

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen



Arbeitsgruppe Straßenentwurf

Empfehlungen für Radverkehrsanlagen

ERA

R 2

Ausgabe 2010

10 Selbständig geführte Radwege

10.1 Einsatzbereiche und Anforderungen

Selbständig geführte Radwege sind Radwege und gemeinsame Geh- und Radwege, die nicht im Zuge von Straßen verlaufen. Im bebauten Bereich eignen sich hierfür insbesondere

- Wege entlang von Gewässern oder Bahntrassen,
- Wege in Grünanlagen und Erholungsgebieten,
- Wege in Wohngebieten,
- kurze Verbindungswege zwischen Straßen oder nichtöffentliche Wege (z. B. durch Kleingartenanlagen oder über Privatgelände).

Selbständig geführte Radwege können dem Radverkehr ein hohes Maß an Attraktivität und Verkehrssicherheit bieten. Sie eignen sich deshalb außer für den Freizeitverkehr auch für den Alltagsradverkehr im Verlauf stark frequentierter Hauptverbindungen. Je nach der Bedeutung innerhalb eines Radverkehrsnetzes ergeben sich unterschiedliche Anforderungen bezüglich der Bemessung der Trassierungselemente, der Trennung vom Fußgängerverkehr und der ergänzenden Ausstattung des Weges (z. B. Wegweisung, Beleuchtung). Insbesondere für den Freizeitverkehr gibt es eine große Bandbreite von Einsatzmöglichkeiten, die eine Standardisierung von Entwurfs-elementen nicht zweckmäßig macht. So können auf Hauptverbindungen für den Freizeitverkehr oder Zubringern zu wichtigen Freizeitzielen an bestimmten Tagen große Radverkehrsstärken auftreten, die für den Radverkehr eine vom Fußgängerverkehr baulich getrennte Fahrbahn erfordern. Andererseits kommt zur Öffnung weitläufiger Erholungsgebiete und zur Minimierung der Eingriffe in die Natur auch die Freigabe schmäler, nur mit geringem Standard befestigter Wege in Frage.

Auf selbständig geführten Radwegen stellt sich die Anforderung nach sozialer Sicherheit in besonderem Maße. So finden z. B. der Berufsverkehr und der morgendliche Schulweg im Winterhalbjahr oft noch bei Dunkelheit statt. Dann ist zu prüfen, ob eine ortsfeste Beleuchtung der Wege erforderlich ist. Auch bei der Trassierung und der Gestaltung ist darauf zu achten, dass die Wege möglichst übersichtlich und einsehbar sind, um eine gewisse soziale Kontrolle zu ermöglichen. Gehölzbepflanzung unmittelbar am Wegesrand sollte vermieden werden.

10.2 Ausgestaltung der Wege

Bei wichtigen Radverkehrsverbindungen (Kategorien AR/IR II und III) ist vor allem in Grünbereichen bei starkem Fußgänger- oder Radverkehr eine Trennung der Verkehre zu empfehlen.

Oft bietet sich eine Trennung durch einen Grünstreifen an, der auch die gemeinsame Beleuchtung und andere vertikale Elemente aufnimmt. Bei nachträglicher Freigabe von Teilen sehr breiter Gehwege für den

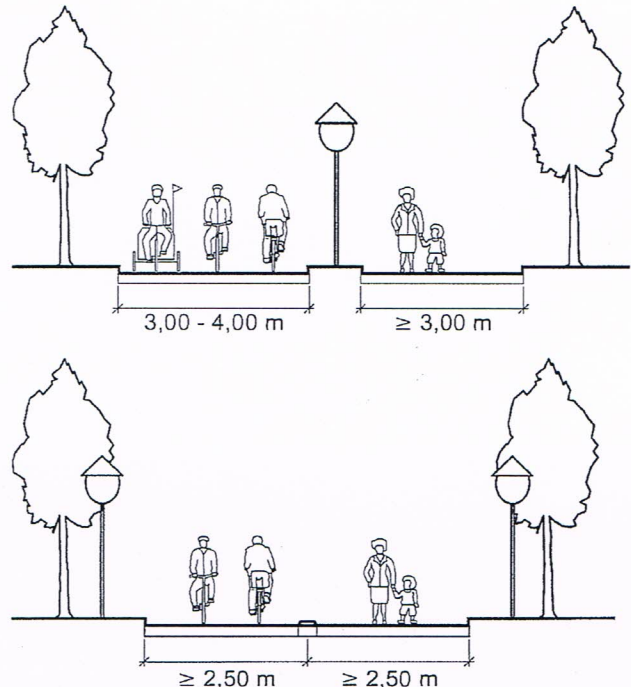


Bild 82: Beispiele für Querschnitte von nebeneinander liegenden Geh- und Radwegen

Radverkehr wird die Flächenaufteilung durch einen Begrenzungsstreifen (vgl. Abschnitt 11.1.5) sowie die Markierung des Sinnbildes „Fahrrad“ verdeutlicht.

Die Regelbreiten für baulich vom Gehweg getrennte Radwege sind der Tabelle 5 (Seite 16) zu entnehmen. Bei hohem Radverkehrsaufkommen sollten größere Breiten gewählt werden, um die gewünschte Verkehrsqualität nach den HBS zu erreichen. Die Breite des benachbarten Gehweges sollte mindestens 2,50 m betragen. Eine Fahrtrichtungstrennung für den Radverkehr durch Markierung kann in Kurven mit schlechten Sichtverhältnissen zweckmäßig sein.

Die Anordnung selbständig geführter gemeinsamer Geh- und Radwege kommt auf Hauptverbindungen des Radverkehrs nur bei geringem Fußgängerverkehr in Frage. Die Einsatzgrenzen im Bild 15 sind zu beachten.

Die Ausbildung von Überquerungsstellen richtet sich nach den Ausführungen im Abschnitt 5.

10.3 Linienführung und Gradienten

Linienführung und Gradienten selbständig geführter Radwege im Verlauf von Hauptverbindungen sollen in Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten auch über längere Strecken höhere Fahrgeschwindigkeiten ermöglichen. Die für die Trassierungsparameter zugrunde zu legende Geschwindigkeit hängt von der Netzkategorie einer Radverkehrsverbindung ab (vgl. Tabelle 2, Seite 10). Die notwendigen Entwurfsparameter sind dem Abschnitt 2.2 zu entnehmen.

11 Bau und Betrieb von Radverkehrsanlagen

11.1 Bautechnische Aspekte

11.1.1 Grundanforderungen

Die Qualität der baulichen Ausführung ist wichtig für Verkehrssicherheit und Fahrkomfort auf Radverkehrsanlagen. Grundsätzlich soll dem Radverkehr in Bezug auf Linienführung, Oberfläche, Gradienten und Freihaltung des Lichttraums unter Berücksichtigung der Geschwindigkeitsanforderungen mindestens die gleiche Qualität angeboten werden, wie sie sich für die Fahrbahngestaltung etabliert hat. Auch bei Bauüberwachung und -abnahme ist deshalb sicherzustellen, dass die speziellen Erfordernisse des Radverkehrs berücksichtigt werden.

11.1.2 Oberbau

Technische Vorschriften und Richtlinien

Die „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen“ (RStO) enthalten empfohlene Bauweisen für Rad- und Gehwege mit Asphaltdecke, Betondecke, Pflasterdecke bzw. Plattenbelag. Die Bauweisen und Schichtdicken sind so gewählt, dass ein Befahren mit Fahrzeugen des Straßenunterhaltungsdienstes möglich ist. Eine auch nur gelegentliche Nutzung durch schwerere Kraftfahrzeuge ist nicht berücksichtigt. Bei einer dichten Folge von Grundstückszufahrten sollte die hier erforderliche Bauweise auch in den Zwischenbereichen beibehalten werden.

Bei der Wahl kostengünstiger Sonderbauweisen (z. B. Oberflächenschutzschichten) sollte berücksichtigt werden, dass der Baukostensparnis unter Umständen höhere Kosten für Unterhaltungs- und vorzeitige Erneuerungsarbeiten gegenüberstehen. Außerdem können mit Sonderbauweisen auch ein geringerer Fahrkomfort für den Radverkehr und damit ein Akzeptanzverlust verbunden sein.

Grundlage für die Planung, Ausschreibung und Bauausführung sind darüber hinaus die Regelwerke in der jeweils gültigen Fassung, die von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen bzw. den jeweiligen Baulastträgern in ihrem Zuständigkeitsbereich herausgegeben werden (Richtlinien, Merkblätter, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen etc.).

Deckschichten

An Deckschichten für Radverkehrsanlagen werden folgende grundlegende Anforderungen gestellt:

- dauerhaft ebene Oberfläche mit möglichst geringem Rollwiderstand,
- hohe Griffigkeit, auch bei Nässe und
- Allwettertauglichkeit (gute Entwässerungseigenschaften zur Vermeidung von Pfützenbildung und aufspritzendem Schmutz, Vermeidung von Staubbildung, gute Räumbarkeit bei Schnee).

Darüber hinaus spielen Aspekte der stadtgestalterischen Integration (einheitliches Erscheinungsbild der Anlagen, Materialoptik, Abgrenzung zu anderen Verkehrsflächen) sowie der Wirtschaftlichkeit (Erhaltungskosten, Instandsetzungskosten nach Tiefbauarbeiten) eine Rolle.

Die benannten grundlegenden Anforderungen werden durch maschinell eingebaute Decken aus Asphalt insgesamt am besten erfüllt. Mittels Durchfärben des Mischgutes und Pflasterungen im Randbereich kann bei entsprechenden Anforderungen die stadtgestalterische Integration verbessert werden. Bautechnisch erlaubt die hohe Flexibilität bezüglich der Einbaudicken eine gute Anpassung von Asphaltdecken an den Bestand.

Der Handeinbau von Asphaltsschichten ist auf unumgängliche Kleinflächen zu beschränken.

Der Einsatz von Pflaster- und Plattendecken aus Betonsteinen oder Klinkern ist wegen des fugenbedingt höheren Rollwiderstandes im Neubau sorgfältig abzuwägen. Die Steine sind in den verschiedensten Ausführungen, Formaten und Farbgebungen erhältlich. Zur Minimierung des Rollwiderstandes sind großformatige (Länge z. B. 40 cm), ungefastete Betonsteine (keine Randabschrägungen) anzuwenden. Die zweckmäßige Dicke der Betonsteine bzw. -platten hängt davon ab, ob aus fertigungstechnischen Gründen die erforderliche Steindicke der Grundstückszufahrten auf der ganzen Länge beibehalten werden soll, und davon, ob eine einheitliche Dicke für Gehweg und Radweg angestrebt wird.

Deckschichten ohne Bindemittel haben einen mehr als doppelt so hohen Rollwiderstand wie Asphaltdecken oder Betonsteindecken und sollten deshalb nur auf Freizeitwegen in Grünanlagen und auf Wegen, die überwiegend dem Fußgängerverkehr dienen, eingesetzt werden. Wegen ihres günstigen Temperatur- und Feuchtigkeitsausgleiches besitzen sie in landschaftlich sensiblen Bereichen Vorteile, jedoch nicht hinsichtlich der Bodenversiegelung. Um die Befahrbarkeit auch bei Nässe zu verbessern und um den Unterhaltungsaufwand zu verringern, ist eine ausreichende Querneigung (vgl. Abschnitt 11.1.3) auszubilden. Ein Aufbau aus 20 cm Schotter (0/32) und 2 cm Dolomitsand/Splitt-Gemisch (0/8) hat sich bewährt. Bei einer Längsneigung ab etwa 5 % kann der Einsatz nicht empfohlen werden.

Ortbetondecken bieten schon wegen der notwendigen Fugen einen geringeren Fahrkomfort als maschinell erstellte Asphaltdecken und kommen in der Regel allenfalls außerorts in Frage.

Natursteinpflasterbeläge sind wegen ihrer Unebenheit für längere Abschnitte ungeeignet. Ihre Anwendung kommt partiell in einem historischen Umfeld bzw. zum Schutz von Einzelbäumen in Betracht, wobei dann ge-

schnittene Platten zur Gewährleistung der Ebenheit verwendet werden sollten. Durch das Vergießen der Fugen kann die Ebenheit verbessert werden.

11.1.3 Entwässerung

Die Querneigung dient dem Wasserabfluss der Radwege und sollte mit mindestens 2,5 % gewählt werden. Bei geringerer Ebenheit, wie z. B. bei wassergebundenen Decken, sollte die Querneigung erhöht werden und mindestens 3,0 % betragen. Die Querneigung sollte 4 % nicht überschreiten. Für Flächen, die auch dem Fußgängerverkehr dienen, sollte die Querneigung 2,5 % betragen.

Selbständig geführte Radwege bzw. Rad- und Gehwege sowie straßenbegleitende Wege außerorts erhalten in der Regel bei Ausführung in Asphalt, Pflaster oder Beton eine einseitige Querneigung, bei wassergebundenen Decken ein Dachprofil. Offene Querrinnen zur Entwässerung sind wegen der mit ihnen verbundenen Sturzgefahren zu vermeiden. Beim Einsatz abgedeckter Querrinnen ist der Reinigungsaufwand und die Sicherung gegen unbefugtes Entfernen der Abdeckungen zu beachten.

Straßenabläufe dürfen und Schachtdeckel sollten nicht im Verlauf von Furten und Querungsstellen liegen. Die Schlitz der Ablaufroste sind grundsätzlich quer zur Fahrtrichtung anzuordnen. An Einmündungen besteht aus einer Richtung Sturzgefahr, in diesen Fällen sind Abdeckroste mit engen Abständen notwendig.

Der Verzicht auf Straßenabläufe und die Anordnung von Entwässerungsrinnen, z. B. Kastenrinnen, oder Seitenabläufen kann die nutzbare Breite vergrößern.

11.1.4 Markierung und Einfärbung von Radverkehrsanlagen

Zur Sicherung und Führung des Radverkehrs ist auf der Strecke sowie in Konfliktbereichen mit anderen Verkehrsarten eine deutliche Markierung der Radverkehrsanlagen notwendig. Sie ist bei Unterschreitung der Mindestanforderungen gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen“ (ZTV M) zu erneuern. Die Ausbildung richtet sich – soweit dort speziell für den Radverkehr festgelegt – nach den „Richtlinien für die Markierung von Straßen“ (RMS) sowie ergänzend nach den bei den einzelnen Entwurfs-elementen gemachten Ausführungen. Darüber hinaus ist Folgendes zu beachten:

- Auf Radverkehrsanlagen und deren Weiterführung im Knotenpunkt sowie an Gefahrenstellen genügt in der Regel das Sinnbild „Fahrrad“ als Markierung. Wo die Verdeutlichung der Benutzungspflicht notwendig ist, kann auch Zeichen 237 markiert werden.
- **Richtungspfeile** auf Radverkehrsanlagen sind Pfeile gemäß den RMS-1 mit in der Regel 1,25 m Länge.
- **Furten** im Verlauf straßenbegleitender Radverkehrsanlagen werden nach den RMS von unterbrochenen Breitstrichen mit 0,50 m Strich- und 0,25 m Lücken-

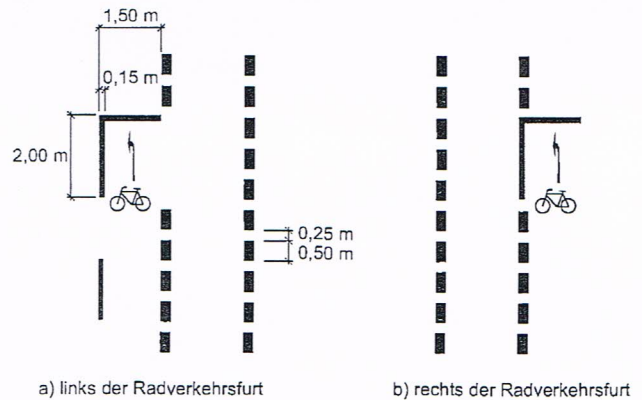


Bild 83: Markierung der Aufstellflächen für indirekt linksabbiegenden Radverkehr

länge begrenzt. Bei sehr gering abgesetzten Radverkehrsfurten kann in der Regel auf die Fahrbahnrandmarkierung verzichtet werden.

- Schutzstreifen werden in Knotenpunkten mit unterbrochener Schmalstrichmarkierung (mit je 1,00 m Strich- und Lückenlänge) links und Fahrbahnrandmarkierung rechts durchgeführt.
- **Aufstellflächen** für den indirekt linksabbiegenden Radverkehr werden entsprechend der Örtlichkeit und der Platzverhältnisse ausgebildet. Kleine Aufstellflächen bei beengten Verhältnissen, auf denen nicht mehr als zwei Fahrräder gleichzeitig aufgestellt werden können, können entsprechend dem Bild 83 abmarkiert werden.

Farbige Ausbildung der Oberfläche

Einfärbungen zwischen den Markierungen von Radverkehrsanlagen erfolgen aus Sicherheitsgründen nur an besonderen Konfliktbereichen, z. B. im Zuge gekennzeichnete Vorfahrtstraßen und an Knotenpunkten. Als Markierungsfarbe für Radverkehrsanlagen sollte rot verwendet werden¹⁵⁾.

Bei Radverkehrsanlagen im Seitenraum ist ein einheitliches Erscheinungsbild innerhalb der Stadt oder Gemeinde sinnvoll, welches durch eine einheitliche Materialwahl sichergestellt werden kann.

Bei der Einfärbung von Oberflächen ist darauf zu achten, dass deren Griffbarkeit nicht unzulässig gesenkt wird. Generell sind bereits bei der Materialauswahl die Alterungsbeständigkeit der Farbgebung sowie der zu erwartende Unterhaltungsaufwand zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass die Einfärbung auch bei Straßenaufgrabungen und kleinflächigen Deckenausbesserungsarbeiten wiederhergestellt wird, da sonst in kurzer Zeit ein unansehnlicher „Flickenteppich“ entstehen kann.

Bei der Verwendung kostengünstiger Markierungsfarben ist mit einer geringen Haltbarkeit und entsprechend häufiger Erneuerung des Anstrichs zu rechnen. Wesentlich länger haltbar, aber auch entsprechend

¹⁵⁾ Vergleiche dazu die „Hinweise für die Ausführung von roten Radverkehrsanlagen“ der DSGS e.V.

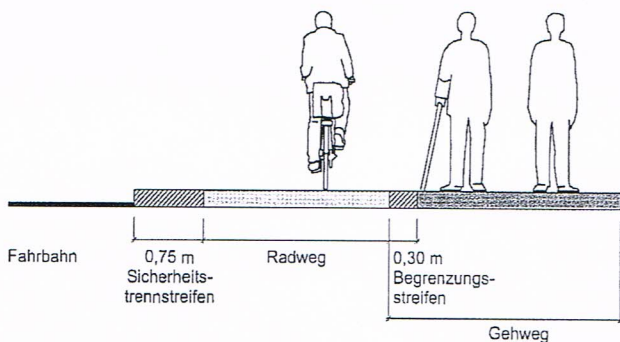


Bild 84: Sehbehindertengerechter Begrenzungstreifen zwischen Radwegen und Gehbereichen

teurer sind Heiß- oder Kaltplastik-Beschichtungen. Gegebenenfalls kann die Griffbarkeit durch Einstreuen oder -walzen von Quarzsand verbessert werden. Auch durch eine Oberflächenbehandlung von Asphaltdecken mit farbigem Einstreugut kann nachträglich eine Einfärbung erreicht werden. Dagegen kommt das Aufbringen einer eingefärbten Asphaltdeckschicht nur beim Neubau von Radverkehrsanlagen in Betracht.

Rechtlich haben Einfärbungen der Oberfläche von Radverkehrsanlagen keine Bedeutung.

11.1.5 Abgrenzung zwischen Rad- und Gehweg

Regelfall der Abgrenzung zwischen Rad- und Gehwegen bzw. Aufenthaltsflächen ist ein höhengleicher Begrenzungstreifen. Er soll verhindern, dass insbesondere sehbehinderte und blinde Fußgänger ungewollt auf Verkehrsflächen des Radverkehrs geraten und weist folgende Eigenschaften auf¹⁶⁾:

- deutliche Tastbarkeit durch Unterschiede der Belagsstruktur (z. B. taktil kontrastierende Kleinpflasterreihen, spezielle Bodenindikatoren oder stark wahrnehmbarer Belagswechsel),
- visuelle Erkennbarkeit durch deutliche Helligkeitsunterschiede (z. B. Leuchtdichteunterschiede durch Wechsel der Farbe der Oberflächen oder durch retroreflektierende Markierung),
- Überfahrbarkeit und Begehbarkeit, um Sturzgefahren für den Radverkehr und Stolpergefahr für den Fußgängerverkehr auszuschließen.

Die Breite des Begrenzungstreifens von mindestens 0,30 m wird der lichten Breite des Gehweges zugeordnet (vgl. Bild 84).

Bei Radwegen mit größeren Breiten als die Regelbreite von 2,00 m kann zwischen Rad- und Gehweg auch ein tastbarer, niedriger Bord angelegt werden, bei größeren verfügbaren Flächen auch ein Grünstreifen. Eine Abgrenzung mit überfahrbaren Schrägborden kommt in Frage, wenn deren Ausführung den Anforderungen nach Tastbarkeit und visueller Erkennbarkeit entspricht.

¹⁶⁾ Vergleiche dazu die Hinweise und Beispiele in den „Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen“ (H BVA), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln

11.1.6 Übergang zwischen Seitenraum und Fahrbahn

Der Übergang zwischen Seitenraum und Fahrbahn bzw. umgekehrt ist so auszubilden, dass er mit Fahrrädern stoßfrei in direkter Führung und ohne Verschwenkungen erreicht bzw. verlassen werden kann. Die bauliche Ausführung unterscheidet sich danach, ob eine vom Fußgängerverkehr getrennte (Radweg) oder gemeinsam mit diesem genutzte Fläche (gemeinsamer Geh- und Radweg, Gehweg/Radfahrer frei) erreicht bzw. verlassen wird.

Regellösung für die Überwindung des Höhenunterschiedes zwischen Radweg und Fahrbahn ist eine Rampe mit 4 bis 6 % Längsneigung (vgl. Bild 85), das heißt mindestens 2,00 m Länge. Sie hat wenigstens die Breite des Radweges, bezieht aber in der Regel den Sicherheitstrennstreifen mit ein. Die Abgrenzung zum Gehweg mittels des Begrenzungstreifens wird durch den sich entwickelnden Bord fortgesetzt. Überquert ein Radweg Straßen ohne Radverkehrsanlagen, sollte der abgesetzte Radwegbereich jeweils in die einmündende Straße ausgerundet werden, damit das Einbiegen auf den bzw. das Abbiegen vom Radweg für den Radverkehr erleichtert wird. Der Verlauf der Eckausrundung wird gegebenenfalls durch eine Markierung (Fahrbahnbegrenzung) verdeutlicht. Zur Einhaltung der Pedalfreiheit sollte die Bordhöhe zwischen abgesenktem Radwegbereich und dem Gehweg 5 cm nicht übersteigen.

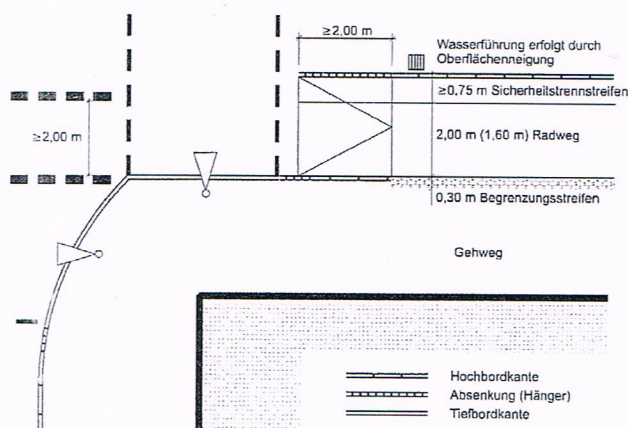


Bild 85: Prinzipdarstellung der Ausbildung von Rampen zwischen Fahrbahn und Radweg

Bei einer gemeinsamen Führung mit dem Fußgängerverkehr bestehen folgende Möglichkeiten der Gestaltung des Überganges unter Beachtung der Anforderungen blinder und sehbehinderter Menschen:

- Doppelquerungsstelle mit differenzierter Bordhöhe¹⁷⁾: Der Bord wird unter Beachtung der maximalen Längsneigung von 6 % auf Straßenniveau abgesenkt

¹⁷⁾ Vergleiche dazu die ergänzenden Hinweise und Beispiele in den „Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen“ (H BVA), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln

rate. Dabei ist die Unfallschwere zu berücksichtigen. Das Gefährdungspotenzial kann ergänzend über die Kraftfahrzeugverkehrsstärke, die zulässige Kraftfahrzeuggeschwindigkeit und die vorhandene Führungsform abgeschätzt werden.

– **Netzfunktion:**

Indikatoren für die Netzfunktion sind die Verbindungsbedeutung gemäß den RIN und die Bedeutung des betreffenden Abschnittes als Lückenschluss.

– **Erschließungswirkung:**

Entscheidender Indikator ist die Erschließung der wichtigsten Ziele und Quellen des Radverkehrs. Indikatoren sind hierbei z. B. Anzahl der erschlossenen Arbeitsplätze oder Einwohner.

Da Kriterien mit unterschiedlichen Maßeinheiten zur Bestimmung der Priorität herangezogen werden, erfolgt die Bewertung mit Hilfe einer Ordinalskala.

Finanzierungskonzept

Die Umsetzung der in der Netzplanung konzipierten Maßnahmen erfordert auch die Bereitstellung entsprechender Mittel. Hinsichtlich der Finanzierung lassen sich unterscheiden:

1. Maßnahmen, die ohne Fördermittel realisiert werden.
2. Maßnahmen, die unter Verwendung von Fördermitteln realisiert werden können.
3. Maßnahmen, die durch andere Baulastträger realisiert werden.
4. Maßnahmen, die im Rahmen von Erschließungs- und Neubaumaßnahmen realisiert werden.

Bei größeren Projekten sollte geprüft werden, ob im jeweiligen Bundesland Zuschüsse zur Verfügung gestellt werden⁸⁾.

1.3 Information und Kommunikation

1.3.1 Vernetzung der Akteure

Grundlage für ein Radverkehrskonzept ist oftmals eine stärkere Vernetzung aller Akteure. So kann eine verbesserte Abstimmung der Aktivitäten durch eine spezielle Arbeitsgruppe zum Radverkehr erreicht werden. Diese kann neben den Fachämtern auch Vertreter der Politik, Interessengruppen und Nutzer einschließen und damit zur Verkürzung der Informations- und Abstimmungswege beitragen. Für diesbezügliche Koordinationsaufgaben kommt auch die Funktion eines oder einer Radverkehrsbeauftragten in Frage.

1.3.2 Öffentlichkeitsarbeit und -beteiligung

Ein Grundkonzept für die Öffentlichkeitsarbeit sollte Teil eines Radverkehrskonzeptes sein. Öffentlichkeitsarbeit hat die Aufgabe,

- neue Radverkehrsmaßnahmen bekannt zu machen,

- Akzeptanz für die Radverkehrsförderung zu schaffen und
- das Verhalten der Verkehrsteilnehmer zugunsten des Radverkehrs zu beeinflussen.

Merkmale einer guten Öffentlichkeitsarbeit sind:

- **Systematik:** Die Öffentlichkeitsarbeit wird in Jahresprogrammen geplant. Bei der Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen wird die Öffentlichkeitsarbeit von vornherein eingeplant.
- **Vielseitigkeit:** Die Vielfalt der Medien und Aktionsformen (z. B. Fahrradstadtpläne, Tourenvorschläge, jährliche Events, Wettbewerbe, Plakataktionen) wird genutzt, um unterschiedlichste Zielgruppen anzusprechen.
- **Kontinuität:** Medien werden regelmäßig mit Informationen versorgt. Die Bündelung der kommunalen Maßnahmen unter einem Slogan oder Logo verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Einzelmaßnahmen und Gesamtanliegen.
- **Glaubwürdigkeit:** Die übermittelten Informationen sind geprüft, entsprechen den Tatsachen und wecken keine unrealistischen Erwartungen. Die Akteure nehmen eine Vorbildfunktion wahr. Die Öffentlichkeitsarbeit vermittelt einen professionellen Eindruck.
- **Integration:** Aktivitäten übergeordneter Planungsebenen werden aufgenommen (z. B. Unterstützung bundesweiter Kampagnen und Aktionen, Nutzung von überkommunal erarbeiteten professionellen Materialien).

Die Öffentlichkeit sollte sowohl bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes als auch bei seiner Umsetzung beteiligt werden. Öffentlichkeitsbeteiligung ermöglicht das Einbringen von Ideen und Anregungen, die bei den Einwohnern und Verkehrsteilnehmern aufgrund ihrer alltäglichen Erfahrungen entstehen, in den Planungsprozess. Zugleich verbessert sie die Akzeptanz der Planungsergebnisse und trägt zur Qualitätssicherung bei. Das Beteiligungskonzept hängt stark vom Planungsraum, der spezifischen Ausgangssituation und der vorherrschenden Beteiligungskultur ab.

1.4 Handlungsprogramme zu Einzelthemen

Neben einem umfassenden Radverkehrskonzept kann es sinnvoll sein, in Handlungsprogrammen einzelne Aspekte der Radverkehrsförderung zu bearbeiten, z. B. um bestehende Radverkehrskonzepte zu ergänzen oder an einen geänderten Rechtsrahmen anzupassen. Dies betrifft:

Abstellanlagen und Bike+Ride

Häufig fehlen in älteren Radverkehrskonzepten Aussagen zum ruhenden Radverkehr. Die Bearbeitung der Arbeitsfelder Abstellanlagen und Bike+Ride richtet sich nach den „Hinweisen zum Fahrradparken“. Ziel ist es, für die bestehende und zu erwartende Nachfrage bedarfsgerechten Parkraum anzubieten.

⁸⁾ Eine bundesweite Übersicht enthält die Förderfibel Radverkehr unter www.nrvp.de

Wegweisungskonzepte

Wegweisungskonzepte lassen sich, insbesondere wenn das Radverkehrsnetz schon überwiegend realisiert ist, als ergänzende Einzelmaßnahme realisieren, zum Teil auch abschnittsweise nach der Umsetzung wichtiger Baumaßnahmen. Die Erstellung von Wegweisungskonzepten richtet sich nach dem „Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“.

Fahrradtouristische Konzepte

Insbesondere in ländlichen Regionen mit hoher Bedeutung des Fahrradtourismus sind separate fahrradtouristische Konzepte sinnvoll. Hier stehen landschaftlich attraktive Strecken und regionale Verkehrsbeziehungen im Vordergrund. Näheres enthalten die H RaS.

Prüfung von Einzelelementen

Hauptverbindungen des Radverkehrs können als Fahrradstraßen konzipiert werden (vgl. Abschnitt 6.3). Als Verbindungen können auch für den Rad- und Fußgän-

gerverkehr durchlässige Sackgassen (vgl. Abschnitt 6.2) oder in Gegenrichtung für den Radverkehr geöffnete Einbahnstraßen (vgl. Abschnitt 7) dienen.

Konzepte zur Erhöhung der Verkehrssicherheit

Der Fokus derartiger Konzepte liegt auf Maßnahmen zur Unfallprävention. Die in der Netzplanung beschriebenen Unfallanalysen und ergänzende Verkehrsbeobachtungen bilden die Grundlage.

1.5 Radverkehrsplanung in anderen Planungen

Statt eines eigenständigen Radverkehrskonzeptes oder ergänzend dazu können Aspekte der Radverkehrsplanung wie in der Tabelle 3 dargestellt in andere Planungsbereiche integriert werden.

Tabelle 3: Radverkehrsplanung in anderen Planungsbereichen

Handlungsfeld	Hinweise
Verkehrsentwicklungsplanung	Ein Leitbild sollte den angestrebten Radverkehrsanteil aufzeigen sowie den Zusammenhang zu städtebaulichen Zielen verdeutlichen Beschreibung des Zusammenhanges mit örtlich wichtigen und populären Handlungsfeldern (wie Tourismusförderung und Schulwegsicherung)
Nahverkehrsplan	Thematisieren: – die Zugänglichkeit von Bahnhöfen/Haltepunkten für den Radverkehr – die Zugänglichkeit der Bahnsteige und die Einstiegsverhältnisse für den Radverkehr – die Ausstattung mit Bike+Ride-Anlagen – die Ausstattung der Fahrzeuge für die Fahrradmitnahme – Tarifstruktur, Beförderungsbedingungen
Bauleitplanung	Bauleitplanung als siedlungspolitisches Instrument für verkehrssparende und fahrradfreundliche Stadtentwicklungsstrategien nutzen (vgl. § 1 Baugesetzbuch) Die planerische Sicherung von Radverkehrsnetzen auf gesamtstädtischer oder regionaler Basis ist möglich Flächen für das Abstellen von Fahrrädern als öffentliche oder private Flächen festsetzen (vgl. § 9 Baugesetzbuch)
Schulwegpläne	Obwohl die Nutzung des Fahrrades bei Schülern der Sekundarstufe 1 oft sehr hoch ist, fehlen hier in der Regel Schulwegpläne.
Eventplanung (Fahrrad bei Großveranstaltungen)	Thematisieren: – Optimierung des Radverkehrsnetzes im Umfeld und auf den Hauptzufahrten der Veranstaltungsorte – Bereitstellung und Kapazität von (gegebenenfalls mobilen) Fahrradabstellanlagen – Fahrradwachen – Fahrradleihsystem – Gepäckschließfächer o. Ä. – Leitsystem für den Rad- und Fußgängerverkehr
kommunale Einzelvorhaben	Grundsätzlich sind die Radverkehrsbelange entsprechend dem Planungskonzept bei allen Maßnahmen im Straßenraum, gleich aus welchem Anlass, zu berücksichtigen.