener Gesamtbreite sind die Verkehrsräume nicht richtliniengemäß unterzubringen und bei einer Breite unter 3,50 m darf auch nach der Verwaltungsvorschrift kein getrennter Rad- und Gehweg eingerichtet werden.



Nutzungskonflikte bei Radwegführung auf Gehweg

„Radwege sollen, wenn die Anordnung der Radwegebenutzungspflicht erforderlich und verhältnismäßig ist, von einem Gehweg baulich oder mit durchgehender weißer Linie abgetrennt und mit Zeichen 241 gekennzeichnet werden.“ (VwV-StVO zu Zeichen 241 getrennter Fuß- und Radweg)

„Neben einem Gehweg wird ein Radweg in der Regel höhengleich, in Einzelfällen auch höhenungleich angelegt. Die Höhendifferenz sollte dann 6 bis 8 cm betragen, sodass der abgrenzende Kantenstein deutlich erkennbar ist und nicht zum Überfahren verleitet. Eine Lösung dieser Art kommt nur infrage bei Radwegbreiten von mehr als 2,00 m.“ (EFA, 3.1.2.5) Allgemein sollte aufgrund der erhöhten Sturzgefahr von Fußgänger*innen, Radfahrer*innen und vor allem sehbehinderten Personen kein Höhenunterschied bestehen. (vgl. RAST, 6.1.7.5; EFA, 3.1.2.5) „Radwege sollten jedoch immer in optisch kontrastierender Weise und taktile deutlich wahrnehmbarer Form von den Gehwegen abgegrenzt werden. Die Trennung lediglich durch Markierung reicht nicht aus.“ (RASt, 6.1.7.5)

„Regelfall der Abgrenzung zwischen Rad- und Gehwegen bzw. Aufenthaltsflächen ist ein höhen- gleicher Begrenzungsstreifen. Er soll verhindern, dass insbesondere sehbehinderte und blinde Fuß- gänger ungewollt auf Verkehrsflächen des Radver- kehrs geraten und weist folgende Eigenschaften auf:

- > deutliche Tastbarkeit durch Unterschiede der Belagsstruktur (z. B. taktil kontrastierende Klein- pflasterreihen, spezielle Bodenindikatoren oder stark wahrnehmbarer Belagswechsel),
- > visuelle Erkennbarkeit durch deutliche Hellig- keitsunterschiede (z. B. Leuchtdichteunterschie- de durch Wechsel der Farbe der Oberflächen oder durch retroreflektierende Markierung),
- > Überfahrbarkeit und Begehbarkeit, um Sturzge- fahren für den Radverkehr und Stolpergefahr für den Fußgängerverkehr auszuschließen.

Die Breite des Begrenzungsstreifens von mindes- tens 0,30 m wird dem lichten Raum des Gehweges zugeordnet.

Bei Radwegen mit größeren Breiten als die Regel- breite von 2,00 m kann zwischen Rad- und Geh- weg auch ein tastbarer niedriger Bord angelegt werden, bei größeren verfügbaren Flächen auch ein Grünstreifen. Eine Abgrenzung mit überfahr- baren Schrägborden kommt in Frage, wenn deren Ausführung den Anforderungen nach Tastbarkeit und visueller Erkennbarkeit entspricht.“ (ERA, 11.1.5)

„Soll durch eine höhenungleiche Anlage eine be- sonders wirksame Trennung zwischen Rad- und Fußgängerverkehrsfläche geschaffen werden, so ist darauf zu achten, dass Radwegebreiten von mindestens 2,00 m eingehalten werden.“ (RASt, 6.1.7.5) „[...] Sind regelmäßig größere Fußgänger- mengen zu erwarten, sollten Geh- und Radweg mit jeweils 2,00 m Breite voneinander getrennt werden.“ (ERA, 4.6.1.3)

An allen Überquerungsanlagen zwischen Rad- und Fußverkehr „[...] soll aus Rücksicht auf gehbehin- derte Fußgänger, Rollstuhlfahrer, sehbehinderte Personen sowie Fußgänger mit Kinderwagen oder Handwagen der Niveauunterschied zwischen (abgesenktem) Gehweg und (oder angehobener) Fahrbahn 3 cm betragen. Der Bord sollte recht- winklig ausgebildet sein. [...]“ (RASt, 6.1.8.1)

7.4.4 Wie ist bei Radschnellverbindungen zu verfahren?

Bei Radschnellverbindungen muss grundsätzlich eine Trennung des Fuß- und Radverkehrs vorge- nommen werden. Insbesondere in Gebieten mit sehr viel zu erwartendem Fußverkehr, sowie in Er- holungsgebieten muss eine gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr ausgeschlossen werden. Nur wenn „keine andere Führungsform zu reali- sieren ist, kann auf kurzen Strecken und bei sehr geringem zu erwartenden Fußverkehr eine ge- meinsame Führung in Betracht kommen.“ (Arbeits- papier Einsatz und Gestaltung von Radschnell- verbindungen, 4.5) Einer generellen Prüfung separater Führungsmöglichkeiten des Fußverkehrs von den Radschnellwegen ist nachzugehen.

Erfolgen sollte die Trennung von Radschnellverbin- dung und Gehweg durch Grünstreifen oder andere straßenräumlich geeignete Maßnahmen. Eine farbliche Abgrenzung von unmittelbar angren- zenden Radschnellwegen und Gehwegen durch verschiedene Materialauswahl und Anlegung eines 0,60 m breiten (mindestens 0,30 m) taktilen Be- grenzungsstreifens ist möglich. Möblierungen des Gehweges mit Bänken, Mülleimern, Hinweistafeln, etc. sollten auf der dem Radverkehr abgewandten Seite platziert werden (vgl. AP Radschnellverbin- dungen, 4.5).

„Radschnellverbindungen dürfen nicht als Straßen empfunden werden, die zu Fuß Gehende durch mangelnde Fußverkehrsqualität von der Nutzung ausschließen. [...]. Daher ist immer zu berücksichti- gen, dass Angebote für zu Fuß Gehende als Teil der Radschnellverbindung mit geplant werden.“ (AP Radschnellverbindungen, 8.4)

Bei Querungen wichtiger Gehweg- und Rad- schnellverbindungen müssen Materialwechsel vorgenommen werden, um die Aufmerksamkeit der Fußgänger*innen gegenüber Radfahrer*innen zu erhöhen. Geschwindigkeitsdämpfende bzw. aufmerksamkeits erhöhende Querbänder sollen im Vorfeld auf den Radschnellverbindungen ange- bracht werden. (AP Radschnellverbindungen, 4.5)

7.5 Radverkehr in Fußgängerbereichen

Ein ungestörter Bummel durch eine Fußgänger- zone ist immer seltener möglich. Oft werden Fußgänger*innen durch Lieferanten, nicht ord- nungsgemäß geparkte Kraftfahrzeuge und durch aufgestellte Stände behindert und aufgehalten. Nicht selten kommt es außerdem zu Konflikten zwischen Fuß- und Radverkehr.

7.5.1 Unter welchen Voraussetzungen kann der Radverkehr in Fußgängerbereichen zugelassen werden?

„Fußgängerbereiche dienen der freien und unge- störten Bewegungsfreiheit zu Fuß. Die Zulassung des Radverkehrs in Fußgängerbereichen stellt den Ausnahmefall dar und sollte nur in Betracht kommen, wenn dort wichtige Ziele des Radver- kehrs liegen oder eine Umfahrung der Bereiche ein Sicherheitsrisiko darstellt oder stark umwegig ist. Für den Ausschluss bzw. die Einschränkung des Radverkehrs in Bereichen des Fußgängerverkehrs spricht in der Abwägung besonders, wenn es sich um dauerhaft sehr stark frequentierte Einkaufs- straßen handelt, andere Routen die Durchfahrung des Gebietes erleichtern und die Erreichbarkeit der Ziele mit kurzen Fußwegen möglich ist. Ge- nerell dürfen Fahrräder in Fußgängerbereichen geschoben werden.“ (ERA, 8.1)

Außerdem ist „in der Abwägung für die Zulas- sung und Führung des Radverkehrs in Bereichen des Fußgängerverkehrs [...] eine Prüfung im Einzelfall hinsichtlich der Verträglichkeit mit dem Fußgängerverkehr nötig. Die Prüfung sollte die unterschiedlichen Nutzungen im Tages- und Wo- chengang berücksichtigen. Die Praxis zeigt, dass Radverkehr in Fußgängerbereichen in sehr unter- schiedlichen Situationen verträglich ist.“ (ERA, 8.1)

Die Zulassung von Radverkehr kann auf bestimm- te Tages- und Wochenzeiten oder auf einzelne Achsen oder Teilbereiche begrenzt werde. Eine Zeitreglung ermöglicht z. B. Schüler*innen, einen sicheren Weg zu wählen. Abends und nachts kann Radverkehr Bereiche des Fußverkehrs beleben.

Neben der Breite der Straße und der Stärke des Fußverkehrs sind bei der Zulassung des Radver- kehrs jedoch noch weitere Kriterien zu berücksich- tigen:

- > Nutzung der Seitenräume und Möblierung im Straßenraum,
- > Aufenthaltsnutzung versus zielgerichtetem Geh- verkehr,
- > Art des Radverkehrs (z. B. Schüler, Durchgang, Erholung, Freizeit), Aufkommen des Radverkehrs (Tag und Woche), sowie
- > Gestaltung und Belag.

Als Anhaltswert ermöglichen folgende Belastungs- zahlen eine erste Einschätzung:

- > Bei bis zu 100 Fußgänger*innen pro Stunde und Meter Straßenbreite stellt sich in der Regel eine meist konfliktfreie und vollständige Mischung von Fuß- und Radverkehr innerhalb des Straßen- raums ein.
- > Im Bereich zwischen 100 und 200 Fußgän- ger*innen pro Stunde und Meter Straßenbreite empfiehlt es sich, den Radverkehr bei genü- gender Breite durch entsprechende Anordnung der Möblierung und Materialauswahl auf einen Streifen zu kanalisieren.
- > Bei mehr als 200 Fußgänger*innen pro Stunde und Meter Breite sind zahlreiche Interaktionen zwischen Fuß- und Radverkehr die Regel.



Radwege und Markierungen in Fußverkehrsbereichen sind auszuschließen. Eine bauliche Anlage einer Fahrgasse für den Radverkehr, etwa im Hinblick auf hohe Dichten des Fußverkehrs, ist dann problematisch, wenn sie einen Vorrang gegenüber dem Fußverkehr suggeriert. Bei breiteren Fußverkehrsbereichen mit einer ÖPNV-Führung ist im Einzelfall zu prüfen, ob der Radverkehr im Zuge der ÖPNV-Fahrgasse verträglich abgewickelt werden kann. Bei zu dichten Taktfrequenzen im Straßenbetrieb ist das nicht ohne Weiteres möglich.

Soweit die Prüfung der Zulassung kein eindeutiges Ergebnis liefert, kann die Zulassung zuerst versuchsweise angeordnet werden. (ERA, 8.1)

7.5.2 Was muss bei der Gestaltung und Kennzeichnung von für den Radverkehr freigegebenen Fußgängerbereichen beachtet werden?

- 1) „Durch die Gestaltung, z. B. die Möblierung oder einen durch die Oberflächengestaltung angedeuteten Bereich, wird dem Radverkehr eine Führung angeboten. Förderlich ist es, den Grundsatz der angepassten Geschwindigkeit des Radverkehrs zu unterstreichen.
- 2) Die Querschnittsgestaltung kann dazu beitragen, dass der Radverkehr in der Straßenmitte einen durchgängig befahrbaren Bereich angeboten bekommt.
- 3) In weitflächigen Bereichen des Fußgängerverkehrs kann mittels Wegweisung dem Radverkehr eine Umfahrungsmöglichkeit einzelner stark frequentierter Bereiche angeboten werden.
- 4) An geeigneten Standorten in bzw. am Beginn von Bereichen des Fußgängerverkehrs sollen Fahrradabstellanlagen eingerichtet werden.

Eine zeitliche Beschränkung der Freigabe erfolgt durch Zusatzzeichen. Bei Bedarf kann in einem Zusatzschild die Forderung nach der Anpassung der Geschwindigkeit verdeutlicht werden.“ (ERA, 8.2)

7.5.3 Wie haben sich Radfahrer*innen in Fußgängerbereichen zu verhalten?

Ausgeschilderte Fußgängerzonen dienen grundsätzlich den Fußgänger*innen und sind damit für Fahrzeuge und somit auch für den Radverkehr unzulässig: „Andere Verkehrsteilnehmer dürfen ihn nicht benutzen.“ (StVO, §41, Zeichen 242 / 243, 1.). Mögliche Ausnahmen sind Fußgängerzonen, die durch zusätzliche Straßenverkehrsschilder für den Radverkehr, Lieferanten oder andere Verkehrsmittel freigegeben sind. Absoluten Vorrang hat in diesem Fall allerdings immer der Fußverkehr.

In den Ausnahmefällen mit Zulassung des Radverkehrs müssen Radfahrer*innen die Geschwindigkeit an Fußgänger*innen anpassen, in unklaren Fällen vom Fahrrad absteigen und dem Fußverkehr Vorrang gewähren. Ein Behinderung oder Gefährdung der Fußgänger*innen muss in jedem Fall ausgeschlossen werden (StVO, §41, Zeichen 242 / 243, 2.), ansonsten droht dem Radfahrenden nach Befahrung einer freigegebenen Fußgängerzone mit beispielsweise mehr als Schrittgeschwindigkeit ein Bußgeld in Höhe von 15 Euro. (BT-KAT-OWI, TBNR 141196)

7.6 Radverkehrsführung an Haltestellen

Die Führung des Radverkehrs ist an Haltestellen häufig problematisch, insbesondere wenn dieser auf Gehwegniveau geführt wird. Hier gibt es, trotz eindeutiger Regelung in der StVO, regelmäßig Konflikte zwischen wartenden oder einsteigenden Fahrgästen und einzelnen Radfahrer*innen.



7.6.1 Wie kann die Vorbeiführung des Radverkehrs an Bus- und Bahnlinien umgesetzt werden?

„Bussonderfahrstreifen müssen für den Radverkehr freigegeben werden, wenn keine eigenständige Radverkehrsführung realisierbar ist. Es ist zu prüfen, ob [...] eine sichere Radverkehrsführung gewährleistet werden kann.“ Auf schmalen Bussonderstreifen, die nur sehr schwach durch Radfahrer*innen befahren werden (weniger als 150 – 200 Radfahrende pro Stunde), sollte davon ausgegangen werden, dass kein negativer Einfluss auf den ÖPNV besteht. Dennoch kann in solchen Fällen geprüft werden „ob langsamen Radfahrern im betreffenden Streckenabschnitt durch Zusatzschild die Mitbenutzung des Gehweges erlaubt und bei Steigung eine separate Radverkehrsführung realisiert werden kann. Hierbei sind die Einsatzgrenzen für eine gemeinsame Führung von Radfahrern und Fußgängern zu beachten.“ (Einsatzgrenzen siehe Kapitel 7.3.) Wenn „nicht benutzungspflichtige Führungen für den Radverkehr zusätzlich vorhanden sind (z. B. ‚Gehweg‘ mit Zusatz ‚Radverkehr frei‘)“ (EAÖ, 4.1.5), kann ein negativer Einfluss auf schmalen Bussonderstreifen des Linienbusverkehrs ausgeschlossen werden (vgl. EAÖ, 4.1.5).

> Siehe hierzu auch die Hinweise in der Rubrik Radfahren auf Gehwegen (Kapitel 7.2).

„Für den Radverkehr ist es bei Straßenbahnhaltestellen am Fahrbahnrand und bei Haltestellenkaps [(Haltestellen, die bis zum Fahrbahnrand vorgezogen sind)] notwendig die Schienen spitzwinklig zu kreuzen. Dabei besteht eine Sturzgefahr, weswegen an diesen Haltestellen besondere Vorkehrungen zur Führung des Radverkehrs im Haltestellenbereich erforderlich sind.“ Zur Vermeidung der Sturzgefahr bei Straßenbahnhaltestellen am Fahrbahnrand – resultierend aus dem Kreuzen von Schienen – kann der Radverkehr bei ausreichenden Seitenraumbreiten an der Haltestelle durch den Seitenbereich geführt werden (vgl. EAÖ, 6.2.1).



Radwegführung an einer ÖPNV-Haltestelle

7.6.2 Wie ist der Radverkehr auf Gehwegniveau in Haltestellenbereichen zu führen?

„Zum Fußgängerverkehr ergibt sich bei Haltestellen am Fahrbahnrand durch Wartebereiche und Haltestellenausstattungen im Seitenbereich bei Flächenknappheit ein Konkurrenz- oder Konfliktverhältnis. Daher ist bei Anwendung dieser Bauformen eine ausreichende Bemessung des Seitenraumes erforderlich.“ (RASt und EFA in EAÖ, 6.2.1)

„Bei Radwegen im Seitenraum werden Radfahrer bei Fahrbahnrandhaltestellen entweder zwischen Wartefläche und Gehweg oder parallel zur Haltestellenkante über die Wartefläche geführt. In beiden Fällen kann es zu Konflikten zwischen Radfahrern und Fußgängern oder Ein- und Aussteigern kommen. Ein durchgehender Radweg ist nur bei einer Führung zwischen Wartefläche und Gehweg und einer Breite von Geh- und Radweg ohne Berücksichtigung der Wartefläche von über 3 m möglich. In allen anderen Fällen ist eine Mischfläche (Zeichen 240 StVO ‚gemeinsamer Fuß- und Radweg‘ oder Zeichen 239 StVO ‚Fußgänger‘ mit Zusatzschild 1022-10 ‚Radverkehr frei‘) einzurichten, inklusive der Wartefläche muss diese mindestens 3,50 m breit sein.“ (EAÖ, 6.2.1).

„Bei Flächenknappheit und Nutzungskonkurrenzen im Seitenraum kann der Radverkehr auf einer Anhebung zwischen Fahrbahn und Gehweg / Wartebereich geführt werden. Bei beiden Ausführungen

kann es zu Konflikten zwischen Radfahrern und Fußgängern bzw. Fahrgästen kommen. Die Konfliktsituation und die erhöhte Sorgfaltspflicht des Radverkehrs bei Fahrgastwechsel ist durch Verengung und entsprechende Materialgestaltung zu verdeutlichen. Die ‚angehobene Radverkehrsführung‘ kann je nach Umfeld und Nutzung als Radweg oder als ‚Gehweg für Radfahrer frei‘ ausgebildet werden. [...] Bei Ausbildung als ‚Gehweg für Radfahrer frei‘ ist eine taktile Führung mit Leitstreifen möglich und vorzusehen.“ (EAÖ, 6.2.1) „Bei Haltestellen mit Fahrbahnanhebung [...] befinden sich die Warteflächen im Seitenraum, also im Gehwegbereich. Die Führung des Radverkehrs ist meist unproblematisch. Wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt, können Radfahrstreifen oder Schutzstreifen im Haltestellenbereich fortgesetzt werden. Wird der Radverkehr im Seitenbereich geführt, sollte der Radweg hinter Wartefläche und Fahrgastunterstand eingeordnet werden.“ (EAÖ, 6.2.1)

„Bei Busbuchten ist nachteilig, dass [...] die Seitenräume durch den Flächenbedarf der Buchten erheblich eingeengt werden, wodurch die sichere und konfliktarme Führung von Radwegen in den Seitenräumen selten realisierbar ist und die Unterbringung von Wetterschutz und Einrichtungen zu Fahrgastinformation erschwert wird. Es kann zu erheblichen Konflikten zwischen Fahrgästen, Fußgängerlängsverkehr und Radverkehr kommen. [...] Eine Radwegeführung im Seitenraum ist bei Busbuchten aufgrund der Einengung des Seitenraumes im Haltestellenbereich in angebauten Stadträumen im Allgemeinen problematisch und führt oft zu eingeschränkten Breiten der Wartebereiche sowie Rad- und Gehwege sowie zu Verschwenkungen.“ (EAÖ, 6.2.1)

„Bei Haltestellenkaps wird der Seitenbereich oder Gehweg bis an die Fahrbahn vorgezogen (Gehwegvorziehung). [...] Gestalterisch kann das Haltestellenkap günstig in einen ‚Multifunktionsstreifen‘

zwischen Fahrbahn und Gehweg eingeordnet werden [...]. Das Haltestellenkap vermeidet Einbauten auf dem Gehweg und damit Behinderungen des Fußgängerlängsverkehrs.“ (EAÖ, 6.2.1)

7.6.3 Was ist bei den Querungsanlagen zu beachten?

„Sicherheitsdefizite für Fußgänger entstehen vor allem durch Querungen an ungesicherten Stellen oder durch die Missachtung der Signalreglung. Gesicherte Querungsanlagen zu den Haltestellen, die auch die Erreichbarkeit herannahender Fahrzeuge noch gewährleisten [...], fördern die Verkehrssicherheit.“ (EFA, 3.4.1) Bei Überquerungsanlagen des Radverkehrs muss ein großes Sichtfeld ebenso wie eine zügige Räumung des Gleisbereiches durch entsprechende technische Sicherheitsanlagen gewährleistet. „Geländer zur Führung der Fußgänger sind so anzuordnen, dass [...] Fußgänger mit Fahrrad passieren können.“ (EAÖ, 7.1)

Außerhalb von Knotenpunkten müssen Querungen signalisiert werden. (EAÖ, 7.2) Um auf eine Signalisierung von Überquerungsstellen von Gleisen zu verzichten muss sichergestellt sein, dass die Gleisquerung „für Fußgänger, Radfahrer und in ihrer Mobilität eingeschränkte Personen sowohl bei Tag als auch bei Nacht deutlich erkennbar“ (EAÖ, 7.1) ist. Außerdem sind Gleisquerungen im spitzen Winkel (< 45 Grad) zu vermeiden.

7.6.4 Wie müssen sich Radfahrer*innen an Haltestellen verhalten?

Die StVO ist in allen Fällen des Vorbeifahrens eindeutig: „Wenn Fahrgäste ein- oder aussteigen, darf rechts nur mit Schrittgeschwindigkeit und nur in einem solchen Abstand vorbeigefahren werden, dass eine Gefährdung von Fahrgästen ausgeschlossen ist. Sie dürfen auch nicht behindert werden. Wenn nötig, muss der Fahrzeugführer warten.“ (StVO §20, Absatz 2) Diese Regelung gilt selbstverständlich auch dann, wenn sich Radfahrer*innen auf einem Radweg auf der Höhe des Gehweges befinden.



Dekorativer Radständer in Rostock

8. Abstellen von Fahrrädern

Häufig sind Fahrräder so abgestellt, dass sie den Fußverkehr behindern. Richtig platzierte Abstell- und Anschlussmöglichkeiten in ausreichender Anzahl können dem entgegen wirken. Somit sollten diese vor allem an Orten aufgestellt werden, die oft mit Fahrrädern erreicht werden (sollen). Dabei muss von den örtlichen Kommunen und Gemeinden festgelegt werden, wo und wie viele Fahrradabstellanlagen sinnvoll sind.

Es muss abgewogen werden, wo eine Anlage besonders sinnvoll ist und in welcher Form, d. h. ob sie überdacht, ganz geschlossen, freistehend oder überwacht sein sollte. Nutzungsspezifische Anforderungen ergeben sich aus unterschiedlichen Abstellzeiten und -dauern (vgl. Hinweise zum Fahrradparken, 2.3.1).

Geeignete Standorte befinden sich:

- > „an allen Zielpunkten in unmittelbarer Nähe zu den Eingängen, bei starken parallelen Fußgängerverkehrsströmen (z. B. an Veranstaltungsorten und Bahnhöfen) aber getrennt von diesen. Je kürzer die von den Nutzenden geplante Parkdauer ist, umso geringer ist die akzeptierte Distanz zu den Eingängen,

- > für zentrale Anlagen am Anfang von Fußgängerzonen, die dem dort gekennzeichneten Zielverkehr gerecht werden und die durch dezentrale Anlagen an den Strömen des Fußgängerverkehrs ergänzt werden sollten,
- > bei einem flächenhaften Angebot im öffentlichen Straßenraum insbesondere an Straßenkreuzungen und Einmündungen. Dort kann die Zu- und Abfahrt in mehrere Richtungen erfolgen. Auf gute Sichtbeziehungen ist zu achten,
- > in Hinblick auf die Vernetzung der Verkehrsmittel im Nahbereich von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs. Im öffentlichen Straßenraum sollen Fahrradabstellanlagen nur außerhalb der jeweiligen Verkehrsräume des Fuß-, Rad- und motorisierten Verkehrs und je nach Radverkehrsführung nach Möglichkeit auf Radweg- oder Fahrbahnniveau angelegt werden.

Konkurrieren die Standorte oder der Flächenbedarf von Abstellanlagen mit Anforderungen anderer Verkehrsarten oder von Aufenthaltsnutzungen, sollte eine möglichst direkte Zuordnung der Abstellanlagen zu den Zielpunkten in die Abwägung einbezogen werden.“ (Hinweise zum Fahrradparken, 2.2)

9. Signalisierung von Querungsanlagen

Um einen fließenden und vor allem sicheren Verkehr zu gewährleisten, werden große Kreuzungen und selbst einzelne Fußgängerübergänge (FGÜ) durch Lichtsignalanlagen (LSA) gesteuert. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Signalisierung an gemeinsamen Querungsanlagen von Fuß- und Radverkehr auszusehen hat, wann eine Signalisierung von gemeinsamen Geh- und Radwegen sinnvoll ist und was bei signalisierten Querungsanlagen hinsichtlich blinden und sehbehinderten Personen zu berücksichtigen ist (Barrierefreiheit).

9.1 Wie und wann werden gemeinsame Geh- und Radwege signalisiert?

Die gemeinsame Signalisierung mit dem Fußverkehr ist einzusetzen: „bei gemeinsamen Geh- und Radwegen, bei Gehwegen mit zugelassenem Radverkehr und gegebenenfalls bei Radwegen ohne Benutzungspflicht [...]“ (RiLSA, 2.3.1.6) und „bei einer Radwegführung mit unmittelbar angrenzender Fußgängerfurt, wenn keine gesonderte Signalisierung vorgesehen ist.“ (RASt, 6.3.4.2) „Die gemeinsame Signalisierung von Fußgängern und Radfahrern sollte [...] durch kombinierte Sinnbilder für Fußgänger und Radfahrer gekennzeichnet werden.“ (RiLSA, 2.3.1.6)

„Bei gemeinsamer Signalisierung des Radverkehrs mit dem Fußgängerverkehr haben sich die Radfahrer nach den Fußgängersignalen zu richten. Dabei werden in den Leuchtfeldern entweder nur die Fußgängersinnbilder oder die kombinierten Sinnbilder für Fußgänger und Radfahrer gezeigt.“ (RiLSA, 6.2.9)

„An den roten und grünen Lichtzeichen der Lichtzeichenanlage für Fußgänger werden in der Regel, wenn sich orts- und verkehrsbezogen keine andere Lösung anbietet, jeweils die Sinnbilder für Fußgänger und Radfahrer gezeigt“, um den gemeinsamen



Gemeinsame Lichtsignalanlage für Fuß- und Radverkehr in Berlin

Geh- und Radweg zu signalisieren. (VwV-StVO Zu Zeichen 240 gemeinsamer Fuß- und Radweg III. (2)) Die kombinierten Sinnbilder für Fuß- und Radverkehrssignale sehen folgendermaßen aus: Rote Fußgänger*innen-Sinnbilder auf schwarzem Grund (oben: Fußgänger*in (stehend), unten: Fahrrad) und Grüne Fußgänger*innen-Sinnbilder auf schwarzem Grund (oben: Fußgänger*in (schreitend), unten: Fahrrad) (vgl. RiLSA, 6.2.8).

Die RiLSA ist bei diesem Thema veraltet, denn seit 1. Januar 2017 steht im § 37 der StVO:

„Gelten die Lichtzeichen nur für zu Fuß Gehende oder nur für Rad Fahrende, wird das durch das Sinnbild ‚Fußgänger‘ oder ‚Radverkehr‘ angezeigt. Für zu Fuß Gehende ist die Farbfolge Grün-Rot-Grün; für Rad Fahrende kann sie so sein. Wechselt Grün auf Rot, während zu Fuß Gehende die Fahrbahn überschreiten, haben sie ihren Weg zügig fortzusetzen. [...] Wer ein Rad fährt, hat die Lichtzeichen für den Fahrverkehr zu beachten. Davon abweichend sind auf Radverkehrsführungen die besonderen Lichtzeichen für den Radverkehr zu beachten. An Lichtzeichenanlagen mit Radverkehrsführungen ohne besondere Lichtzeichen für Rad Fahrende müssen Rad Fahrende bis zum 31. Dezember 2016 weiterhin die Lichtzeichen für zu Fuß Gehende beachten, soweit eine Radfahrurfurt an eine Fußgängerfurt grenzt.“

„Im Zuge von gemeinsamen Geh- und Radwegen bzw. von Gehwegen mit Zusatzzeichen 1022-10 StVO ‚Radfahrer frei‘ mit gemeinsamer Furt für den Rad- und Fußgängerverkehr wird der Radverkehr gemeinsam mit dem Fußgängerverkehr [...] mit Fußgänger- und Radverkehrssymbol (an der Ampel) signalisiert. Gleiches gilt bei der abgesetzten Führung auf Radwegen mit getrennten Furten für den Fußgänger- und Radverkehr und einem gemeinsamen Signalgeber. In diesen Fällen erhält der Radverkehr keine Haltelinie. Bei Radwegen in der kreuzenden Straße kann der Radverkehr deshalb bei Beachtung des Fußgängerverkehrs rechts abbiegen. Bei Führung des Radverkehrs auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg kann es sich empfehlen, eine räumlich begrenzte Flächenzuweisung für den Rad- und den Fußgängerverkehr durch Markierung einer abgetrennten, durch Piktogramme gekennzeichneten Radverkehrsfurt vorzunehmen.“ (ERA, 4.4.10)

9.2 Worauf ist bei einer gesonderten Signalisierung des Radverkehrs zu achten?

„Die gesonderte Signalisierung für Radfahrer sollte gegenüber der gemeinsamen mit dem Kraftfahrzeug- oder dem Fußgängerverkehr nur dann eingesetzt werden, wenn die sich daraus ergebenden Vorteile für die Sicherheit, die Akzeptanz und die Verkehrsqualität den zusätzlichen Aufwand rechtfertigen.“ (RiLSA, 2.3.1.6)

In diesem Fall werden die Signalgeber für den Radverkehr vor dem zu sichernden Konfliktbereich (z. B. Kreuzung) aufgestellt. „In jedem Leuchtfeld in Standardgröße, muss das Sinnbild eines Fahrrads (leuchtend auf dunklem Grund) gezeigt werden [...]. Das rote Leuchtfeld ist oben. Das gelbe in der Mitte und das grüne unten angeordnet. Gelten die Signale nur für bestimmte Fahrrichtungen, so sind in allen drei Leuchtfeldern zusätzlich zu dem Fahrradsinnbild leuchtende Richtungspfeile zu zeigen [...]“ (RiLSA, 6.2.9)

„Im Regelfall werden Signalgeber mit Leuchtfelddurchmesser von 200 mm verwendet.“ (RiLSA, 6.2.4) Bei einer kleineren Ausführung des Leuchtdurchmessers, z. B. bei einem Durchmesser von 100 mm, kann ein weißes Leuchtsinnbild auf dunklem Grund verwendet werden oder ein verkleinertes Zusatzschild mit Zeichen 237 der StVO über den für die Radfahrer*innen geltenden Signalgebern angebracht werden. Die drei farbigen Leuchtfelder müssen dann keine Radfahrer*innen-Sinnbilder, können allerdings Pfeile enthalten. (vgl. RiLSA, 6.2.9)

9.3 Was ist bei Zusatzeinrichtungen für Blinde und Sehbehinderte zu beachten?

Blindenspezifische Zusatzanlagen sollen erst nach Absprache mit den zuständigen kommunalen und staatlichen Behörden sowie den Organisationen der Betroffenen an den Lichtsignalanlagen angebracht werden. Sie sind vor allem dann nützlich und notwendig, wenn es sich um eine Kreuzung oder Furt handelt, die regelmäßig von Blinden oder Sehbehinderten überquert wird und diese dadurch einem hohen Gefährdungspotential ausgesetzt sind (vgl. RiLSA, 6.2.8).

„An Kreuzungen und Einmündungen, die häufig von seh- oder gehbehinderten Personen überquert werden, soll die Grünpfeil-Regelung nicht angewandt werden. Ist sie ausnahmsweise an Kreuzungen oder Einmündungen erforderlich, die häufig von Blinden oder Sehbehinderten überquert werden, so sind Lichtzeichenanlagen dort mit akustischen oder anderen geeigneten Zusatzeinrichtungen auszustatten.“ (VwV-StVO, § 37, Abs. 35, 2)



„Bei den akustischen Signalgebern unterscheidet man zwischen dem Orientierungs- und dem Freigabesignal. Das Orientierungssignal dient zum Auffinden der Fußgängerfurt bzw. des Signalmasten. Das akustische Freigabesignal dient zur Anzeige der Freigabezeit für Fußgänger.“ (RiLSA, 6.2.8)
 „Ob Orientierungssignale erforderlich sind, ist unter [...] Berücksichtigung der Umfeldbelastungen und der örtlichen Besonderheiten mit den Organisationen der Betroffenen abzustimmen. Führen die Geräuschemissionen der Orientierungssignale zur Störung der Anwohner, sollten sie gegebenenfalls durch taktile Bodenindikatoren und Aufmerksamkeitsfelder ersetzt, oder falls das Abschalten der Lichtsignalanlage in Frage kommt, ergänzt werden. Die Schallgeber der akustischen Freigabesignale sollten etwa in Höhe der Lichtsignalgeber für Fußgänger am jeweils gegenüberstehenden Signalmast so installiert werden, dass der Schall in Richtung der Fahrbahnmitte abgestrahlt wird.“ (RiLSA, 6.2.8)

„Taktile Signalgeber werden in der Regel mit Anforderungstasten kombiniert, indem an deren Unterseite eine während der Freigabezeit vibrierende Platte angebracht wird. Die Gehrichtung ist mit einem tastbaren Pfeil kenntlich gemacht. Besonderheiten [...] sind durch tastbare Zusatzsymbole auf den in den taktilen Signalgebern eingelegten Richtungspfeilen gekennzeichnet. Akustische und taktile Signalgeber können unabhängig voneinander oder in Kombination eingesetzt werden.“ (RiLSA, 6.2.8)



10. Witterungsbedingte Einflüsse

Im Fußverkehr geschehen mehr sogenannte „Eigenunfälle“ als „Verkehrsunfälle“ zwischen Verkehrsteilnehmer*innen. Ursachen sind häufig eine mangelhafte Infrastruktur (z. B. Gehwegschäden, Stolperkanten, etc.), aber auch die unsachgemäße oder nicht durchgeführte Reinigung der Gehwege von Laub, Schnee etc. Die Witterungsproblematik ist in den Regelwerken bisher noch nicht ausreichend bearbeitet worden. (So machen die aktuellen Regelwerke beispielsweise bisher noch keine Aussagen zu Einflüssen durch Hitze.) Im Folgenden werden die Fragen zur Durchführung und Verantwortlichkeit des Winterdienstes geklärt.

> Wie die Räum- und Streupflicht in Ihrem Bundesland geregelt ist, finden Sie unter: www.urteile-zum-winterdienst.de
 Herausgegeben vom Deutschen Anwaltsregister

10.1 Wo und wie muss Winterdienst durchgeführt werden?

Innerorts gilt: „Bei Gehwegen hat der Anlieger nur eine für den Fußgängerverkehr notwendige und nicht die gesamte Gehwegbreite zu betreuen“ (Winterdienst, 1.1.2). „Die Gehwegflächen werden generell in einer solchen Breite geräumt oder gestreut, dass Gehbehinderte und Rollstuhlfahrer sie ungehindert nutzen können“ (EFA, 4.2), dies ergibt eine schneefreie Wegführung mit einer Breite von mindestens 1,20 m. (RASt, 4.7, Bild 21) Der notwendige Abstand von Pollern für die Durchfahrt von Kehrmaschinen ist in den Regelwerken leider bisher nicht festgelegt worden. Er sollte an der hauptsächlich benutzten Stelle mindestens 1,60 m Breite für die Kehrmaschinen und 2 x 0,10 m als Bewegungsspielraum, also mindestens 1,80 m betragen.



Winterlich verschneite Gehwege

Auch bei der Verwendung von taktilen Oberflächen als Leitsystem für Sehbehinderte sind die Anforderungen des Winterdienstes zu beachten. (H BVA, 3.2.4.2) „Von den Straßen und Gehwegen abgeräumte Schneemassen sollen nicht auf dem Radweg oder Radfahrstreifen gelagert werden, um zu verhindern, dass hierdurch der Radverkehr behindert wird oder die Radverkehrsanlage blockiert wird.“ (ERA, 11.2.2)

„Für Fußwege besteht außerhalb geschlossener Ortslagen keine Streupflicht.“ (M WS, 1.2.1) Dennoch wird ein Anforderungsniveau Winterdienst vom BMVI für qualifizierte Außerortsstraßen vorgegeben. Es beinhaltet folgende Maßnahmen: Gehwege, Radwege und Mehrzweckstreifen erhalten Winterdienst zu Zeiträumen entsprechend der örtlichen Verkehrsbedürfnisse. (M WS, 1.3.2, Tabelle 1) Bei Schneefall, Eisglätte und Reifglätte ist das Ziel die Befahrbarkeit und Begehbarkeit möglich zu machen. „Begehbarkeit“ erfordert, dass ein Streifen schnee- und eisfrei gehalten bzw. bestreut wird, der es zwei Fußgänger*innen gestattet, vorsichtig aneinander vorbei zu gehen (ca. 1,00 m bis 1,20 m). Dies gilt nicht bei starkem, lang anhaltenden Schneefall. (M WS, 1.3.2)

10.2 Wer ist für den Winterdienst verantwortlich?

„Derjenige, der einen öffentlichen Verkehr eröffnet und dort eine Gefahrenlage schafft oder andauern lässt, hat zumutbare Vorkehrungen zur Abwehr der daraus resultierenden Gefahren zu treffen. Das gilt auch für öffentliche Straßen und bedeutet, dass im Winter Schnee und Eisglätte auf den Verkehrswegen nach besten Kräften zu bekämpfen sind. Inhalt sowie Umfang dieser Regelungen und Anforderungen sind für Straßen außerhalb und Straßen innerhalb geschlossener Ortslagen verschieden.“ (M WS, 1.2)

„Innerorts besteht grundsätzlich eine Straßenreinigungspflicht. Aus dieser ergibt sich im Winter die Schneeräumspflicht, d. h. die Notwendigkeit, alle Verkehrsflächen von Schnee zu reinigen [...], Gehwege und verkehrswichtige Fußgängerquerungsbereiche sind bei Glätte abzustreuen.“ (M WS, 1.1.2) Auch für Ortsdurchfahrten im Zuge der Bundesstraßen gilt: „Winterdienst, Reinigung und Beleuchtung des Gehwegs bleiben in jedem Fall Obliegenheit der Gemeinde. Brückengeländer und -brüstungen gehören zur Brücke, nicht zum Gehweg.“ (ODR, 16 (3), Absatz 2) „Der Winterdienst auf Gehwegen sowie kombinierten Rad- und Gehwegen ist in der Regel auf die Anlieger abgewälzt.“ (M WS, 5.2.4)

11. Regelwerke

- > Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.) Ausgabe 2014
- > BT-KAT-OWI – Bundeseinheitlicher Tatbestandskatalog für Straßenverkehrsordnungswidrigkeiten, Stand: 01.05.2014, 10. Auflage 2013
- > DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen –, Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum (Ausgabe 1014-12)
- > EAÖ – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs EAÖ, Ausgabe 2013
- > EFA – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen EFA, Ausgabe 2002
- > ERA – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA, Ausgabe 2009
- > ESAS – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen ESAS (R 2), Ausgabe 2002
- > ESG – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete ESG, Ausgabe 2011
- > Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Überquerungsbedarf – Anwendungsmöglichkeiten des „Shared Space“-Gedankens, Ausgabe 2011
- > Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Hinweise zum Fahrradparken, Ausgabe 2012
- > H BVA – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen H BVA, Ausgabe 2011
- > H LiS – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Hinweise für die Lichtsignalsteuerung in Straßennetzen H LiS, Ausgabe 2014
- > H VÖ – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Hinweise für den Entwurf von Verknüpfungsanlagen des öffentlichen Personennahverkehr H VÖ, Ausgabe 2009
- > HBS – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS (R1), Ausgabe 2001, Fassung 2009
- > Hinweise zum Fahrradparken – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2012
- > M DV – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Merkblatt für die Durchführung von Verkehrsschauen M DV, Ausgabe 2013
- > M WBF – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Fußgängerverkehr M WBF, Ausgabe 2007
- > M WS – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen, Ausgabe 2010
- > ODR – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur BMVI (Hrsg.): Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten im Zuge der Bundesstraßen – Ortsdurchfahrtrichtlinien – ODR, Ausgabe 2008
- > RAL – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Richtlinien für die Anlage von Landstraßen RAL, Ausgabe 2012
- > RASt – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06, Ausgabe 2006
- > RiLSA – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Richtlinien für Lichtsignalanlagen RiLSA - Lichtzeichenanlagen für den Straßenverkehr, Ausgabe 2010
- > RIN – Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Richtlinie zur integrierten Netzgestaltung RIN, Ausgabe 2008
- > StVO – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur BMVI (Hrsg.): Straßenverkehrsordnung StVO, in der Fassung vom 6. März 2013, zuletzt geändert durch Verordnung vom 06.06.2019 (BGBl. I S. 756) m.W.v. 15.06.2019
- > VwV-StVO – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur BMVI (Hrsg.): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO) in der Fassung vom 17. Juli 2009

Wichtige Hinweise zu den Regelwerken

Die Inhalte dieser Broschüre beziehen sich auf die bei der Texterstellung jeweils gültige Fassung der genannten Regelwerke. Deren Inhalte können sich durch Novellierungen im Laufe der Zeit verändern. Diese Broschüre gibt somit im Wesentlichen nur Hinweise darauf, an welchen Stellen in den Regelwerken bestimmte Aspekte für die Fußverkehrsplanung gefunden werden können. Für rechtsgültige Aussagen schauen Sie daher stets im jeweiligen Regelwerk in der aktuell gültigen Fassung nach.

12. Abkürzungsverzeichnis

- BMVI** – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- BT-KAT-OWI, TBNR 141196** – Bundeseinheitlicher Tatbestandskatalog
- DIN** – Deutsches Institut für Normung
- EAÖ** – Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs
- EFA** – Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen
- ERA** – Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
- ESAS** – Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen
- ESG** – Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete
- FGSV** – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
- FGÜ** – Fußgängerüberweg (Zebrastreifen)
- H BVA** – Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen
- H LiS** – Hinweise für die Lichtsignalsteuerung in Straßennetzen
- H VÖ** – Hinweise für den Entwurf von Verknüpfungsanlagen des öffentlichen Personennahverkehr
- HBS** – Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
- KFZ** – Kraftfahrzeug (auch Kraftfahrzeugverkehr)
- LKW** – Lastkraftwagen (auch Lastkraftwagenverkehr)
- LSA** – Lichtsignalanlage (Ampel)
- M DV** – Merkblatt für die Durchführung von Verkehrsschauen
- M WBF** – Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Fußgängerverkehr
- M WS** – Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen
- MIV** – Motorisierter Individualverkehr
- NVZ** – Nebenverkehrszeit?
- ODR** – Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten im Zuge der Bundesstraßen – Ortsdurchfahrtrichtlinien
- ÖPNV** – Öffentlicher Personen-Nahverkehr
- P+R-Anlage** – Park & Ride-Anlage
- PKW** – Personenkraftwagen
- R** – Richtlinie der FGSV
- RAL** – Richtlinie für die Anlage von Straßen
- RASt** – Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen
- RIN** – Richtlinie für integrierte Netzwerkgestaltung
- StVO** – Straßenverkehrsordnung
- VwV-StVO** – Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung

13. Abbildungsverzeichnis

- Seite 5: Optimales Verhältnis von Geh- zu Fahrbahnbereichen (Quelle: Simon Wesenauer)
- Seite 6: Breiter gepflasterter Gehweg an Allee (Quelle: Albrecht Genzel)
- Seite 8: Mindestbreite von Gehwegen inklusive Sicherheitsabständen (Quelle: Simon Wesenauer)
- Seite 9: Viel zu schmaler Gehweg in Leimbach-Kaiseroda (Quelle: Frank Schwarz)
- Seite 10: Barrierefreier Überweg mit Bordsteinabsenkung (Quelle: Panos Pavlidis)
- Seite 12: Fugenarme gepflasterte Oberfläche eines Gehwegs (Quelle: Stefan Lieb, FUSS e.V.)
- Seite 12: Schilderwald an einer Baustelle (Quelle: Wolfgang Boenig)
- Seite 13: Konzeption eines Fußverkehrsnetzes (Quelle: Bernd Herzog-Schlagk, FUSS e.V.)
- Seite 14: FUSS e.V. beim Fußverkehrs-Check in Coesfeld (Quelle: Holger Ludorf, Stadt Coesfeld)
- Seite 15: Fußpfadleitsystem an einem Netzknoten (Quelle: Stefan Lieb, FUSS e.V.)
- Seite 16: Wegweiser für Gehende mit Angaben zu den Entfernungen der Ziele in (Geh-)Minuten (Quelle: Patrick Riskowsky, FUSS e.V.)
- Seite 17: Temporäre Spielstraße in der Böckhstraße (Quelle: Cornelia Dietrich)
- Seite 18: Verkehrsberuhigter Bereich mit Spielstraßenschild gekennzeichnet (Quelle: Jürgen Gerlach)
- Seite 18: Beschilderung in Fußgängerzone: „Schrittgeschwindigkeit fahren“ (Quelle: Arndt Schwab, FUSS e.V.)
- Seite 19: Beschilderung eines gemeinsamen Fuß- und Radwegs (Quelle: Hannah Thein)
- Seite 19: Radfahrende nutzt den Gehweg (Quelle: Ervin Peters)
- Seite 21: Durch Bodenmarkierung gekennzeichnete gemeinsamer Fuß- und Radweg (Quelle: Bernd Herzog-Schlagk, FUSS e.V.)
- Seite 25: Nutzungskonflikte bei Radwegführung auf Gehweg (Quelle: Claudia Haemmerling)
- Seite 29: Radwegführung an einer ÖPNV-Haltestelle (Quelle: Stefan Lieb, FUSS e.V.)
- Seite 31: Dekorativer Radständer in Rostock (Quelle: Helen Lieb)
- Seite 32: Gemeinsame Lichtsignalanlage für Fuß- und Radverkehr in Berlin (Quelle: Kerstin Pfetsch)
- Seite 35: Winterlich verschneite Gehwege (Quelle: Bernd Herzog-Schlagk, FUSS e.V.)

Impressum

Herausgeber:
Fachverband Fußverkehr Deutschland
FUSS e.V.
Exerzierstraße 20, 13357 Berlin-Mitte
Telefon: 030 / 492 - 74 73, Fax - 79 72
info@fuss-ev.de, www.fuss-ev.de



Über Aktuelles und neue Veröffentlichungen informiert unser Newsletter.
In den Verteiler kommen Sie über:
www.fuss-ev.de > FUSS e.V. > Zeitschrift und Newsletter

facebook.com/fussverkehr.de
twitter.com/fussverkehr_de

IBAN: DE 74 1001 0010 0226 2651 06
Spenden und Mitgliedsbeiträge sind steuerlich absetzbar.

Autor*innen: Bernd Herzog-Schlagk, Mareike Thies, Judith Jahn, Elisabeth Güth, Stefan Bartz, Erik Lohmann, Panos Pavlidis, Daniela Klatt, Nikolas Dürr, Philipp Grashorn, Marika Schroeder
Textzusammenstellung und Überarbeitung: Stefan Lieb, Patrick Riskowsky, Simon Wesenauer

Gestaltung und Satz: neuWerk, Weyhe-Dreye, www.neu-werk.de

Druck: Onlineprinters GmbH, Neustadt a.d. Aisch, www.diedruckerei.de,
klimaneutral gedruckt

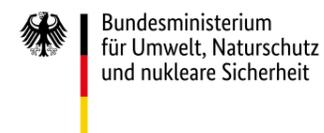
Printversion: Bestellung der kostenlosen Broschüre gegen Versandkosten auf:
www.umkehr-fuss-online-shop.de > Broschüren und Flyer

Download der Broschüre: www.umkehr-fuss-online-shop.de > Kostenlose Downloads
> Themen Web-Sites > Geh-Recht

Weitere fachliche Details unter: www.geh-recht.de

Stand: Februar 2020

Förderhinweis: Dieses Projekt wurde gefördert durch das Umweltbundesamt und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Die Mittelbereitstellung erfolgt auf Beschluss des Deutschen Bundestages.



Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt allein beim Herausgeber.



