



Land Oberösterreich
VERKEHR



LAND
OBERÖSTERREICH



RADFAHRANLAGEN IN OBERÖSTERREICH

KURATORIUM
FÜR VERKEHRS
SICHERHEIT



Zum Geleit

Die häufigsten Wege in der Stadt haben eine Länge zwischen drei und fünf Kilometern. Dafür ist das Fahrrad nahezu ideal. Nicht nur deswegen erfreut sich das Radfahren steigender Beliebtheit – sei es in der Freizeit, auf dem Weg zur Arbeit, zur Ausbildung oder als sportliche Betätigung. Viele Gründe sprechen dafür, das Radfahren weiterhin verstärkt zu fördern und günstige Voraussetzungen zu schaffen. Ein wichtiger Beitrag zur Förderung eines sicheren Radverkehrs ist die Bereitstellung der erforderlichen Infrastruktur.



Wissenschaftliche Studien belegen den eindeutigen Zusammenhang zwischen dem vorhandenen Angebot an Radverkehrsinfrastruktur und dem Anteil der Radfahrer am Gesamtverkehrsgeschehen. Radwege, Radfahrstreifen, Mehrzweckstreifen, Geh- und Radwege sowie verkehrsberuhigte Bereiche sorgen für höhere Sicherheit und mehr Fahrvergnügen.

In den vergangenen Jahren entstanden in den Gemeinden Oberösterreichs zahlreiche Radverkehrsanlagen und große zusammenhängende Radverkehrsnetze. Gefahrenstellen mußten beseitigt und Lücken im Radwegenetz geschlossen werden. Andererseits jedoch bleibt noch vieles zu tun und die Forschung zeigt, dass manches, was vor einigen Jahren als richtig galt, heute nicht mehr so geplant werden würde. Viele Gemeinden stehen vor der Entscheidung, die Radverkehrsinfrastruktur auszubauen, haben aber kaum Zugang zu Erfahrungswerten und den neuesten Forschungsergebnissen.

Diese gemeinsam mit dem Kuratorium für Verkehrssicherheit und unter fachlicher Beratung durch die Vertreter der Radverkehrsorganisationen und den Mitarbeitern der Abteilung Straßenbau entstandene Broschüre soll den Verantwortlichen in der Gemeinde und allen am Radverkehr Interessierten erste Hinweise auf die richtige Planung von Radverkehrsanlagen, die optimale Trassierung und Dimensionierung, die rechtlichen Grundlagen und vieles mehr geben. Diese Informationsschrift kann natürlich nur erste Anhaltspunkte liefern und ersetzt nicht eine eingehende Beratung durch den Verkehrsplaner oder Sachverständigen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Erich Haider'. The signature is stylized and cursive.

Dipl.-Ing. Erich Haider
Landeshauptmann-Stellvertreter

Was sind Radfahranlagen

„Radfahranlage“ ist der Überbegriff der Straßenverkehrsordnung für alle Arten von Verkehrsflächen, die speziell oder vorwiegend für Radfahrer angelegt werden, um ihnen eine sicherere Fahrt zu ermöglichen. Zu Radfahranlagen zählen Radfahrstreifen, Mehrzweckstreifen, Radwege, Geh- und Radwege und Radfahrerüberfahrten. Sind Radfahranlagen vorhanden, müssen diese in der Regel benützt werden. Da in der Praxis oft nicht überall, wo es erforderlich wäre, Radfahranlagen zur Verfügung stehen oder aufgrund örtlicher Gegebenheiten errichtet werden können, müssen für die Errichtung eines Radverkehrsnetzes auch verkehrsberuhigte Bereiche (Tempo-30-Zonen, Wohnstraßen, Fußgängerzonen etc.) in Betracht gezogen werden.

- **Radfahrstreifen**

Ein Radfahrstreifen ist ein für den Fahrradverkehr bestimmter und besonders gekennzeichnete Teil der Fahrbahn, der durch eine Bodenmarkierung vom Kraftfahrzeugverkehr getrennt ist. Der Radfahrstreifen verläuft auf dem gleichen Niveau wie der Rest der Fahrbahn. Der Verlauf wird durch wiederholte Markierung mit Fahrradsymbolen gekennzeichnet.

- **Mehrzweckstreifen**

Eine besondere Art des Radfahrstreifens oder einen Abschnitt eines Radfahrstreifens stellt der Mehrzweckstreifen dar. Dieser wird angelegt, wenn die Fahrbahn für einen üblichen Radfahrstreifen zu schmal ist. Der Mehrzweckstreifen darf unter besonderer Rücksichtnahme auf die Radfahrer von Kraftfahrzeugen befahren werden, wenn für diese der links an den Mehrzweckstreifen angrenzende Fahrstreifen nicht breit genug ist oder wenn das Befahren durch Richtungspfeile auf der Fahrbahn für das Einordnen zur Weiterfahrt angeordnet ist.

- **Radwege**

Der Radweg ist ein für den Verkehr mit Fahrrädern bestimmter und als solcher gekennzeichnete Weg. Im Gegensatz zum Radfahrstreifen ist ein Radweg baulich von der Fahrbahn getrennt angelegt. Er darf ausschließlich von Radfahrern und Inline-Skatern befahren werden.



§52/16 Radweg

- **Geh- und Radweg**

Auch ein Geh- und Radweg ist baulich von der Fahrbahn getrennt, wobei er sowohl von Fußgängern als auch von Radfahrern und Inline-Skatern benützt werden darf. Der Radfahr- und Fußgängerverkehr kann gemeinsam oder getrennt geführt werden.



§52/17a/a
Geh- und Radweg gemeinsam



§52/17a/b
Geh- und Radweg getrennt

● Radfahrerüberfahrt

Eine Radfahrerüberfahrt ist ein auf beiden Seiten durch gleichmäßig unterbrochene Quermarkierungen gekennzeichnet, für die Überquerung der Fahrbahn durch Radfahrer bestimmter Fahrbahnanteil. Ist unmittelbar neben der Radfahrerüberfahrt ein Schutzweg markiert, so kann auf dieser Seite der Radfahrerüberfahrt die Quermarkierung entfallen.



§50/11a
Radfahrerüberfahrt



§53/2b
Kennzeichnung Radfahrerüberfahrt

Unfallrisiko und Verkehrsbeteiligung

Im Zeitraum 1995 bis 2000 ereigneten sich in Oberösterreich 6982 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung. Da viele sogenannte Alleinunfälle, bei denen ein Radfahrer ohne Fremdbeteiligung zu Sturz kam und sich verletzte, nicht aufgenommen wurden, sind die Dunkelziffern relativ hoch. Bei den 6982 gemeldeten Unfällen verunglückten insgesamt 7.003 Radfahrer, davon 93 tödlich.

Beinahe zwei Drittel aller Radverkehrsunfälle ereigneten sich auf Gemeindestraßen, jeweils knappe 20 % auf Bundes- und Landesstraßen. Mehr als drei Viertel der Radverkehrsunfälle ereigneten sich im Ortsgebiet, jedoch ist die Verletzungsschwere im Freilandbereich deutlich höher.

Betrachtet man das Unfallgeschehen hinsichtlich des Unfallortes, so zeigt sich, dass sich etwa die Hälfte aller Radverkehrsunfälle an Kreuzungen und Einmündungen bzw. Ein- und Ausfahrten von Grundstücken ereignete.

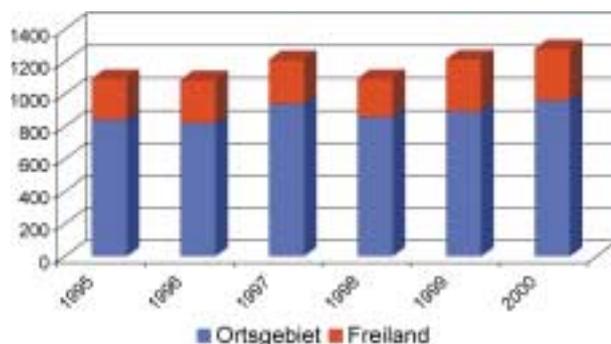
Häufigste Unfallursachen sind unter anderem Vorrangverletzungen, Sichtbehinderungen, der große Geschwindigkeitsunterschied zwischen Kraftfahrzeug und Radfahrer auf der Fahrbahn, der ruhende Verkehr (aufgehende Autotüren), zu geringer Seitenabstand zwischen Radfahrer und Kraftfahrzeug und Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern.

Gemessen an der Verkehrsbeteiligung sind Radfahrer neben den Fußgängern besonders gefährdet. Insbesondere Kinder und ältere Menschen sind davon betroffen.

Untersuchungen zeigen, dass zwischen dem Verkehrsmittelanteil der Radfahrer und deren Sicherheit im Straßenverkehr ein direkter Zusammenhang besteht. Je mehr Personen mit dem Rad unterwegs sind, desto sicherer wird es, da sie vom Kfz-Verkehr stärker wahrgenommen werden und dementsprechend größere Berücksichtigung finden. Diese Tatsachen sprechen eindeutig für eine Förderung des Radverkehrs durch Bereitstellung der nötigen Radverkehrsinfrastruktur.

Doch nicht die Länge des Radwegenetzes allein ist ausschlaggebend sondern auch und vor allem die Qualität.

Radunfälle in Oberösterreich 1995 – 2000



Rechtliche Grundlagen

Als rechtliche Grundlage gilt insbesondere die Straßenverkehrsordnung (StVO) 1960 (20. Novelle 1998). § 8 regelt die Fahrordnung auf Straßen mit besonderen Anlagen, § 8a die Fahrordnung auf Radfahranlagen, § 56a Radfahrerüberfahrtmarkierungen, § 65 die Benützung von Fahrrädern, § 66 die Beschaffenheit von Fahrrädern, Fahrradanhängern und Kindersitzen und schließlich § 68 das Verhalten der Radfahrer.

Von besonderem Interesse ist § 68:

- (1) Auf Straßen mit einer Radfahranlage ist mit einspurigen Fahrrädern ohne Anhänger die Radfahranlage zu benützen, wenn das Befahren der Radfahranlage in der vom Radfahrer beabsichtigten Fahrtrichtung gemäß § 8a erlaubt ist. Mit Fahrrädern mit einem Anhänger, der nicht breiter als 80 cm oder ausschließlich zur Personenbeförderung bestimmt ist, sowie bei Trainingsfahrten mit Rennfahrrädern kann die Radfahranlage benützt werden. Mit Fahrrädern mit einem sonstigen Anhänger und mit mehrspurigen Fahrrädern ist die für den übrigen Verkehr bestimmte Fahrbahn zu benützen. Auf Gehsteigen und Gehwegen ist das Radfahren in der Längsrichtung verboten. Auf Geh- und Radwegen haben sich Radfahrer so zu verhalten, dass Fußgänger nicht gefährdet werden.
- (2) Radfahrer dürfen nur auf Radwegen und in Wohnstraßen sowie auf sonstigen Straßen mit öffentlichem Verkehr bei Trainingsfahrten mit Rennfahrrädern nebeneinander fahren; beim Nebeneinanderfahren darf nur der äußerste rechte Fahrstreifen benützt werden.
- (3a) Radfahrerüberfahrten, wo der Verkehr nicht durch Arm- oder Lichtzeichen geregelt wird, dürfen Radfahrer nur mit einer Geschwindigkeit von höchstens 10 km/h und nicht unmittelbar vor einem herannahenden Fahrzeug und für dessen Lenker überraschend befahren.

Hinsichtlich der Ausstattung von Fahrrädern und Fahrradanhängern ist die Fahrradverordnung heranzuziehen.

Darüber hinaus bieten die von der Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen erarbeiteten Richtlinien RVS (Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau) 3.56 „Radwege“, RVS 3.561 „Einsatzkriterien für die Errichtung von Rad- und Gehwegen“ und RVS 3.562 „Planung, Entwurf und Bau“ Anhaltspunkte. Diese Richtlinien werden allerdings derzeit überarbeitet, der aktuelle Entwurf liegt dieser Broschüre zugrunde. (Nähere Information siehe letzte Seite)

Planung für den Radverkehr

Gerade in Zeiten ständig zunehmenden Autoverkehrs mit Energiesparen und Umweltschutz als Tagesthemen ist die Berücksichtigung des Radverkehrs in der Verkehrsplanung und seine Förderung als ernstzunehmendes Verkehrsmittel ein besonderes Anliegen. Im Vordergrund steht aber auch die Vermeidung von Verkehrsunfällen durch überlegte Planung.

Die Vorteile des Fahrrades sind mannigfach: es verursacht keinen Lärm, keine Abgase und benötigt – ob abgestellt oder fahrend – wesentlich weniger Platz im Verkehrsraum als ein Auto. Innerorts und auf Distanzen bis zu 5 km bedeutet Radfahren eine Zeitersparnis. Vor allem im Rahmen des „Umweltverbundes“, beim Zusammenwirken von öffentlichem Verkehr, Radfahrer und Fußgängern, kommt dem Radverkehr hohe Bedeutung zu.

Das Fahrrad eignet sich daher besonders für die innerörtliche Verkehrsabwicklung, als Zubringer zu öffentlichen Verkehrsmitteln, für die kleinräumige Verkehrserschließung in locker bebauten Gebieten und für den Freizeitverkehr.

Generell muss zwischen den Ansprüchen des zielgerichteten Alltagsverkehrs und des wegorientierten Freizeitverkehrs differenziert werden.

Zielorientierter ALLTAGSVERKEHR	Wegorientierter FREIZEITVERKEHR
fährt zügig	fährt eher gemütlich
sucht Abkürzungen, wenn die Radverkehrsführung mit Umwegen verbunden ist	akzeptiert die Radverkehrsführung, auch wenn sie mit Umwegen verbunden ist
fährt eher Ziele im dichtbebauten Ortsgebiet an	fährt eher Ziele außerhalb des Ortsgebietes an
ist meist geübt	kann geübt oder ungeübt sein
fährt meist alleine	fährt alleine, mit der Familie oder in Gruppen
ist mindestens 10 Jahre alt	kann auch ein Kind im Vorschulalter sein
fährt auch bei Schlechtwetter und Dunkelheit	fährt nur bei halbwegs schönem Wetter
bevorzugt Radfahranlagen und Mischformen	bevorzugt selbständig geführte Radwege
Wegweisung nur im übergeordneten Netz	Routenbeschilderung und Wegweisung
erfordert engmaschiges Netz	auf Haupttrouten gebündelt
Planungsgrundlage: Sicherheit und Direktheit Komfort und Attraktivität	Planungsgrundlage: Sicherheit, Erlebnis-, Erholungswert, Komfort und Attraktivität
DER WEG IST DIE STRECKE ZUM ZIEL	DER WEG IST DAS ZIEL

Eigenschaften und Bedürfnisse von Radfahrern im Alltags- bzw. Freizeitverkehr

Planungsgrundsätze

Folgende Grundsätze sind bei der Planung eines Radverkehrsnetzes zu beachten:

● Netzwirksamkeit

Ziel der Planung ist die Erstellung eines zusammenhängenden, geschlossenen und sicheren Radnetzes mit den notwendigen Infrastruktureinrichtungen (Abstellanlagen, Wegweiser und Beschilderungen), denn die Benützung des Fahrrades ist in hohem Maße vom Vorhandensein eines Radverkehrsnetzes abhängig.

● Verbindung potenzieller Ziel- und Quellpunkte

Als Quell- und Zielpunkte gelten Wohngebiete, Bildungseinrichtungen, Haltestellen, Ämter, Schulen, Arbeits- und Erholungsstätten, Sehenswürdigkeiten, Geschäftsstraßen etc. Diese sollen in das Netz eingebunden sein.

● Rücksichtnahme auf den Fußgängerverkehr

Radverkehrsanlagen sollten nicht auf Kosten der Fußgänger und von Gehsteigen geschaffen werden. Der Mischverkehr von Fußgängern und Radfahrern ist nur bei geringen Frequenzen zu empfehlen.

- **Vermeidung von Umwegen und Steigungen**

- **Soziale Sicherheit**

Routen in belebten Umgebungen und gut beleuchteten Anlagen ist der Vorzug zu geben gegenüber einsamen Routen, die zudem unter Umständen schlecht beleuchtet sind, oder gegenüber Unterführungen.

- **Erhöhung der Verkehrssicherheit durch optimale Planung und Reduktion der Geschwindigkeiten. Mit steigender Geschwindigkeit steigt auch die Verletzungsschwere.**

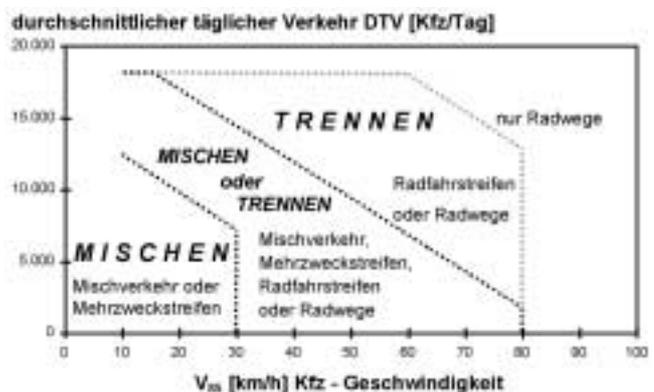
Netzelemente, Organisationsformen und Einsatzkriterien

Die Netzelemente eines Radverkehrsnetzes sind nach dem Misch- oder dem Trennprinzip organisiert. Darunter versteht man die gemeinsame oder getrennte Führung von Verkehrsteilnehmergruppen auf Verkehrsflächen.

Trennprinzip	Mischprinzip	
	Mischprinzip Rad – Kfz	Mischprinzip Rad – Fußgänger
● selbstständig geführter Radweg	● Mehrzweckstreifen	● Geh- und Radweg
● straßenbegleitender Radweg	● Radfahren gegen die Einbahn	● Radfahren in Fußgängerzonen
● Radfahrstreifen	● Mischverkehr auf der Fahrbahn ohne besondere Maßnahmen	
	● Wohnstraße	
	● Güter und Begleitwege	

Welche Art der Radverkehrsanlage errichtet werden soll, ist vor allem von den Kfz-Geschwindigkeiten, den Kfz-Verkehrsstärken und der verfügbaren Breite abhängig, aber auch etwa vom Anteil der Lastkraftwagen und Busse. Zur Beurteilung der Verkehrsstärke wird der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) herangezogen. Weicht das tatsächliche Geschwindigkeitsniveau des Kfz-Verkehrs signifikant von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ab, so muss durch Geschwindigkeitsmessungen die 85 %-Geschwindigkeit berechnet werden. Die 85 %-Geschwindigkeit (v_{85}) ist jene Geschwindigkeit, die von 85 % der Kraftfahrzeuge nicht überschritten wird, und gilt als Standardwert in der Verkehrsplanung.

Darüber hinaus sind jedoch auch die zur Verfügung stehende Fläche, der Breitenbedarf, die Kreuzungen, die Parksituation, die Zusammensetzung des Radverkehrs, vorhandene Problem- oder Engstellen, der öffentliche Verkehr und die Längsneigung zu berücksichtigen.



Hinweise für die Mischung bzw. Trennung von Radverkehr und Kfz-Verkehr in Abhängigkeit von Verkehrsstärke und Geschwindigkeit

Entwurfselemente

Bei der Planung von Radverkehrsnetzen sind einige Mindestmaße und Bemessungsgrößen zu beachten.

Ein einspuriges Normfahrrad benötigt einen Verkehrsraum (Fahrzeugbreite plus Bewegungsraum) von 1,00 m. Zusätzlich muss der sogenannte Lichtraum von allen festen Hindernissen (Verkehrszeichen, Masten etc.) freigehalten werden.

Um die Sicherheit des Radverkehrs zu gewährleisten, ist auf die Anfahr- und Anhaltesichtweiten Bedacht zu nehmen. Kurvenradien, Querneigung und Steigung dürfen bestimmte Werte nicht über- oder unterschreiten, um gewisse Qualitätsstandards zu gewährleisten. (Details siehe RVS 3.13 Radverkehr)

Elemente eines Radverkehrsnetzes

Trennprinzip

Getrennter Geh- und Radweg

Verläuft ein Gehweg unmittelbar neben einem straßenbegleitenden oder selbstständig geführten Radweg, so ist vor allem bei stärkerem Verkehr (z.B. in Erholungsgebieten) eine deutliche Trennung notwendig. Dies erreicht man in der Regel durch ein Schrägbord mit einem Niveauunterschied von 3 bis 5 cm. Eine Bodenmarkierung alleine reicht nicht aus, da sie in der Praxis in der Regel sowohl vom Fußgänger als auch vom Radfahrer ignoriert wird. Wenn beide Flächen auf einem Niveau liegen, muss die Trennung für Sehbehinderte taktil wahrnehmbar sein, etwa durch Pflasterstreifen.



Abb. Geh- und Radweg getrennt – Linz Donaulände

Beginn und Ende eines gemeinsamen Geh- und Radweges sind durch Verkehrszeichen gemäß §52 (17a) b StVO bzw. §52 (22a) zu kennzeichnen, wobei die Symbole im Verkehrszeichen nach der tatsächlichen Verkehrsführung anzuordnen sind (Fußgänger rechts, Fahrrad links oder umgekehrt).

Radfahrstreifen

Radfahrstreifen sind ein für den Radverkehr bestimmter Teil der Fahrbahn, der mittels Bodenmarkierungen vom fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr freizuhalten ist. Radfahrstreifen stellen eine oft angemessene, rasch durchführbare und kostengünstige Maßnahme dar. Radfahrer sind durch die Zuweisung einer eigenen Spur auf Fahrbahnniveau gleichermaßen vor dem Kfz-Verkehr geschützt wie in den Fließverkehr eingebunden und daher für den Kfz-Lenker sichtbar.

Radfahrstreifen sind nur für den Einrichtungsverkehr möglich. Eine Markierung mit Fahrradsymbolen kann dies gegebenenfalls verdeutlichen. Der Radfahrstreifen verläuft auf freier Strecke jeweils rechts des Kfz-Fahrstreifens, vor einer Kreuzung allerdings zwischen der Geradeausfahrspur und der Rechtsabbiegespur des Kfz-Verkehrs.

Radfahrstreifen werden wirkungslos, wenn sie vom fließenden oder ruhenden Verkehr nicht beachtet oder mitbenutzt werden. Um daher Gefahrensituationen bei konfliktträchtigen Kreuzungen (Einmündungen, Zufahrten), bei hohem Parkdruck oder bei Engstellen zu vermeiden, kann etwa der Radfahrstreifen ganzflächig eingefärbt werden, um dessen Bedeutung hervorzuheben. Auch abschnittsweise bauliche Trennungen wie Schwellen, Poller oder bauliche Inseln sind möglich, müssen jedoch für alle Verkehrsteilnehmer gut sichtbar sein.

Von einer Anordnung von Radfahrstreifen hinter Längsparkstreifen ohne Sicherheitsstreifen ist abzuraten, da der Radfahrer von parkenden Kraftfahrzeugen verdeckt wird.

Die Mindestbreite für Radfahrstreifen im Ortsgebiet beträgt 1,25 m, die erwünschte Regelbreite 1,5 m. Bei Kfz-Geschwindigkeiten über 50 km/h, hoher Radverkehrsbelastung oder angrenzenden Parkstreifen muss der Radfahrstreifen entsprechend der Tabelle breiter ausgeführt werden, um die Sicherheit des Radfahrers zu gewährleisten. Engstellen sich im Einzelfall nach sachlicher Prüfung zulässig.

Radfahrstreifen	Kfz-Geschwindigkeit unter 50 km/h		Kfz-Geschwindigkeit über 50 km/h	
	Regelbreite	Mindestbreite	Regelbreite	Mindestbreite
neben Bordstein	1,50 m	1,25 m	1,75 m	1,50 m
neben Längsparkstreifen	1,75 m	1,50 m	2,25 m	2,00 m

Richtwerte für die Breite von Radfahrstreifen
(Quelle: Entwurf RVS 3.13)

Planungsgrundsätze

Ein Radweg ist ein für den Verkehr mit Fahrrädern bestimmter Weg, dessen Beginn und Ende durch ein Verkehrszeichen gemäß § 52 (16) StVO bzw. § 52 (22a) zu kennzeichnen ist.

Verläuft ein Radweg entlang einer Straße, so spricht man von einem straßenbegleitenden Radweg, der durch Hochborde, Grünstreifen oder sonstige Maßnahmen von den Verkehrsflächen für den Kfz-Verkehr baulich getrennt werden muss (Mindestbreite zur Fahrbahn: 0,50 m, Mindestbreite zu parkenden Autos 0,75 m). Als attraktivste Lösung gilt ein Grünstreifen. Je breiter dieser ist, desto höher die Qualität des Radweges, da sich der Radfahrer umso sicherer fühlt.

Im Freilandbereich bei einer Geschwindigkeit der Kfz-Verkehrs von mehr als 50 km/h sollte die Breite des begrünten Schutzstreifens mindestens 2,0 m betragen. Bei der Begrünung muss regelmäßig auf das Freihalten der Sichtbeziehungen geachtet werden.

Im verbauten Gebiet sollen solche Radwege als Einrichtungsradwege an beiden Seiten der Straße angelegt werden. Sie sind vor allem an stark frequentierten Straßen mit hohem Geschwindigkeitsniveau sowie an Straßen mit wenigen Kreuzungen und Grundstückszufahrten sinnvoll. Kreuzt ein Radweg eine Grundstücks- oder Betriebszufahrt, so ist der Radweg zu bevorzugen, eventuell einzufärben und niveaugleich fortzusetzen wie im Streckenbereich.



Abb. Straßenbegleitender Geh- und Radweg – Eferdinger Bundesstraße bei Alkoven

Die Anfahrtsbereiche vor Kreuzungen sind am besten durch bauliche Maßnahmen von parkenden Autos freizuhalten, um den Sichtkontakt zwischen Radfahrer und Kfz-Lenker nicht zu beeinträchtigen. Auch Hecken, Plakatwände u.ä. können die Sichtbedingungen verschlechtern.

Verläuft ein Radweg deutlich abgesetzt von einer Straße, üblicherweise auf einer eigenen Trasse, z.B. in Erholungsgebieten, entlang von Flussläufen, Bahntrassen etc., so spricht man von einem *selbstständig geführten Radweg*. Dieser wird oft von einem Gehweg begleitet (*siehe auch getrennter Geh- und Radweg*). Die Anlage solcher Radwege sollte jedoch nicht auf Kosten von Fußwegen erfolgen, indem Gehwege zu Radwegen umfunktioniert werden. Selbstständig geführte Radwege werden in der Regel als Zweirichtungsradwege ausgeführt und stellen im Freiland eine verkehrssichere Standardlösung mit oft hohem Erlebniswert dar.



Abb. Selbstständig geführter Radweg

Einrichtungsradswege sollten in der Regel 1,6 - 2,0 m breit sein, um einen sicheren und flüssigen Verkehrsablauf zu gewährleisten. Eine Mindestbreite von 1,0 m darf nicht unterschritten werden.

Auf Zweirichtungsradwegen ermöglicht eine Breite von 3,0 m das Nebeneinanderfahren bei Gegenverkehr. Für Routen mit starkem Freizeitverkehr soll diese Regelbreite nicht unterschritten werden, damit Überholmanöver und Begegnungen sicher vonstatten gehen können.

Zusätzlich zu den angegebenen Breiten ist beidseitig ein Lichtraum von 0,25 m von allen festen Hindernissen wie Beleuchtungsmasten, Verkehrszeichen, Bäume, Poller etc. freizuhalten.

Einseitig angeordnete straßenbegleitende Zweirichtungsradwege im Ortsgebiet sind nur in Ausnahmefällen sinnvoll, etwa:

- wenn wichtige Quellen und Ziele (z.B. Schule, Geschäfte u.ä.) auf derselben Straßenseite liegen
- wenn ein sicheres Überqueren der Fahrbahn nicht möglich ist
- wenn das Radfahren auf der Fahrbahn zu gefährlich ist
- wenn jene Straßenseite, auf der ein Radweg geplant ist, kaum Einfahrten, Haltestellen und Kreuzungen aufweist (dies steht natürlich oft in Widerspruch zur ersten Ausnahme, denn wo Geschäfte sind, gibt es auch Zufahrten)
- wenn auf jener Straßenseite, wo ein Radweg geplant ist, eine Anschlussverbindung besteht

In der Regel jedoch sind solche Zweirichtungsradwege aus Sicherheitsgründen abzulehnen, denn Kfz-Lenker rechnen kaum mit Radfahrern, die entgegen der üblichen Rechtsfahrordnung unterwegs sind.

Grundsätzlich sollte ein Radweg nicht unmittelbar vor oder an unübersichtlichen bzw. gefährlichen Stellen wie Kreuzungen oder Engstellen enden. Der Radverkehr muss hier sicher und übersichtlich auf die Fahrbahn geführt werden. Der Übergang kann durch einen verbreiterten Fahrbahnabschnitt mit Radfahrstreifen oder Mehrzweckstreifen erleichtert werden. Diese Verflechtungsstrecke sollte mindestens 20 m lang und gut überschaubar sein, um eine konfliktfreie Einordnung zu erleichtern.

Mischprinzip

Kombinierter bzw. gemeinsamer Geh- und Radweg

Bei geringem Fußgänger- und Radverkehr ist es möglich, einen kombinierten Geh- und Radweg zur gemeinsamen Benutzung anzulegen. Um gegenseitige Konflikte zu vermeiden, sollte diese Möglichkeit nur dann angewendet werden, wenn der Verkehrsraum für eine getrennte Führung nicht ausreicht und eine Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn nicht möglich ist.



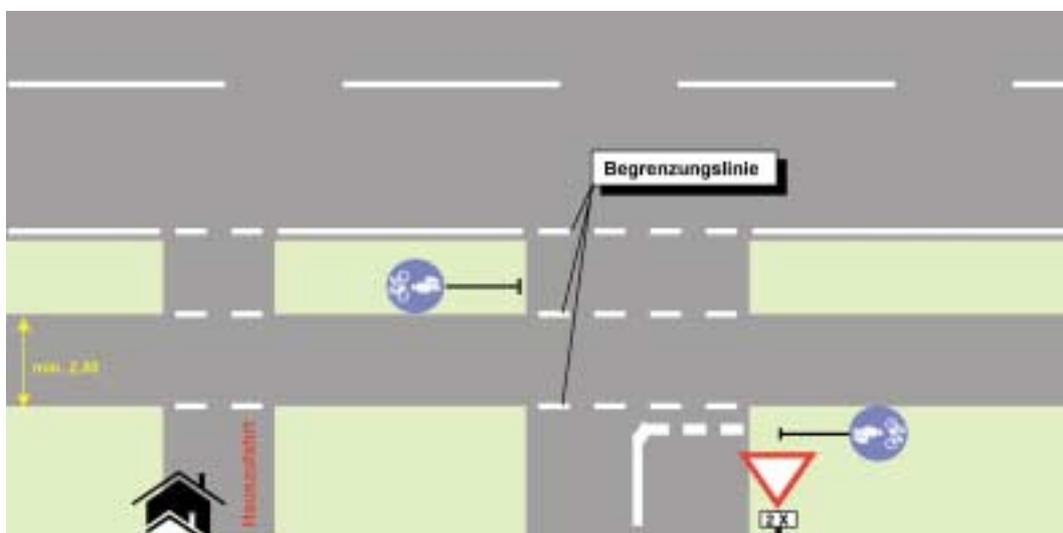
Abb. Gemeinsamer Geh- und Radweg

Nicht zu empfehlen ist ein kombinierter Geh- und Radweg im dicht verbauten Ortsgebiet. Hier kommt es insbesondere durch häufige Haus- und Grundstückszufahrten sowie einmündende Straßen zu Konflikten.

Die Breite eines kombinierten Geh- und Radweges richtet sich in der Regel nach den örtlichen Bedingungen. Bei Neuanlagen ist jedoch eine Breite von mindestens 2,5 m anzustreben.



Abb. Gemeinsamer Geh- und Radweg – Leonding



Quelle: Amt der Salzburger Landesregierung

Beginn und Ende eines gemeinsamen Geh- und Radweges sind durch Verkehrszeichen nach §52 (17a) a StVO bzw. §52 (22a) zu kennzeichnen.

Mehrzweckstreifen

Der Mehrzweckstreifen ist nach §2 (1) 7a StVO „ein Radfahrstreifen oder ein Abschnitt eines Radfahrstreifens, der unter besonderer Rücksichtnahme auf die Radfahrer von anderen Fahrzeugen befahren werden darf, wenn für diese der links an den Mehrzweckstreifen angrenzende Fahrstreifen nicht breit genug ist [...]“.

Die Funktion des Mehrzweckstreifens besteht darin, die vorhandene Fahrbahnbreite besser auszunützen, denn für die Begegnung zweier PKW reicht im Großteil der Fälle eine Fahrbahnbreite von 4,75 m bei 50 km/h aus, die Fahrbahn muss jedoch auf mindestens 6,00 m für den Fall einer Begegnung breiterer Fahrzeuge wie Busse und LKW dimensioniert werden. Eine Begegnung solcher breiter Fahrzeuge ist jedoch relativ selten, während andererseits für eine sichere Führung des Radverkehrs oft nicht ausreichender Raum zur Verfügung steht. Die Anlage von Mehrzweckstreifen wird nur im Ortsgebiet empfohlen.

Der Mehrzweckstreifen ist zwar grundsätzlich für den Radverkehr vorbehalten, darf aber von Kraftfahrzeugen befahren werden, wenn die verbleibende Fahrbahnbreite nicht ausreicht und die Radfahrer dabei nicht gefährdet werden. Der Kfz-Lenker wird verstärkt auf das Vorhandensein von Radfahrern hingewiesen und erhöht seine Aufmerksamkeit.

Für Mehrzweckstreifen gelten dieselben Anforderungen an die Breite wie für Radfahrstreifen. Die verbleibende Fahrbahnbreite soll bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h 4,5 - 5,5 m betragen, bei 30 km/h kann sie lediglich 3,5 m breit sein. In Einbahnstraßen soll die verbleibende Fahrbahn 2,3 - 2,5 m breit sein. Die Markierung einer Leitlinie in Fahrbahnmittlinie ist nicht zweckmäßig. Eine Einfärbung des Mehrzweckstreifens hat sich in der Praxis bewährt.



Abb. Mehrzweckstreifen – Wels

Radfahren gegen die Einbahn

Um Radfahrern unnötige Umwege und Zeitverluste zu ersparen und die Förderung des Radverkehrs voranzutreiben, ist es zweckmäßig, Radfahrer in Einbahnstraßen von der vorgeschriebenen Fahrtrichtung per Verordnung auszunehmen. Eine solchen Ausnahmeregelung ist durch Zusatztafeln am Beginn und Ende der Einbahn kundzumachen.

Radfahrer sind in beiden Richtungen an das Rechtsfahrgebot gebunden. Eine Trennung der entgegen der Einbahnrichtung fahrenden Radfahrer vom übrigen Verkehr durch Bodenmarkierungen ist nicht immer erforderlich, lediglich bei breiteren Querschnitten empfehlenswert.

Die Fahrtrichtung auf dem Radfahrstreifen gegen die Einbahnrichtung ist allerdings durch Richtungspfeile zu kennzeichnen. Vor allem bei einer Fahrbahnbreite unter 3,75 m ist eine Führung gegen die Einbahn ohne markierten Fahrstreifen zu empfehlen.



Abb. Radweg gegen die Einbahn – Linz Fadingerstraße

Generell vor allem im Kreuzungsbereich und vor unübersichtlichen Stellen wie Kurven soll durch Richtungspfeile, Fahrradsymbole (Piktogramme) und Haltelinien auf die Verkehrsführung hingewiesen werden, da Kfz-Lenker unter Umständen trotz der Zusatztafeln nicht mit entgegenkommenden Radfahrern rechnen. An unübersichtlichen Kreuzungen ist darüber hinaus die Anlage von Verkehrsinseln, Fahrradschleusen bzw. Fahrradpforten und Fahrbahnerhöhungen zweckmäßig.

In Querstraßen mit Nachrang gegenüber dem gegen die Einbahn fahrenden Radfahrer ist es unerlässlich, den Kfz-Lenker auf den querenden Radfahrer aus der „falschen“ Richtung aufmerksam zu machen. Sogenannte Fahrradpforten verhindern, dass aus Einbahnen mit Fahrradgegenverkehr kommende Kfz-Lenker zu weit nach links geraten und dabei Radfahrer gefährden.

Grundsätzlich gelten für die Breite des Fahrstreifens gegen die Einbahn die gleichen Werte wie für Radfahrstreifen. Im Allgemeinen ist eine Fahrbahnbreite von mindestens 3,70 m Voraussetzung für die Öffnung einer Einbahnstraße. Auf Nebenstraßen, wo nur selten mit Begegnungsfällen zwischen Kraftfahrzeugen und Radfahrer zu rechnen ist bzw. wenn Ausweichstellen vorhanden sind, kann das Radfahren gegen die Einbahn auch bei schmäleren Fahrbahnbreiten realisiert werden.

Untersuchungen ergaben ein geringes Unfallrisiko für Radfahren gegen die Einbahn, da Kfz-Lenker und Radfahrer einander von weitem sehen und rechtzeitig reagieren können.



Abb. Radfahren gegen die Einbahn – Eferding

Radfahren in verkehrsberuhigten Bereichen: Fußgängerzone, Wohnstraße und Tempo-30-Zone

In *Fußgängerzonen* bzw. in Fußgängerbereichen kann der Radverkehr zugelassen werden, wenn davon ausgegangen werden kann, dass sowohl der Fußgänger- als auch der Radverkehr sicher und weitgehendst konfliktfrei bewältigt werden können. Dabei sind folgende Kriterien abzuwägen:

- Fußgängerdichte
- Breite des Verkehrsraumes
- Bedeutung der Verbindung für den Radverkehr
- Umweglängen und
- zur Verfügung stehende Alternativrouten.

Die Freigabe für den Radverkehr kann in unterschiedlicher Form erfolgen:

- generelle Freigabe des Radverkehrs bei breiten, übersichtlichen Verkehrsflächen
- Freigabe von Durchfahrtsrouten, wenn wichtige Radrouten durch die Fußgängerzone unterbrochen werden
- Freigabe von Randbereichen, wenn nur der Kernbereich der Fußgängerzone eng und zu stark frequentiert wird
- zeitliche Freigabe, zumindest zu den Lieferzeiten

Von einer Trennung der Bereiche von Fußgängern und Radfahrern durch Bodenmarkierungen ist abzuraten, da diese in der Praxis missachtet werden.



Abb. Radfahren in der Fußgängerzone

Besser ist eine gemischte Führung mit Hinweisen auf die geltende Schrittgeschwindigkeit in Fußgängerzonen oder eine Lenkung der Radfahrer durch gestaltende Maßnahmen.

Werden in einem oder mehreren Straßenzügen verkehrsberuhigende Maßnahmen gesetzt (Einrichtung von Tempo-30-Zonen, Erklärung zur Wohnstraße, jeweils mit baulichen Maßnahmen), kommt dies in der Regel auch der Sicherheit und Attraktivität des Radverkehrs zugute. Zu beachten ist dabei allerdings, dass Maßnahmen zur Reduktion der Kfz-Geschwindigkeit für den Radfahrer durchlässig und nicht behindernd ausgeführt werden. Das heißt, dass bei Auframpungen für den Kraftfahrzeugverkehr seitliche Schleusen für die ungehinderte Durchfahrt von Radfahrern vorhanden sein müssen. Schlecht verfugtes, unebenes Großsteinpflaster bremst den Radfahrer stärker als den Kfz-Verkehr. Rampen, deren Neigungsverhältnis steiler als im Verhältnis 1:10 ausgeführt werden, verschlechtern ebenfalls den Fahrkomfort des Radverkehrs.

Radfahrer müssen von Zu- und Durchfahrtsbeschränkungen ausgenommen werden. Andererseits jedoch sollen beispielsweise keine Haupttradrouten durch Wohnstraßen projektiert werden, da dort Schrittgeschwindigkeit gilt.



Abb. Radschleuse – Radfahren gegen die Einbahn

Konfliktpunkte

Knotenpunkte

Unfälle von Radfahrern ereignen sich besonders häufig an den Schnittstellen von Radfahranlagen mit Verkehrsflächen des Kfz-Verkehrs und mit Fußgängern.

Grundsätzlich sind im Sinne einer erhöhten Sicherheit folgende Punkte zu beachten:

- guter Sichtkontakt und räumliche Nähe zwischen Radfahranlage und parallel geführter Fahrbahn ab ca. 20 m vor dem Knotenpunkt

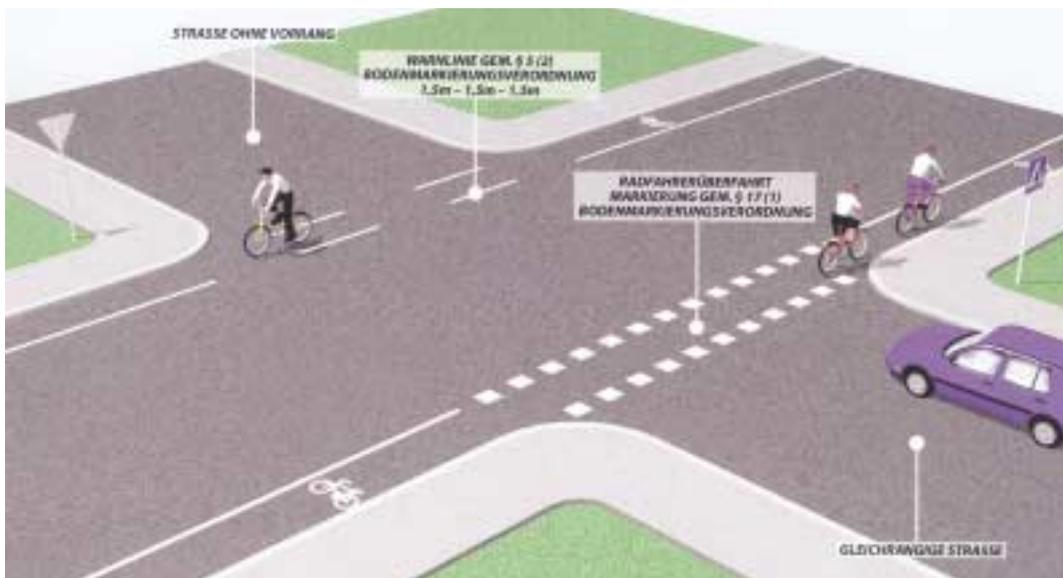
- geradlinige Führung des Radverkehrs unmittelbar vor dem Knotenpunkt, um Missverständnisse hinsichtlich der Richtungswahl des Radfahrers zu vermeiden
- eindeutige Vorrangregelung
- Vermeidung von Zweirichtungsradwegen
- erhöhtes Niveau des Knotenpunktes

Radwege und Radfahrstreifen können über querende Straßen mittels einer sogenannten Radfahrerüberfahrt geführt werden.

Eine Radfahrerüberfahrt ist gemäß §2 Abs 1 lit12a StVO „ein auf beiden Seiten durch gleichmäßig unterbrochene Quermarkierungen gekennzeichnet, für die Überquerung der Fahrbahn durch Radfahrer bestimmter Fahrbahnanteil; ist unmittelbar neben der Radfahrerüberfahrt ein Schutzweg markiert, so kann auf dieser Seite der Radfahrerüberfahrt die Quermarkierung entfallen;“.



Abb. Radfahrerüberfahrt mit Schutzweg

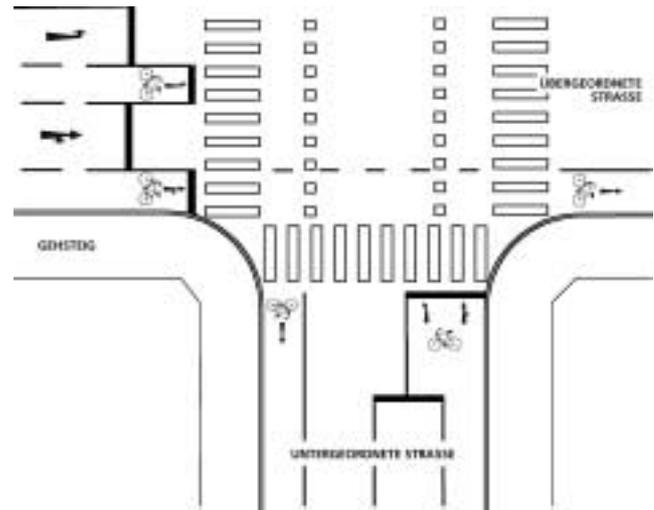


Quelle: Amt der Stmk. Landesregierung

Soll der Radweg nicht bevorrangt über die Kreuzung geführt werden, so ist der Radweg im Bereich der Kreuzung zu unterbrechen. Bei Tankstellen, Grundstückszufahrten u.ä. soll der Radweg nicht unterbrochen, sondern auf gleichem Niveau fortgesetzt und eingefärbt werden.

Die Verflechtung von Radfahrstreifen und Mehrzweckstreifen mit dem rechtsabbiegenden Kfz-Verkehr soll bereits vor dem Knotenpunkt erfolgen. Eine eindeutige und geradlinige Führung des Radverkehrs ist dabei von großer Bedeutung. Linksabbiegende Radfahrer werden in der Regel direkt geführt, das heißt der Radfahrer ordnet sich vor dem Knotenpunkt zum Linksabbiegen in der Mitte der Fahrbahn ein.

An signalgeregelten Knotenpunkten ist es zweckmäßig, die Haltelinien von Radfahranlagen 3 – 5 m vor der Haltelinie des Kfz-Verkehrs anzuordnen, damit sich Radfahrer am Beginn der Grünphase im Blickfeld der Kfz-Lenker befinden. Möglich ist weiters die Anlage eines aufgeweiteten bzw. „aufgeblasenen“ Radfahrstreifens zwischen Schutzweg und Haltelinie des Kfz-Verkehrs, eines eigenen Radfahrstreifens neben dem Linksabbiegestreifen des Kfz-Verkehrs sowie eine Fortführung der Bodenmarkierungen der Radfahranlage im Knotenbereich.



Quelle: Entwurf RVS 3.13

Im Freiland ist es bei Querungsstellen ohne Radfahrerüberfahrt besonders wichtig, die notwendigen Sichtweiten freizuhalten. Die Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs sollte 70 km/h nicht überschreiten. Zusätzlich sind deutliche Hinweise auf querenden Radverkehr hilfreich, allenfalls unterstützt durch Fahrbahnteiler und Lichtsignalanlagen. Fahrbahnteiler sollten eine Mindestbreite von 2,5 m aufweisen, um ausreichend Platz für die Aufstellung des Fahrrades zu bieten.

Kreisverkehre

Die Führung von Radverkehrsanlagen im Bereich von Kreisverkehrsanlagen wirkt zahlreiche Sicherheitsfragen auf. Einrichtungsradwege um den Kreis sind problematisch, da damit gerechnet werden muss, dass dieser in beide Richtungen befahren wird. Auch Radfahrstreifen auf der Kreisfahrbahn sind aus Verkehrssicherheitsgründen nicht zu empfehlen.



Quelle: Amt der Stmk. Landesregierung

Bei einstreifigen Kreisfahrbahnen mit bis zu 30 m Außendurchmesser ist der Mischverkehr von Kfz und Radfahrern die sicherste Führungsmöglichkeit. Einrichtungsradwege, Radfahrstreifen und Mehrzweckstreifen sollten rechtzeitig vor der Zufahrt in den Kreisverkehr enden, um einen gefahrlosen Übergang in den Mischverkehr zu gewährleisten.

Nur bei Zweirichtungsradwegen und auf großen Kreisverkehrsanlagen mit hohen Verkehrsstärken – besonders bei mehrstreifigen Kreisfahrbahnen – ist eine getrennte Führung des Radverkehrs zu empfehlen.



Abb. Radfahrstreifen endet vor dem Kreisverkehr – Thalheim bei Wels

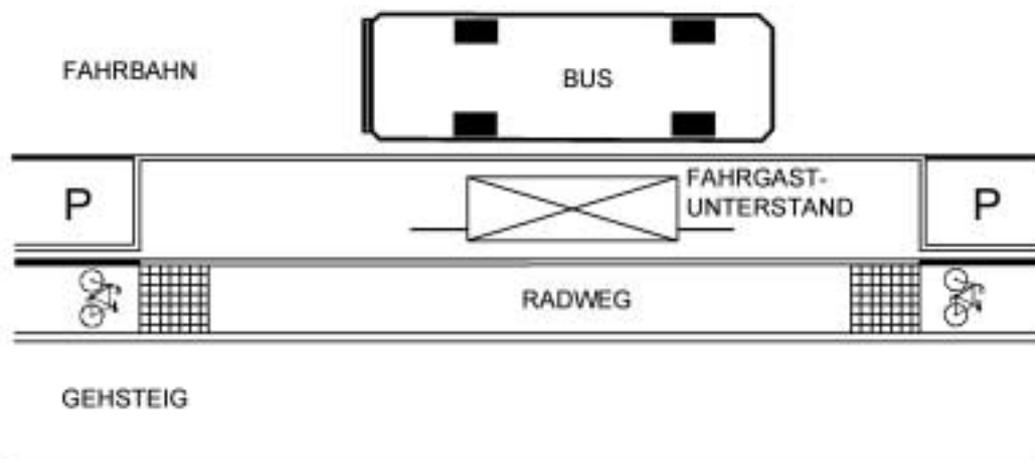
Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel

Oft kommt es im Bereich von Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel zu Konflikten zwischen Radfahrern, wartenden und ein- bzw. aussteigenden Fußgängern. Unter Umständen muss die Art der Führung des Radverkehrs in diesem Bereich geändert werden.

Führung von Radwegen: Ist hinter der Fahrgastaufstellfläche – das ist der Raum für wartende, ein- und aussteigende Fußgänger meist mit einem Fahrgastunterstand – ausreichend Platz für Radweg und Gehsteig, so ist der Radweg dort zu führen. Hinweise auf den Gefahrenbereich, z.B. Belagswechsel und Niveauunterschied zum Radweg, Schutzgitter und eine transparente Ausführung des Fahrgastunterstandes, können zur Vermeidung von Konflikten beitragen.

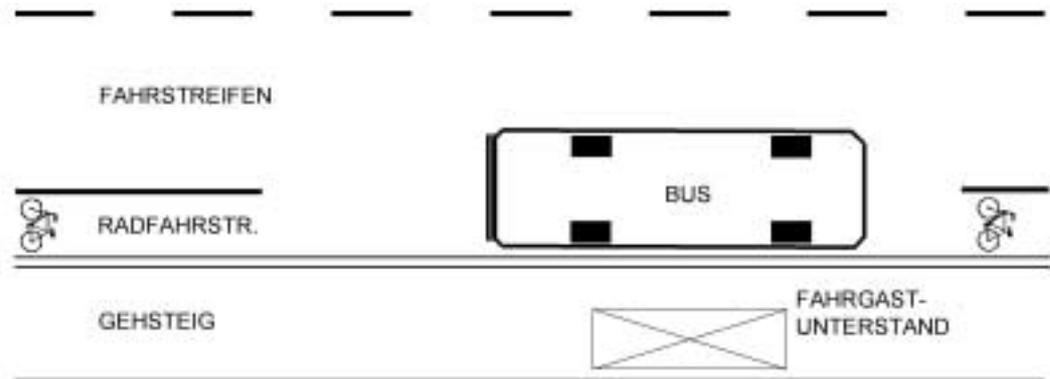
Ist hinter der Fahrgastaufstellfläche nicht genügend Platz vorhanden, muss der Radverkehr auf der Fahrbahn vorbeigeführt werden. Der Radweg muss rechtzeitig vor der Haltestelle auf die Fahrbahn geführt werden und dort in einen Radfahrstreifen übergehen.

Nur in Ausnahmefällen ist es sinnvoll, den Radweg vor der Haltestelle enden zu lassen und als Geh- und Radweg weiterzuführen. Dies ist nur bei geringem Fußgänger- und Radverkehr sowie niedriger Fahrgastfrequenz bei beengten Platzverhältnissen zu überlegen.



Quelle: Entwurf RVS 3.13

Führung von Radfahrstreifen und Mehrzweckstreifen: je nach Art der Bushaltestelle kommen unterschiedliche Möglichkeiten in Betracht. Hält der Bus auf der Fahrbahn (Randhaltestelle) im Bereich des Radfahr- oder Mehrzweckstreifens, so ist der Radfahrstreifen zu unterbrechen. Ein Mehrzweckstreifen kann durchgezogen werden.



Quelle. Entwurf RVS 3.13

Ist eine Busbucht vorhanden, können Radfahr- und Mehrzweckstreifen durchgezogen werden, wenn die Busbucht mindestens so breit ist wie der Bus.

Verkehrt der Bus in dichten Intervallen und ist ausreichend Platz vorhanden, kann der Radfahr- bzw. Mehrzweckstreifen auch in einen Radweg übergeführt und hinter der Fahrgastaufstellfläche geführt werden.

Beschilderung und Wegweisung

Orientierungshilfen für Radfahrer stellen eine bedeutende ergänzende Maßnahme der Radverkehrsplanung dar. Die Wegweisung soll unabhängig von jener für den Kfz-Verkehr erfolgen. Dabei gelten die Regeln der allgemeinen Wegweisung (RVS 5.211, RVS 5.212, ÖNORM A 3012).

Hinweiszeichen für den Radverkehr sollen generell in den Farben weiß-grün ausgeführt sein, die Größe das Normformat 0,31 x 0,31 cm nicht unterschreiten, um die Erkennbarkeit zu gewährleisten.

Wegweiser beinhalten, abgesehen vom Fahrradsymbol, folgende Informationen: wichtige Zielorte und Kreuzungspunkte (Bahnhof, Stadtzentrum, Erholungseinrichtungen, Schulen etc.), Ortsteile, Routenbezeichnung und -nummer, Hinweise auf Abstellanlagen und Entfernungen, eventuell auch auf größere Steigungen.



Abb. Hauptwegweiser

Abstellanlagen

Ausreichende und geeignete Vorrichtungen zum Abstellen von Fahrrädern sind Bestandteil jedes Radverkehrsnetzes. Abstellanlagen sollen an den Ziel- und Quellpunkten des Radverkehrs in ausreichender Anzahl angeboten werden. Dies sind unter anderem Bahnhöfe und Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, Wohnhäuser, Schulen, Arbeitsstätten, Geschäfte (Fußgängerzonen), Ämter, Freizeiteinrichtungen, Gaststätten, kulturelle und soziale Einrichtungen etc. Über die erforderliche Anzahl von Abstellplätzen gibt die Richtlinie RVS 3.531 Auskunft.

Von Bedeutung ist die Anordnung der Abstellanlage: sie muss kurz und ohne Umwege erreichbar sein und sich in unmittelbarer Nähe des Einganges befinden, darf aber selbst kein Hindernis, vor allem für Fußgänger, darstellen oder Engstellen hervorrufen. Ist zu erwarten, dass das Fahrrad für einen längeren Zeitraum abgestellt wird (z.B. bei Bürogebäuden von Angestellten oder am Bahnhof von Pendlern), sind zusätzlich diebstahl- und witterungssichere Abstellsysteme anzuordnen. In Frage kommen hier auch Sonderlösungen wie Fahrradgaragen, -boxen und -parkhäuser.

Schutz vor möglichem Diebstahl und sicherer Halt des Rades gehören zu den Grundanforderungen an Abstellanlagen. Das Rad muß an einen fix mit dem Erdboden verbundenen Bügel angelehnt und mit dem Rahmen angeschlossen werden können.

Bewährt haben sich einfache U-förmige Bügel, an denen Fahrräder mit dem Rahmen und dem Rad gleichzeitig gesichert werden können. Wo immer die örtlichen Gegebenheiten es zulassen, sollte für entsprechenden Witterungsschutz Vorsorge getroffen werden. Auch gute Beleuchtung ist von Bedeutung. Zusätzlich sollen Schließfächer zur Aufbewahrung von Einkäufen etc. zur Verfügung stehen.



Abb. Fahrradbügel in Wels

Literaturhinweise

- Alrutz Dankmar et al., Sicherheit des Radverkehrs auf Erschließungsstraßen, hg. v. d. Bundesanstalt für Straßenwesen – bast, Bergisch Gladbach 1997 (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, V 37)
- Angenendt Wilhelm et al., Radverkehrsführung an Haltestellen, hg. v. d. Bundesanstalt für Straßenwesen – bast, Bergisch Gladbach 2000 (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, V 76)
- Beschilderung und Markierung von Radfahranlagen. Richtlinien, hg. v. Amt der Stmk. Landesregierung, Fachabt. 2b Öffentlicher Verkehr, Verkehrsplanung, Graz 1999
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA 95, hg. v. d. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1995
- Hnatek-Petrak Katharina, Die Radfahrerüberfahrt, in: Zeitschrift für Verkehrsrecht, 44.1999, H. 10, S. 355 – 360
- Radverkehrsplanung von A bis Z, hg. v. Institut für Normung und Forschung im Erd-, Wasser- und Straßenbau und in der Verkehrstechnik C.R.O.W., Ede (Niederlande) 1994 (Report 12)
- Radwegeanlagen. Beschilderung und Markierung. Richtlinien, hg. v. Amt der Salzburger Landesregierung, Fachabt. 6/7: Verkehrsplanung, Salzburg 1999
- Rauh Wolfgang, Straßen zum Radfahren, hg. v. Verkehrsclub Österreich VCO, Wien 1995 (Wissenschaft & Verkehr 2)
- Rettenbacher Peter, Radunfälle und Radfahren gegen die Einbahn, in: Radverkehr : fördern und sichern, Tagungsband zum Fahrrad-Kongress am 11.10.2000 in Salzburg, hg. v. Kuratorium für Verkehrssicherheit Landesstelle Salzburg, Salzburg 2000, S. 30 – 37
- Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau – RVS 3.531 Empfehlungen bezüglich der Organisation und der Anzahl der Stellplätze im Individualverkehr, hg. v. d. Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen (in Vorbereitung)
- Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau - RVS 3.13 Radverkehr (Entwurf März 2001), hg. v. d. Österreichischen Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr, Arbeitsausschuss „Radverkehr“ (in Vorbereitung)
- Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau – RVS 3.561 Nebenanlagen und sonstige Verkehrsflächen. Radwege. Einsatzkriterien für die Errichtung von Rad- und Gehwegen, hg. v. d. Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen, Wien 1990
- Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau – RVS 3.562 Nebenanlagen und sonstige Verkehrsflächen. Radwege. Planung, Entwurf und Bau, hg. v. d. Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen, Wien 1988
- Robatsch Klaus, Radverkehr auf Mehrzweckstreifen, in: Zeitschrift für Verkehrsrecht, 43.1998, H. 6, S. 207 – 212
- Robatsch Klaus, Kräutler Christian, Radverkehrsunfallanalyse und daraus resultierende Planungsgrundlagen, Studie des Kuratorium für Verkehrssicherheit i.A. des Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, Wien 1997 (Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Bd. 71)
- Verordnung der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie über Fahrräder, Fahrradanhänger und zugehörige Ausrüstungsgegenstände (Fahrradverordnung), BGBl. Nr. 146/2001

Ansprechpartner

Amt der OÖ Landesregierung, Abt. BauME – Fachbereich Verkehrswesen,
Goethestraße 86, 4020 Linz
Tel.: (0732) 7720 – 3654
Fax: (0732) 7720 – 3507
e-mail: baume.post@ooe.gv.at

Rechtliche Auskünfte: Amt der Oö. Landesregierung, Abt. Verkehr
Fabrikstraße 32, 4020 Linz
Tel. (0732) 7720 – 5560
Fax: (0732) 7720 – 1688
e-mail: verk.post@ooe.gv.at

Kuratorium für Verkehrssicherheit, Landesstelle Oberösterreich
Europaplatz 7, 4020 Linz
Tel.: (0732) 664023-13
Fax: (0732) 664023-33
e-mail: kf.v.oberoesterreich@kf.v.or.at

Die Autoren und Herausgeber bedanken sich bei folgenden Institutionen und Personen für die Zusammenarbeit:
Manfred Comoli, Radfahrbeauftragter der Stadt Linz, Magistrat Linz – Tiefbauamt
Mag. Gerhard Prieler, Dipl.-Ing. Helmut Weidinger, EAMDC (Erster Anziger Mutiger Drahteselclub)
Hans Ablinger, Welser Radler – Verein für eine radfahrfreundliche Stadt



Die rechtliche Betreuung erfolgte dankenswerterweise durch Herrn w.HR Dr. Hans Grafenhofer, Amt der Oö. Landesregierung, Abt. Verkehr.

Impressum

Herausgeber und Medieninhaber:

Land Oberösterreich, Abt. BauME – Fachbereich Verkehrswesen

Redaktion:

Mag. Dipl.-Ing. Bernd Kreuzer, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Landesstelle Oberösterreich
Ing. Manfred Kriechmair, Amt der Oö. Landesregierung, Abt. BauME – Fachbereich Verkehrswesen
w.HR Dipl.-Ing. Karl Prummer, Amt der Oö. Landesregierung, Abt. BauME – Fachbereich Verkehrswesen
Ing. Peter Kaufmann, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Landesstelle Oberösterreich

Layout, Druck:

Hubert Ebner Verkehrslehrmittel GesmbH, Wels/Thalheim

Fotos, Grafiken, Illustrationen:

Bernd Kreuzer, Manfred Kriechmair, Peter Rettenbacher, Entwurf RVS 3.13, Gerhard Aigner, Hubert Ebner Verkehrslehrmittel GesmbH, Amt der Salzburger Landesregierung/ Fachabt. Verkehrsplanung, Amt der Stmk. Landesregierung / Fachabt. Öffentlicher Verkehr, Verkehrsplanung

Copyright und Bezug:

Land Oberösterreich, Abt. BauME – Fachbereich Verkehrswesen
Alle Rechte vorbehalten.

Wels, Mai 2001