



Verkehrssicherheitsprogramm 2030

Handlungsleitfaden Radverkehr



Handlungsleitfaden Radverkehr

Inhalt

1	Zielsetzung	1
2	Grundlagen für die Führung des Radverkehrs	3
2.1	Radverkehrskonzept	3
2.2	Straßenverkehrsrechtliche Aspekte.....	3
2.3	Analyse der Verkehrssicherheit.....	5
2.4	Einbeziehung anderer Straßen und Wege.....	6
3	Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur	7
3.1	Allgemeine Hinweise	7
3.2	Linienführung	7
3.3	Querschnitt.....	8
3.4	Hinweise zu einzelnen Führungsformen.....	8
3.4.1	Schutzstreifen innerorts	8
3.4.2	Piktogrammketten.....	8
3.4.3	Pop-up-Radwege und geschützte Radfahrstreifen.....	9
3.5	Radwegbeginn/-ende	10
3.6	Knotenpunkte	11
3.6.1	Radverkehrsführung an Knotenpunkten.....	11
3.6.2	Markierung von Knotenpunkten	12
3.6.3	Roteinfärbung von Knotenpunkten.....	12
3.6.4	Sichtflächen an Knotenpunkten	13
3.6.5	Signalisierte Knotenpunkte	14
3.7	Barrierefreiheit.....	16
3.8	Fahrbahnoberfläche	17
3.9	Markierung und Beschilderung	17
3.9.1	Rand- und Mittelmarkierung an Radwegen	17
3.9.2	Straßenverkehrsrechtliche Beschilderung von Radwegen	18
3.9.3	Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr.....	19
3.10	Beleuchtung	21
3.11	Ausstattung	21
3.12	Arbeitsstellen.....	23
3.13	Reinigung, Winterdienst und Unterhalt	24

1 Zielsetzung

Das Fahrrad stellt auf kurzen und mittleren Strecken häufig das schnellste und effektivste Verkehrsmittel dar. Der Radverkehr hat also das Potential, sich zu einem bedeutsamen Bestandteil der Mobilität in Bayern zu entwickeln.

Die bayerische Staatsregierung verfolgt das Ziel, den Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr weiter zu steigern. Die große Verbreitung von Pedelecs befördert die Zielerreichung. Dies setzt aber auch den Bau neuer, bedarfsgerechter Radinfrastruktur und die Ertüchtigung bzw. Verbesserung der bestehenden Radverkehrsanlagen voraus.

Für den Umstieg auf das Fahrrad ist die Sicherheit der Radfahrenden im Verkehr entscheidend. Bedauerlicherweise sind die Unfallzahlen im Radverkehr und die Zahlen der getöteten Radfahrerinnen und Radfahrer immer noch hoch. Der überwiegende Anteil der Radunfälle ereignet sich an Knotenpunkten und Zufahrten, hauptsächlich innerorts. Zusätzliche Konfliktpunkte für Radfahrende entstehen durch Lücken im Radwegenetz oder durch fehlende Radinfrastruktur im Verlauf einer Radverbindung, beispielsweise beim Übergang von Radwegen auf die Fahrbahn. Die Verkehrssicherheit der Radfahrenden und damit die Attraktivität des Verkehrsmittels Fahrrad lässt sich dabei am wirkungsvollsten durch die bauliche Trennung der Radwegführung vom motorisierten Verkehr erreichen¹. Denn das Zusammentreffen des motorisierten Verkehrs mit dem Radverkehr ist eine der Hauptgründe für ein subjektives Unsicherheitsempfinden bei den Radfahrenden².

Im Handlungsleitfaden sind Empfehlungen und Verweise auf Richtlinien zusammengefasst, durch die insbesondere die Verkehrssicherheit der Radinfrastruktur verbessert werden soll. Zur Vereinfachung wird im Leitfaden in der Regel nur der Begriff „Radweg“ verwendet. Für gemeinsame Geh- und Radwege gelten die Aussagen entsprechend.

Das bayerische Verkehrssicherheitsprogramm 2030 hat sich u.a. als Ziel gesetzt, „besonders gefährdete Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer noch besser zu schützen“. Grundlage des Verkehrssicherheitsprogramms ist die „Vision Zero“. Demnach sind Verkehrssysteme so zu gestalten, dass aus den Fehlern der Menschen im Straßenverkehr keine schwerwiegenden Unfälle resultieren dürfen. Der Beseitigung von festgestellten Sicherheitsdefiziten sowohl auf baulicher Seite, als auch hinsichtlich straßenverkehrsrechtlicher Belange, soll ein deutlich größeres Gewicht beigemessen werden als z.B. der Leichtigkeit des Verkehrs.

¹ vgl. Einladende Radverkehrsnetze, Begleitbroschüre zum Sonderprogramm Stadt und Land

² vgl. Sinus, Fahrrad-Monitor Deutschland 2021.

Da sich in Bayern der überwiegende Anteil der Radverbindungen in der Baulast der Kommunen befindet, wird der Handlungsleitfaden Radverkehr den kommunalen Verwaltungen zur Anwendung empfohlen.

2 Grundlagen für die Führung des Radverkehrs

2.1 Radverkehrskonzept

Der mittel- bis langfristig angestrebte Zustand des Gesamtsystems der Radverkehrsinfrastruktur soll grundsätzlich in einem planerischen Radverkehrskonzept festgelegt werden. Dieses Konzept beinhaltet in der Regel einen Netzplan mit Haupt- und Nebenrouten, mit dem sich bestehende Lücken im Radverkehrsnetz leicht identifizieren lassen. Die Umsetzung von Radverkehrskonzepten zielt insbesondere darauf ab, vorhandene Netzlücken zu schließen sowie die Qualität im Hinblick auf Verkehrssicherheit und Befahrbarkeit in einem bestimmten Gebiet zu steigern.

Das Ausarbeiten eines Radverkehrskonzeptes kann als wichtige Grundlage für die Planungs- und Entwicklungsbelange einer Kommune³ sowie für Förderanträge von Radinfrastrukturmaßnahmen dienen. Im Zuge der Ortsdurchfahrten von Bundes- und Staatsstraßen sind bei der Erstellung von Radverkehrskonzepten durch die Kommunen auch die Planungen der zuständigen Straßenbaulastträger zu beachten.

Die Radwegebauprogramme des Freistaats bilden an Bundes- und Staatsstraßen den Rahmen für den Bau, Ausbau und die Erhaltung von Radwegen (www.radverkehr.bayern.de). Die bayerische Staatsbauverwaltung unterstützt die Planungsprozesse zur Entwicklung auch gebietsübergreifender Radverkehrsnetze und berücksichtigt geplante oder vorhandene kommunale Radinfrastruktur bei ihren Entscheidungen.

Der Freistaat Bayern konzipiert mit dem „Radverkehrsnetz Bayern“ ein landesweites Netz für den Alltagsradverkehr. Es werden alle bayerischen Städte und Gemeinden, die in der Raumordnung als Hauptorte eingestuft sind, möglichst durchgängig und direkt über ein landesweites und überregionales Netz miteinander verknüpft. Dieses Netz mit einer Gesamtlänge von knapp 45.000 km berücksichtigt auch bestehende regionale Radverkehrsnetze und soll als Grundlage für die wegweisende Beschilderung dienen. Erkenntnisse über Netzlücken sollen bei der Aufstellung künftiger Radwegebauprogramme berücksichtigt werden.

2.2 Straßenverkehrsrechtliche Aspekte

Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist die straßenbauliche Radverkehrsführung der straßenverkehrsrechtlichen vorzuziehen. Die Straßenverkehrsbehörden sollen gemeinsam mit den Straßenbaulastträgern und der Polizei über die straßenverkehrsrechtliche

³ vgl. Art. 28 Abs. 2 GG, Art. 11 Abs. 2, 83 Abs. 1 BV, Art. 7, 57 GO

Radverkehrsführung entscheiden. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Knotenpunkte zu legen. Die Straßenverkehrsbehörden sollen in ihre Entscheidung über die Art der straßenverkehrsrechtlichen Radverkehrsführung – soweit örtlich vorhanden – die flächenhaften Konzepte und Planungen der Kommunen und anderer Straßenbaulastträger einbeziehen. Unter folgenden inhaltlichen und verfahrensmäßigen Anforderungen sind diese zu berücksichtigen⁴:

- Hinreichend konkrete verkehrsmäßige Planung in einem bestimmten räumlichen Bereich, welche aus Gründen der geordneten städtebaulichen Entwicklung für erforderlich oder zweckmäßig gehalten wird,
- Willensbildung und Beschluss durch das zuständige Organ,
- bei Veränderung von Verkehrsstraßen und Verkehrsströmen muss das Konzept den Erfordernissen planerischer Abwägung genügen. Es soll insbesondere den Abwägungsvorgang widerstreitender Belange und Interessen darstellen.

Die Straßenverkehrsbehörden werden soweit möglich gebeten, an Initiativen der Planungsträger zur Erstellung solcher Verkehrskonzepte fördernd mitzuwirken. Vorgesehene Ergänzungen des Radverkehrsnetzes und das Schließen von Netzlücken sind nach Möglichkeit zu unterstützen.

Bei der straßenverkehrsrechtlichen Radverkehrsführung können – unter den jeweils geltenden rechtlichen Voraussetzungen und unter Beachtung der vorherrschenden örtlichen Verhältnisse – folgende straßenverkehrsrechtliche Anordnungen zum Einsatz kommen:

- Schutzstreifen für den Radverkehr (Zeichen 340 StVO)
- Radfahrstreifen (Zeichen 237 StVO mit Zeichen 295 StVO) sowie geschützte Radfahrstreifen
- Fahrradstraßen (Zeichen 244.1 StVO) und Fahrradzonen (Zeichen 244.3 StVO)
- Radschnellwege (Zeichen 350.1 StVO)
- Radwegbenutzungspflicht (Zeichen 237, 240, 241 StVO)
- Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr (Zeichen 239, 1022-10 StVO)
- Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung (Zeichen 220 StVO),
- Öffnung von Sackgassen (Zeichen 357-50 StVO)
- Grünpfeil für den Radverkehr (Zeichen 720 mit dem Zusatz „nur Radverkehr“)

Die Anordnung von Fahrradstraßen (Z. 244.1 StVO) kommt nur auf Straßen mit einer hohen oder zu erwartenden hohen Fahrradverkehrsdichte, einer hohen Netzbedeutung für den

⁴ vgl. BVerwG, Urteil vom 20.04.1994, Az. 11 C 17/93, Rn. 22

Radverkehr oder auf Straßen von lediglich untergeordneter Bedeutung für den Kraftfahrzeugverkehr in Betracht. Eine hohe Fahrradverkehrsdichte, eine hohe Netzbedeutung für den Radverkehr setzen nicht voraus, dass der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist.

Bei der Abwägung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen sollen die vorhandenen Spielräume genutzt werden. Es soll auch geprüft werden, ob die bestehende Verkehrsführung des Kfz-Verkehrs zugunsten des Radverkehrs angepasst werden kann, beispielsweise zur Anlage von Schutz- oder Radfahrstreifen.

Alle zwei bzw. vier Jahre sind unter Federführung der Straßenverkehrsbehörden umfassende Verkehrsschauen entsprechend den Vorgaben des Merkblattes für die Durchführung von Verkehrsschauen (M DV)⁵ erforderlich. Es wird empfohlen, auch Verkehrsschauen mit dem Fahrrad durchzuführen, um die Sichtweise des Radfahrenden zu erfassen. Dabei sind Polizei und Straßenbaubehörden zu beteiligen. Sämtliche für die Verkehrssicherheit zuständigen Behörden haben aber auch bei jeder Gelegenheit die Voraussetzungen für einen sicheren Ablauf des Verkehrs zu prüfen (auch bei Dunkelheit)⁶.

2.3 Analyse der Verkehrssicherheit

Auf landesweiter Ebene werden spezifische und systematische Unfallauswertungen zum Radverkehr durchgeführt. Als Grundlage für die Unfallanalyse dient die neu entwickelte Radunfall-Karte.

Diese interaktive Sonderkarte enthält alle polizeilich erfassten Radunfälle mit Personenschaden U(P) für fünf Kalenderjahre einschließlich der Radunfälle auf kommunalen Straßen und sonstigen Wegeverbindungen. Als Radunfall gelten hierbei Unfälle, an denen (mindestens) ein Fahrrad, Pedelec, E-Bike, S -Pedelec oder Mofa beteiligt war. Mit der Sonderkarte für Radunfälle liegt nun bayernweit eine einheitliche und fundierte Grundlage für weitergehende Untersuchungen auf regionaler Ebene vor. Hiermit lassen sich einerseits Strecken mit besonders hoher Unfalldichte erkennen, aber auch andererseits Erkenntnisse für eine sichere Führung des Radverkehrs insgesamt ableiten.

Die Sonderkarte für Radunfälle dient – neben weiteren Mobilitäts- und Straßendaten – als Basis für Verkehrsschauen der Unfallkommission, für detaillierte Bestandsinspektionen und für Bestandsaudits ausgewählter Radrouten. Diese kann künftig über die Webseite zum Verkehrssicherheitsprogramm 2030 „Bayern mobil – sicher ans Ziel“⁷ unter Verkehrs- und

⁵ Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

⁶ vgl. Rn 56 der VwV-StVO zu § 45

⁷ www.sichermobil.bayern.de

Unfalldaten abgerufen werden. Den Kommunen wird empfohlen, die Sonderkarte bei ihrer Verkehrssicherheitsarbeit einzubeziehen und darüber hinaus vertiefende Unfalluntersuchungen für Radverbindungen in Ihrer Zuständigkeit durchzuführen.

2.4 Einbeziehung anderer Straßen und Wege

Sofern die rechtlichen Voraussetzungen vorliegen, können andere Straßen und Wege (z.B. Wirtschaftswege, Wege im Wald und Wege an Bahnlinien) in die Radnetzplanungen einbezogen werden, um den zusätzlichen Flächenverbrauch zu verringern, die Entflechtungswirkung zu steigern oder die Länge der Radrouten zu verkürzen. Dabei ist auf eine ausreichende Breite der einbezogenen Wege zu achten. In diesem Zusammenhang ist immer auch zu prüfen, inwieweit die Nutzung für Radfahrende beispielsweise infolge einer Verschmutzung dieser Wege durch den land- oder forstwirtschaftlichen Verkehr eingeschränkt ist.

3 Gestaltung der Radverkehrsinfrastruktur

3.1 Allgemeine Hinweise

Die Radverkehrsinfrastruktur muss an die gestiegene Anzahl der Nutzer angepasst werden.

An Landstraßen (außerorts) sollen baulich getrennte Radwege errichtet werden. Besonders wichtig sind Radwege an stark befahrenen Landstraßen sowie an Straßen, über die bedeutende Radverbindungen führen.



Innerorts sollen Zweirichtungradwege wegen des erhöhten Verkehrssicherheitsrisikos durch das Befahren in Fahrtrichtung links vermieden werden.

3.2 Linienführung

Die Linienführung selbstständig geführter Radwege sollte auf das Geschwindigkeitsniveau der Radfahrenden abgestimmt sein. In der ebenen Fläche wird von Geschwindigkeiten der Fahrräder von 20 – 30 km/h ausgegangen, bei längeren Gefällestrrecken können aber auch Geschwindigkeiten von 40 km/h und mehr erreicht werden.

Die Mindestradien und die Gewährleistung der erforderlichen Anhaltewege an selbstständigen Radwegen sollen in Abhängigkeit von der zugrunde gelegten

Geschwindigkeit und der Beschaffenheit der Radwegoberfläche gewählt werden. Empfehlungen dazu sind in den ERA in der jeweils gültigen Fassung enthalten.

3.3 Querschnitt

Der Radverkehr soll bevorzugt vom Kraftfahrzeugverkehr und Fußverkehr getrennt geführt werden. Dabei ist eine bauliche Trennung der Wegführung aus Gründen der objektiven Verkehrssicherheit, aber auch aus Gründen einer Steigerung des subjektiven Sicherheitsgefühls der Radfahrenden vorzuziehen. Bei der gemeinsamen Führung von Fuß- und Radverkehr sind die Belange der besonders schutzbedürftigen Personen (z.B. Schulkinder, Seniorinnen und Senioren, Behinderte) zu berücksichtigen.

Ganz wesentlich für die Radverkehrssicherheit sind ausreichend breite Sicherheitsräume zum fließenden und ruhenden Kraftfahrzeugverkehr. Dies gilt sowohl für bauliche Radwege, als auch für Radfahrstreifen und Schutzstreifen. Empfohlene Maßangaben dazu finden sich in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA).

Zu berücksichtigen ist auch, dass an Steigungsstrecken für den Radverkehr größere Radwegbreiten durch das Schieben des Fahrrades oder durch instabile Fahrweise infolge erhöhter Kraftanstrengung erforderlich werden.

3.4 Hinweise zu einzelnen Führungsformen

3.4.1 Schutzstreifen innerorts

Neue Schutzstreifen sollen mit einer Breite von mindestens 1,50 m angelegt werden. Zur Vermeidung von Radunfällen mit Aufprall auf geöffnete Fahrzeugtüren (sogenannte Doorings-Unfälle) sollen zum ruhenden Verkehr Sicherheitsstreifen in der Breite von 0,75 m angelegt werden. Auf eine Mittelmarkierung soll in der Regel verzichtet werden.

Auch einseitige Schutzstreifen können der Verbesserung der Radverkehrsführung dienen, beispielsweise bei Steigungsstrecken oder baulichen Radverkehrsanlagen auf der gegenüberliegenden Seite.

3.4.2 Piktogrammketten

Piktogrammketten sind keine eigenen Radverkehrsanlagen und dürfen nur in Ausnahmefällen angewendet werden. Sie können geeignet sein, um auf die Radfahrenden im Mischverkehr aufmerksam zu machen und deren Sicherheit zu erhöhen, beispielsweise

zum Lückenschluss von Radverbindungen. Piktogrammketten dürfen nur verwendet werden, wenn die Anlage einer regelkonformen Radverkehrsanlage nicht möglich ist.

Piktogrammketten setzen sich aus weißen Fahrradpiktogrammen und Richtungspfeilen zusammen. Diese werden in regelmäßigen Abständen (bis zu 50 m) auf der Fahrbahn wiederholt. Entsprechend der Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS) umfasst das Fahrradpiktogramm eine Breite von 1,00 m und eine Höhe von 1,30 m, der ergänzende Pfeil ist 1,00 m hoch. Die Piktogramme sollten in ausreichendem Abstand zum Bord und zur Vermeidung von „Dooring-Unfällen“ zu Parkständen aufgebracht werden.



3.4.3 Pop-up-Radwege und geschützte Radfahrstreifen

Pop-up-Radwege sind kurzfristig und temporär eingerichtete Radwege bzw. Radfahrstreifen. Sie werden in der Regel zu Lasten des motorisierten Verkehrs durch Abtrennung eines Fahr- und/oder Parkstreifens mittels gelber Markierungen und ggf. Baustellenbaken o.ä. realisiert. Bei derartigen temporären Radwegen mittels Markierung ist zu prüfen, ob eine straßenverkehrsbehördliche Anordnungen erforderlich ist. In diesem Fall sind die ordnungsrechtlichen Voraussetzungen der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) zu beachten.

Geschützte Radfahrstreifen werden durch bauliche oder verkehrstechnische Schutzeinrichtungen von der Kfz-Fahrbahn abgetrennt (sog. Protected Bike Lanes). Der Bund befürwortet die Anlage von geschützten Radfahrstreifen in seinem Nationalen Radverkehrsplan 3.0. Die Einrichtung geschützter Radfahrstreifen mittels baulicher Trennelemente liegt in der Zuständigkeit des Straßenbaulasträgers. Es muss zwingend darauf geachtet werden, dass die entsprechenden baulichen Trennelemente zur Abtrennung des Straßenraums unter keinen Umständen zu einem Verkehrshindernis für die anderen Verkehrsteilnehmer führen dürfen.

3.5 Radwegbeginn/-ende

Am Beginn und am Ende von Zweirichtungsradwegen – auch bei der Freigabe von in Fahrtrichtung links angelegten Radwegen in Gegenrichtung – sind für den Radverkehr in Gegenrichtung sichere und attraktive Möglichkeiten zum Queren der Fahrbahn zu schaffen⁸.



Der häufigste Anwendungsfall ist dabei der Übergang zwischen inner- und außerorts. Die Fortsetzung der Radverkehrsführung am baulichen Beginn bzw. Ende eines

⁸ vgl. Nr. II.4 der VwV zu § 2 Abs. 4 Satz 3 und Satz 4 StVO; Rn. 36

Zweirichtungsweg ist bereits bei der Planung zu berücksichtigen, z.B. durch Querungshilfen für Radfahrende und Einschleifung der Radfahrenden auf die Fahrbahn.

Die Verkehrssicherheit für Radfahrende muss auch an bestehenden Radwegen gewährleistet sein. Dazu ist beispielsweise im Rahmen einer Verkehrsschau zu untersuchen, welche Maßnahmen im Einzelfall dringend geboten sind.

Als bauliche Maßnahmen zum sicheren Überqueren der Fahrbahn bieten sich für den Radverkehr Querungsiseln und/oder Lichtzeichenregelungen an. Bei der Ausführung von Querungsiseln ist auf eine ausreichende Dimensionierung zu achten. Je nach Örtlichkeit sollten bei der Bemessung des Verkehrsraums auch Sonderfahräder wie Lastenräder oder Anhänger berücksichtigt werden. Grundsätzlich ist bei der Gestaltung von Querungsstellen immer auf eine Radwegführung ohne größere Umwege und auf eine ausreichende Absenkung des Bordsteins (Nullabsenkung als Optimum) zu achten, um eine möglichst große Akzeptanz zu erreichen.

3.6 Knotenpunkte

3.6.1 Radverkehrsführung an Knotenpunkten

An Knotenpunkten ist ein erhöhtes Unfallrisiko für Radfahrende durch die vielen Konfliktpunkte der verschiedenen Verkehrsteilnehmergruppen festzustellen. Radverkehrsführungen an Knotenpunkten müssen deshalb besonders sorgfältig entworfen, gebaut und betrieben werden. Dabei sind sämtliche Verkehrsbeziehungen von allen Verkehrsteilnehmenden einzubeziehen.

Maßnahmen müssen in jedem Einzelfall unter besonderer Würdigung der Örtlichkeit und nach Maßgabe der Bestimmungen der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) geprüft und abgewogen werden. Dies erfordert stets eine sorgfältige Untersuchung und eingehende Analyse der mitunter sehr komplexen Verhältnisse und des Unfallgeschehens am jeweiligen Knotenpunkt. Die Sonderkarte für Radunfälle soll bei der Beurteilung einbezogen werden. Soweit straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen erwogen werden, obliegt deren Anordnung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Die Straßenverkehrsbehörden sollen gemeinsam mit den Straßenbaulastträgern über die straßenverkehrsrechtliche Radverkehrsführung an Knotenpunkten entscheiden. Zur Vorbereitung dieser Entscheidung sind die baulichen und verkehrlichen Gegebenheiten vor Ort zu begutachten. Es sollte auch geprüft werden, ob zur Erhöhung der Sicherheit der Radfahrenden die Verkehrsführungen des Kfz-Verkehrs geändert werden kann.

Hinsichtlich der Gestaltung von Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten wird auf die ERA in der jeweils gültigen Fassung hingewiesen. Die Radverkehrsführung an Kreisverkehrsplätzen ist im "Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren" geregelt. Die Entscheidung zur Straßengestaltung im Detail trifft der Straßenbaulastträger im Benehmen mit der Straßenverkehrsbehörde und der Polizei.

Andere technische Maßnahmen, wie beispielsweise Abbiegespiegel (sogenannte Trixi-Spiegel) oder Sensorsysteme mit Warnleuchten (sogenannte „Bike Flash“), liefern in der Praxis bisher keine belastbaren Erkenntnisse hinsichtlich einer möglichen Unfallvermeidung.

3.6.2 Markierung von Knotenpunkten

Markierte Radwegfurten dienen als Radverkehrsführungen über Kreuzungen und Einmündungen hinweg. Sie stellen nach § 39 Abs. 5 Satz 1 StVO Verkehrszeichen dar und sind durch die Straßenverkehrsbehörden stets anzuordnen

- im Fall von Radverkehrsanlagen im Zuge von Vorfahrtstraßen (Zeichen 306 StVO) und
- im Zuge einer Vorfahrtstraße, wenn ein Gehweg zur Benutzung durch den Radverkehr freigegeben ist⁹.

Sie dürfen nicht angeordnet werden

- an Knotenpunkten mit der Vorfahrtregelung „Rechts vor Links“,
- an erheblich (mehr als ca. 5 m) abgesetzten Radwegen im Zuge von Vorfahrtstraßen,
- dort, wo dem Radverkehr durch ein verkleinertes Zeichen 205 StVO, beispielsweise bei fehlender Sicht, eine Wartepflicht auferlegt wird¹⁰,
- und an unsignalisierten Querungsstellen ohne Vorfahrtsberechtigung für Radfahrende, z.B. Querungsinseln.

3.6.3 Roteinfärbung von Knotenpunkten

Insbesondere an konfliktreichen oder stark befahrenen Kreuzungen und Einmündungen sowie Zufahrten soll die Radverkehrsführung durch Roteinfärbung von markierten Furten und durch Fahrradpiktogramme (ggf. mit Pfeilen) verdeutlicht werden. Die Roteinfärbung sollte sich auf diese Bereiche beschränken, damit deren Signalwirkung nicht verloren geht.

⁹ vgl. Nr. II. der VwV zu § 9 Abs. 2 StVO; Rn. 4

¹⁰ vgl. Nr. II. der VwV zu § 9 Abs. 2 StVO; Rn. 4

Es wird empfohlen, die Roteinfärbung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde und der Polizei abzustimmen. Zuständig für die fachgerechte Ausführung der Roteinfärbung ist der Baulastträger des Radweges.

Derzeit existiert für diese Art der Beschichtung noch keine technischen Regelwerke. Daher empfehlen wir bei der Auswahl der Beschichtungsstoffe u.a. folgende Kriterien zu berücksichtigen und darauf zu achten, dass:

- die Griffigkeit von ≥ 45 SRT-Einheiten eingehalten wird,
- der Beschichtungsstoff für den flächigen Einsatz geeignet ist und
- in einer Schichtdicke von 3 mm aufgebracht wird.



3.6.4 Sichtflächen an Knotenpunkten

Verkehrsunfälle mit Radfahrenden ereignen sich häufig im Bereich von Knotenpunkten. Dort besteht die Gefahr, dass der Radverkehr vom abbiegenden Kraftfahrzeugverkehr übersehen wird. Folglich ist an Kreuzungen, Einmündungen und verkehrsreichen Grundstückszufahrten darauf zu achten, dass die Sichtflächen zwischen ein- und abbiegenden sowie ein- und ausfahrenden Kraftfahrzeugen und Radverkehr freigehalten werden. Um die Wahrnehmbarkeit von Radfahrenden zu verbessern, ist es notwendig, den Radverkehr bereits rechtzeitig vor der Kreuzung oder Einmündung im Sichtfeld des

Kraftfahrzeugverkehrs zu führen und die Radverkehrsführung an der Kreuzung oder Einmündung darauf abzustimmen. Die Führung des Radverkehrs im Sichtfeld des Kraftfahrzeugverkehrs und die Freihaltung von Sichtflächen ermöglicht es allen Verkehrsteilnehmergruppen, Gefahren auf Streckenabschnitten, an Knotenpunkten und an Überquerungsstellen rechtzeitig zu erkennen und vorausschauend darauf zu reagieren¹¹. In diesem Zusammenhang wird auf das Ad-hoc-Arbeitspapier zu den sogenannten „geschützten Kreuzungen“ der FGSV (Stand Juni 2021) hingewiesen.

Die planerischen und entwurfstechnischen Regelwerke enthalten Vorgaben zum Nachweis der Haltesicht, Anfahrtsicht und Sicht an Überquerungsstellen. Der Nachweis ist bei der Planung durch die Straßenbaubehörden zu erbringen.

Die Anordnung von Zeichen 205 bzw. 206 für den Radverkehr soll nur in Ausnahmefällen erfolgen, beispielsweise wenn die Freihaltung der Sichtfelder nicht umsetzbar ist. Soweit in Fahrtrichtung rechts neben der Fahrbahn ein Radweg baulich angelegt ist, muss beim Parken vor und hinter Kreuzungen und Einmündungen ein Abstand von mindestens 8 Meter eingehalten werden (ggf. Z. 299 Grenzmarkierung).

3.6.5 Signalisierte Knotenpunkte

Durch intelligente Verkehrssteuerungen können Routen für den Radverkehr attraktiver und sicherer gestaltet werden. Adäquate Schaltungen an Lichtzeichenanlagen können vor allem Abbiegeunfällen vorbeugen. Zur Vermeidung und Minimierung von Konflikten mit dem Fußverkehr sollte allerdings im Bereich signalisierter Knotenpunkte nach Möglichkeit auf die Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr verzichtet werden.

Radfahrende müssen grundsätzlich die Lichtzeichen für den Kraftfahrzeugverkehr beachten¹². Davon abweichend sind auf Radverkehrsführungen die besonderen Lichtzeichen für den Radverkehr zu beachten¹³. Grenzen Radverkehrsführungen unmittelbar an eine Fußgängerfurt, so gilt – sofern eine eigene Signalisierung des Radverkehrs fehlt – seit dem 01.01.2017 auch für die Furt das allgemeine Signal des Kraftfahrzeugverkehrs¹⁴. Ziel sollte es sein, den Radverkehr getrennt zu signalisieren. Die Sicherheit des Radfahrenden kann durch „Vorlaufgrün“ oder ein gelbes Blinklicht erhöht werden. Bei hohem Gefahrenpotential wird vom Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DRV) empfohlen, eine vollständig signaltechnische Sicherung des Radverkehrs in einer eigenen Phase zu prüfen¹⁵. Soweit es

¹¹ vgl. Nr. II.2c der VwV zu § 2 Abs. 4 Satz 2 StVO; Rn. 26

¹² vgl. § 37 Abs. 2 Nr. 6 Satz 1 StVO

¹³ vgl. § 37 Abs. 2 Nr. 6 Satz 2 StVO

¹⁴ vgl. Erläuterung Rn 23 zu § 37 Abs. 2 Nr. 6 Satz 3 StVO

¹⁵ vgl. Verkehrssicherheit für Entscheider in Stadt und Land (dvr.de)

zwingend erforderlich ist, den Radverkehr gemeinsam mit dem Fußgängerverkehr zu signalisieren, sollen in den roten und grünen Lichtzeichen der Fußgängerlichtzeichenanlage jeweils die Sinnbilder für Fußgänger und Radfahrer gemeinsam gezeigt oder ein zweifarbiges Lichtzeichen für Radfahrer angebracht werden¹⁶.

Lichtzeichenanlagen mit einem gemeinsamen Signal für Fuß- und Radverkehr sind im Rahmen des spätestens alle vier Jahre durchzuführenden Qualitätsmanagements¹⁷ daraufhin zu prüfen, ob das verwendete Steuerungsverfahren noch den Bedürfnissen des aktuell vorhandenen oder prognostizierten Radverkehrs entspricht, oder ob ein eigenes Signal für den Radverkehr erforderlich ist.



Gute Sichtbeziehungen an signalisierten Knotenpunkten zwischen Rad- und Kfz-Verkehr sowie Markierungen von vorgezogenen Haltelinien, aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) ggf. mit Roteinfärbung erhöhen die Sicherheit von Radfahrenden an Knotenpunkten.

¹⁶ vgl. VwV zu § 37 Abs. 2 Nr. 6 StVO; Rn. 44

¹⁷ vgl. Nr. 8 der RiLSA 2015

Die signaltechnische Trennung von rechts abbiegendem Kraftfahrzeugverkehr und geradeaus fahrendem Radverkehr oder Vorrangschaltungen, bei denen der Fuß- bzw. Radverkehr vor dem Kraftfahrzeugverkehr Grün bekommt, versprechen einen Sicherheitsgewinn. Dem entgegen stehen mögliche Verluste bei der Leistungsfähigkeit der Kreuzung in Bezug auf den Kraftfahrzeugverkehr. Die Gewährleistung der Verkehrssicherheit – insbesondere für die vulnerablen Verkehrsteilnehmergruppen – ist aber im Abwägungsprozess als vorrangiges Ziel anzustreben (Sicherheit vor Leichtigkeit des Verkehrs).

3.7 Barrierefreiheit

Um die Attraktivität des Radverkehrs zu steigern, sollte bei der gemeinsamen Führung von Fuß- und Radverkehr eine Nullabsenkung des Bordsteins angestrebt werden. Die Belange von Blinden und stark sehbehinderten Menschen erfordern eine separate Führung mit einer Bordsteinhöhe von 6 cm und entsprechenden Bodenindikatoren.



Lassen sich im Bereich von Querungsstellen Entwässerungsabläufe nicht vermeiden, sollen deren Roste nicht in Fahrtrichtung des Radverkehrs angeordnet werden, damit sich Reifen von Fahrrädern, aber auch von Rollstühlen, Rollatoren usw. nicht zwischen den Gitterstäben verklemmen können.

Die maximale Längsneigung eines Radwegs muss auf dessen Länge abgestimmt sein, damit die Steigungsstrecke auch von weniger geübten Radfahrenden bewältigt werden kann. Richtwerte dazu sind in den ERA in der jeweils gültigen Fassung genannt.

3.8 Fahrbahnoberfläche

Ebene und feste Fahrbahnbeläge ermöglichen ein Befahren ohne großen Rollwiderstand und erhöhen damit die Attraktivität und die Sicherheit für den Radfahrenden. Dabei muss bei jeder Witterung eine rutschhemmende Fahrbahnoberfläche gewährleistet sein.

Insbesondere auf Radwegbrücken oder -stegen, Rampen, bei größeren Steigungen und in engen Kurven müssen die Beläge eine ausreichende Griffigkeit aufweisen. Die Rutschsicherheit ist bei Oberflächen aus Asphalt oder Beton in der Regel gegeben. Kritisch können aber Holz- oder Stahlbeläge z.B. im Bereich von Brückenbauwerken sein, da diese Oberflächen bei Feuchtigkeit und Nässe oft sehr rutschig werden. Gleiches gilt auch bei großflächigen Markierungen oder Roteinfärbungen.

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Entwässerung der Radwegoberfläche sollte bei einem Asphaltbelag eine Querneigung von mindestens 2,5 % gewählt werden¹⁸.

3.9 Markierung und Beschilderung

3.9.1 Rand- und Mittelmarkierung an Radwegen

Das Zeichen 295 StVO (durchgehender Schmalstrich) kann zur Kennzeichnung des Verlaufs eines Radweges angeordnet werden. Die Markierung der Radwegränder ist insbesondere außerorts geeignet, allgemein die Verkehrssicherheit zu verbessern und speziell die Verkehrsführung des Radverkehrs zu verdeutlichen. Auf die Ausführungen in der ERA¹⁹ hierzu wird verwiesen.

Beim Neu-, Um- und Ausbau von unbeleuchteten Radwegen außerorts in der Baulast des Bundes oder des Freistaats ist grundsätzlich eine Randmarkierung mit Schmalstrich (0,12 m), retroreflektierend, Zeichen 295 StVO vorzusehen.

Bei Erhaltungsmaßnahmen soll geprüft werden, ob eine Randmarkierung nachträglich zur Verbesserung der Sicherheit der Radfahrenden aufgebracht werden sollte. Die Markierung

¹⁸ vgl. Ziff. 11.1.3, ERA 2010

¹⁹ vgl. Bild 73, ERA 2010

wird insbesondere bei unbeleuchteten Radwegen außerorts, die im Alltagsverkehr auch bei Dunkelheit befahren werden, empfohlen.

Das Zeichen 295 StVO als Randmarkierung soll auch an Gefahrenstellen, ggf. abschnittsweise, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit der Radfahrenden angeordnet werden, z.B. bei Gefällestecken und/oder engen Kurven sowie bei Blendgefahr.

Eine Mittelmarkierung kann an unübersichtlichen und kurvigen Radwegabschnitten, z.B. im Bereich von Radwegunterführungen, verhindern, dass Radfahrende enge Kurven schneiden und dabei mit dem Gegenverkehr kollidieren. Durch geeignete Piktogramme bzw. Richtungspfeile kann die Radverkehrsführung zusätzlich ergänzt werden.



3.9.2 Straßenverkehrsrechtliche Beschilderung von Radwegen

Eine Radwegbenutzungspflicht (Zeichen 237, 240, 241 StVO) darf nur angeordnet werden, wenn ausreichende Flächen für den Rad- und Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen. Sie darf nur dort angeordnet werden, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordert und die Voraussetzungen für die Kennzeichnung erfüllt sind²⁰. Die Anordnung wird am Maßstab des § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO gemessen, da dies gleichzeitig ein Fahrbahnbenutzungsverbot darstellt.

²⁰ vgl. § 2 VwV-StVO RN 15 ff.

Innerorts kann dies beispielsweise für Vorfahrtstraßen mit starkem Kraftfahrzeugverkehr gelten. Benutzungspflichtige Radwege innerorts, die entgegen der Fahrtrichtung (linksseitig) geführt werden, sollen grundsätzlich vermieden werden. Muss im Ausnahmefall eine Benutzungspflicht entgegen der Fahrtrichtung vorgesehen werden, ist zu prüfen, ob die Verkehrssicherheit der Radwegführung an Einmündungen und stark frequentierten Zufahrten durch Roteinfärbung der Furt und Fahrradpiktogramme erhöht werden kann. Zusätzlich ist im Falle einer Benutzungspflicht entgegen der Fahrtrichtung das Zeichen 205 StVO bzw. Zeichen 206 StVO um das Zusatzzeichen, Verkehr in beide Richtungen (Zeichen 1000-30 StVO) zu ergänzen.

In der Außerortslage ist die Hürde für die Anordnung eines benutzungspflichtigen Radwegs niedriger angesetzt²¹.

Ist keine Benutzungspflicht angezeigt, kann die Kennzeichnung von Radverkehrsanlagen ohne Benutzungspflicht erfolgen²².

Zur Vermeidung und Minimierung von Konflikten mit dem Fußverkehr soll die Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr (Zeichen 239 StVO mit Zusatzzeichen 1022-10 StVO) nur in Ausnahmefällen angeordnet werden.

Unberührt bleiben verkehrsrechtliche Anordnungen „von Amts wegen“, wenn aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs besondere Verkehrsregeln für den Radverkehr zwingend geboten sind.

3.9.3 Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr

Die wegweisende Beschilderung für den Radverkehr leitet den Radverkehr auf geeignete Radrouten und macht andere Verkehrsteilnehmer auf diese Radrouten aufmerksam (z.B. vor Querungsstellen für den Radverkehr). Die Fahrradwegweisung hat den Status eines nicht amtlichen Hinweiszeichens, das keiner straßenverkehrsrechtlichen Anordnung bedarf.

Für Aufstellung, Betrieb und Unterhalt der Wegweisung ist der jeweilige Veranlasser (z.B. Landkreise, Verbände oder Vereine) zuständig. Mit dem zuständigen Baulastträger, soweit nicht identisch mit Veranlasser, soll eine Vereinbarung geschlossen werden. Die wegweisende Beschilderung soll regelmäßig, möglichst einmal im Jahr vor Beginn der Radsaison, insbesondere auf Sichtbarkeit, Vollständigkeit und Verkehrssicherheit überprüft und wenn erforderlich optimiert werden.

²¹ Gemäß § 45 Abs. 9 Satz 4 Nummer 3 StVO, vgl. BeckOK StVR/Will, 16. Ed. 15.7.2022, StVO § 45 Rn. 403-408

²² vgl. MS IC4/IIIE10-3612-2-15 vom 30.01.2018



Eine einheitliche wegweisende Beschilderung für den Radverkehr ist ein wesentlicher Bestandteil einer effektiven Förderung des Radverkehrs und der Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radfahrende.

Die Beschilderung soll auf der Grundlage des Merkblattes zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr²³ erfolgen. Die wichtigsten Elemente einer systematischen Wegweisung sind im Faltblatt Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr in Bayern des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (www.radverkehr.bayern.de/beschilderung) erläutert. Dieses ziel- und routenorientierte Beschilderungssystem hat sich bewährt und wird in den meisten Bundesländern verwendet.

Ziel ist es, das Informationsangebot für Radfahrerinnen und -fahrer zu erweitern und die Wegweisung für den Radverkehr kontinuierlich zu verbessern. Grundlage für die Führung und Beschilderung der Radrouten bilden das Radverkehrsnetz Bayern, das alle bayerischen Städte und Gemeinden miteinander verknüpft, und die kommunalen Radnetzplanungen. Die Routen des Bayernnetzes für Radler (Freizeitrouthenetz des Freistaats) werden durch eingehängte Zusatzschilder gekennzeichnet.

²³ Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

3.10 Beleuchtung

Bei Dunkelheit sind die Sichtfelder selbst mit gut funktionierender Fahrzeugbeleuchtung wesentlich geringer als bei Tageslicht. Eine ausreichende Beleuchtung an der Verkehrsanlage gilt daher als wichtiges Element zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit in der Nacht und richtet sich nach den Vorschriften der aktuellen Regelwerke. Über den Einsatz der Beleuchtung entscheiden die jeweiligen Baulastträger im eigenen Ermessen.

Für Radschnellwege wird eine Beleuchtung empfohlen und laut Verwaltungsvereinbarung auch finanziell gefördert.

An bevorrechtigten Fahrbahnen von Außerortsstraßen müssen Querungsstellen beleuchtet werden.

3.11 Ausstattung

Nach den Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) der FGSV sollen Rückhaltesysteme eingesetzt werden, um vor „schweren Folgen infolge Abkommens von der Fahrbahn“ zu schützen. Bei nebenliegenden stark frequentierten Radwegen (> 50 Radfahrende/ Spitzenstunde) ist zu prüfen, ob der Einsatz von Fahrzeug-Rückhaltesystemen erforderlich ist.²⁴

Eingesetzte Schutzsysteme dürfen aber nicht selbst zur Gefahr werden²⁵. Die Verletzungsgefahr für Radfahrende soll durch die Gestaltung der Schutzeinrichtung z.B. ohne scharfe Kanten vermindert werden.

Um einen Absturz von einer steilen Böschung, einer talseitigen Stützwand oder von einem Brückenbauwerk zu verhindern, ist eine seitliche Sicherung vorzusehen. Die Mindesthöhe für Schutzgeländer auf neuen Bauwerken beträgt mindestens 1,30 m²⁶, bei bestehenden Bauwerken mindestens 1,20 m²⁷.

²⁴ vgl. Ziff. 3.3, RPS 2009

²⁵ vgl. Ziff. 2.8.2, RPS 2009

²⁶ vgl. Ziff. 11.1.11, ERA 2010

²⁷ vgl. Tabelle 6.9.1 ZTV-ING



Es ist auch darauf zu achten, dass ein Schutzgeländer in einem ausreichenden Abstand zum Fahrbahnrand des Radwegs montiert ist, um beispielsweise ein versehentliches Hängenbleiben mit dem Fahrradlenker auszuschließen. Die Enden des Geländers sind abzurunden bzw. schräg abzusenken, damit die Gefahr einer schweren Verletzung infolge eines stumpfen Anpralls vermindert wird.

Sperrpfosten, Poller, Schranken Geländer und sonstige Absperrgeräte im Verkehrsraum bergen eine große Kollisiongefahr. Gerade nachts, bei schlechten Sichtverhältnissen, aber auch beim Fahren in der Gruppe können sie leicht übersehen werden und für die Radfahrenden ein Verletzungsrisiko darstellen. Sie dürfen daher nur eingesetzt werden, wenn das angestrebte Ziel nicht mit anderen Mitteln erreicht werden kann. Alternativ ist eine punktuelle Einengung des Radwegs auf 2,00 m zu prüfen.

Sind derartige Verkehrseinrichtungen ausnahmsweise geboten, ist zu beachten, dass Schranken, Sperrpfosten, Geländer und sonstige Absperrgeräte gem. § 43 StVO und den dazugehörigen Verwaltungsvorschriften grundsätzlich von der Straßenverkehrsbehörde bzw. bei Kreuzung von Rad- und Fußwegen mit Bahnanlagen durch das Bahnunternehmen anzuordnen sind.



Damit Absperrpfosten rechtzeitig erkannt werden können, sind diese rot-weiß gestreift und reflektierend auszuführen. Am Boden ist eine tropfenförmige Markierung aufzubringen. Zudem sind beispielsweise im Bereich enger Kurven ausreichende Sichtfelder freizuhalten. Die Durchfahrtsbreite zwischen zwei Pfosten oder Umlaufsperrern soll mindestens 1,50 m betragen²⁸.

3.12 Arbeitsstellen

Für die Absicherung von Arbeitsstellen an Radwegen sind die Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21) anzuwenden. Hervorzuheben ist, dass die vorgegebenen Regelpläne einen Rahmen bilden und auf den

²⁸ vgl. Ziff. 11.1.10, ERA 2010

Einzelfall abgestellt Änderungen und die Entwicklung von Verkehrszeichenplänen erforderlich sind.

Radfahrende sollten den Bereich von Arbeitsstellen sicher und ohne absteigen zu müssen durchqueren können. Auf griffige und ebene Fahrbahnbeläge, ausreichend breite Querschnitte und angemessene Kurvenradien ist zu achten. Nach Möglichkeit sollte im Arbeitsstellenbereich die gleiche verkehrsrechtliche Regelung für den Radverkehr gelten wie im angrenzenden Bereich. Falls sich in beengten Querschnitten eine getrennte Radwegführung nicht realisieren lässt, sollte der Radfahrer vor der Arbeitsstelle sicher auf die Fahrbahn geleitet werden. Im Ausnahmefall kann der Gehweg für den Radverkehr ohne Benutzungspflicht freigegeben werden. Hierbei ist auf die Belange des besonders schutzbedürftigen Fußverkehrs (z.B. Schulkinder, Seniorinnen und Senioren, Behinderte) zu achten. Die Beschilderung „Radfahrer absteigen“ ist zu vermeiden.

Trotz Vollsperrung für den Kfz-Verkehr ist die Durchfahrt für Radfahrende möglichst aufrecht zu erhalten und entsprechend zu beschildern (z.B. Zeichen 357-50 StVO). Ist eine Durchfahrt der Baustelle für Radfahrende wegen der räumlichen Situation oder aus Sicherheitsgründen nicht möglich, sollen Umleitungen für den Radverkehr (Zeichen 442 StVO) eingerichtet werden. Sie sind auf möglichst kurzem Weg (unabhängig von der Umleitung für den Kfz-Verkehr) durchgängig mit Zielangaben zu beschildern.

3.13 Reinigung, Winterdienst und Unterhalt

Die Verkehrssicherungspflicht an Radverkehrsanlagen ist Aufgabe des Baulastträgers, soweit keine andere Regelung getroffen wurde. Sie umfasst regelmäßig auch die Beseitigung von Verunreinigungen z.B. von Laub oder Verschmutzungen durch landwirtschaftlichen Verkehr.

Bewuchs, der in den Verkehrsraum des Radverkehrs hineinragt, kann für Radfahrende ein gefährliches Hindernis darstellen oder wichtige Sichtbeziehungen einschränken. Äste und Zweige müssen daher regelmäßig und rechtzeitig zurückgeschnitten werden, damit sie nicht in das Lichtraumprofil des Radwegs hineinragen.

Beschädigungen der Radwegoberfläche (z.B. durch Wurzelaufrüche) sind rechtzeitig zu beseitigen, sodass daraus keine zusätzlichen Gefahren für den Radverkehr entstehen können.

Im Winter sollen Radverkehrsanlagen – insbesondere, wenn sie benutzungspflichtig sind – uneingeschränkt befahrbar sein. Eine Streu- und Räumspflicht besteht auf Radverkehrsanlagen allerdings nur in besonders frequentierten und gefährlichen Bereichen.

Für einen effizienten Winterdienst müssen Radwege so dimensioniert sein, dass diese auch von kleinen Räum- und Streufahrzeugen befahren werden können. Dazu ist es notwendig, dass Unterführungen und Durchlässe ein ausreichend großes Lichtraumprofil besitzen.

Auf den Radwegen in der Baulast des Bundes bzw. des Freistaats Bayern ist ein systematischer Winterdienst in der Regel Standard, häufig in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kommunen, aber auch im Eigenbetrieb.

Den Kommunen wird empfohlen, insbesondere auf den Radhauptverbindungen in der Netzplanung für den Berufsverkehr den Winterdienst zu gewährleisten. Sie sollten dazu möglichst ab 7 Uhr befahrbar sein. Ebenso sind Schulwege in den Winterdienstplan einzubeziehen.