

Netzplan Radverkehr

Anlage I

**Nationaler Radverkehrsplan
3.0**



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Fahrradland Deutschland 2030

Nationaler Radverkehrsplan 3.0



Fahrradland Deutschland 2030

Nationaler Radverkehrsplan 3.0

Inhalt

Gemeinsam Radverkehr gestalten	6
Bürgerbeteiligung und Dialogforum	6
Der NRVP 3.0 im Überblick	7
Fahrradland Deutschland 2030	8
Vision für mehr, besseren und sicheren Radverkehr	8
Potenziale des Radverkehrs für Mensch, Wirtschaft und Umwelt	11
Großes Potenzial: Die Ausgangssituation	14
Die Vision realisieren: Mehr, besserer und sicherer Radverkehr	17
Auf einen Blick: Die Leitziele	17
Grundsätze einer aktiven Radverkehrsförderung	18
Die vier Säulen der Radverkehrsförderung	18
Fahrrad & Politik	23
Fahrrad & Infrastruktur	33
Fahrrad & Mensch	45
Fahrrad & Wirtschaft	53
Aktionsfelder	65
Stadt & Land	65
Innovation & Digitalisierung	69
Glossar	72
Abkürzungen	76
Symbolerklärungen	76
Literatur	77
Impressum	79

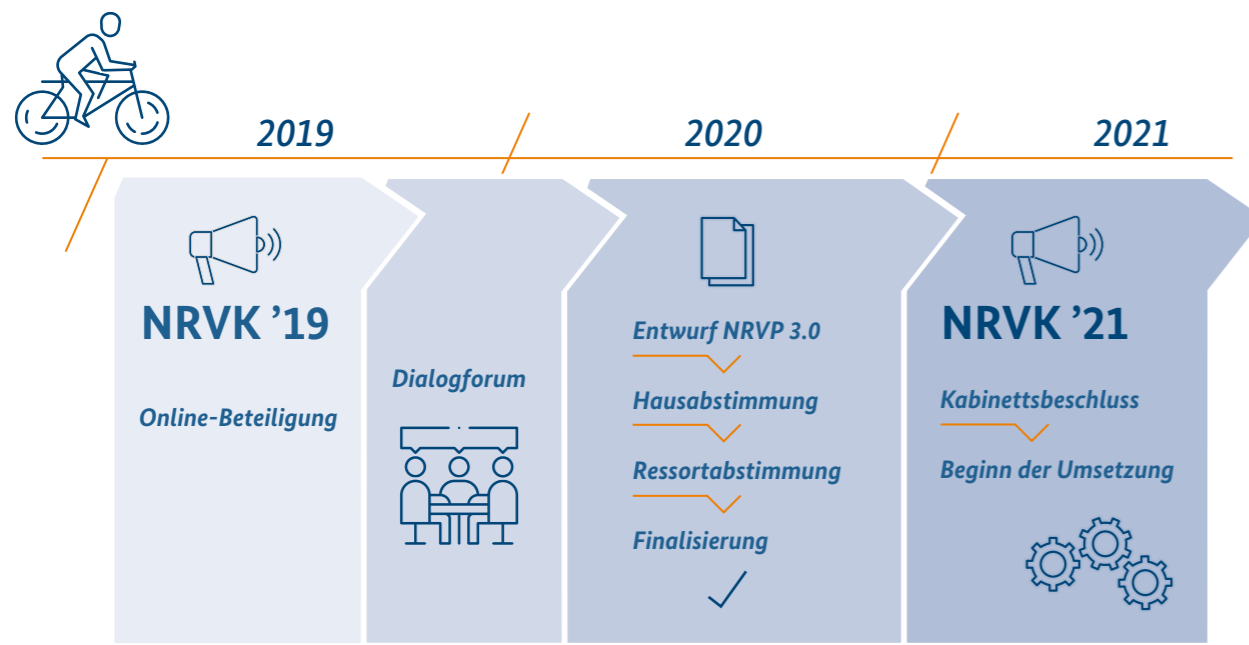
Gemeinsam Radverkehr gestalten

Bürgerbeteiligung und Dialogforum

Der Nationale Radverkehrsplan (NRVP) 3.0 ist Produkt vieler: Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verbänden, Verwaltung und Zivilgesellschaft haben daran mitgearbeitet. Auch die Bürgerinnen und Bürger kamen zu Wort. Sie haben im Rahmen einer **Online-Beteiligung** über 2.000 Ideen zur Verbesserung des Radverkehrs eingebracht und bewertet. Zudem stimmten sie auch über die Leitziele des NRVP 3.0 ab. Dabei bewerteten sie einen lückenlosen Radverkehr in Deutschland mit großem Abstand als wichtigstes Leitziel. Eine große Bedeutung wurde auch dem Fahrradpendeln und fahrradfreundlichen Strukturen in Politik, Verwaltung und Gesellschaft sowie der gezielten Förderung des Radfahrens in städtischen und ländlichen Räumen beigemessen.

Schließlich kamen in einem **Dialogforum** Expertinnen und Experten verschiedenster Hintergründe zusammen und entwickelten gemeinsam Ansätze für die weitere Radverkehrsförderung in Deutschland. Sie diskutierten alle wichtigen Themen rund um den Radverkehr und die durch den Bund formulierten Leitziele des NRVP 3.0.

Die Ergebnisse der Diskussionen im Dialogforum mündeten schließlich in den NRVP 3.0.



Quelle: Eigene Darstellung

Der NRVP 3.0 im Überblick

Nationaler Radverkehrsplan 3.0

Fahrradland Deutschland 2030	Vision für mehr, besseren und sicheren Radverkehr	Wie sieht das Fahrradland Deutschland 2030 aus?
	Potenziale des Radverkehrs für Mensch, Wirtschaft und Umwelt	Welche Vorteile bringt mehr, besserer und sicherer Radverkehr für Deutschland?
Großes Potenzial: Die Ausgangssituation		Was haben wir schon erreicht?
Die Vision realisieren: Mehr, besserer und sicherer Radverkehr	Grundsätze einer aktiven Radverkehrsförderung	Was müssen wir verändern, um Deutschland zum Fahrradland 2030 zu machen?
	Die vier Säulen der Radverkehrsförderung	Mit welchen Leitziele und Maßnahmen machen wir die Vision „Fahrradland Deutschland 2030“ zur Realität?
	Aktionsfelder	

Quelle: Eigene Darstellung

Die beschriebenen Maßnahmen stehen personell und stellenmäßig unter dem Vorbehalt der bei den jeweils zuständigen Gebietskörperschaften verfügbaren Haushaltsmittel.

Fahrradland Deutschland 2030

Vision für mehr, besseren und sicheren Radverkehr

Mobilität ist für alle Menschen ein Grundbedürfnis. Das Fahrrad steht für individuelle, nachhaltige, resiliente, gesundheitsförderliche, zeitlich flexible und kostengünstige Mobilität.

Im Jahr 2030 ist Radfahren selbstverständlich und vielfältig. Die Menschen nutzen das Fahrrad mit Freude und fühlen sich dabei sicher. Kurzum: Radfahren ist für alle attraktiv, es ist Lebensgefühl und Möglichkeit, die Welt neu zu erfahren und sich mit ihr auseinanderzusetzen. Das Rad ist auf immer mehr Wegen – im Alltag und in der Freizeit – das Verkehrsmittel der Wahl.

Mehr, besserer und sicherer Radverkehr geht alle an: Bund, Länder und Kommunen, die Menschen in Deutschland sowie die Unternehmen und Dienstleister. Nur gemeinsam und in einem kontinuierlichen Austausch können die in dieser Radverkehrsstrategie formulierten Maßnahmen und Anregungen zur Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität umgesetzt werden. Austausch und Kommunikation fördern gute Ideen und gewährleisten einen fairen Ausgleich von Interessen. Mit lückenlosen Radverkehrsnetzen und hoher Qualität der Infrastruktur gewinnen die Menschen in Deutschland mehr Lebensqualität auf dem Land, in kleineren oder größeren Städten. Sie können sich schnell und sicher auf dem Rad fortbewegen. Die heimische Fahrradwirtschaft profitiert von in Deutschland, Europa und auch weltweit nachgefragten Produkten. Der Radtourismus in Deutschland entwickelt national und international große Popularität. Lebensqualität und Gesundheit der Menschen werden aufgrund von zunehmender körperlicher Aktivität durch Radfahren gefördert.

Mehr Radverkehr

Einladende Infrastrukturen, lebenswerte öffentliche Räume, innovative Mobilitätsangebote, ein entspanntes Miteinander im Verkehr und eine Offenheit der Politik für Radverkehr: So werden Fahrrad, Lastenrad und Pedelec selbstverständlich in der täglichen privaten und geschäftlichen Mobilität.

Konkret verdoppeln sich die gefahrenen Kilometer per Rad bis 2030 im Vergleich zu 2017 durch deutlich mehr und längere Wege:

- Die Anzahl der Wege nimmt von rund 120 im Jahr 2017¹ auf 180 Wege je Person und Jahr zu.
- Die durchschnittliche Länge der mit dem Rad zurückgelegten Wege erhöht sich von 3,7 Kilometer² auf sechs Kilometer.



Mehr Radverkehr



Quelle: Eigene Darstellung, Zahlen 2017 MiD 2017

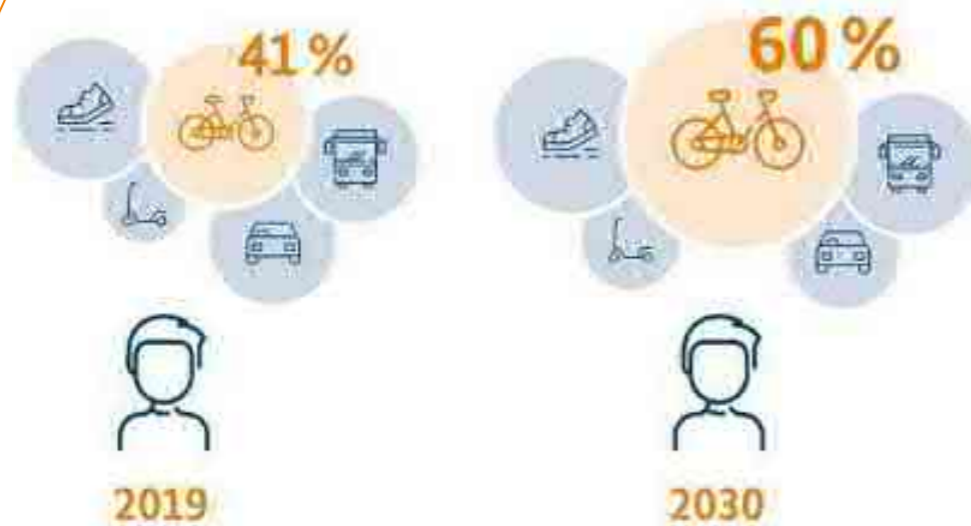
Besserer Radverkehr

Radverkehr ist im Jahr 2030 sehr attraktiv: Die breit angelegten Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs haben die Rahmenbedingungen deutlich verbessert. Durch gezielte Infrastrukturmaßnahmen und technische Innovationen fühlen sich immer mehr Menschen auf dem Rad wohl und können sich vorstellen, das Fahrrad häufiger und auch für längere Freizeit-, aber besonders auch Alltagswege zu nutzen.

- Im Jahr 2019 planten 41 % der Deutschen in Zukunft mehr Rad zu fahren.³ Dieser Zustimmungswert steigt bis zum Jahr 2030 auf 60 %.



Welche Verkehrsmittel möchten Sie zukünftig häufiger nutzen?



Quelle: Eigene Darstellung; Zahlen 2019 – Fahrrad-Monitor 2019

Sicherer Radverkehr

Mit sichereren Infrastrukturen, von allen beachteten Verkehrsregeln und mehr Fairness im gegenseitigen Miteinander im Straßenverkehr gelingt bis 2030 eine Trendwende für sicheren Radverkehr. Unser Leitbild ist dabei die Vision Zero.

- Gegenüber 2019 reduziert sich die Zahl der im Verkehr getöteten Radfahrenden um 40 % – trotz deutlich mehr Radverkehr.

Potenziale des Radverkehrs für Mensch, Wirtschaft und Umwelt

Radverkehr hat viele Vorteile für Mensch, Wirtschaft und Umwelt

1 Radfahren ist gesund, günstig und schnell

Regelmäßiges Radfahren verlängert die gesunde Lebenserwartung signifikant.⁴ Bereits 30 Minuten tägliches Radfahren senkt beispielsweise das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen um über 50 % und kann Übergewicht sowie auch weiteren typischen Zivilisationskrankheiten wie Diabetes vorbeugen.⁵ Der positive Effekt der Bewegung übersteigt deutlich die Belastung durch Schadstoffe – selbst entlang dicht befahrener Straßen.⁶ Zudem ist es bis zu 70 % kostengünstiger, mit dem Fahrrad zu fahren, als einen Pkw zu nutzen.⁷ Damit trägt die Förderung des Radverkehrs auch zu einer sozial gerechteren Mobilität bei. Auf Strecken bis vier Kilometer ist das Fahrrad in städtischen Räumen häufig das schnellste Verkehrsmittel. Für ein Pedelec gilt dieser Geschwindigkeitsvorteil sogar auf den ersten neun Kilometern.⁸

2 Nachhaltige Mobilität für attraktivere Städte und Gemeinden

Die Lebensqualität in Städten und Gemeinden bemisst sich neben vielen anderen Faktoren an den Grünflächen und der Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums. Vor allem in dicht bebauten Quartieren hat der öffentliche Raum in Zeiten der Pandemie erneut seine Bedeutung als Bewegungs-, Aufenthalts- und Erholungsort bewiesen. Mit geeigneten Maßnahmen und Investitionen in den Radverkehr können Städte und Gemeinden ihre Attraktivität und Aufenthaltsqualität deutlich verbessern und Ressourcen schonen. Fahrradfreundliche Städte gelten als besonders lebenswerte Städte.

Separat geführte Radwege in der Stadt beanspruchen bis 67 % weniger Fläche im Vergleich zu Kfz-Fahrbahnen mit entsprechender Kapazität. Radabstellanlagen benötigen sogar nur 10 % der Fläche eines Pkw-Stellplatzes.⁹

3 Unternehmen profitieren von aktiv mobilen Beschäftigten und hochwertiger Radverkehrsinfrastruktur

Lebensqualität und ein hochwertiges Angebot im Umweltverbund sind auch für die überwiegende Zahl der Unternehmen wichtige Standortfaktoren. Dazu zählt eine durchgängig und auf hohem Niveau ausgebaute Radverkehrsinfrastruktur. Das wird von Unternehmen im Dienstleistungssektor, von Start-ups

sowie jungen, gut ausgebildeten Fachkräften besonders geschätzt und verschafft Arbeitgebern einen Vorsprung im überregionalen Arbeitsmarkt. Da weniger Arbeitswege mit dem Auto zurückgelegt werden, können Unternehmen und ihre Beschäftigten Zeit und Parkraum sparen und dazu beitragen, dass Staus vermieden werden. Körperlich aktivere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind belastbarer und leistungsfähiger. Sie haben im Schnitt ein Drittel weniger Krankheitstage.¹⁰ So lassen sich jährlich bis zu 2,1 Mrd. Euro Produktionsausfälle vermeiden.¹¹ Zudem wird im Einzelhandel bei Einkäufen mit dem Fahrrad im Durchschnitt 10 % mehr umgesetzt.¹²

4 Radtourismus stärkt ländliche und strukturschwache Regionen

Radreisende, die über Nacht bleiben, gaben 2019 geschätzt durchschnittlich 70 bis 100 Euro pro Tag überwiegend für Hotels und Gastronomie aus.¹³ Beispiele zeigen, dass mit geeigneter Radinfrastruktur ein Umsatzwachstum bei Hotels und Gaststätten bis zu 40 % möglich ist und die Steuereinnahmen, die Beschäftigungsquote und das regionale Image deutlich erhöht werden können.¹⁴

Das fahrradtouristische Aufkommen sowie die Dichte und Qualität touristischer, einschließlich gastronomischer Angebote im ländlichen Raum stärken sich dabei wechselseitig. Radtouristinnen und Radtouristen sind in vielen strukturschwachen ländlichen Regionen von großer Bedeutung für die regionale Wirtschaftsförderung.

5 Die Fahrradwirtschaft trägt zum Wachstum bei

Der Umsatz beim Handel mit Fahrrädern und Fahrradzubehör hat sich zwischen 2013 und 2018 von rund 11 Mrd. Euro auf rund 17 Mrd. Euro erhöht.¹⁵ Die Krisenresistenz der Branche zeigt sich z. B. während der COVID-19-Pandemie. Der Fahrradhandel verzeichnet stabile Umsätze trotz des coronabedingten allgemeinen Wirtschaftseinbruchs. Und: Die Branche erwartet ein weiteres Wachstum.¹⁶ Auch Umfragen und Zählungen bestätigen, dass die Menschen verstärkt auf das Fahrrad setzen.¹⁷

Fahrradindustrie, Fahrradhandel inklusive Servicewerkstätten sowie Fahrrad-dienstleistungen boten 2019 etwa 66.000 lokale und krisenfeste Arbeitsplätze für vielfältige Qualifikationsniveaus.¹⁸ Hier besteht ein deutliches Wachstumspotenzial. Hinzu kommen die Märkte für Servicedienstleistungen, Fahrradverleihsysteme und Fahrradtourismus, die sich bis 2030 verdreifachen könnten. Ein besonderes Potenzial liegt in der meist dezentralen Verteilung der Arbeitsplätze. So sind die vorwiegend handwerklichen Betriebe des Fahrradeinzelhandels und Fahrradhersteller auch außerhalb der großen Ballungsräume angesiedelt.

6 Radverkehr ist Klima- und Umweltschutz

Radfahren ist emissionsfrei und spart Platz. Der Radverkehr trägt damit zum Erreichen der nationalen Umwelt- und Klimaschutzziele sowie nicht zuletzt der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen bei. Auch beim Pedelec-fahren sind die Emissionen der Herstellung des Akkus nach ungefähr 165 Kilometern beglichen, wenn ein Pedelec statt eines Pkw verwendet wird.¹⁹ Die mit dem NRVP 3.0 angestrebte Erhöhung der Wegezählung und -länge mit dem Rad um rund jeweils 50 % kann zu einer Einsparung von 3 bis 4 Mio. t CO₂ pro Jahr gegenüber 2017 führen.

In Städten können 14 % der Treibhausgase und Luftschadstoffe reduziert werden, wenn der Radverkehrsanteil um zehn Prozentpunkte zulasten des Pkw erhöht wird.²⁰ Dies führt gleichzeitig zu einer sinkenden Lärmbelastung und Verringerung zahlreicher durch den motorisierten Verkehr bedingter physischer und psychischer Folgeerkrankungen.

Das Fahrrad im Zentrum einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung

IM FOKUS

Mit mehr Radverkehr kann unsere Mobilität klimaneutraler und nachhaltiger werden. Wenn vor allem Pkw-Fahrten ersetzt werden, hilft der Radverkehr dabei, die klimapolitischen Ziele zu erreichen – sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene.

Konkrete Maßnahmen im Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung sollen die Treibhausgasemissionen bis 2030 auf das im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegte Maß senken, im Verkehrsbereich um 42 % gegenüber 1990 auf 95 Mio. t CO₂.^{21, 22}

Mit der Förderung des Radverkehrs unterstützt die Bundesregierung die Mehrzahl der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen und trägt zur Umsetzung des pan-European master plan for cycling promotion²³ bei. Auf europäischer Ebene ist der Radverkehr Bestandteil des Green Deals, der Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität, und der Urban Mobility Strategy.

Großes Potenzial: Die Ausgangssituation

Mit dem Fahrrad unterwegs

Fast alle Menschen in Deutschland besitzen ein Fahrrad: 2020 gab es rund 79 Mio. Fahrräder, davon über 7 Mio. mit elektrischer Unterstützung.²⁴ Die Menschen legten 2017 jeden Tag 28 Mio. Wege und 112 Mio. Kilometer mit dem Fahrrad zurück. Ein Weg mit einem konventionellen Fahrrad war im Durchschnitt 3,7 Kilometer lang, mit dem Pedelec 6,1 Kilometer. Insgesamt nutzten die Menschen das Fahrrad für 11 % ihrer Wege. Das bedeutet gegenüber dem Jahr 2002 ein moderates Wachstum um zwei Prozentpunkte.²⁵ Während es 2002 kaum regionale Unterschiede bei der Fahrradnutzung gab, waren diese 2017 deutlich ausgeprägt: Wie die Bilanzierung des NRVP 2020 zeigt, wurde das Fahrrad in den urbanen Regionen deutlich stärker in die Alltagsmobilität integriert als auf dem Land.²⁶ Die Menschen nutzten in den Metropolen, Regiopolen und Großstädten für 15 % ihrer Wege das Fahrrad. In kleinstädtischen und dörflichen Räumen kam es nur bei 7 % der Wege zum Einsatz.²⁷

Infrastruktur mit Ausbaupotenzial

2019 waren 41 % der Bundesstraßen, 27 % der Landesstraßen und 18 % der Kreisstraßen mit Radverkehrsanlagen ausgestattet. Dabei gab es große Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern.^{28,29}

Lückenlose Radverkehrsnetze, die verschiedenste Infrastrukturelemente integrieren und durchgängig aus komfortablen und sicher dimensionierten Radverkehrsanlagen bestehen, sind sowohl regional als auch auf der kommunalen Ebene die Ausnahme. Zudem ist die Qualität der Radverkehrsinfrastruktur sehr unterschiedlich.

Es besteht auch ein großer Nachholbedarf beim Bau von Abstellmöglichkeiten für Fahrräder. An den rund 5.400 Bahnhöfen in Deutschland standen 2018 ca. 400.000 Abstellplätze sehr unterschiedlicher Qualität zur Verfügung.³⁰ Bund und Länder fördern den Ausbau von Bike-&-Ride-Anlagen mit verschiedenen Programmen.

Radverkehrssicherheit ist ein zentrales Handlungsfeld

Die Verkehrssicherheitsarbeit spielt im Radverkehr eine zunehmend wichtige Rolle, um eine Trendwende bei Radverkehrsunfällen zu erzielen. Dies ist nötig, denn 2019 wurden auf Deutschlands Straßen rund 87.000 Radfahrende verletzt, 445 wurden getötet. Die Zahl der getöteten Radfahrenden ist zwischen

2010 und 2019 um rund 17 % gestiegen.³¹ Besonders viele Radverkehrsunfälle (90 %) ereigneten sich innerorts.³²

Die Fahrradwirtschaft im Wachstumstrend

Deutschlands Fahrradwirtschaft wächst. Sie profitiert von der Radverkehrsförderung und gibt mit ihren Innovationen, Produkten und Dienstleistungen Impulse für eine höhere Fahrradnutzung.

Im Jahr 2020 wurden über fünf Mio. Fahrräder verkauft, davon fast zwei Mio. mit elektrischer Unterstützung. Mit dem Verkauf von Fahrrädern wurden 6,4 Mrd. Euro umgesetzt. Insbesondere der Umsatz mit Fahrrädern mit elektrischer Unterstützung wächst seit einigen Jahren überdurchschnittlich und erhöht den durchschnittlichen Verkaufspreis je Fahrrad stetig – zuletzt (2020) auf 1.279 Euro.³³

Lasten- und Transportfahrräder sind ein zunehmend wichtiger Teil der Fahrradflotte. 2020 wurden rund 103.000 verkauft, davon 78.000 mit elektrischem Antrieb.³⁴ Circa 70 Kommunen in Deutschland boten im Jahr 2021 Kaufprämienprogramme für private und gewerbliche Lastenräder.³⁵

Neuere Geschäftsmodelle rund um das Fahrrad gewinnen an Bedeutung. Immer mehr Unternehmen und deren Beschäftigte nutzen Angebote des Dienstfahrrad-Leasings.³⁶ Öffentliche Fahrradverleihsysteme verbreiten sich insbesondere in den Städten. Im Fahrraddienstleistungssektor (Sharing/Verleih, Leasing) waren 2019 rund 2.000 Personen in 560 Unternehmen mit einem Umsatz von etwa 560 Mio. Euro beschäftigt.³⁷

In der Fahrradindustrie arbeiteten 2019 etwa 21.000 Beschäftigte. Der Fahrradhandel inklusive Servicewerkstätten bot etwa 43.000 Arbeits- und Ausbildungsplätze. Er ist in Deutschland in hoher räumlicher Dichte vorhanden. Die Zahl der Beschäftigten im Bereich der Dienstleistungen rund um das Rad liegt bei etwa 2.000. Zusätzlich arbeiten rund 11.000 Beschäftigte in vor- und nachgelagerten Branchen.³⁸

Der Radtourismus war mit 5,4 Mio. Radreisenden mit mindestens einer Radreise über drei Tage und 34,3 Mio. Tagesausflüglern (2019) ein wichtiger Faktor für die deutsche Fahrradwirtschaft.³⁹ Zum Vergleich: Insgesamt gab es in Deutschland 2019 rund 45 Mio. Reisende, die ihre Urlaube ganz oder teilweise in Deutschland verbrachten.⁴⁰ 2019 konnten in Deutschland mehr als 200.000 Beschäftigte der Fahrradtourismus-Branche zugerechnet werden.⁴¹

Radverkehr wird gefördert

Die Bundesregierung fördert den Radverkehr von 2020 bis 2023 mit 1,46 Mrd. Euro. Weitere Mittel werden u. a. durch das Programm *Städtische Logistik*, den mFUND, den Wettbewerb *Klimaschutz durch Radverkehr*, die Kommunalrichtlinie sowie durch die beiden Richtlinien zur Förderung von Mikrodepots und E-Lastenrädern der Nationalen Klimaschutzinitiative zur Verfügung gestellt. Auf Länder, Landkreise, Städte und Gemeinden entfällt der größte Anteil der Radverkehrsförderung. Insgesamt ergibt sich für den Zeitraum 2020 bis 2023 eine Fördersumme für den Radverkehr von rund 11 Euro je Person und Jahr.

Leitprojekte des NRVP 2020:

Der **Nationale Radverkehrskongress (NRVK)** findet alle zwei Jahre statt und fördert die Vernetzung und den Informationsaustausch.

Der **Fahrrad-Monitor** gibt in Form einer repräsentativen Umfrage regelmäßig Auskunft zu radverkehrsbezogenen Themen.

Der **Fahrradklima-Test** misst die Stimmung in den Kommunen im Hinblick auf den Radverkehr.

Die **Fahrradakademie** organisiert Seminare und Fortbildungen insbesondere für Beschäftigte in Kommunen.

Mit dem **Deutschen Fahrradpreis** werden Vorzeigeprojekte der Radverkehrsförderung ausgezeichnet und bekannt gemacht.

Die Vision realisieren: Mehr, besserer und sicherer Radverkehr

Auf einen Blick: Die Leitziele

Fahrrad & Politik	Fahrrad & Infrastruktur	Fahrrad & Mensch	Fahrrad & Wirtschaft
1__ Governance für einen starken Radverkehr	2__ Lückenloser Radverkehr in Deutschland	3__ Kommunikation und Bildung schaffen Fahrradkultur 4__ Leitbild Vision Zero	5__ Fahrradstandort Deutschland 6__ Lasten- und Wirtschaftsverkehr nutzt das Fahrrad 7__ Fahrradpendlerland Deutschland
8__ Stadt & Land			
9__ Innovation & Digitalisierung			

Quelle: Eigene Darstellung

Für mehr, besseren und sicheren Radverkehr braucht es:

- eine **Politik**, die offen ist für den Radverkehr und diesen fachübergreifend konsequent und aktiv fördert,
- im ganzen Land gut geplante und gebaute **Radinfrastruktur**,
- **Menschen**, die mit Begeisterung und Spaß sicher mit dem Rad unterwegs sind,
- eine stetig wachsende und innovative **Fahrradwirtschaft**, einen Wirtschaftsverkehr, der stärker aufs Rad setzt. Und Arbeitgeber, die das Fahrrad zum Verkehrsmittel der Wahl für ihre Beschäftigten / für Arbeitswege machen.

Alle Aspekte betreffen sowohl **städtische** als auch **ländliche Räume** mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen. Nicht zuletzt kann der Einsatz moderner Technologien und **digitaler Lösungen** gute Rahmenbedingungen für einen zukunftsfähigen und vernetzten Radverkehr schaffen.

Im Laufe der Jahre werden sich die Rahmenbedingungen ändern und neue Technologien sowie Dienstleistungen entstehen. Daher gilt es, die Maßnahmen und Instrumente des NRVP 3.0 regelmäßig im regionalen und bundesweiten Kontext zu bewerten und entsprechend anzupassen – ganz im Sinne eines „lernenden Systems“.

Grundsätze einer aktiven Radverkehrsförderung



Fahrrad & Politik

Governance für einen starken Radverkehr

- Der Radverkehr ist ein wichtiger Baustein für eine zukunftsfähige, nachhaltige Mobilität. Es bedarf eines **politischen und gesellschaftlichen Paradigmenwechsels**, damit sich die gefahrenen Kilometer per Rad in Deutschland bis 2030 gegenüber 2017 mehr als verdoppeln. Ein moderner Rechtsrahmen, der eine aktive Radverkehrsförderung ermöglicht, sowie eine ausreichende Finanzierung sind von zentraler Bedeutung.
- Nachhaltige Mobilität muss gelebt werden und beginnt in den Köpfen der Entscheidungsträgerinnen und -träger. Der NRVP 3.0 unterstützt sie dabei, **Verkehrspolitik und -planung** neu und integriert über einzelne Disziplinen hinweg zu denken, **Aus- und Weiterbildung** zu erweitern und **Netzwerke** zum Erfahrungsaustausch intensiv zu nutzen.
- Die COVID-19-Pandemie zeigt: Digitale Interaktion kann physische Mobilität in Teilen ersetzen. Verkehrsleistungen werden zu anderen Zeiten und Zwecken als bisher nachgefragt. Es wird häufiger Rad gefahren, die mit dem Rad zurückgelegten Wege werden länger. Es bedarf klarer Weichenstellungen, damit sich der durch die Pandemie hervorgerufene Mobilitätstrend fortsetzt und **das Fahrrad als krisenresistentes Verkehrsmittel** gestärkt wird. So kann auch das starke Wachstum in der Fahrradwirtschaft verstetigt werden.

Fahrrad & Infrastruktur

Lückenloser Radverkehr in Deutschland

- Der flächendeckende Ausbau einer **einladenden und für alle verständlichen Radverkehrsinfrastruktur** ist entscheidend für mehr, besseren und sicheren Radverkehr. Lückenlose und sichere Radverkehrsnetze bestehen aus unterschiedlichen Infrastrukturelementen: Das Spektrum reicht von Radschnellverbindungen für schnelles Vorankommen auch über längere Entfernungen, z. B. für Pendelnde, über sichere Knotenpunkte und Radwege bis hin zu gut gestalteten Fahrradstraßen im Nebennetz für angenehmes und sicheres Radfahren.
- Es werden **gut zugängliche und hochwertige Abstellmöglichkeiten** an den Verknüpfungspunkten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln und an Orten wie Schulen, Hochschulen, Verwaltungen, Unternehmen und Einzelhandelsstandorten umgesetzt.



Fahrrad & Mensch

Kommunikation und Bildung schaffen Fahrradkultur

- Das Fahrrad wird als **selbstverständliches Alltagsverkehrsmittel** genutzt. Das schließt auch Bevölkerungsgruppen ein, für die das Radfahren bislang eine untergeordnete Rolle spielt. Sichere und einladende Infrastruktur, spezielle und vielseitig einsetzbare Fahrradtypen, zielgruppenspezifische Kommunikationsstrategien, Aufklärung über den gesundheitlichen Nutzen des Radfahrens sowie Mobilitätsbildung sind die zentralen Bausteine für einen vielfältigen Radverkehr.
- Besonders wichtig ist es, **Kinder und Jugendliche zum Radfahren zu motivieren**. So wird der Grundstein für nachhaltigere Mobilität im Erwachsenenalter gelegt und das Fahrrad in allen Lebensphasen Teil des Alltags.

Leitbild Vision Zero im Radverkehr

- Das Leitbild Vision Zero im Radverkehr wird konsequent verfolgt. Im Sinne einer **gemeinsamen Verantwortung** leisten alle einen Beitrag für die Radverkehrssicherheit: Politik, Verwaltung, Planung, Polizei und auch die Verkehrsteilnehmenden.



Grundsätze einer aktiven Radverkehrsförderung



Fahrrad & Wirtschaft

Fahrradstandort Deutschland

→ Deutschland wird verstärkt als Fahrradland wahrgenommen: Hervorzuheben sind die **Innovationen der heimischen Industrie** und die herausragenden **touristischen Angebote**. Durch die Ausrichtung von internationalen Fahrradkonferenzen und -kongressen wird Deutschland auch im Ausland als Radverkehrsnation gesehen. Die international führende Stellung der deutschen Fahrradwirtschaft wird unterstützt, die Markteinführung neuer Produkte und Dienstleistungen wird erleichtert.

→ Der **Radtourismus** wird gerade in strukturschwachen Regionen als wichtiger Teil der regionalen **Wirtschaftsförderung** vorangebracht. In den Städten wird er zentrales Element eines **nachhaltigen Städtetourismus**.

Lasten- und Wirtschaftsverkehr wird Radverkehr

→ Lastenräder sowie konventionelle Fahrräder und Pedelecs gewinnen im lokalen Lasten- und Wirtschaftsverkehr an Bedeutung. Die Vorgabe eines **klaren rechtlichen Rahmens** sowie die **Unterstützung neuer Logistikkonzepte** binden Fahrräder in die logistischen Prozesse ein.

Fahrradpendlerland Deutschland

→ Das Fahrrad wird für viele Beschäftigte, Studierende sowie Schülerinnen und Schüler das **Verkehrsmittel der Wahl**: Auf kurzen und langen Pendelwegen, allein oder in Kombination mit dem öffentlichen Verkehr. Radschnellwege, gut ausgebaute Radschnellverbindungen, Radvorrangrouten und direkt geführte Radwege sorgen für ein schnelles und sicheres Vorankommen der Pendelnden.

Aktionsfeld: Stadt & Land

Radverkehr erobert die Städte

→ In den **Städten** wird Platz für hochwertige Radverkehrsinfrastruktur geschaffen. Der öffentliche Raum wird so gestaltet, dass sich Menschen dort gern aufhalten. Dafür werden die Flächen – auch zulasten des Kfz-Verkehrs – neu verteilt. Damit werden zentrale Ziele der Stadtentwicklungspolitik umgesetzt, so z. B. die in der Neuen Leipzig-Charta geforderte Zieldimension der grünen Stadt.

Radverkehr erobert die ländlichen Räume

→ Auch die **ländlichen Räume** profitieren vom Aufschwung des Radverkehrs. Das Fahrrad wird in Alltag und Freizeit signifikant mehr genutzt: Mobilität sowie Siedlungsentwicklung und (Nah-)Versorgung werden integriert gedacht und geplant. Lückenlose Radverkehrsnetze werden geschaffen. Geeignete Kooperations- und Organisationsstrukturen werden etabliert.



Aktionsfeld:

Innovation & Digitalisierung

Daten als Basis für Planung und Innovationen

→ Aktuelle und möglichst flächendeckende Daten unterstützen die Radverkehrsplanung. Sie können Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Komfort des Radverkehrs verbessern. Frei verfügbare und hochwertige Daten zum Radverkehr bilden die Basis für innovative Produkte und Dienstleistungen „Made in Germany“.



Fahrrad & Politik

Fahrrad & Politik


Leitziel: Governance für einen starken Radverkehr

Den Radverkehr zu stärken ist eine gesellschaftliche Aufgabe mit vielen Aktionsfeldern: Von der Gesetzgebung über die Finanzierung des Verkehrs bis zur Umgestaltung von Siedlungsräumen und Mobilitätssystemen. Es braucht ein starkes Bündnis aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, um den NRVP 3.0 in den Bereichen Infrastruktur, Sicherheit, Akzeptanz und Teilhabe sowie Wirtschaft und Innovation umzusetzen. Dabei kommt der fachübergreifenden Zusammenarbeit eine wichtige Rolle zu.

Das Fahrrad soll Alltagsverkehrsmittel für alle werden. Dafür wird ein verlässlicher und wirksamer politischer Rahmen benötigt. Der NRVP 3.0 steht deshalb für die Modernisierung des Rechtsrahmens, benennt die notwendigen Ressourcen und Strukturen für Kommunen und Länder und ermutigt zu einer Neuaufteilung öffentlicher Flächen.

Ein moderner Rechtsrahmen ermöglicht es, die Interessen aller Verkehrsteilnehmenden auszugleichen – von Sicherheit über Klima- und Gesundheitsschutz bis zur sozialen Teilhabe.

Fahrradland Deutschland 2030

 Ein moderner Rechtsrahmen von Bund und Ländern hat die Ziele Klima-, Umwelt- und Gesundheitsschutz fest verankert und ermöglicht eine umfassende Förderung des Radverkehrs.

Was am wichtigsten ist ...

Rechtsgrundlagen modernisieren! Der Bund verankert das Leitbild Vision Zero, Klima-, Umwelt- und Gesundheitsschutz im rechtlichen Rahmen. Bund und Länder überprüfen den relevanten Rechtsrahmen zum Radverkehr regelmäßig auf Aktualität und Konsistenz. Sie schaffen Rechtssicherheit.

Handlungsspielräume der Kommunen und Länder erweitern! Der Bund ermöglicht Anordnungen zur Förderung des Radverkehrs mit dem Ziel, den Kommunen die Flexibilität zu verschaffen, die sie für die Förderung des Radverkehrs benötigen.

Gestaltungsmöglichkeiten im öffentlichen Raum vereinfachen! Der Bund schafft Rahmenbedingungen u. a. dafür, wie und wo Fahrradverleihsysteme den



öffentlichen Raum nutzen können, wo Abstellmöglichkeiten für Lastenräder ausgewiesen werden können und wie mit Schrotträdern umgegangen wird. Dies schafft Rechtssicherheit und fördert gleichzeitig stadtverträgliche Lösungen.

Infrastrukturausbau voranbringen! Bund, Länder und Kommunen wirken gemeinsam auf die Beschleunigung von Planfeststellungsverfahren sowie die Flexibilisierung und Vereinfachung von Planänderungen hin. Der Bund unterstützt einen zügigen Netzausbau und -umbau und schafft die erforderlichen straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen dafür. Er erleichtert für Kommunen insbesondere die Einrichtung von Fahrradstraßen. Regional bedeutende Radschnellwege werden den Landesstraßen gleichgesetzt und dadurch bei Planung, Bau und Unterhalt angemessen berücksichtigt.

IM FOKUS

Rechtsrahmen für mehr Innovation im Radverkehr

→ **Radverkehr im Bau- und Planungsrecht verankern!** Bund, Länder und Kommunen berücksichtigen den Radverkehr in der Raumordnung, dem Planungsrecht sowie im Rahmen des Bauordnungsrechts.

→ **Grundlagen für ein sicheres Miteinander schaffen!** Der Bund überprüft die Radwegebenutzungspflicht für Lastenräder und das Radwegebenutzungsrecht außerorts für S-Pedelecs. Er passt den rechtlichen Rahmen für Sichtweitenregelungen an Kreuzungen an die technischen Regelwerke an. So werden Radfahrende im Straßenverkehr besser wahrgenommen.

→ **Rechtsrahmen für die kommerzielle Radnutzung stärken!** Der Bund prüft eine Präzisierung der technischen Vorschriften für Lastenräder. Er befürwortet die Bemühungen der Verbände, europäisch einheitliche Normen für Aufbauten und digitale Schnittstellen zu schaffen.

→ **Standards setzen!** Der Bund schafft die Rechtsgrundlagen zur Öffnung von Datenschnittstellen der Mobilitätsdienstleister. Damit ermöglicht er den Kommunen, die Angebote zu steuern und in ihre Mobilitätsplanung zu integrieren.

→ **Push & Pull für ein entspanntes Miteinander im Verkehr!** Bund, Länder und Kommunen fördern einen Kulturwandel beim Umgang zwischen den Verkehrsteilnehmenden. Bildungsmaßnahmen sowie situations- und zielgruppenspezifische Kommunikation und Information sind dafür wichtig. Die Einhaltung der Verkehrsregeln muss konsequent kontrolliert und Vergehen müssen geahndet werden. Die Länder unterstützen Polizei und Kommunen bei der Durchsetzung. Der Bund entwickelt den Bußgeldkatalog beständig weiter.

Eine großzügige Finanzierung und leicht zugängliche Förderprogramme ermöglichen allen Akteuren, die Leitziele des NRVP 3.0 zu erreichen.

Fahrradland Deutschland 2030



Die finanzielle Förderung des Radverkehrs durch Bund, Länder und Kommunen soll sich perspektivisch an rund 30 Euro je Person und Jahr orientieren.



Förderprogramme für Kommunen und Unternehmen sind so praxisnah und niedrigschwellig ausgestaltet, dass diese die Mittel zeitnah und umfangreich abrufen können.

Was am wichtigsten ist ...

Verdoppelung der Fördermittel prüfen! Die finanzielle Ausstattung der Förderprogramme von Bund und Ländern gewährleistet einen großflächigen Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur. Voraussetzung dafür ist die Schaffung eines umfassenden Planungsrechts. Eine Verdopplung der jährlichen investiven wie nicht-investiven Mittel gegenüber 2020 soll geprüft werden. Als Orientierung für die Akteure vor Ort dient perspektivisch ein durchschnittlicher Aufwand von rund 30 Euro je Person und Jahr.

Förderung praxisnah gestalten! Bund und Länder richten Förderprogramme stärker am Bedarf und den Möglichkeiten auch kleinerer Gemeinden aus. Hierzu verlängern sie Projektlaufzeiten und verringern Bagatellgrenzen. Zudem erleichtern sie es, Förderanträge zu bündeln.

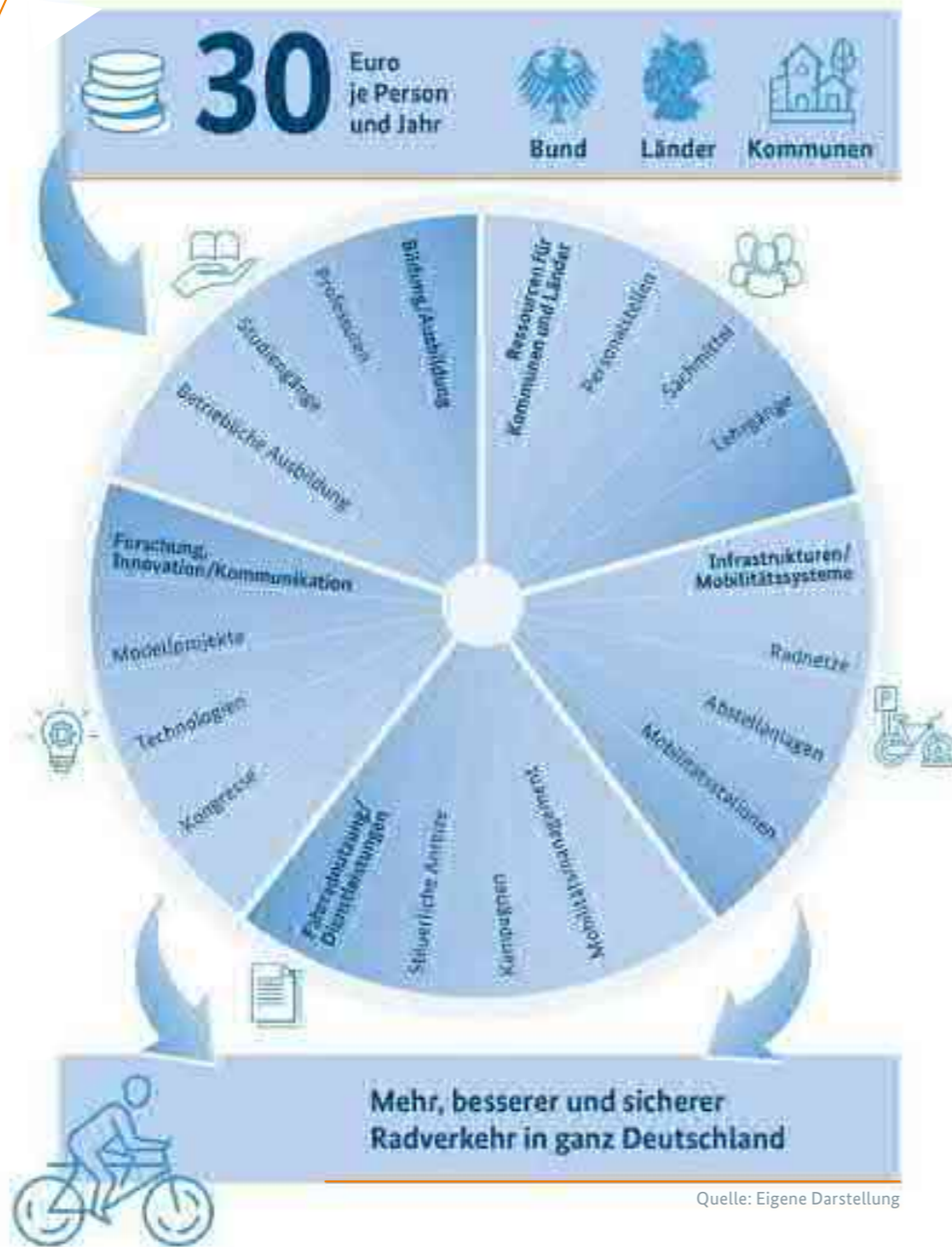
Hohes Qualitätsniveau beim Infrastrukturausbau gewährleisten! Bund und Länder vergeben Fördermittel in Anlehnung an die geltenden technischen Regelwerke. Mittel- bis langfristig setzen sie auch voraus, dass Sicherheitsaudits durchgeführt werden.



IM FOKUS Förderbereiche für den Radverkehr bis 2030

Zur Umsetzung der Maßnahmen des NRVP 3.0 muss die Finanzierung erheblich ausgeweitet werden. Dabei soll über Infrastrukturinvestitionen, Kampagnen oder steuerliche Anreize direkt die Radnutzung angeregt werden sowie durch Personalstellen, Bildung und Forschung für eine effektive Umsetzung der Maßnahmen gesorgt werden.

Förderbereiche Radverkehr



Quelle: Eigene Darstellung

Starke Strukturen in der Verwaltung ermöglichen eine zügige und entschlossene Radverkehrsförderung.

Fahrradland Deutschland 2030

- Der Radverkehr ist auf allen Verwaltungsebenen fest als Querschnittsaufgabe etabliert.
- Das Fahrrad ist als selbstverständliches Verkehrsmittel in allen Bereichen der Politik angekommen.
- Die Rolle der Landkreise als wichtige Akteure der Radverkehrspolitik wurde deutlich gestärkt.

Was am wichtigsten ist ...

Radverkehr als verbindliche Querschnittsaufgabe verankern! Der Radverkehr wird auf allen Verwaltungsebenen zur Querschnittsaufgabe. Bund, Länder und Kommunen schaffen Verwaltungsstrukturen, Personalstellen und feste Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner, um die Aufgaben der Radverkehrsförderung zu koordinieren, umzusetzen und in integrierte Konzepte einzubinden. Sie qualifizieren Führungs- und Fachkräfte kontinuierlich weiter.

Starke Netzwerke schaffen! Die Landkreise bauen ihre Koordinierungsfunktion in der regionalen Radverkehrspolitik und -planung deutlich aus. Sie übernehmen Serviceaufgaben für kleinere Gemeinden. Zur Unterstützung der Kreise und Gemeinden qualifizieren die Länder bestehende Netzwerke zu überregionalen, bundesweit vernetzten „Kompetenzstellen Radverkehr“.

Aktive Kommunikation in den Verwaltungen! Bund, Länder und Kommunen etablieren eine lebendige Diskussionskultur innerhalb und zwischen Verwaltungseinheiten zur breiten Förderung des Radverkehrs. Sie gestalten Entscheidungsstrukturen offen und transparent. Zudem nutzen sie bestehende Angebote zur Vernetzung, Beratung und Fortbildung aktiv.

Strukturen über Verwaltungsgrenzen hinweg aufbauen! Viele Aufgabenbereiche von Kreisen, Städten und Gemeinden müssen zusammenarbeiten, um die Mobilitäts- und Raumentwicklung an den Nachhaltigkeitszielen auszurichten. Die Kommunen etablieren breite Bündnisse aus Politik, Planungs- und Aufsichtsbehörden, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, um die erforderlichen Maßnahmen zügig umzusetzen.

Radverkehr im kommunalen Mobilitätsmanagement verankern! Projekte zur Förderung des Radverkehrs sind selbstverständlicher Teil des kommunalen Mobilitätsmanagements.



IM FOKUS




Gute Beispiele für fahrradfreundliche Verwaltungsstrukturen

Kommunen, Länder und der Bund etablieren Strukturen der Zusammenarbeit über Verwaltungsgrenzen hinweg. Stellvertretend für erfolgreiche Ansätze dienen folgende Beispiele⁴²:

Initiative	Ziel	Kernelemente	Partner
Kieler Fahrradforum	Kontinuierliche Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur und umfassende Information und Beteiligung	Beirat für mehrere Ausschüsse der Stadt: regelmäßige Treffen, Exkursionen im Radverkehrsnetz, Vorschlagsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit	Politik, Verwaltung (Tiefbau, Ordnungsamt, Radverkehrsbeauftragte/Radverkehrsbeauftragter), ÖPNV, Verbände, Polizei und Hochschulen
Bündnis für den Radverkehr Hamburg	25 % Radverkehrsanteil durch Infrastrukturausbau für innerstädtischen Radverkehr, Pendelnde und Gewerbetreibende	Strukturen zur Zusammenarbeit, Beteiligungsverfahren, Ressourcenzuordnungen, Maßnahmen	Bezirksämter, Behörden für Wirtschaft und Verkehr, Inneres, Stadtentwicklung und Umwelt sowie verschiedene Landesbetriebe
Berliner Mobilitätsgesetz	Klimaneutraler Verkehr 2050, Vision Zero und Flächeneffizienz durch Förderung des Umweltverbundes	Mehrere sukzessiv ausgearbeitete Bausteine zu allgemeinen Zielen, ÖPNV, Radverkehr, Fußverkehr und neue Mobilität	Senatsverwaltung Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Bürgerinitiativen, Verbände und Koalitionsfraktionen
Bündnis für moderne Mobilität	Das Bündnis adressiert die Handlungsfelder der Mobilität vor Ort. Enger Austausch zwischen Bund, Ländern, Kommunen und Verbänden für bessere Mobilität auf dem Land und in der Stadt	Schnittstelle zwischen Kommunen, Ländern und Bund für ein abgestimmtes Handeln und einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch, Information zu Rechtslage und Förderinstrumenten, Innovationsförderung	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Verkehrsministerkonferenz der Länder und kommunale Spitzenverbände
Nationales Kompetenznetzwerk für nachhaltige Mobilität (NaKoMo)	Unterstützung der kommunalen Akteure bei der Umsetzung von Projekten der nachhaltigen Mobilität	Bundesweite Vernetzung sowie Informations- und Wissenstransfer durch Workshops und Vorträge; Bereitstellung einer digitalen kostenlosen Austauschplattform	Bund, Länder und Kommunen

Fahrradfreundliche Siedlungen, lebenswerte öffentliche Räume und intermodale Mobilitätsangebote erhöhen die Attraktivität von Städten und Regionen und laden zum Radfahren ein.

Fahrradland Deutschland 2030

-  Die integrierte kommunale Stadtentwicklungspolitik berücksichtigt den Radverkehr – konsequent und selbstverständlich – von der strategischen Entwicklungsplanung bis hin zur detaillierten Straßenraumplanung.
-  Die Mehrzahl der Kommunen gestaltet ihr Mobilitätsangebot, ihren Straßenraum und ihre öffentlichen Flächen bedarfsgerecht. Sie verfolgt die Entwicklungsziele Nachhaltigkeit, Resilienz, Umwelt- und Klimaschutz sowie Aufenthaltsqualität.
-  Kommunen verknüpfen die Verkehrsmittel. Sie haben den Radverkehr deutlich besser in intermodale Angebote eingebunden.

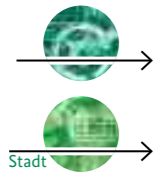
Was am wichtigsten ist ...

Paradigmenwechsel beschleunigen! Zukunftsorientierte Gestaltungsprinzipien richten sich an Nachhaltigkeit, Lebensqualität, Gesundheit und Resilienz aus. Länder und Kommunen greifen die erfolgreichen Beispiele nachhaltiger Verkehrs- und Siedlungsplanung aus dem In- und Ausland auf und nutzen die geschaffenen rechtlichen und finanziellen Spielräume.

Mobilität integriert denken und planen! Die Mehrheit der Kommunen und Verkehrsunternehmen sowie die Länder erstellen und implementieren integrierte Mobilitätsstrategien und fahrradfreundliche Siedlungs- und Stadtentwicklungskonzepte. Das Ziel: Den Verkehr vom Auto auf den Umweltverbund und hier insbesondere auf das Fahrrad verlagern.

Attraktive öffentliche Räume für alle! Öffentliche Flächen sollen für alle Menschen zugänglich sein und zum Aufenthalt einladen. Städte und Gemeinden wägen die gewerbliche Nutzung des öffentlichen Raums – etwa durch Gastronomie, Einzelhandel oder Mobilitätsdienste – transparent gegenüber diesen Zielen ab. Die für mehr Aufenthaltsqualität und den Umweltverbund benötigten Flächen werden auch zulasten des Kfz-Verkehrs gewonnen.





Innovationen in der Gestaltung des öffentlichen Raums fördern! Es gibt neue Möglichkeiten, öffentliche Räume flexibel und temporär zu nutzen. Diese müssen in der Praxis getestet werden. Der Bund initiiert Modellprojekte. Diese begleiten Kommunen dabei, Flächen neu aufzuteilen und Radverkehrsinfrastruktur zu schaffen. Auch innovative Ansätze werden entwickelt und erprobt. Erfolgreiche Lösungen werden bundesweit kommuniziert und zügig in eine breite Anwendung überführt.



Werkzeugkasten für den Stadtumbau! Bund und Länder stellen den Kommunen eine praxisnahe Sammlung erfolgreicher Beispiele und neuer Erkenntnisse zur Verfügung. Das hilft, den öffentlichen Raum umzugestalten und Städte nachhaltig zu entwickeln. Kernelemente sind kooperative und partizipative Planungs-, Gestaltungs- und Kommunikationsprozesse, auch als Instrument der Städtebauförderung.

IM FOKUS

Konzepte fahrradfreundlicher Siedlungsstrukturen



Das Fahrrad hat seine Stärken vor allem auf kürzeren und mittleren Distanzen. Es ist deshalb vor allem in kompakten und Nutzungsgemischten Siedlungsstrukturen als Alltagsverkehrsmittel attraktiv. Mehr Rad- und Fußverkehr stärken wiederum die Aufenthaltsfunktion der öffentlichen Räume.

→ Regionalplanung und ländliche Entwicklungskonzepte: Siedlungsentwicklungen mit Anbindung an den öffentlichen Verkehr und an Radschnellverbindungen planen und realisieren und so das Fahrrad für Pendlerverkehre attraktiv machen.

→ Stadtentwicklung: Städte am Grundsatz der „Stadt der kurzen Wege“ ausrichten: Vom Bau neuer Siedlungsgebiete bis zur Nachverdichtung im Bestand mit gezielter Entwicklung von Grün- und Erholungsflächen. Dezentrale Einrichtungen für Nahversorgung und soziale Infrastruktur sowie gut erreichbare Flächen zur Naherholung realisieren, wie dies auch in der „Neuen Leipzig-Charta – die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl“ gefordert wird.

→ Quartiersplanung: Kfz-Parken konsequent regulieren. Stellplätze in Quartiersgaragen konzentrieren und öffentliche Räume weitgehend freigehalten.

Proaktive Kommunikation und Partizipation sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Entwicklung des Radverkehrs.

Fahrradland Deutschland 2030



Es ist selbstverständlicher Teil der Kommunalpolitik, alle Bereiche der Gesellschaft und Wirtschaft offen und transparent einzubinden, um Siedlungsräume, öffentliche Flächen und Mobilitätssysteme zu gestalten.



Beteiligungsverfahren und Entscheidungsprozesse sind dank innovativer Ansätze und digitaler Unterstützung inklusiv, deutlich beschleunigt und effizient.

Was am wichtigsten ist ...

Kompetenzen wertschätzen! Bund, Länder und Kommunen nutzen die Erfahrungen und den Sachverstand der Bevölkerung in allen Planungs- und Entscheidungsprozessen in einem öffentlichen, kooperativen und ergebnisoffenen Diskurs. Beteiligungsverfahren erkennen die Interessenvielfalt und das Selbstbestimmungsbedürfnis der Bevölkerung an. Sie beziehen möglichst alle sozialen und kulturellen Gruppen ein.

Klaren Rahmen für Toleranzmaßstäbe thematisieren! Das Mobilitätsverhalten wird individualisierter und Ansprüche an die persönliche Mobilität wachsen. Deshalb steigt das Konfliktrisiko bei der Nutzung knapper öffentlicher Flächen. Bund, Länder und Kommunen wenden Beteiligungsverfahren an, um zwischen individuellen bzw. wirtschaftlichen Interessen und dem Allgemeinwohl abzuwägen und ausgewogene Entscheidungen zu treffen. Kluge temporäre Projekte können dabei helfen, Vor- und Nachteile von Umgestaltungen erfahrbar zu machen.

Chancen der Bürgerbeteiligung nutzen! Bund, Länder und Kommunen setzen verstärkt Ideenwettbewerbe und digitale Formate der Beteiligung ein. Sie arbeiten gemeinsam mit zivilgesellschaftlichen Initiativen an der fahrradfreundlichen Gestaltung der Städte und Regionen. Die Verantwortlichen informieren frühzeitig und umfassend über beabsichtigte Planungen und Projekte, mögliche Lösungsalternativen sowie über die jeweiligen finanziellen, rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen.



Fahrrad & Infrastruktur

Fahrrad & Infrastruktur

Leitziel: Lückenloser Radverkehr in Deutschland

Ein lückenloses Netz aus sicher, intuitiv und komfortabel nutzbaren Wegen und Straßen ist der Schlüssel dafür, dass das Fahrrad für Menschen aller Alters- und Nutzergruppen immer häufiger zum Verkehrsmittel erster Wahl wird. Zu einer lückenlosen Radverkehrsinfrastruktur gehören auch gut zugängliche und komfortable Möglichkeiten zum Abstellen des Fahrrads an den Zielorten und am Wohnort. Das Fahrrad ist auch als intermodales Verkehrsmittel stark. Dafür müssen Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen und ÖPNV-Haltestellen zum Basisangebot werden, die Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln verbessert und Fahrradverleihsysteme müssen integriert geplant sowie umgesetzt werden.

Handlungsbedarf besteht beim Netzausbau, beim Ausbau der Abstellmöglichkeiten und der Verknüpfung des Fahrrads mit dem öffentlichen Verkehr. Nur so kann 2030 ein lückenloses Radnetz im „Fahrradland Deutschland“ Realität werden.




Voraussetzung dafür sind politische Rahmenbedingungen, die eine Neuverteilung von Flächen für den Radverkehr ermöglichen. Gut ausgebildete Planerinnen und Planer müssen überzeugende integrierte Konzepte entwickeln und diese zügig umsetzen können. Je besser die Bedingungen für die Radfahrenden sind, desto erfolgreicher ist die Fahrradwirtschaft. Denn nur wenn eine einladende Radverkehrsinfrastruktur zur Verfügung steht, werden vermehrt hochwertige Fahrräder gekauft, öffentliche Fahrradverleihsysteme genutzt oder Transportdienste vom Kfz auf das Fahrrad verlagert. Nicht zuletzt muss die Radverkehrsinfrastruktur den Anforderungen vielfältiger Nutzergruppen gerecht werden. Die Verkehrssicherheit hat dabei höchste Priorität.

Wichtig ist, dass die Radverkehrsinfrastruktur auf einem hohen Niveau instand gehalten wird und bestehende Defizite behoben werden. Zu schmale Radwege, schlechter Oberflächenbelag oder Wurzelaufbrüche sind ein Hindernis für mehr Radverkehr. Da das Fahrrad immer mehr das ganze Jahr über genutzt wird, gehört zudem ein Winterdienst, der Radwege schnell und dauerhaft von Schnee und Eis befreit, zum Standard.



Radfahrende wollen ihre Ziele sicher, komfortabel und schnell erreichen. Dazu benötigen sie lückenlose Radverkehrsnetze, bei denen verschiedene Infrastrukturelemente nahtlos ineinandergreifen.

Fahrradland Deutschland 2030

-  Alle Länder und Kreise verfügen über qualifizierte Radnetzplanungen und setzen diese konsequent um. Die Netze sind untereinander sowie mit den Städten und Gemeinden abgestimmt.
-  Radfahrende kommen in der Stadt und auf dem Land, auf miteinander verknüpften Alltags- und touristischen Wegen sowie inner- und außerorts auf durchgängigen Radverkehrsnetzen sicher und komfortabel zu ihren Zielen.
-  Der Anteil der mit Radwegen ausgestatteten Bundes-, Landes- und Kreisstraßen ist signifikant gewachsen.

Was am wichtigsten ist ...

Geschlossene Radverkehrsnetze entwickeln und umsetzen! Länder und Kreise planen lückenlose, hierarchische Radverkehrsnetze und setzen diese koordiniert um. Dafür stimmen sie sich mit den Städten und Gemeinden ab. Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen werden berücksichtigt und Konfliktpunkte bereits im Rahmen der Netzplanung reduziert.

Für schutzbedürftige Verkehrsteilnehmende planen! Planerinnen und Planer schöpfen aus einer großen Bandbreite an Infrastrukturlösungen. Sie setzen an Hauptverkehrsstraßen bevorzugt auf separierte und barrierefreie Radverkehrsinfrastrukturen – auf Strecken und an den Knotenpunkten. Zudem berücksichtigen sie die Anforderungen der sozialen Sicherheit. Das macht Radfahren für alle Menschen attraktiv.

Mischverkehr nur bei niedrigen Geschwindigkeiten und Kfz-Stärken! Radfahrende im Mischverkehr mit den Kfz zu führen ist inner- wie außerorts nur bei niedrigen Kfz-Geschwindigkeiten und Verkehrsstärken eine dauerhaft gute Lösung. Kommunen begleiten dies mit geschwindigkeitsreduzierenden baulichen Maßnahmen.

In den amtlichen Vorschriften werden klare Einsatzgrenzen für die Führung im Mischverkehr definiert – hinsichtlich Kfz-Verkehrsstärke, Schwerverkehrsanteil und zulässiger Kfz-Geschwindigkeit.



Radschnellweg

Radverkehrsinfrastruktur in die Fläche bringen! Bund, Länder und Kommunen bauen das Radnetz Deutschland zügig aus und berücksichtigen dabei die Anforderungen des Alltagsradverkehrs. Sie realisieren Radvorrangrouten und Radschnellverbindungen – insbesondere in allen Metropolregionen.

Beim Neu- und Ausbau von Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen werden grundsätzlich begleitende Radverkehrsinfrastrukturen umgesetzt. Im bestehenden Straßennetz wird der Ausbau von separater Radverkehrsinfrastruktur überall dort stark vorangebracht, wo dies aufgrund der Einsatzgrenzen notwendig ist. Radrouten, die in den Radverkehrsnetzen der Länder und Kommunen definiert sind, werden priorisiert ausgebaut.



Fahrradzone

Innerorts: Platz schaffen für gute Radverkehrsinfrastruktur! Flächen für den Radverkehr durch Neuverteilung des fließenden und ruhenden Verkehrs ermöglichen es, stadtverträgliche Konzepte umzusetzen sowie hochwertige und ausreichend breite Radverkehrsinfrastruktur an Hauptverkehrsstraßen zu bauen. Im Nebennetz setzen die Kommunen Fahrradstraßen als selbstverständliches Infrastrukturelement ein.



Neues ausprobieren und etablieren! Bund, Länder und Kommunen initiieren Modellvorhaben. So erproben sie z. B. flexible Straßenquerschnitte sowie Lösungen zur Reduktion der Unfallgefahr durch Straßenbahnschienen in den Städten und integrieren neue Mischverkehrslösungen sowie Wirtschaftswege in das außerörtliche Radverkehrsnetz. Der Bund schafft die straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen für neue Lösungen und unterstützt die Modellvorhaben mit finanziellen Mitteln. Die Straßenbaulastträger setzen diese – nach erfolgreichem Test – um.



IM FOKUS **Lückenlose Netze schaffen**



... mit differenzierten Infrastrukturlösungen außerorts

- Straßen mit regionaler oder überregionaler Verbindungsfunktion und hoher Kfz-Verkehrsstärke, hohem Schwerlastanteil oder hoher zulässiger Kfz-Geschwindigkeit werden durch separate Radverkehrsinfrastrukturen sicher befahrbar. Die Anforderungen von Pedelecs und S-Pedelecs werden berücksichtigt.
- Wirtschaftswege (land- und forstwirtschaftliche Wege sowie geeignete Betriebswege entlang von Wasserstraßen) werden Infrastrukturelemente in Radverkehrsnetzen und können zahlreiche Netzlücken schließen.
- Auf sonstigen Außerortsstraßen werden flexible Lösungen erprobt.

... mit neuen Lösungen für sicheres Radfahren innerorts

- Geschützte Radfahrstreifen (Protected Bike Lanes) werden in Deutschland zu einem standardisierten Gestaltungselement.
- Es werden sichere Knotenpunkte realisiert. Voraussetzung hierfür ist die Etablierung eines sicheren Kreuzungsdesigns.
- Es werden Konzepte zu flexiblen Straßenquerschnitten, z. B. mit Langsamfahrspuren, entwickelt, um einen vielfältigen Stadtverkehr zu ermöglichen.
- Fahrradstraßen schaffen Radrouten im Nebennetz mit wenig Kfz-Verkehr. Durch eindeutige Vorrangregelungen gegenüber kreuzenden Straßen kommen Radfahrende dort schnell und sicher voran.



... durch leistungsfähige überörtliche Infrastrukturen

- Insbesondere Pendelnde profitieren von gut ausgebauten Radschnellverbindungen, Radvorrangrouten und direkt geführten Radwegen sowie deren guter Anbindung an den öffentlichen Verkehr.

Eine Infrastruktur lädt zum Radfahren ein, wenn sie selbsterklärend sowie fehlerverzeihend ist, ganzjährig genutzt werden kann und eine steigende Nachfrage berücksichtigt.

Fahrradland Deutschland 2030



Eine selbsterklärende und fehlerverzeihende Radverkehrsinfrastruktur ist Realität. Mehr als 75 % der Radfahrenden fühlen sich im Straßenverkehr sicher. Vom Kfz-Verkehr getrennte Führungen des Radverkehrs, sichere Führungen an Knotenpunkten und eigenständige Signalisierungen sind selbstverständliche Elemente städtischer Radverkehrsnetze.



Knotenpunkte sind für alle Verkehrsteilnehmenden intuitiv verständlich und selbsterklärend. Sie weisen eine hohe Sicherheit sowie Barrierefreiheit für die schutzbedürftigen Verkehrsteilnehmenden auf. Sie sind so gestaltet, dass Radfahrende gut gesehen werden und sie selbst andere Verkehrsteilnehmende gut sehen können.

Was am wichtigsten ist ...

Selbsterklärende und fehlerverzeihende Radverkehrsinfrastruktur umsetzen!

Die relevanten technischen Regelwerke zur Planung von Radverkehrsinfrastruktur werden den aktuellen Entwicklungen entsprechend angepasst. Sie werden um Kreuzungsvarianten mit geschützten Führungen sowie Entwurfsempfehlungen für geschützte Radfahrstreifen ergänzt. Sie berücksichtigen auch die Anforderungen von Spezialrädern wie z. B. Lastenrädern. Darauf aufbauend stellt der Bund Beispielsammlungen für Radverkehrsinfrastruktur an Strecken und Knotenpunkten zur Verfügung und hebt sicherheitsrelevante Aspekte besonders hervor. Zusätzlich stellt der Bund praktikable Lösungsansätze sowie Best-Practice-Beispiele zur Förderung des Radverkehrs zu einem „Werkzeugkasten“ für alle Raumtypen zusammen.

Bundesweit einheitliches Erscheinungsbild! Der Bund und die Länder entwickeln eine einheitliche Gestaltung (Corporate Design) für Bodenmarkierungen und Beschilderung für das Radnetz Deutschland. So erkennen Radfahrende Routenführung und Richtungshinweise besser. Diese Standards können auf die Netze der Länder und Kommunen übertragen werden.

Zukünftige Entwicklungen beachten! Zukünftig werden mehr Menschen Radfahren. Das muss beim Neu- und Umbau von Radverkehrsanlagen berücksichtigt werden. Ebenso muss der Standard auch Spezialrädern – insbesondere Lastenrädern und Fahrrädern mit Anhängern – bezüglich Breite, Geschwindigkeit und Fahrdynamik genügen.

Mangelhafte Radverkehrsinfrastruktur zügig umgestalten! Der Bund entwickelt eine Entscheidungshilfe zur Bewertung von Bestandsinfrastruktur. Die Kommunen und Länder wenden sie an und bringen die Infrastruktur auf den aktuellen Stand der Technik.

Radverkehrsinfrastruktur unterhalten und instand halten! Bund, Länder und Kommunen sorgen für ein angemessenes Unterhaltungs- und Instandhaltungsmanagement in ihren Zuständigkeiten und stellen dafür ausreichend Mittel zur Verfügung. Dazu gehört auch ein Winterdienst, der sicherstellt, dass das Fahrrad ganzjährig sicher und komfortabel genutzt werden kann.

Die Chancen der Digitalisierung nutzen! Aktuelle digitale Infrastruktur- und Nachfragedaten sowie Planungswerkzeuge machen es einfacher, attraktive Radverkehrsinfrastruktur zu planen. Der Bund startet Forschungsprojekte, in denen datenbasierte Planungswerkzeuge neu oder weiterentwickelt werden. Zudem unterstützen Bund und Länder die Kommunen dabei, anwendungsreife technische Lösungen verstärkt in den Einsatz zu bringen. Der Fokus liegt darauf, den Radverkehr zu beschleunigen, z. B. mit grünen Wellen oder radverkehrsabhängigen Signalsteuerungen.

Einladende Radverkehrsinfrastruktur bauen und finanzieren! Bund und Länder realisieren an Bundes- und Landesstraßen qualitativ hochwertige Radverkehrsinfrastruktur.

Sie fördern insbesondere

- den Ausbau des Radfernwegenetzes,
- den Bau von Radschnellverbindungen, Radvorrangrouten und sonstigen überörtlichen Radverbindungen,
- den Ausbau von Wirtschaftswegen zu alltagstauglichen Radwegen,
- den Um- und Ausbau von Radverkehrsinfrastruktur in den Kommunen sowie
- Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit an Knotenpunkten.

Fördermittel werden in Anlehnung an die geltenden technischen Regelwerke vergeben. Dabei sind großzügigere Ausgestaltungen und begründete Abweichungen von Regelbreiten möglich, mit Blick auf eine einladende und „intuitive“ Radverkehrsinfrastruktur.



Knotenpunkte sicher und verständlich gestalten

IM FOKUS

Attraktive Radverkehrsnetze brauchen konsequent sicher und verständlich gestaltete Knotenpunkte. Denn dies sind die kritischsten Infrastrukturelemente für die Verkehrssicherheit von Radfahrenden. Dabei sind die folgenden Grundsätze zu beachten:

- Vorfahrtsregelungen des Radverkehrs an Kreuzungsflächen und Einmündungen mit Aufpflasterungen und Einfärbungen intuitiv erkennbar machen; Zweirichtungsradswege weitestgehend vermeiden.
- Sichthindernisse laufend entfernen, denn gute Sichtbeziehungen an Knotenpunkten sind entscheidend für die Sicherheit.
- Eigene Lichtsignalphasen von Radfahrenden (und zu Fuß Gehenden) gegenüber abbiegenden Kfz, insbesondere an Knotenpunkten mit vielen Abbiegenden oder hohen Unfallzahlen.
- Konfliktzonen entschärfen: durch ausreichende Aufstell- und Abstandsflächen und bei Bedarf eine bauliche Trennung von Rad- und Kfz-Verkehr.
- Für alle Verkehrsteilnehmenden verständliche Regelungen für das Links- und Rechtsabbiegen von Radfahrenden, z. B. durch getrennte Ampelschaltungen.

Übergeordnet: Bund und Länder initiieren Forschungs- und Modellprojekte für die sichere Ausgestaltung von Knotenpunkten und unterstützen die Kommunen dabei, Knotenpunkte umzugestalten.



Gut zugängliche und zielortnahe Fahrradabstellmöglichkeiten – auch im Wohnumfeld – sind entscheidend für eine vermehrte Nutzung des Fahrrads.

Fahrradland Deutschland 2030



Radfahrenden stehen an ihren Zielen und Wohnungen gut zugängliche und komfortable Fahrradabstellplätze in ausreichender Menge zur Verfügung. Zunehmenden Anforderungen von Lasten- und Spezialrädern wird Rechnung getragen.



Die Kommunen haben die Flächen im öffentlichen Raum zugunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes neu verteilt und qualitativ gestaltet. Dadurch wurden auch Flächen für den ruhenden Radverkehr gewonnen.

Was am wichtigsten ist ...



Strategisch planen! In integrierte Stadtentwicklungskonzepte eingebundene kommunale Fahrradstellplatzkonzepte berücksichtigen vorausschauend die steigende und sich verändernde Nachfrage sowie die besonderen (Platz-)Anforderungen von Spezialrädern, vor allem von Lastenrädern.



Aktive Kommunen! Die Kommunen schaffen vermehrt Fahrradabstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum. In Bereichen mit hoher Nachfrage und gleichzeitig hoher Nutzungskonkurrenz bauen sie Fahrradparkhäuser sowie große, zentrale Abstellanlagen. Sie wirken auf die Umwandlung gut zugänglicher Pkw-Stellplätze in Parkhäusern und Tiefgaragen hin. Zudem sensibilisieren sie private Partner für den Bau von Fahrradabstellanlagen und unterstützen diese mit konkreten Umsetzungshinweisen.



Flächen neu verteilen! Kommunen schaffen im öffentlichen Raum schrittweise Platz für Fahrradabstellmöglichkeiten – auch durch die Umwandlung von Kfz-Stellplätzen. Das begleiten sie mit dem erforderlichen Parkraummanagement für den Kfz-Verkehr und Konzepten für den Lade- und Lieferverkehr.

Vorbild sein! Bund, Länder und Kommunen bauen an allen öffentlichen Einrichtungen Fahrradabstellanlagen in ausreichender Anzahl und Qualität und übernehmen damit eine Vorbildfunktion für den privaten Sektor.

Schrotträder entfernen! Die Kommunen nutzen die verfügbaren Möglichkeiten zum Management von Schrotträdern.

Kein Neubau ohne gut zugängliche und qualitativ hochwertige Fahrradabstellmöglichkeiten! Bund und Länder passen die Vorgaben in der Musterbauordnung und den Landesbauordnungen an. Die Kommunen können Details, entsprechend den ortsspezifischen Rahmenbedingungen, durch Satzungen regeln.

Nachholbedarf in und an Bestandsgebäuden decken! Der Bund unterstützt Wohnungsbaugesellschaften, Wohneigentümergeinschaften, Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sowie den Einzelhandel finanziell dabei, in und an Bestandsgebäuden Fahrradabstellanlagen zu bauen.

Fahrradabstellanlagen, die zur Nutzung einladen

IM FOKUS

... sind zielnah platziert, stadtgestalterisch verträglich sowie gut und barrierefrei zugänglich.

... bieten einen guten Halt der Fahrräder und ermöglichen das Anschließen des Fahrradrahmens.

... verfügen an Orten mit längeren Abstellzeiten über eine Überdachung als Witterungsschutz.

... ermöglichen einen sicheren Betrieb und eine einfache Reinigung.

... sind ausreichend dimensioniert und entsprechen anteilig auch den Platzanforderungen von Lastenrädern und Fahrrädern mit Anhängern.

Der flächendeckende Bau von Bike-&-Ride-Anlagen an Bahnhöfen und Haltestellen ist die wichtigste Maßnahme zur Stärkung des Fahrrads als intermodales Verkehrsmittel.

Fahrradland Deutschland 2030



Das Fahrrad hat als Verkehrsmittel für den Weg zum Bahnhof und zur ÖPNV-Haltestelle erheblich an Bedeutung gewonnen. Der Anteil der Bike-&-Ride-Nutzerinnen und -Nutzer ist stetig angestiegen.



An den Bahnhöfen und vielen Haltestellen des ÖPNV stehen ausreichend Fahrradabstellmöglichkeiten zur Verfügung.

Was am wichtigsten ist ...

Bedarf ermitteln! Der konkrete Bedarf für Fahrradabstellanlagen an Haltestellen und Bahnhöfen wird in den Nahverkehrsplänen beziffert. Die Nahverkehrspläne treffen verbindliche Aussagen zur Ausstattung der Haltestellen und Bahnhöfe mit Bike-&-Ride-Anlagen.

Bike-&-Ride-Anlagen flächendeckend ausbauen! Die Städte und Gemeinden schaffen Fahrradabstellanlagen an den Bahnhöfen und Haltestellen des öffentlichen Personenverkehrs. Die Länder erweitern ihre Förderprogramme. Der Bund erarbeitet ein Programm *Fahrradparkhäuser an Bahnhöfen* und stattet es mit Finanzierungsmöglichkeiten aus. Er weitet gemeinsam mit der DB AG die Bike-&-Ride-Offensive zum Bau sicherer Fahrradabstellanlagen aus. In den Stadtzentren schaffen die Maßnahmen zur Neuordnung des ruhenden Verkehrs haltestellennahe Abstellmöglichkeiten.

Fahrräder sollen in öffentlichen Verkehrsmitteln grundsätzlich mitgenommen werden können, sofern dies bauartbedingt möglich ist.

Fahrradland Deutschland 2030



Radfahrende können ihre Fahrräder in Verkehrsmitteln des öffentlichen Verkehrs besser mitnehmen: Die Qualität der Fahrradmitnahme in Zügen, Bahnen und Bussen wird von mindestens 50 % der Nutzerinnen und Nutzer positiv bewertet.

Was am wichtigsten ist ...

Fahrradmitnahmemöglichkeiten ausweiten und harmonisieren! Der Bund setzt sich dafür ein, Fahrradmitnahmemöglichkeiten im Fernverkehr auszubauen. Die Aufgabenträger machen Vorgaben zur Fahrradmitnahme, wenn Verkehrsleistungen im Schienenpersonennahverkehr ausgeschrieben werden. Sie regeln die Tarif- und Beförderungsbedingungen für die Fahrradmitnahme in Schienenfahrzeugen vergleichbar und machen diese attraktiv und transparent. Die Länder fördern insbesondere in ländlichen Räumen Möglichkeiten zum Fahrradtransport an bzw. in Bussen.

Bahnhöfe barrierefrei gestalten! Die Deutsche Bahn unterstützt die Fahrradmitnahme in Zügen – auch von Spezialrädern. Dafür baut sie Bahnhöfe barrierefrei aus, insbesondere mit Rampen und Aufzügen.



Öffentliche Fahrradverleihsysteme können die etablierten Mobilitätsangebote sinnvoll ergänzen, wenn sie in die kommunale, regionale und überregionale Mobilitätsplanung sowie in den öffentlichen Personenverkehr integriert werden.

Fahrradland Deutschland 2030



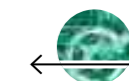
Öffentliche Fahrradverleihsysteme sind selbstverständlicher Teil städtischer und regionaler Mobilitätskonzepte. Sie sind untereinander tariflich und digital mit dem öffentlichen Personennah- und -fernverkehr verknüpft.

Was am wichtigsten ist ...

Fahrradverleihsysteme regional ausbauen und gezielt steuern! Die Kommunen, Länder, Regionalplanungsverantwortlichen und Aufgabenträger des öffentlichen Personenverkehrs definieren die Qualitätsmerkmale von öffentlichen Fahrradverleihsystemen. Sie treffen verbindliche Vereinbarungen mit den Betreibern. Der Bund und die Länder schaffen Rechtssicherheit in Bezug auf die Regulierung öffentlicher Fahrradverleihsysteme und das Abstellen von Leihrädern.

Bund, Länder, Aufgabenträger des öffentlichen Personenverkehrs, Verkehrsunternehmen und Betreiber von öffentlichen Fahrradverleihsystemen arbeiten gemeinsam an einer räumlichen, tariflichen und digitalen Integration. Als Steuerungsinstrument dienen sowohl die Nahverkehrspläne als auch die Möglichkeit zur Konzessionierung der Unternehmen.

Daten nutzen! Der Bund verpflichtet die Anbieter von Fahrradverleihsystemen zur Bereitstellung einer offenen, standardisierten Schnittstelle zur Echtzeitabfrage der Fahrradstandorte und des Ausleihstatus. Kommunen, die Fahrradverleihsysteme beauftragen, regeln die Datenbereitstellung zusätzlich in den Verträgen. So können sie die Fahrradverleihsysteme steuern und in ihre Mobilitätskonzepte einbinden.



Fahrrad & Mensch

Fahrrad & Mensch



Leitziel: Kommunikation und Bildung schaffen Fahrradkultur

Ist das Fahrrad selbstverständliches Verkehrsmittel im Alltag und in der Freizeit, in allen gesellschaftlichen Milieus, in der Stadt und auf dem Land, bei Jung und Alt, sprechen wir von einer lebendigen Fahrradkultur. Dies setzt voraus, dass das politische Handeln klar an den übergeordneten Zielen „Mehr, besserer und sicherer Radverkehr“ ausgerichtet ist. Und es setzt voraus, dass eine attraktive, fehlerverzeihende Infrastruktur existiert und die Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen berücksichtigt werden – insbesondere die der besonders schutzbedürftigen Verkehrsteilnehmenden.

Für eine lebendige Fahrradkultur werden umfangreiche Bildungsangebote benötigt. So gilt es, früh mit einer guten und umfassenden Mobilitätsbildung zu beginnen und in allen Lebensphasen die erlernten Verhaltensweisen, auch hinsichtlich der Bewegungsförderung, zu verstetigen – ganz im Sinne eines lebenslangen Lernens. Zudem braucht es gut verständliche und zielgruppengerechte Kampagnen, die auch Menschen ansprechen, die bislang nicht viel Rad fahren.

Fahrradkultur beginnt bei Kindern und Jugendlichen: Eine umfassende Mobilitätsbildung einschließlich Aufklärung zum gesundheitlichen Nutzen des Radfahrens sowie fahrradfreundliche und sicher gestaltete Schul- und Freizeitwege führen junge Menschen an ein regelmäßiges und verantwortungsvolles Radfahren heran. Das ist die Grundlage dafür, auch in den folgenden Lebensphasen das Fahrrad in den Lebensalltag zu integrieren.

Fahrradland Deutschland 2030

-  An allen Schulen wird ein umfassendes Mobilitätsmanagement eingeführt, in dem das Radfahren eine zentrale Rolle erhält.
-  Die Mobilitätsbildung an Schulen wird intensiviert und auf alle Jahrgangsstufen ausgeweitet. Sie führt Kinder und Jugendliche an die Fahrradnutzung heran und legt so den Grundstein für die Integration des Fahrrads in den aktiven Lebensalltag.



Was am wichtigsten ist ...

Schulisches Mobilitätsmanagement etablieren! Bund und Länder richten Förderprogramme für das schulische Mobilitätsmanagement ein. Schulen und Kommunen erstellen Schulmobilitätspläne und arbeiten dabei eng zusammen. Die Pläne greifen Radfahren als wichtige Form der Mobilität für Kinder und Jugendliche auf.

Mobilitätsbildung ausweiten! Die Länder verankern eine altersgerechte, moderne und nachhaltige Mobilitätsbildung in den Lehrplänen für alle Schulformen über alle Altersstufen hinweg. Sie stellen sicher, dass ausreichend Lehrkräfte für die Mobilitätsbildung zur Verfügung stehen. Bund und Länder unterstützen die Schulen mit Aufklärungs- und Trainingsmaterialien.

Radschulwegpläne erstellen! Die Länder verpflichten Kommunen und weiterführende Schulen dazu, Radschulwegpläne zu erarbeiten und zu kommunizieren. So ermöglichen sie, dass Schulen, auch übergemeindlich, sicher mit dem Fahrrad erreicht werden. Bund und Länder stellen geeignete Tools und Planungsleitfäden sowie Best-Practice-Ansätze zur Schulwegsicherheit und zur Mobilitätsbildung zur Verfügung.

Bildungsstandorte fahrradfreundlich gestalten! Bund und Länder fördern die fahrradfreundliche infrastrukturelle Ausgestaltung der Bildungsstandorte. Zentral sind hierbei die Anbindung der Schulen an das Radverkehrsnetz und der Bau von Fahrradabstellanlagen.

Kinder und Jugendliche auch außerhalb der Schule ansprechen! Kommunen, Verbände und lokale Vereine vermitteln Kindern und Jugendlichen den Spaß am Radfahren. Geeignete Freizeitangebote erreichen insbesondere auch sozial benachteiligte Familien.

Früh anfangen! Die Länder verankern die Mobilitätsbildung in den Bildungsplänen der Kindertagesstätten, um bei Kindern von klein auf Interesse am Radfahren zu wecken.

Mobilitätsbildung für Erwachsene erhöht die Verkehrssicherheit von Radfahrenden und leistet einen Beitrag für eine lebendige Fahrradkultur.

Fahrradland Deutschland 2030



Der Bund hat die Fahrschulbildung (zum Führen eines Kfz) unter dem Aspekt einer erhöhten Sicherheit für Radfahrende weiterentwickelt.



Beim Kauf von Pedelecs werden begleitende Radfahrtrainings durch den Fahrrad Einzelhandel angeboten, die bestehende Trainingsmöglichkeiten ergänzen.

Was am wichtigsten ist ...

Mobilitätsbildung für Erwachsene organisieren! Bund, Länder, Kommunen sowie weitere Akteure (z. B. der Fahrradhandel) fördern und realisieren altersgerechte und niederschwellige Radfahrtrainings. Neben praktischen Übungen und der Vermittlung der aktuellen Verkehrsregeln werden auch die eigenen Mobilitätsgewohnheiten reflektiert und der Nutzen des Radfahrens, auch unter gesundheitlichen Aspekten, vermittelt.

Fahrschulbildung weiterentwickeln! Der Bund entwickelt die Fahrschulbildung so weiter, dass die Radverkehrssicherheit einen höheren Stellenwert erhält. Durch einen Perspektivwechsel werden den Fahrschülerinnen und Fahrschülern die Verhaltensweisen von Radfahrenden unterschiedlicher Altersgruppen und potenzielle Gefahrensituationen veranschaulicht.

Aus Fehlern lernen! Länder und Gemeinden klären stärker über die Auswirkung von Regelverstößen auf andere Verkehrsteilnehmende auf. Das verknüpfen sie mit der Überwachung und Ahndung von Verkehrsverstößen.

Faires Miteinander im Verkehr fördern! Durch einen Kulturwandel beim Umgang mit anderen Verkehrsteilnehmenden und den Fokus auf schutzbedürftige Personen im Straßenverkehr werden Gefahrensituationen reduziert. Radfahren wird insgesamt angenehmer und entspannter. Bund, Länder und Kommunen fördern ein faires Miteinander im Verkehr durch breite Kampagnen und Bildungsmaßnahmen für alle Altersgruppen und Bevölkerungsschichten.

Fahrradkultur in die Breite bringen: Mit Kommunikationsmaßnahmen werden spezifische Zielgruppen systematisch angesprochen. Es werden insbesondere Bevölkerungsgruppen einbezogen, für die das Fahrrad bislang eine untergeordnete Rolle spielt.

Fahrradland Deutschland 2030



Zielgruppenspezifische Kommunikationsmaßnahmen sorgen für eine breite und sichere Nutzung des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel. Die Maßnahmen sind langfristig angelegt und werden regelmäßig evaluiert.

Was am wichtigsten ist ...

Nationale Fahrradkultur-Kampagne! Der Bund führt eine nationale Fahrradkultur-Kampagne durch. Die Kampagne assoziiert Radfahren mit einem guten Lebensgefühl, Freiheit und Flexibilität. Die Länder realisieren Fahrradkultur-Kampagnen für spezifische Zielgruppen.

Kommunikation auf vielen Ebenen! Kommunen und öffentliche Einrichtungen sprechen die Menschen über Kampagnen und Aktionen unmittelbar „vor Ort“ an. Akteure des Gesundheitswesens informieren über die positiven Wirkungen des Radfahrens auf die Gesundheit.

Wirksamkeit von Kampagnen erhöhen! Bund, Länder und Kommunen evaluieren ihre Kampagnen und Kommunikationsmaßnahmen kontinuierlich und bauen diese aufeinander auf. Das verstetigt die Botschaften. Der Bund erstellt eine Best-Practice-Sammlung sowie einen „Werkzeugkasten“ für die Anwendung in öffentlichen Stellen und Unternehmen.

Fahrradkultur ganzheitlich fördern! Bund, Länder und Kommunen führen regelmäßig interdisziplinäre Dialogprozesse durch. Diese fördern eine fahrradfreundliche Mobilitätskultur in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft.

Vorbild sein! Politikerinnen und Politiker aller Ebenen sind Vorbilder und fahren regelmäßig mit dem Rad.

Leitziel: Leitbild Vision Zero im Radverkehr

Das Leitbild Vision Zero ist von zentraler Bedeutung in der Radverkehrsförderung: Nur wenn Radfahren deutlich sicherer ist, werden mehr Menschen im Alltag und in der Freizeit Rad fahren.

Die Umsetzung des NRVP 3.0 trägt dazu bei, bis 2030 die Zahl der im Verkehr Getöteten gegenüber 2019 um mindestens 40 % zu reduzieren.

Für die Sicherheit von Radfahrenden ist eine hochwertige sowie fehlerverzeihende Infrastruktur wichtig. Insbesondere Knotenpunkte müssen sicher und verständlich gestaltet werden. Ebenso bedeutsam ist es, in Mischverkehren Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Verkehrsteilnehmenden zu reduzieren. Letztlich werden Gefahrensituationen auch dadurch verringert, dass alle Verkehrsteilnehmenden sich intuitiv richtig verhalten. Eine Mobilitätsbildung „von klein auf“ (→ Leitziel „Kommunikation und Bildung schaffen Fahrradkultur“) sorgt dafür, dass sich Kinder und Erwachsene sicher und routiniert im Straßenverkehr bewegen. Zudem braucht es einen Kulturwandel im Umgang mit anderen Verkehrsteilnehmenden. Schutzbedürftige Personen müssen besonders berücksichtigt werden.



Ein gutes Verkehrssicherheitsmanagement bildet die Grundlage für das Leitbild Vision Zero. Radfahrende müssen sich im Verkehr sicher fortbewegen können.

Fahrradland Deutschland 2030



Trotz deutlich mehr Radverkehr wird die Zahl der im Straßenverkehr getöteten Radfahrenden gegenüber 2019 um mindestens 40 % reduziert. Damit wird ein Beitrag zur Erreichung der nationalen Verkehrssicherheitsziele geleistet.



Die Sicherheit und Unversehrtheit ungeschützter Verkehrsteilnehmender stehen bei allen Maßnahmen der Radverkehrsförderung im Vordergrund.



Sicherheitsrelevante Technologien kommen zum Einsatz, z. B. bei neuen Kfz. In den Bestandsflotten (Lkw, Busse, Entsorgungsfahrzeuge) wird zügig nachgerüstet und eine hohe Durchdringung erreicht.

Was am wichtigsten ist ...

Verbindliches Sicherheitsmanagement einführen! Bund, Länder und Kommunen passen die Verfahren des Sicherheitsmanagements für die Straßeninfrastruktur stärker an die Belange des Radverkehrs an, z. B. in der Arbeit der Unfallkommission, mit einer erweiterten Streckenkontrolle, Planungs- und Bestandsaudits sowie Sicherheitsanalysen von Straßennetzen. Sie führen diese verpflichtend für alle Innerorts- und Außerortsstraßen ein. Die Anwendung der Verfahren und die Umsetzung der Ergebnisse werden regelmäßig evaluiert.

Sicherheitsaudits durchführen! Bund und Länder knüpfen mittel- bis langfristig die Vergabe von Fördermitteln für den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur an die Durchführung eines Sicherheitsaudits. Die Audits sind eine verkehrssicherheitstechnische Analyse von Defiziten in Planentwürfen. Die Ergebnisse dürfen nur in begründeten Fällen übergangen werden.

Sicherheitstechnologien in Kraftfahrzeugen schützen Radfahrende! Der Bund hat sich auf internationaler/europäischer Ebene dafür eingesetzt, dass Assistenzsysteme, z. B. Abbiege- oder Bremsassistenten, verpflichtend in Neufahrzeuge eingebaut werden müssen. Darüber hinaus fördert er die freiwillige Nachrüstung der Bestandsflotten finanziell und durch Kommunikationsmaßnahmen.

Länder und Kommunen treffen Regelungen, um diese Assistenzsysteme zu verbreiten, z. B. zur Ausstattung eigener Fuhrparks mit Assistenzsystemen oder zu öffentlichen Transportaufträgen nur mit ausgestatteten Fahrzeugen. Die Straßenverkehrsbehörden vor Ort treffen die notwendigen Anordnungen, um schwere Abbiegeunfälle zu vermeiden, z. B. durch streckenbezogene Verbote von Schwerverkehren.

Die Industrie setzt sich dafür ein, dass Assistenzsysteme weiterentwickelt werden.

Radfahrende dazu motivieren, zum eigenen Schutz beizutragen! Der Bund fördert eine freiwillige konsequente Helmnutzung, adäquate Sicherheitsausrüstung von Fahrrädern sowie eine erhöhte Sichtbarkeit der Radfahrenden.

Neue Erkenntnisse gewinnen! Bund und Länder initiieren verstärkt Forschungsprojekte, um die Sicherheit des Radverkehrs zu verbessern.

Gute Daten für die Verkehrssicherheit

IM FOKUS

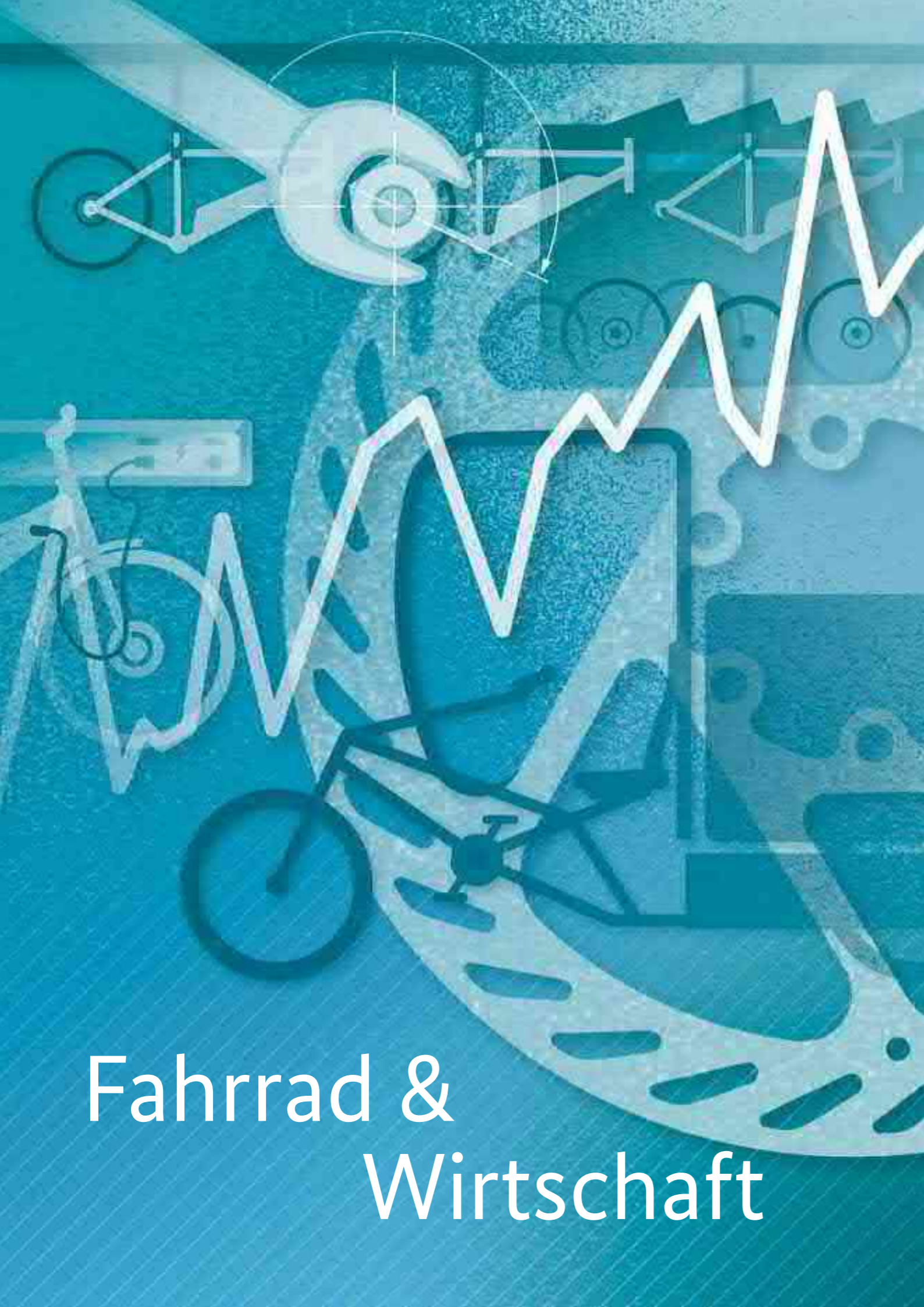
Ein gutes Sicherheitsmanagement für den Radverkehr erfordert detaillierte Kenntnisse über das Unfallgeschehen und die Gefährdungen im Straßenverkehr. Diese Informationen müssen konsequent genutzt werden.

→ Die Länder veranlassen, dass für das Radverkehrssicherheitsmanagement relevante zusätzliche Informationen bei der polizeilichen Unfallaufnahme erfasst werden.

→ Bund und Länder nehmen geeignete Daten in die amtliche Straßenverkehrsunfallstatistik auf. Sie schaffen die Voraussetzungen dafür, dass z. B. auch Klinikdaten für das Verkehrssicherheitsmanagement verwendet werden können. Der Bund beauftragt weitere Untersuchungen zu Beinahe-Unfällen, um eine breitere Datenbasis für das Verkehrssicherheitsmanagement nutzbar zu machen.

→ Die Länder und vor allem die Kommunen nutzen die zur Verfügung stehenden Unfalldaten und Tools intensiv zur Datenauswertung. Sie führen verpflichtende Unfallanalysen ein und nutzen die Erkenntnisse bei Planung, Betrieb und Unterhalt. Sie identifizieren sicherheitsrelevante Aspekte neuer Mobilitätsformen durch ein regelmäßiges Monitoring.

→ Die Straßenverkehrsbehörden überprüfen unfallbelastete Knotenpunkte noch zügiger als bisher, stellen Maßnahmenpläne auf und setzen diese zeitnah um.



Fahrrad & Wirtschaft

Fahrrad & Wirtschaft

Leitziel: Fahrradstandort Deutschland

Die Fahrradwirtschaft umfasst Industrie, Handel und Dienstleistungen. Sie setzt durch ihre innovativen und attraktiven Produkte wichtige Impulse für eine vermehrte Fahrradnutzung. Umgekehrt profitiert sie auch von einer umfassenden Förderung des Radverkehrs. Dass Menschen im Alltag, in der Freizeit und im Tourismus mehr Rad fahren, hängt wesentlich von folgenden Faktoren ab:

- gut ausgebaute Infrastruktur,
- angepasste Strukturen in Politik und Verwaltung,
- erhöhte Verkehrssicherheit und lebendige Fahrradkultur.




Radverkehr sorgt für höhere Umsätze und steigende Beschäftigtenzahlen. Die Fahrradwirtschaft profitiert davon, dass die Fahrradnutzung vielfältiger wird und die Nachfrage nach unterschiedlichen Fahrradtypen – vom Faltrad bis zum Lastenrad – für private und gewerbliche Zwecke steigt. Eine veränderte Nachfrage führt auch zu neuen Geschäftsmodellen wie Dienstradleasing, verschiedenen Formen von Fahrradverleihsystemen und Sharing-Diensten.

Das hohe nationale und internationale Ansehen der deutschen Fahrradwirtschaft leistet einen großen Beitrag zur Wahrnehmung Deutschlands als „Fahrradland“.



Der Fahrradstandort Deutschland zeichnet sich durch eine starke und wachsende Fahrradwirtschaft aus. Innovative und attraktive Produkte werden gezielt gefördert. Das setzt die notwendigen Impulse für mehr Radverkehr.

Fahrradland Deutschland 2030

-  Die deutsche Fahrradwirtschaft verzeichnet weiterhin ein dynamisches Wachstum und hat ihre Spitzenposition im Weltmarkt verstetigt.
-  Die deutsche Fahrradindustrie trägt durch weitere Innovationen zu einer höheren Fahrradnutzung bei. Sie wird als besondere Stärke von Deutschland gesehen.
-  Eine hohe Fahrradeinzelhandelsdichte, vielseitige Dienstleistungs- und Informationsangebote rund ums Rad sowie Vernetzungsplattformen spiegeln die gestiegene Bedeutung des Radverkehrs wider.

Was am wichtigsten ist ...



Innovationen erlebbar machen! Bund, Länder und Kommunen fördern Demonstrationsprojekte, die es allen relevanten Zielgruppen ermöglichen, innovative Produkte und Dienstleistungen sowie neue Infrastrukturlösungen kennenzulernen und auszuprobieren.



Förderung verstetigen! Bund und Länder prüfen die Einrichtung einer Stiftung zur Förderung der Fahrradkultur. Mögliche Stifter sind Bund, Länder und Fahrradwirtschaft. Die Stiftung unterstützt Start-ups sowie mittelständische Unternehmen. Sie fördert die Grundlagenforschung und die Markteinführung innovativer Produkte sowie Dienstleistungen für nachhaltige Mobilität.






Innovationen voranbringen! Bund, Länder und Kommunen fördern Modellprojekte sowie Innovationshubs. Mit diesen werden digitale Dienstleistungen erprobt und Prototypen – insbesondere von Spezialrädern – entwickelt.

Erfolge würdigen! Der Bund stellt den Radverkehr in Innovationspreisen und anderen Formaten besonders heraus. Beispiele sind der *Deutsche Fahrradpreis* und der *Deutsche Mobilitätspreis*.

Internationale Position des Fahrradstandorts Deutschland stärken! Die Fahrradindustrie stärkt „Bikes made in Germany“. Die Verbände der Fahrradwirtschaft orientieren sich dabei an der Initiative „Logistics Alliance Germany“, um die innovativen Produkte und Dienstleistungen im Radlogistikbereich international zu vermarkten. Auch die Cycling Embassy unterstützt die Vermarktungsaktivitäten.

Der Radtourismus wird in ländlichen und strukturschwachen Regionen als wichtiger Teil der regionalen Wirtschaftsförderung vorangebracht. In den Städten wird er als zentrales Element eines nachhaltigen Städtetourismus gefördert.

Fahrradland Deutschland 2030

-  Radfahren zu touristischen Zwecken und in der Freizeit ist bei allen Bevölkerungsgruppen beliebt. Der Anteil des Radtourismus am Deutschlandtourismus ist gestiegen.
-  Städte und Regionen nutzen die mit dem Radtourismus verbundenen Standortvorteile. Deutschland wird auch im Ausland noch stärker als attraktives Radreiseziel wahrgenommen. Die Anzahl der ausländischen Radreisenden hat sich deutlich erhöht.
-  Das Radnetz Deutschland, die deutschen Abschnitte des EuroVelo-Netzes und weitere Radfernwege wurden nach einheitlichen Standards ausgebaut und beschildert.

Was am wichtigsten ist ...

Touristische Radverkehrsinfrastruktur aufwerten und ausbauen! Das Radnetz Deutschland, die Radnetze der Länder, die deutschen Abschnitte des EuroVelo-Netzes und die weiteren Radfernwege werden nach einheitlichen Standards ausgebaut und beschildert. Die Möglichkeiten der Digitalisierung werden u. a. für Planung und Routing genutzt.



IM FOKUS

Starke Strukturen für den Radtourismus

Bund, Länder und Landkreise schaffen die organisatorischen Strukturen für einen koordinierten Ausbau des Radnetzes Deutschland. Davon profitieren auch die lokalen, regionalen und überregionalen radtouristischen Angebote.

→ Der Bund schafft eine zentrale Koordinierungsstelle für das Radnetz Deutschland und bringt dessen Ausbau auch über investive Maßnahmen voran. Er kommuniziert regelmäßig mit regionalen und landesweiten Tourismusorganisationen, den Landkreisen und den Ländern. Die Koordinierungsstelle entwickelt mit den Ländern, den touristischen Organisationen und dem ADFC Standards für Ausbau, Beschilderung und Digitalisierung. Gemeinsam setzen sie diese um.

→ Bund und Länder vereinbaren verbindlich ein Qualitätsmanagement für das Radnetz Deutschland. Sie fördern die Vernetzung der Radroutenplaner.

→ Die regionalen Tourismusorganisationen und Landkreise benennen feste Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für die radtouristische Infrastruktur.

→ Länder und Landkreise konzipieren und realisieren touristische und Alltagsradverkehrsinfrastruktur gemeinsam und aufeinander abgestimmt. Förderprogramme des Bundes und der Länder unterstützen den koordinierten Ausbau. Für strukturschwache Regionen werden besondere Anreize geschaffen.

Serviceangebote ausweiten! Die Tourismusorganisationen stellen mit Unterstützung der Koordinierungsstelle Beratungsangebote, Leitfäden und Best Practices zur Verfügung. So können sich mehr Unternehmen, z. B. aus den Bereichen Einzelhandel, Gastronomie und Beherbergung, auf die Bedürfnisse von Radtouristinnen und -touristen einstellen. Zudem können sich neue Unternehmen und Dienstleistungen entlang von Rad[fern]wegen ansiedeln.

Marketing verstärken! Die Tourismusorganisationen vermarkten ihre radtouristischen Angebote zielgerichtet, z. B. durch Kampagnen. Bund und Länder fördern diese Marketingaktivitäten finanziell und koordinierend, um auch bisher weniger fahrradaffine Menschen für das Reisen mit dem Rad zu begeistern.

Radtourismus in Städten und Gemeinden fördern! Die Städte und Gemeinden unterstützen die Schaffung radtouristischer Angebote. Sie richten die Angebote (z. B. Fahrradverleihsysteme) so aus, dass diese auch für touristische Zielgruppen interessant und nutzbar sind. Ein Beispiel ist die Ausleihe und Rückgabe von Fahrrädern über Gemeindegrenzen hinweg.

Die Wahrnehmung im Ausland steigern! Eine Cycling Embassy vermarktet das radtouristische Know-how Deutschlands und berät dazu im Ausland. Sie arbeitet dabei u. a. mit der Deutschen Zentrale für Tourismus sowie den Landesmarketingorganisationen zusammen.



Zur Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln motivieren! Bund, Schienenverkehrsunternehmen und Aufgabenträger des Schienenpersonennahverkehrs richten das Angebot zur Fahrradmitnahme stärker auf die touristischen Bedürfnisse aus. Informationen zur Fahrradmitnahme für die Bahnfahrenden werden über Apps und Internetauftritte leichter zugänglich. Die Länder und Aufgabenträger fördern regionale Fahrradbusssysteme und Mietradssysteme.

Gute Datengrundlagen schaffen! Der Bund führt in regelmäßigen Abständen Studien zum Radtourismus in Deutschland durch. Die Tourismusregionen und Landkreise ergänzen diese durch regionale Untersuchungen und Radverkehrszählungen. Die Kommunikation der Daten steigert die Wahrnehmung des Fahrradtourismus als bedeutenden Wirtschafts- und Standortfaktor.

Potenziale für den Alltagsverkehr nutzen! Der Bund fördert Forschungsvorhaben zum Zusammenhang zwischen Radreisen und einer gesteigerten Fahrradnutzung im Alltag.



Deutschland wird als Fahrradland sichtbar, indem es gezielt innovative Lösungen kommuniziert und vermarktet. Schwerpunkte sind dabei die Infrastruktur und Flächengestaltung, der Tourismus, innovative Technologien und Dienstleistungen.

Fahrradland Deutschland 2030

Deutschland wird im In- und Ausland als Fahrradland wahrgenommen.



Deutschland richtet regelmäßig internationale Konferenzen und Kongresse im Radverkehrsbereich aus, darunter eine Velo-City.

Was am wichtigsten ist ...




Gezielte Vermarktung! Der Bund unterstützt eine Cycling Embassy, die Deutschland als Fahrradland präsentiert, z. B. auf internationalen Veranstaltungen, Messen und Konferenzen.

Internationale Veranstaltungen ausrichten! Der Bund bewirbt sich gemeinsam mit Fahrradindustrie, Verbänden, Ländern und Hochschulen aktiv darum, internationale Fahrradkongresse und -konferenzen auszurichten. Ein Beispiel ist die Velo-City-Konferenz der European Cyclists' Federation (ECF).

Sichtbarkeit durch politischen Rückhalt! Hochrangige Personen in politischen Ämtern des Bundes und der Länder nehmen an nationalen und internationalen Radverkehrsveranstaltungen teil.

Der Radverkehr profitiert von mehr und besser ausgebildeten Fachkräften.

Fahrradland Deutschland 2030

-  Der Radverkehr ist fester Bestandteil von Curricula einschlägiger Studiengänge und von Ausbildungsplänen in der Berufsbildung.
-  Für die öffentliche Verwaltung sowie die Bau- und Verkehrswirtschaft wurde eine zentrale Fortbildungseinrichtung für nachhaltige und multimodale Mobilitätssysteme fest etabliert.
-  Die Anzahl von Auszubildenden und Beschäftigten in der Fahrradwirtschaft sowie von gut qualifiziertem Fachplanungspersonal ist merklich gewachsen.

Was am wichtigsten ist ...



Radverkehr in die Lehre! Die Länder verankern den Radverkehr – über die Stiftungsprofessuren hinaus – an den Hochschulen. Länder und Hochschulen ergänzen die Lehrpläne relevanter Fachrichtungen um radverkehrsspezifische Inhalte. Sie bringen die Einrichtung von Masterstudiengängen zum Radverkehr voran und binden dabei die Akkreditierungsagenturen ein. Zielgerichtete Forschungsprogramme unterstützen den Kapazitätsaufbau an Hochschulen und stellen die Aktualität des vermittelten Wissens sicher.

Fachkompetenz für Radverkehrsplanung und -förderung! Der Bund baut eine Straßenverkehrsakademie mit einem Fortbildungsangebot auf, das sich neben dem Radverkehr auch anderen Themen einer nachhaltigen Mobilität widmet. Das Angebot richtet sich an das Personal im öffentlichen Dienst, in Planungsbüros und Beratungsunternehmen. Er bezieht dabei die Kompetenzen und Erfahrungen der Fahrradakademie ein.

Erfahrungen austauschen! Die Länder und Arbeitsgemeinschaften fahrradfreundlicher Städte und Kommunen intensivieren die Vernetzung, um Erfahrungen und Know-how auszutauschen.

Informationen nutzen! Die im Fahrradportal des Bundes (<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de>) bereitgestellten Informationen werden von allen Akteuren für eine gezielte Förderung des Radverkehrs genutzt.

Fachkräfte gewinnen! Länder, Kommunen, der Deutsche Industrie- und Handelskammertag sowie die Fahrradwirtschaft konzipieren eine breite Ausbildungsinitiative für fahrradbezogene Berufe. Die Initiative adressiert den steigenden Bedarf an Fachkräften frühzeitig. Die Fahrradwirtschaft schafft verstärkt Praktikumsangebote. Sie führt Kampagnen durch, um als attraktive Arbeitgeberin wahrgenommen zu werden.

Leitziel: Lasten- und Wirtschaftsverkehr nutzt das Fahrrad

Fahrräder sind im gewerblichen Verkehr vielseitig einsetzbar, z. B. im Handwerk, für Transport- und Paketdienstleistungen, für die Pharma- und Gastronomie-logistik oder für Service- und Werksverkehre. Insbesondere (E-)Lastenräder und Fahrräder mit Anhängern erweitern das Spektrum der Einsatzmöglichkeiten enorm. Gleichzeitig stellen sie hohe Anforderungen an die Radverkehrsinfrastruktur – unabhängig davon, ob sie privat oder gewerblich genutzt werden. Generell spielen im gewerblichen Verkehr ein schnelles Vorankommen und zielortnahes Abstellen der Fahrräder eine große Rolle. Es braucht eine barrierefreie und gut ausgebaute Infrastruktur. Nur so kann sich das gewerblich genutzte Fahrrad auf kurzen Distanzen zu einer schnellen und wirtschaftlichen und gleichzeitig stadtverträglichen Alternative zum Kraftfahrzeug etablieren. Lastenräder müssen konfliktfrei und verträglich mit schutzbedürftigen Verkehrsteilnehmenden eingesetzt werden – auch auf einer gut ausgebauten Infrastruktur. Eine Regulierung im Hinblick auf die Abmessungen von Lastenrädern erscheint nötig.

Der urbane Wirtschaftsverkehr wird durch den vermehrten Einsatz von gewerblich genutzten Fahrrädern stadtverträglicher und klimaschonender. Die öffentliche Hand und die Unternehmen bauen die erforderlichen Strukturen weiter aus.

Fahrradland Deutschland 2030



Fahrräder sind bei gewerblichen und behördlichen Lasten- und Wirtschaftsverkehren als alternative Verkehrsmittel verbreitet.



Kurier-, Express- sowie Paketdienste (KEP) nutzen verstärkt Lastenräder. Logistikunternehmen binden diese gezielt in die Lieferketten ein.

Was am wichtigsten ist ...

Den breiten gewerblichen Einsatz von Fahrrädern fördern! Bund und Länder stellen attraktive Finanzierungsmöglichkeiten und Bürgschaften zur Verfügung, um gewerbliche Flottenlösungen aufzubauen. Bund, Länder und Kommunen bauen ihre Förderprogramme und -maßnahmen für den Kauf von Lastenrädern aus.

Innovationen für den gewerblichen Radverkehr! Für die gewerbliche Nutzung wird eine große Vielfalt an Fahrradtypen benötigt. Der Bund schafft daher im Rahmen der Forschungsförderung Anreize für die Fahrradindustrie, um gewerblich einsetzbare Fahrräder weiterzuentwickeln.

Mit gutem Beispiel vorangehen! Behörden und öffentliche Unternehmen schreiben Transportfahrten nach Möglichkeit vermehrt als Lasten-/Fahrrad-fahrten aus. Zudem fördern sie die Nutzung des Fahrrads für Dienstfahrten mit Anreizmodellen, schaffen Dienstradflotten an und nutzen verstärkt Lastenrad-Sharing-Angebote.

Potenziale von Fahrrädern nutzen! Fahrräder ermöglichen es, einen Teil der Liefer- und Wirtschaftsverkehre vor allem in städtischen Kerngebieten und Fußgängerzonen stadtverträglich zu gestalten. Die Kommunen unterstützen deren Einsatz, z. B. über die Regulierung von Zufahrtsberechtigungen für Fahrräder.

Logistikflächen für Fahrräder bereitstellen! Kommunen und KEP-Dienste gestalten gemeinsam urbane Logistikkonzepte wie Mikrodepots, mobile Mikrodepots oder City-Hubs. So schaffen sie optimale Rahmenbedingungen für den Einsatz von Lastenrädern. Die Kommunen erleichtern die Einrichtung von Logistikflächen im öffentlichen Raum, die durch mehrere Dienstleistungsunternehmen nutzbar sind. Sie berücksichtigen deren Bedarf frühzeitig bei der Flächennutzungs- und der integrierten Stadtentwicklungsplanung. Bund und Länder ändern das Baurecht, wo erforderlich, und fördern Mikrodepots. Die Kommunen passen ihre Satzungen unter Berücksichtigung der lokalen Erfordernisse an.

Für sichere Lastenradnutzung werben! Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern und Fachverbände bieten Beratungen zum betrieblichen Einsatz und zu Fördermöglichkeiten von Lastenrädern an. Sie ermöglichen Fahrttests für potenzielle gewerbliche Kunden. Der Bund prüft verpflichtende Schulungen für das gewerbliche Fahren von Lastenrädern bestimmter Abmaße und Eigenschaften. Dabei arbeitet er eng mit den Verbänden zusammen. So soll die sichere und möglichst konfliktfreie Nutzung von Lastenrädern im gewerblichen Einsatz sichergestellt werden.

Lastenräder wettbewerbsfähig machen! Der Bund prüft die Regelung zur Radwegebenutzungspflicht für Lastenräder und schränkt diese gegebenenfalls ein. Ein Radwegebenutzungsrecht für Lastenräder bleibt erhalten – in Abhängigkeit von Maßen und Eigenschaften. Der Bund und die Verbände setzen sich dafür ein, europäisch einheitliche Normen für Lastenräder zu schaffen, z. B. für Wechselcontainer, digitale Schnittstellen und Softwarelösungen.



Lastenrad-Sharing ausweiten! Länder und Kommunen fördern die Anschaffung von Lastenrädern zur gemeinschaftlichen gewerblichen sowie privaten Nutzung.

Lastenräder und Fahrradanhänger: Vielfältige Einsatzmöglichkeiten auch im privaten Bereich

IM FOKUS

Das Fahrrad bietet ein großes Potenzial zur Verlagerung von Pkw-Fahrten. Die Nutzung von Lastenrädern und Fahrradanhängern boomt im privaten Bereich. Sie dienen zum Transport der Einkäufe oder sonstiger „Lasten“. Mit „Familien-Fahrrädern“ können Eltern ihre Kinder befördern. Dadurch werden Kinder schon früh an das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel herangeführt.

Der NRVP 3.0 fördert die private Nutzung von Lastenrädern und Anhängern in vielfacher Hinsicht:

→ Beim Aus- oder Umbau der Radverkehrsinfrastruktur werden die besonderen Anforderungen berücksichtigt – auf der Strecke und beim Abstellen. Menschen, die Lastenräder und Anhänger privat nutzen, haben häufig ein besonders hohes Schutzbedürfnis, z. B. bei der Beförderung von Kindern oder anderen Personen. Ihre Bedürfnisse unterscheiden sich von gewerblichen Fahrerinnen und Fahrern, die vor allem schnell vorankommen wollen.

→ Länder und Kommunen fördern sowohl die private Anschaffung von Lastenrädern als auch ihre gemeinschaftliche Nutzung in unterschiedlicher Form – vom großflächig organisierten kommerziellen Sharing-Angebot bis hin zur gemeinschaftlichen Nutzung in der Nachbarschaft oder beim Einzelhändler.

→ Kommunen kommunizieren die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Fahrrädern. Zum Beispiel informieren sie Eltern über die Möglichkeit, das Rad als Transportmittel für die Kinder zu nutzen. Dabei arbeiten sie mit Kindertagesstätten, Elterninitiativen und Verbänden zusammen.

Leitziel: Fahrradpendlerland Deutschland

Das Fahrrad kann auf den Wegen zur Arbeit und Ausbildung mit einer Radfahrdauer von bis zu 60 Minuten oder auch in Kombination mit dem öffentlichen Personenverkehr zum Verkehrsmittel der Wahl werden. Fahrradpendelnde wollen schnell und sicher zu ihren Zielen kommen, unabhängig davon, ob sie über Gemeindegrenzen hinweg oder innergemeindlich unterwegs sind. Sie benötigen dafür lückenlose Netze mit einer Infrastruktur, die zur täglichen Nutzung einlädt. Für Unternehmen und öffentliche Einrichtungen lohnt es sich, das Fahrradpendeln zu fördern. Denn so profitieren sie von gesünderen und belastbareren Beschäftigten und können als fahrradfreundliche Unternehmen im Wettbewerb um Fachkräfte punkten.



Beschäftigte nutzen das Fahrrad auf dem Weg zur Arbeit, wenn sie über lückenlose Netze auf einer hochwertigen Infrastruktur zu ihren Zielen kommen. Unternehmen fördern das Radfahren zusätzlich und geben Impulse, um das Mobilitätsverhalten zu verändern.

Fahrradland Deutschland 2030



Das Fahrrad ist für viele Beschäftigte in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen das Verkehrsmittel der Wahl für ihren Arbeitsweg.



Viele große und mittelständische Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen verfügen über ein betriebliches bzw. behördliches Mobilitätsmanagement, mit dem das Radfahren gezielt gefördert wird.

Was am wichtigsten ist ...

Fahrradreichbarkeit sicherstellen! Die Kommunen berücksichtigen zwingend die Erreichbarkeit mit dem Rad, wenn sie Gewerbeflächen ausweisen und Unternehmen sowie Behörden ansiedeln.

Potenziale überregionaler Infrastrukturen nutzen! Bund und Länder beachten die besonderen Belange der Pendelnden, wenn sie das Radnetz Deutschland und sonstige überregionale Radverbindungen weiterentwickeln. Beim Ausbau intermodaler Schnittstellen binden sie Radvorrangrouten, Radschnellverbindungen und das Radnetz Deutschland an.

Betriebliches und behördliches Mobilitätsmanagement fördern – Unternehmen unterstützen! Bund und Länder verstetigen ihre Förderprogramme zum Betrieblichen Mobilitätsmanagement. Die Kommunen tauschen sich mit

Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen bei der Planung und Umsetzung fahrradfördernder Maßnahmen aus. Sie koordinieren unternehmensübergreifende Aktivitäten als Teil ihres kommunalen Mobilitätsmanagements. Behörden und Unternehmen der öffentlichen Hand gehen beispielhaft voran, etablieren ein behördliches Mobilitätsmanagement und stellen eine ausreichende Anzahl an (E-)Dienstfahrrädern zur Verfügung.

Vielfältige Maßnahmen in Unternehmen und Behörden umsetzen! Unternehmen und öffentliche Einrichtungen fördern das Radfahren in der Belegschaft im Rahmen betrieblicher Mobilitätsmanagement- und Gesundheitsprogramme. Sie stellen z. B. arbeitsplatznahe, hochwertige Fahrradabstellanlagen, Servicestationen und sonstige Infrastrukturen wie Duschen und Umkleieräume, zur Verfügung. Bonuszahlungen und Freizeitausgleichsregelungen für Fahrradpendelnde schaffen zusätzliche Anreize.

Das Fahrrad zum neuen „Dienstwagen“ machen! Die Unternehmen führen Mobilitätsbudgets anstelle von Dienstwagen ein und fördern so auch die Fahrradnutzung. Bund, Länder und Kommunen unterstützen die Aktivitäten. Die Unternehmen weiten ihre Dienstradleasing-Angebote aus.

Klimaschonendes Mobilitätsverhalten belohnen! Bund und Länder unterstützen weitere Akteurinnen und Akteure dabei, das Fahrradpendeln zu fördern (z. B. Bonusprogramme der Krankenkassen).

Aktionsfeld

Stadt & Land

Stadt

Ausgangssituation und Potenziale

Große Städte und Metropolen erleben einen Fahrradboom. Das Fahrrad gilt als flexibles urbanes Verkehrsmittel und ist für viele Menschen zum Statussymbol geworden. Der Radverkehr wird vielfältiger. Unterschiedliche Gruppen nutzen verschiedene Fahrradtypen zu privaten und gewerblichen Zwecken auf immer mehr Wegen.

Aber: Eine hohe Kfz-Dichte, hohe Kfz-Geschwindigkeiten sowie eine oft noch unzureichende Radverkehrsinfrastruktur bremsen das Rad aus. Radfahren in der Stadt macht nicht immer Spaß, fühlt sich manchmal unsicher an und hat ein vergleichsweise hohes Unfall- und Gesundheitsrisiko. Zudem sind in den meisten hochverdichteten Städten die Flächen für eine gute Radverkehrsinfrastruktur knapp. Ein Paradigmenwechsel in der Flächenverteilung zugunsten nachhaltiger Verkehre steht noch aus.

Potenziale: Städte mit kompakten Strukturen und kurzen Wegen können zu „Fahrradstädten“ werden. Feinstaub und Stickoxide sowie Lärm nehmen ab. Die Menschen in den Städten profitieren davon, dass die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und die Lebensqualität insgesamt steigen.

Handlungsschwerpunkte

Platz schaffen für das Fahrrad! Der fließende und der ruhende Kfz-Verkehr benötigen derzeit viel Fläche. Die Fläche sollte so verteilt werden, dass stadtverträgliche Verkehrskonzepte mit hochwertigen Radverkehrsinfrastrukturen realisierbar werden, z. B. mit geschützten Radfahrstreifen oder Straßenquerschnitten mit Langsamfahrspuren. Diese können auch große Radverkehrsmengen mit unterschiedlichen Fahrradtypen bewältigen. Im Nebennetz sind Fahrradstraßen ein selbstverständliches Infrastrukturelement.

Ruhenden Verkehr organisieren! Kfz-Stellplätze umwandeln, den Parkraum für den Kfz-Verkehr stringent managen und Zonen für den Lade- und Lieferverkehr einrichten: Dies schafft Platz für Fahrradstellplätze und vermeidet Konfliktsituationen.

Den Trend beachten! Künftig werden mehr Menschen Rad fahren. Das muss beim Neu- und Umbau von Radverkehrsanlagen berücksichtigt werden. Ebenso sollte der Standard auch Spezialrädern – insbesondere Lastenrädern und Fahrrädern mit Anhängern – bezüglich Breite, Geschwindigkeit und Fahrdynamik genügen.

Verkehrssicherheit erhöhen! Die Kommunen bauen nicht nur sicherere Radverkehrsinfrastruktur. Sie nutzen die Möglichkeiten geschwindigkeitsreduzierender baulicher Maßnahmen und gestalten Knotenpunkte konsequent sicher und verständlich.

Die Nutzung des öffentlichen Raums regulieren! Der Bund reguliert die Nutzung des öffentlichen Raums durch Fahrradverleihsysteme, das Abstellen von Lastenrädern und den Umgang mit Schrotträdern. Dies schafft Rechtssicherheit und unterstützt Lösungen, die innovativ sowie stadtverträglich sind und Rücksicht auf schutzbedürftige Menschen nehmen.

Wirtschaftsverkehr stadtverträglich abwickeln! Kommunen und KEP-Dienste gestalten gemeinsam urbane Logistikkonzepte, um optimale Rahmenbedingungen für den Einsatz von (E-Lasten-)Fahrrädern im Liefer- und Wirtschaftsverkehr zu schaffen.

Land

Ausgangssituation und Potenziale

Die ländlichen Räume profitieren derzeit noch wenig vom Aufschwung des Fahrrads als Verkehrsmittel im Alltag, trotz der prinzipiell guten Bedingungen für den Einsatz des Fahrrads: Viele Alltagswege sind nicht länger als zehn Kilometer. In bereits 14 % der Haushalte gibt es Pedelecs,⁴³ mit denen auch weitere Strecken gut zu schaffen sind. Geringeres Kfz-Verkehrsaufkommen, ein dichtes Wirtschaftswegenetz sowie die kompakten Strukturen der Klein- und Mittelstädte ermöglichen ein positives Radfahrerlebnis.

Aber: Der fortschreitende demografische Wandel kann eine Ausdünnung der (Nah-)Versorgungsangebote bewirken und so längere Wege verursachen. Diese führen oft über Außerortsstraßen mit schnell fahrenden Kfz, ohne separate Radverkehrsanlagen, mit den damit verbundenen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit.

Radverkehrsförderung ist in kleinen und ländlichen Kommunen mit Blick auf die personellen und finanziellen Kapazitäten der Gemeindeverwaltungen schwieriger umzusetzen. Den Kreisen fehlen koordinierende Kompetenzen, um flächendeckende Radverkehrsnetze auf den Weg zu bringen.

Potenziale: Radfahren ermöglicht es den Menschen auf dem Land, eigenständig unterwegs zu sein, am sozialen Leben teilzunehmen und sich auch dann selbst zu versorgen, wenn sie keinen Pkw besitzen. Dies ist besonders wichtig, da sie oft nur ein eingeschränktes Angebot im öffentlichen Personennahverkehr zur Verfügung haben. Besondere Potenziale liegen jedoch in der Verknüpfung von Fahrradinfrastruktur und öffentlichem Verkehr. Nicht zu unterschätzen sind die positiven Effekte des touristischen Radverkehrs auf die Wirtschaftsstruktur und die Standortattraktivität der ländlichen Regionen.

Handlungsschwerpunkte

Rolle der Kreise stärken! Die Kreise übernehmen für kleinere Gemeinden Serviceaufgaben in der Netzplanung. Sie stellen die Radverbindungen zwischen den

größeren Gemeinden sicher. „Kompetenzstellen Radverkehr“ auf Landesebene beraten die ländlichen Kommunen.

Förderung ausweiten und anpassen! Bund und Länder richten ihre Förderprogramme stärker am Bedarf und den Möglichkeiten kleinerer Gemeinden aus. Sie stellen einen einfachen Werkzeugkasten für die Radverkehrsplanung in ländlichen Räumen bereit. (Nah-)Versorgung und Mobilität werden integriert geplant, bei Bedarf werden Forschungs- und Modellvorhaben durchgeführt.

Von anderen lernen! Viele Kommunen in ländlichen Räumen haben im Rahmen ihres kommunalen Mobilitätsmanagements vorbildhafte Radprojekte umgesetzt. Beispiele und Umsetzungshilfen dafür finden sich z. B. im Online-Mobilitätsnachschatzwerk „Mobilikon“ (www.mobilikon.de).

Fahrrad und öffentlichen Verkehr verknüpfen! Fahrradabstellmöglichkeiten werden nicht nur an Bahnhöfen, sondern auch flächendeckend an Bushaltestellen geschaffen. Die Fahrradmitnahme wird auch in Bussen erlaubt – sofern es bauartbedingt möglich ist.


Separate Radverkehrsinfrastruktur ausbauen! Außerortsstraßen mit (über-)regionaler Verbindungsfunktion sowie hohem Kfz-Verkehrsaufkommen oder großem Schwerlastanteil werden durch separate Radverkehrsinfrastrukturen sicher befahrbar. Auch die Anforderungen von Pedelecs und S-Pedelecs werden berücksichtigt.


Netzlücken schließen! Auf sonstigen Außerortsstraßen werden flexible Lösungen mit verträglichen Kfz-Geschwindigkeiten erprobt. Über Wirtschaftswege können auch viele Netzlücken geschlossen werden. Dabei sind die Anforderungen an soziale Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen.

Platz fürs Rad an Ortsdurchfahrten! Innerorts wird insbesondere an schmalen Ortsdurchfahrten Platz fürs Rad geschaffen.

Innovation & Digitalisierung

Innovative Fahrradtechnologien, Dienstleistungen und Infrastrukturlösungen können dazu beitragen, dass häufiger mit dem Rad gefahren wird und die Menschen mit dem Rad sicher unterwegs sind. Die Potenziale des Radverkehrs können besser ausgeschöpft werden, wenn das Fahrrad in vernetzte digitale Mobilitätsdienste integriert wird.

 Radverkehrsdaten werden von Anbietern digitaler Dienste oder z. B. für eine verbesserte Infrastrukturplanung genutzt. Die Daten sind aktuell, möglichst flächendeckend und frei zugänglich.

 Eine anwendungsorientierte und breit ausgerichtete Radverkehrsforschung sowie Pilot- und Modellvorhaben führen zu wegweisenden neuen Lösungen. Ein innovationsfördernder regulatorischer Rahmen durch Bund und Länder trägt dazu bei, neue Produkte und Lösungen schnell zu entwickeln und einzuführen.

Handlungsschwerpunkte

Innovationen in der Breite umsetzen! Bund und Länder unterstützen die Kommunen durch finanzielle Förderung, anwendungsreife technische Lösungen verstärkt einzusetzen. Beispiele sind Geofencing, ITS-Lösungen für das Verkehrsmanagement, Abbiegeassistenzsysteme für Kfz sowie multimodale Mobilitätsplattformen und Dienste.

Entwicklungen fördern! Bund, Länder und Kommunen fördern und unterstützen die Neu- und Weiterentwicklung sowie Erprobung von innovativen technischen Lösungen für das Fahrrad, z. B. den seriellen Hybridantrieb, für Fahrradzubehör, neue Dienste und Dienstleistungen, digitale Planungswerkzeuge und Infrastrukturlösungen durch:

- Förderprogramme,
- Auftragsforschung (z. B. FoPS),
- Modell- und Demonstrationsvorhaben,
- Innovationshubs / digitale Hubs,
- Hackathons,
- Innovationspreise.

Aktionsfeld

Innovation & Digitalisierung

Planerinnen und Planer sind „up to date“! Radverkehrsplanerinnen und -planer lernen in ihrer Aus- und Weiterbildung an den Hochschulen und in Akademien, wie sie mit digitalen Daten und Planungswerkzeugen umgehen und den Radverkehr in innovative Dienste, in das Verkehrsmanagement und multimodale Mobilitätsplattformen integrieren.

Potenziale nutzen! Flexible Bedienformen sowie automatisierte Systeme im öffentlichen Verkehr und bei Mobilitätsdienstleistern berücksichtigen das Fahrrad. Infrastruktur, Daten und Tarife werden verknüpft. Die Digitalisierung im Verkehr, u. a. das automatisierte Fahren, kann unter bestimmten Umständen zu größeren Flächengewinnen führen. Bund, Länder und Kommunen setzen sich frühzeitig dafür ein, diese Flächen für nachhaltige Mobilitätsformen und attraktive öffentliche Aufenthalts- sowie Begegnungsräume zu nutzen.

IM FOKUS

Radverkehr in der Forschung

Der Bund fördert die Forschung zum Rad- und Fußverkehr und weitet die Modell- und Forschungsprojekte zu nachhaltigen Verkehren, u. a. im Rahmen des NRVP 3.0, aus. Auch die Länder verstärken ihre Forschungsaktivitäten. Kommunen stehen als Praxispartner zur Verfügung und führen Modellvorhaben durch.

Bund, Länder und Hochschulen kommunizieren erfolgreiche Projekte zügig, damit sie schnell eine breite Anwendung finden können.

Mögliche Forschungsthemen:

- Politik & Philosophie: Etablierung einer neuen Mobilitätskultur (z. B. Klimaschutz und gesellschaftliches Selbstverständnis)
- Infrastruktur & Planung: Entwicklung neuer Lösungen (z. B. flexible Straßenquerschnitte innerorts, digitale Planungswerkzeuge, Integration von Wirtschaftswegen in Radverkehrsnetze)
- Verkehrssicherheit: Erprobung von Konzepten zum Schutz vulnerabler Verkehrsteilnehmender, Parameter für den Einsatz von E-Lastenfahrrädern und E-Lastenanhängern (z. B. Breite, Höhe, Nutzlast)
- Fahrradwirtschaft & Tourismus: Gewerblich einsetzbare Fahrräder, neue fahrradbezogene Dienstleistungen
- Psychologie: Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten / die Radnutzung
- Gesundheit: Nutzen des Radfahrens für die motorische Entwicklung, Gesundheitsförderung und Prävention von Zivilisationskrankheiten einschließlich der Auswirkungen einer fahrradfreundlichen Infrastruktur

Daten für den Radverkehr

IM FOKUS

Innovative Dienste für Radfahrende und Infrastrukturplanung brauchen aktuelle und belastbare Daten.

Aktivitäten:

- Bund und Länder erweitern die digitale Erfassung der Infrastrukturdaten. Sie bieten frei zugängliche Daten über den Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM) an und ermöglichen die Verwendung der Daten in anderen Diensten, u. a. auch Open Street Map. Dies dient auch der Umsetzung der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926.
- Die Länder bringen hierzu ihre Datenbestände zur Radrouteninfrastruktur inklusive verfügbarer kommunaler Daten in ein bundesweites Angebot ein (Radroutenplaner Deutschland).
- Der Bund unterstützt die Länder beim Ausbau der digitalen Angebote zum Radverkehr über eine gemeinsame Geschäftsstelle. Diese definiert u. a. Regeln, um Radverkehrsdaten zu erfassen, zu aktualisieren und datenschutzkonform zu verarbeiten. Die Geschäftsstelle setzt zudem Qualitätsstandards für die bereitgestellten Daten.
- Der Bund treibt die zentrale Bereitstellung von Echtzeitdaten (z. B. Streckensperrungen, Fahrradverleihsysteme) voran. Er verpflichtet Mobilitätsanbieter, standardisierte, offene Datenschnittstellen bereitzustellen.
- Der Bund fördert die (Weiter-)Entwicklung von Technologien und Methoden zur automatisierten Datenerhebung im Radverkehr über gezielte Projektaufträge.

Glossar

Akkreditierungsagenturen

Die Akkreditierung im Hochschulbereich ist ein länder- und hochschulübergreifendes Verfahren der Begutachtung von Studienangeboten in Bachelor- und Masterstudiengängen staatlicher oder staatlich anerkannter Hochschulen. Dieses wird von unabhängigen Akkreditierungsagenturen durchgeführt.

Arbeitsgemeinschaften Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden/Kommunen (AGFKen)

In zwölf Bundesländern (Stand 2020) haben sich Kommunen sowie weitere Akteurinnen und Akteure zu Arbeitsgemeinschaften zusammengeschlossen, um den (Fuß- und) Radverkehr zu fördern: AGFK Baden-Württemberg, AGFK Bayern, AGFK Brandenburg, AGN Hessen, AGFK Mecklenburg-Vorpommern, AGFK Niedersachsen/Bremen, AGFS Nordrhein-Westfalen, Rad.SN Sachsen, AGFK Sachsen-Anhalt, Rad.SH Schleswig-Holstein, AGFK Thüringen.

Aufgabenträger

Gemäß § 8 des Personenbeförderungsgesetzes sind die von den Ländern benannten Behörden (Aufgabenträger) für die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr zuständig. Im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) gibt es derzeit (Stand 2020) 27 Aufgabenträger. Einige Länder nehmen diese Aufgabe selbst in Form von Landesgesellschaften wahr, in anderen sind es kommunale Zweckverbände oder Verkehrsverbände. Für den übrigen öffentlichen Personennahverkehr übernehmen in der Regel die Landkreise und kreisfreien Städte die Rolle der Aufgabenträger.

Bike & Ride

Unter Bike & Ride wird die Verknüpfung des Fahrrads mit dem → öffentlichen Personenverkehr verstanden. Dazu zählen folgende Formen: Der Weg vom Startort zur Starthaltestelle wird mit dem Fahrrad zurückgelegt (Fahrrad im Vortransport) und/oder der Weg von der Zielhaltestelle zum Zielort (Fahrrad im Nachtransport). Auch die Fahrradmitnahme in Verkehrsmitteln des öffentlichen Personenverkehrs zählt zum Bike & Ride.

City-Hub

Ein City-Hub oder Mikrodepot ist ein immobiles oder mobiles Zwischenlager im städtischen Raum, in dem Sendungen für das nähere Umfeld gelagert werden. Große Zustellfahrzeuge müssen nicht bis vor die Haustüren fahren. Die kurzen Wege vom City-Hub/Mikrodepot bis zum Ziel können beispielsweise mit (E-)Lastenrädern oder Sackkarren zurückgelegt werden. (→ Siehe auch: Mikrodepot)

CO₂-Äquivalent

CO₂-Äquivalente (CO₂e) sind eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase.

Corona/COVID-19

COVID-19 ist eine in Europa im Februar 2020 erstmals aufgetretene Lungenerkrankung, die durch ein Coronavirus verursacht wird. Die weltweite Ausbreitung von COVID-19 wurde im März 2020 von der WHO zu einer Pandemie erklärt.

Cycling Embassy

Übersetzt bedeutet Cycling Embassy „Fahrradbotschaft“. Beispiele für Fahrradbotschaften gibt es bislang in den Niederlanden und Dänemark, aber auch in Großbritannien, Schweden und Japan. Fahrradbotschaften sind öffentlich-private Netzwerke und bieten eine Plattform zur Förderung des Radfahrens und zur Vermarktung der „Fahrradnationen“.

Delegierte Verordnung (EU) 2017/1926

Ziel der Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 ist die grenzüberschreitende EU-weite Versorgung Reisender mit multimodalen, hochwertigen und durchgängigen Reiseinformationen vor und während der kompletten Reise.

Fahrradakademie

Die seit 2007 beim Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) angesiedelte Fahrradakademie ist eine Fortbildungseinrichtung, die sich überwiegend an kommunale Akteure richtet. Sie verfolgt die Ziele Fortbildung, Information, Vernetzung und Erfahrungsaustausch der Akteure in der Radverkehrsförderung. Die Fahrradakademie wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert.

Fahrradklima-Test

Der ADFC-Fahrradklima-Test ist eine nicht repräsentative Umfrage zur Zufriedenheit der Radfahrenden in Deutschland. Er thematisiert das Fahrrad- und Verkehrsklima, den Stellenwert des Radverkehrs, die Sicherheit und den Komfort beim Radfahren sowie die Infrastruktur und das Radverkehrsnetz. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) fördert den ADFC-Fahrradklima-Test. Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club e. V. führt das Projekt durch.

Fahrrad-Monitor

Der Fahrrad-Monitor erhebt alle zwei Jahre repräsentativ das subjektive Stimmungsbild der Radfahrenden in Deutschland. Die Befragungen werden seit 2013 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur durchgeführt.

Fahrradportal

Das Fahrradportal ist eine Informations- und Kommunikationsplattform für den Radverkehr. Es bündelt für Fachleute aus Verwaltung und Forschung, aber auch für Bürgerinnen und Bürger aktuelle Informationen rund um den Radverkehr. Es wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert.

Governance

Der Begriff Governance beschreibt neue, nicht hierarchische Formen der politischen Steuerung und des „Regierens in Netzwerken“. Im Kontrast zu traditionellen Formen des Regierens steht er für eine Steuerung, die auf Koordination setzt. Governance zeichnet sich u. a. durch breite Partizipation von nicht staatlichen Akteuren (Zivilgesellschaft) aus.

Innovationshubs / digitale Hubs

Innovationshubs bieten einen Rahmen für die Ideenfindung, Konzeption, Umsetzung und Verwertung innovativer Lösungen. Akteure verschiedener Unternehmen und Institutionen arbeiten gemeinsam an (digitalen) Innovationen.

Intelligent Transport Systems (ITS)

Intelligent Transport Systems = Intelligente Verkehrssysteme (IVS) verstehen sich als Anwendungen, bei denen Informations- und Kommunikationstechnologien zur Realisierung der Erfassung, der Übermittlung, der Verarbeitung und des Austauschs verkehrsbezogener Daten und Informationen eingesetzt werden.

KEP-Dienste

KEP steht für Kurier-, Express- und Paket-Dienste. Darunter fallen Logistik- und Postunternehmen, die vor allem Sendungen mit relativ geringem Gewicht und Volumen, z. B. Briefe, Dokumente, Päckchen und Kleinststückgüter, transportieren.

Ländliche Räume

Ländliche und urbane Räume lassen sich nicht eindeutig voneinander abgrenzen. Um den Grad der „Ländlichkeit“ einer Region zu definieren, verwendet das Thünen-Institut beispielsweise die folgenden Indikatoren: lockere Wohnbebauung, geringe Siedlungsdichte, hoher Anteil an land- und forstwirtschaftlicher Fläche, Randlage zu großen Zentren sowie geringe Einwohnerzahl im Umfeld. Die Bandbreite reicht von den sehr dünn besiedelten peripheren Räumen (äußerst ländlich) bis zu den hochverdichteten metropolitane Zentren (kaum ländlich).

Lastenrad

Unter einem Lastenrad wird ein Fahrrad verstanden, das dem Transport von Lasten und/oder Personen dient und je nach Einsatzzweck mit verschiedenen An- und Aufbauten ausgerüstet ist. (auch: Cargobike, Transportrad)

Logistics Alliance Germany (LAG)

Öffentlich-private Partnerschaft mit dem Ziel, den Logistikstandort Deutschland unter dem Motto „Logistics made in Germany“ zu vermarkten.

Mikrodepot

Ein City-Hub oder Mikrodepot ist ein immobiles oder mobiles Zwischenlager im städtischen Raum, in dem Paketsendungen für das nähere Umfeld gelagert werden. Die kurzen Wege vom City-Hub/Mikrodepot bis zum Ziel können beispielsweise mit (E-)Lastenrädern zurückgelegt werden. (→ City-Hub)

Mobilitäts-Daten-Marktplatz (MDM)

Der MDM ist eine neutrale Datenplattform mit definierten Standards zum Datenaustausch und wird gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Die Delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 legt fest, dass es in jedem EU-Mitgliedstaat einen nationalen Zugangspunkt für Mobilitätsdaten geben soll. In Deutschland übernimmt der MDM die Rolle eines solchen nationalen Zugangspunkts.

Mobilitätsmanagement

Mobilitätsmanagement beschreibt die zielorientierte und zielgruppenspezifische Moderation des Mobilitätsverhaltens. Es kommen insbesondere koordinierende, informatorische, organisatorische und beratende Maßnahmen zum Einsatz. Das betriebliche Mobilitätsmanagement umfasst die Maßnahmen von Unternehmen, um den von ihnen erzeugten Verkehr zu lenken, zu verringern bzw. stadt- und umweltverträglich zu gestalten. Mit dem kommunalen Mobilitätsmanagement werden das Planen und Handeln der für Mobilität und Verkehr relevanten Fachstellen der Kommunalverwaltung koordiniert und auf das Ziel einer nachhaltigeren Mobilitätsentwicklung ausgerichtet. Das schulische Mobilitätsmanagement umfasst Maßnahmen, die dazu beitragen, den Verkehr von und zu Schulen sicherer, nachhaltiger und umweltfreundlicher zu gestalten sowie bei Kindern und Jugendlichen ein Bewusstsein für ihr Mobilitätsverhalten zu schaffen.

Nahverkehrsplan

Der Nahverkehrsplan (NVP) ist das in den Landesnahverkehrsgesetzen verankerte Instrument zur Steuerung des öffentlichen Personennahverkehrs durch die → Aufgabenträger.

Nationaler Radverkehrskongress (NRVK)

Der NRVK wird seit 2009 alle zwei Jahre vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) veranstaltet. Er ist der größte Radverkehrskongress in Deutschland und dient dem Austausch von Politik, Verwaltung und Fachöffentlichkeit.

Nationales Kompetenznetzwerk für nachhaltige Mobilität (NaKoMo)

Seit 2019 unterstützt das NaKoMo kommunale Akteure bei der Umsetzung von Projekten der nachhaltigen Mobilität durch die Bereitstellung einer digitalen Austauschplattform (www.nakomo.de) sowie der Durchführung von Workshops und Veranstaltungen zur Vernetzung und zum Wissenstransfer.

Neue Leipzig-Charta:

Die „Neue Leipzig-Charta – Die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl“ ist das Leitdokument für eine zeitgemäße Stadtpolitik in Deutschland und Europa. Sie wurde von den für Stadtentwicklung zuständigen Ministerinnen und Ministern der Mitgliedstaaten der Europäischen Union am 30.11.2020 unter deutscher Ratspräsidentschaft der EU beschlossen.

Öffentliche Fahrradverleihsysteme / Bikesharing

Unter öffentlichen Fahrradverleihsystemen (engl. Bike-sharing) wird eine Form des Fahrradverleihs verstanden, bei der die Fahrräder meist im öffentlichen Raum oder an öffentlich zugänglichen Stationen zur Verfügung stehen.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Öffentlicher Personennahverkehr umfasst die Beförderung von Personen mit Verkehrsmitteln im Linienverkehr sowie in alternativen Bedienformen des Stadt-, Vorort- und Regionalverkehrs.

Öffentlicher Personenverkehr

Im Rahmen des NRVP 3.0 wird „öffentlicher Personenverkehr“ als Überbegriff für den öffentlichen Personennahverkehr und -fernverkehr verwendet.

Öffentlicher Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV)

Der öffentliche Straßenpersonennahverkehr umfasst den Teil des → öffentlichen Personennahverkehrs, der auf der Grundlage des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) erbracht wird: Busse, Oberleitungsbusse, Straßen- und Stadtbahnen sowie U-Bahnen.

Pedelec

Das Pedelec (Pedal Electric Cycle) unterstützt den Radfahrenden während des Tretens mit einem Elektromotor bis maximal 250 Watt und bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Gemäß § 1 Absatz 3 des Straßenverkehrsgesetzes ist es dem Fahrrad rechtlich gleichgestellt.

Pendeln

Unter „Pendeln“ werden im NRVP 3.0 generell alle Wege zur Arbeit/Ausbildungsstätte verstanden, unabhängig davon, ob diese über Gemeindegrenzen hinweg oder innergemeindlich stattfinden.

Protected Bikelanes

Protected Bikelanes (deutsch: geschützte Radfahrstreifen) sind Radfahrstreifen auf der Fahrbahn, die durch bauliche Barrieren (Poller, Betonelemente, Blumenkübel o. Ä.) vom Autoverkehr getrennt sind und so vor dem Überfahren und Zuparken geschützt werden. Vom Gehweg sind sie meist durch die Bordsteinkante getrennt. Oft sind sie farblich markiert.

Radnetz Deutschland

Das Radnetz Deutschland setzt sich zusammen aus zwölf Radfernwegen sowie dem „Radweg Deutsche Einheit“. Es hat eine Länge von ca. 11.700 km und verbindet alle Regionen Deutschlands miteinander. Sämtliche D-Routen führen über bestehende Radfernwege.

Resilienz

Unter Resilienz wird die Widerstandsfähigkeit von Systemen gegenüber Störungen verstanden.

Radroutenplaner Deutschland

Unter „Radroutenplaner Deutschland“ haben sich die Bundesländer zu einem Verbundprojekt zusammengeschlossen, um eine grenzüberschreitende und großräumige Planung von Radrouten und Informationen geben zu können. Ziel ist es, für (mehrtägige) Radtouren ein Routing auf den gut beschilderten „Premiumwegen“ der Länder anzubieten. Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert.

S-Pedelec

Die Funktionsweise der S-Pedelecs entspricht der der → Pedelecs, jedoch endet die Motorunterstützung erst bei einer Geschwindigkeit von 45 km/h. Die maximal erlaubte Nenn-Dauerleistung der Motoren liegt bei 500 Watt. S-Pedelecs zählen zu den Kleinkraftträdern. Es wird ein Versicherungskennzeichen benötigt.

Schieneisenpersonenfernverkehr (SPFV)

Der Schieneisenpersonenfernverkehr (SPFV) umfasst die Beförderung von Reisenden mit Eisenbahnzügen über Strecken mit mehr als einer Stunde Fahrzeit oder mehr als 50 km Entfernung.

Schieneisenpersonennahverkehr (SPNV)

Der Schieneisenpersonennahverkehr umfasst den Teil des → öffentlichen Personennahverkehrs, der auf der Grundlage des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) erbracht wird (z. B. S-Bahnen und Regionalbahnen).

Schrotträd

Merkmale von Schrotträdern sind z. B., dass sie nach außen erkennbar verkehrsuntüchtig sind, gegebenenfalls nur noch das Gerippe vorhanden ist und sie nicht mehr fahrbereit herstellbar sind.

Schutzstreifen

Gemäß VwV-StVO ist ein Schutzstreifen ein durch Zeichen 340, eine gestrichelte Linie, gekennzeichnet und zusätzlich in regelmäßigen Abständen mit dem Sinnbild „Radverkehr“ markierter Teil der Fahrbahn.

Serieller Hybridantrieb / digitale Kette

Beim seriellen Hybridantrieb erfolgt die physische Kraftübertragung beim Treten indirekt über einen Generator, der den elektrischen Strom über einen Akku an den Motor im Hinterrad leitet.

Spezialräder

Unter Spezialrädern werden im NRVP 3.0 Fahrräder mit erhöhtem Platzbedarf verstanden. Dazu zählen z. B. Lastenräder, Tandems, Erwachsenendreiräder und Fahrräder mit Anhängern.

Urbane Räume

Urbane und → ländliche Räume lassen sich nicht eindeutig voneinander abgrenzen. Um den Grad der „Ländlichkeit“ einer Region zu definieren, verwendet das Thünen-Institut beispielsweise die folgenden Indikatoren: lockere Wohnbebauung, geringe Siedlungsdichte, hoher Anteil an land- und forstwirtschaftlicher Fläche, Randlage zu großen Zentren sowie geringe Einwohnerzahl im Umfeld. Die Bandbreite reicht von den sehr dünn besiedelten peripheren Räumen (äußerst ländlich) bis zu den hochverdichteten metropolitanen Zentren (kaum ländlich). Über diese Eingrenzung der „ländlichen Räume“ ergibt sich im Umkehrschluss eine Abgrenzung der „urbanen Räume“.

Vision Zero

Unter „Vision Zero“ wird im Kontext der Verkehrssicherheit die Vision eines Straßenverkehrs ohne Getötete verstanden.

Abkürzungen

CO ₂	Kohlendioxid
d. h.	das heißt
DB AG	Deutsche Bahn AG
FoPS	Forschungsprogramm Stadtverkehr
ITS	Intelligent Transport Systems
KEP-Dienst	Kurier-, Express- und Paket-Dienst
Kfz	Kraftfahrzeug[e]
km	Kilometer
Lkw	Lastkraftwagen
MiD	Mobilität in Deutschland
Mio.	Million[en]
Mrd.	Milliarde[n]
NRVK	Nationaler Radverkehrskongress
NRVP	Nationaler Radverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	Öffentlicher Personenstraßenverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
t	Tonne[n]
u. a.	unter anderem
z. B.	zum Beispiel

Symbolerklärungen

Kapitelverweise:



Ziele:



Literatur

- ¹ Nobis, Claudia (2019): Mobilität in Deutschland – MiD Analysen zum Radverkehr und Fußverkehr. FE-Projektnummer 70.904/15. Hg. v. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). infas; DLR; IVT; infas 360. Berlin.
- ² Nobis, Claudia (2019): a. a. O.
- ³ Jurczok, Franziska (2019): Fahrrad-Monitor Deutschland 2019. Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung. Hg. v. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). SINUS.
- ⁴ Andersen, L. B.; Schnohr, P.; Schroll, M.; Hein, H. O. (2000): All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. In: Archives of internal medicine 160 (11), S. 1621–1628. DOI: 10.1001/archinte.160.11.1621.
- ⁵ Reiner, Miriam; Niermann, Christina; Jekauc, Darko; Woll, Alexander (2013): Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. In: BMC public health 13, S. 813. DOI: 10.1186/1471-2458-13-813.
- ⁶ Mueller, Natalie; Rojas-Rueda, David; Cole-Hunter, Tom; Nazelle, Audrey de; Dons, Evi; Gerike, Regine et al. (2015): Health impact assessment of active transportation: A systematic review. In: Preventive medicine 76, S. 103–114. DOI: 10.1016/j.ypmed.2015.04.010.
- ⁷ Fraunhofer ISI, PTV, ifok (2021): „Wirkungen des Radverkehrs auf Menschen, Kommunen, Wirtschaft und Umwelt“. Erarbeitet im Rahmen der prozessualen sowie fachlich-inhaltlichen Unterstützung des BMVI bei der Erarbeitung des Nationalen Radverkehrsplans 3.0. Unveröffentlicht.
- ⁸ Fraunhofer ISI, PTV, ifok (2021): a. a. O.
- ⁹ Fraunhofer ISI, PTV, ifok (2021): a. a. O.
- ¹⁰ Kemen, Juliane; Schramek, Michael (2015): Ein Drittel weniger Krankheitstage durch moderate körperliche Bewegung auf dem Weg zur Arbeit. EcoLibro GmbH.
- ¹¹ Fraunhofer ISI, PTV, ifok (2021): a. a. O.
- ¹² ECF – European Cyclists' Federation (2016): Shopping by bike: Best friend of your city centre. Cycling and Local Economies. Brüssel.
- ¹³ adfc (Hg.) (2020): ADFC-Radreiseanalyse 2020. Online: <https://www.adfc.de/artikel/adfc-radreiseanalyse-2020/>, zuletzt abgerufen am: 16.04.2021
- ¹⁴ Lottritz, Christoph (2015): Radtourismus – Wirtschaftliche Chancen. Am Beispiel von Ruhrtal-Radweg und Römer-Lippe-Route. Hg. v. Ruhr Tourismus GmbH.
- ¹⁵ Rudolph, F., Giustolisi, A., Butzin, A., & Amon, E. (2020). Branchenstudie Fahrradwirtschaft in Deutschland: Unternehmen, Erwerbstätige, Umsatz. Wuppertal Institut; Institut Arbeit und Technik der Westfälischen Hochschule: Ausgewiesen werden die sog. steuerbaren Umsätze, d. h. nur solche Umsätze, die im Inland getätigt werden.
- ¹⁶ ZIV (2020b): Branchenumfrage Fahrradwirtschaft (19.05.2020).
- ¹⁷ SINUS (2020): Fahrrad-Monitor; Corona-Befragung 2020.
- ¹⁸ Rudolph, F., et al. (2020): a. a. O.
- ¹⁹ Umweltbundesamt (2020). Radverkehr – umweltfreundlich und klimaschonend.
- ²⁰ Fraunhofer ISI, PTV, ifok (2021): a. a. O.
- ²¹ Bundesregierung (2019): Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050.
- ²² Gesetz zur Einführung eines Bundes-Klimaschutzgesetzes und zur Änderung weiterer Vorschriften. Vom 12.12.2019.
- ²³ pan-European master plan for cycling promotion (draft – 02/2021). Unveröffentlicht. Voraussichtlicher Beschluss und Veröffentlichung des Dokuments im Mai 2021.
- ²⁴ ZIV (2021): Wirtschaftspressekonferenz am 10. März 2021 in Berlin. Zahlen – Daten – Fakten zum Fahrradmarkt in Deutschland 2020.
- ²⁵ Nobis, Claudia (2019): a. a. O.
- ²⁶ Prognos (2020): Bilanzierung des Nationalen Radverkehrsplans 2020. Berlin.
- ²⁷ Nobis, Claudia (2019): a. a. O.
- ²⁸ Prognos (2020): a. a. O.
- ²⁹ BMVI/StB10: Längenstatistik der Straßen des überörtlichen Verkehrs. Ausgabe August 2019. Stand: Januar 2019.
- ³⁰ PTV AG (Hg.) (2019): Schlussbericht zur Studie „Fahrradparken an Bahnhöfen“. Wissenschaftliche Beratung des BMVI zur Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie. Berlin, Prien.
- ³¹ Statistisches Bundesamt, Destatis (2020a): Pressemitteilung Nr. N 049 vom 19. August 2020.
- ³² Statistisches Bundesamt (Destatis) (2020b): Fachserie 8 Reihe 7. Verkehr. Verkehrsunfälle 2019.
- ³³ ZIV (2021): a. a. O.
- ³⁴ ZIV (2021): a. a. O.
- ³⁵ Cargobike.jetzt (2021). Online: <https://www.cargobike.jetzt/tipps/cargobike-kaufpraemien/>, zuletzt abgerufen am: 19.03.2021.
- ³⁶ Prognos (2020): a. a. O.

³⁷ Rudolph, F., et al. (2020): a. a. O.

³⁸ Alle Zahlen: Rudolph, F., et al. (2020): a. a. O.

³⁹ adfc (Hg.) (2020): a. a. O.

⁴⁰ Statistisches Bundesamt, Destatis (2020c): Statistik über die touristische Nachfrage.

⁴¹ Rudolph, F., et al. (2020): Berechnet wurde hier ein Beschäftigtenäquivalent von 204.137 Personen, die im Jahr 2019 ein durchschnittliches Einkommen erwirtschafteten.

⁴² Links zu den genannten Beispielen:

<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/praxis/das-kieler-fahrradforum>, zuletzt abgerufen am: 16.04.2021

<https://www.hamburg.de/radverkehrspolitik-hamburg/5345604/buendnis-radverkehr/>, zuletzt abgerufen am: 16.04.2021

<https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrspolitik/mobilitaetsgesetz/>, zuletzt abgerufen am: 16.04.2021

<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/buendnis-fuer-moderne-mobilitaet.html>, zuletzt abgerufen am: 16.04.2021

<https://www.nakomo.de/>, zuletzt abgerufen am: 16.04.2021

⁴³ Jurczok, Franziska (2019): a. a. O.

Impressum

Auftraggeber und Herausgeber

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Invalidenstraße 44

10115 Berlin

Stand

April 2021

Redaktion

PTV GROUP

ifok GmbH

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Druck

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Referat Z 32, Hausdruckerei

Gestaltung

MedienMélange: Kommunikation!

Hamburg



Netzplan Radverkehr

Anlage II

**Mobilitätsstrategie
Brandenburg 2030 (Auszug)**



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Infrastruktur
und Landesplanung



Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030



Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg (MIL)
Referat Presse, Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Straße 2-8, 14467 Potsdam
oeffentlichkeitsarbeit@mil.brandenburg.de
www.mil.brandenburg.de

Fachliche Bearbeitung:

MIL Referat 40 – Grundsatzangelegenheiten Verkehr

Titelabbildungen: MIL, Cornelia Schultz, Kathrin Beier

Layout und Druck:

LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg)

Stand: April 2017

Veröffentlichungen, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Hinweis:

Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung herausgegeben. Sie darf nicht während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments. Unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

© Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung 2017

Inhalt

1.	Ziel und Funktion der Mobilitätsstrategie	5
1.1	Verfahren.....	8
2.	Rahmenbedingungen für die Mobilität 2030	9
2.1	Die Hauptstadtregion – Lage im Raum	9
2.2	Verkehrs- und Dateninfrastruktur	10
2.2.1	Schienenwege	10
2.2.2	Straßen	12
2.2.3	Verkehrssicherheit	15
2.2.4	Rad- und Fußverkehr.....	16
2.2.5	Wasserstraßen.....	17
2.2.7	Dateninfrastruktur	18
2.3	Finanzen	18;
2.4	Recht.....	19
3.	Trends	21
3.1	Klima und Umwelt	21
3.2	Demografische Entwicklung.....	22
3.3	Wirtschaft und Wirtschaftsverkehr	25
3.4	Mobilitätsverhalten	28
3.5	Innovation.....	30
4.	Ziele	32
4.1.	Die Europäische Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg mobilisieren	32
4.2.	Mobilität in allen Landesteilen, in Stadt und Land bedarfsgerecht sichern	33
4.3.	Mobilität als aktive Wachstums- und Strukturpolitik ausgestalten.....	34
4.4.	Infrastrukturen bedarfsgerecht anpassen, erhalten und entwickeln	35
4.5.	Zielgruppen- und bedürfnisgerechte Mobilität sichern	36
4.6.	Mobilität umweltfreundlich gestalten	37
4.7.	Die digitale Revolution nutzen, Mobilitätslösungen aktiv kommunizieren.....	38
4.8.	Mobilität sozial gerecht und verkehrssicher gestalten.....	39
5.	Ausblick	40



Abb. 13: Mit einem Radverkehrsanteil von 13 Prozent am Gesamtverkehrsaufkommen hat sich Brandenburg zu einem echten Fahrradland entwickelt, Tendenz steigend © MIL 2016

2.2.4 Rad- und Fußverkehr

Anlagen für den Rad- und Fußverkehr haben eine zentrale Rolle für die innerörtliche Mobilität. Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit stellen an die lokalen Wegenetze besondere Anforderungen bei der Gestaltung, der Barrierefreiheit und der Funktionsvielfalt in urbanen Wohn- und Mischgebieten. Das gilt auch besonders vor dem Hintergrund einer älter werdenden Bevölkerung und dem Bestreben der Städte, die Kernlagen städtebaulich aufzuwerten und eine „Stadt der kurzen Wege“ zu entwickeln. Durch die Zunahme von Radverkehrsanteilen in verdichteten Siedlungsbereichen und neue Nutzergruppen (Elektrofahrräder) ändern sich auch die Qualitätsanforderungen an die Infrastruktur.

Brandenburg hat in den Radverkehr/Radverkehrsanlagen stark investiert und sich mit einem Radverkehrsanteil von 13 Prozent am Gesamtverkehrsaufkommen zu einem echten Fahrradland entwickelt. Seit 1995 wurden rund 215 Millionen Euro in Radwege an Bundes- und Landesstraßen investiert. Darüber

hinaus fördert das Land touristische Radwege, sowie den Bau von Geh- und Radwegen an kommunalen Straßen. Das Land hat aufgrund seiner Topografie, der demografischen Entwicklung und der durchschnittlichen Entfernung zu Alltagszielen ein großes Potenzial zur Nutzung des Fahrrades. Das gilt sowohl für den Alltagsradverkehr als auch für den touristischen Radverkehr. Der Fahrradtourismus hat sich zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor entwickelt. In Brandenburg gibt es rund 7.000 Kilometer regionale und überregionale touristische Radrouten-Trassen, auf denen rund 12.000 Kilometer verschiedener Radrouten verlaufen. Das regionale Radwegenetz im ländlichen Raum hat für die Mobilität der dort lebenden Menschen und den Tourismus eine erhebliche Bedeutung.

Insgesamt stehen aktuell rund 2.000 Kilometer straßenbegleitende Radwege an Bundes- und Landesstraßen in Brandenburg zur Verfügung. Mittlerweile ist rund die Hälfte aller Außerortsradwege an Bundes- und Landesstraßen älter als 15 Jahre. Ähnliches gilt auch für die geförderten touristischen Radwege. Die



Abb. 14: Die Wasserstraßen sind ein umweltfreundlicher Verkehrsträger. Das Bild zeigt das Güterverkehrszentrum Wustermark. Es ist „trimodal“, verfügt über eine Anbindung über die Straße, die Schiene und die Wasserstraße © HavelPort Berlin GmbH

Erhaltungskosten werden daher in der Zukunft ansteigen und bis zu 50 Prozent des Budgets ausmachen. Das begrenzt die Möglichkeiten für Neubauvorhaben.

2.2.5 Wasserstraßen

Eine entlastende Funktion im Güterverkehr haben die Wasserstraßen an Oder, Spree, Havel und Elbe mit ihren Kanälen, um Verkehr von der Straße zu verlagern. Brandenburg verfügt über 10 öffentliche Häfen und ein Gesamtnetz schiffbarer Gewässer von 1.500 Kilometer Länge, davon 950 Kilometer Bundeswasserstraßen, von denen wiederum 200 Kilometer zum TEN-V-Kern-Netz gehören. Von geringerer Bedeutung für den Güterverkehr sind die Landesgewässer, sie werden im Wesentlichen für touristische Zwecke, den Wassersport und die Fahrgastschifffahrt genutzt. Die bisherigen Investitionen des Bundes in die Brandenburger Bundeswasserstraßen und der Neubau des Schiffshebewerkes Niederfinow verbessern die Bedingungen für den Güterverkehr mit

dem Binnenschiff. Mit der Eröffnung des Wasserstraßenkreuzes Magdeburg als größtem Teilprojekt des Verkehrsprojekts Deutsche Einheit Nr. 17 können die Binnenhäfen in Brandenburg und Berlin auf dem Wasserweg von den deutschen Seehäfen und aus dem Rhein-Ruhr-Gebiet direkt mit Großmotorgüterschiffen unabhängig vom Wasserstand mit einer Abladetiefe bis zu 2,50 Meter erreicht werden. Allerdings sind im Bundesverkehrswegeplan 2030 mehrere Wasserstraßen in Kategorien eingeordnet, die keine oder zu späte Investitionen erwarten lassen. Die Landesregierung fordert eine Änderung der Kategorisierungen, um schneller Investitionen zu ermöglichen. Dies ist strukturpolitisch notwendig, um Engpässe auch bei Schleusen zu beseitigen. Nur dann können die Wasserstraßen beim Güterverkehr die Straße entlasten.

2.2.6 Luftverkehr

Der Luftverkehrsanschluss für den nationalen und internationalen Linien- und Pauschalflug-



Abb. 21: Mit einem Anteil von 85 Prozent spielt der Straßengüterverkehr im Land Brandenburg weiterhin die dominante Rolle. Wasserstraße und Schiene müssen daher gestärkt werden, um Verkehr zu verlagern
© MIL

Ein- und ausströmender Güterfernverkehr

Dieser Verkehr betrifft Waren, die von außen in die Region kommen oder aus der Region heraus transportiert werden. Einströmende Güterverkehre dominieren diesen Sektor. Der Verkehr für Industrie und Produktion hat sich nach einem Rückgang in den vergangenen Jahrzehnten zwischenzeitlich stabilisiert. Eine Zunahme ist nicht zu erwarten. Auch die Verkehrsmenge der ein- und ausströmenden Güterfernverkehre wird sich kaum verändern.

Güterfernverkehr im Transit

Nach der Prognose des Bundes wächst der grenzüberschreitende Güterverkehr überproportional und davon der Transitverkehr am stärksten. Den dominanten Teil der Verkehrsleistung auf der Straße stellen die Sattelzugverkehre mit rund 85 Prozent der Straßen-güterverkehrsleistung dar. Es wird erwartet, dass dieser Anteil bis 2030 noch steigt. Der Transitgüterverkehr hat Wertschöpfungspotenzial für die Region.

3.4 Mobilitätsverhalten

Die Gesellschaft ist gekennzeichnet von einer zunehmenden Diversifizierung der Lebensstile, Flexibilisierung der Arbeitszeiten und Arbeitsorte (z. B. Home-Office) sowie einer stärkeren Ausdifferenzierung der Freizeitgestaltung. Durch die wachsende Zahl der Alleinlebenden in allen Altersgruppen, bewusster oder gesundheitsbedingter Verzicht auf den Besitz eines eigenen Autos, eine verstärkte Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien entstehen neue Formen der Mobilität bzw. sich verändernde Mobilitätsbedarfe. Die Folge ist eine differenziertere Verkehrsnachfrage, welche besonders den ÖPNV vor Herausforderungen stellt.

Das tägliche Mobilitätsverhalten jedes einzelnen Menschen wird durch ein komplexes Zusammenspiel vieler Faktoren beeinflusst. Vor jeder Mobilitätsentscheidung werden die eigenen Ansprüche, grundsätzliche Einstellungen, spezifische Möglichkeiten und der



Abb. 22: Das Mobilitätsverhalten verändert sich. Mit der Elektromobilität hat der Radverkehr einen weiteren Aufschwung genommen © MIL

Zugang zum jeweils infrage kommenden Verkehrsmittel und zu dessen Nutzung geprüft.

Das Mobilitätsverhalten der deutschen Bevölkerung ist seit einiger Zeit grundlegenden Veränderungen unterworfen. Mobilitäts- und Verkehrsforscher gehen davon aus, dass die Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs perspektivisch zumindest in den städtischen Räumen stark abnehmen wird. Werden heutzutage noch knapp 60 Prozent aller Alltagswege mit dem eigenen Pkw unternommen, werden es 2050 aller Voraussicht nach nur noch rund ein Drittel sein. Auf dem Vormarsch befinden sich Alternativen zum privat genutzten Pkw wie der ÖPNV, aber auch das (elektrische) Fahrrad, Carsharing-Modelle oder der Gang zu Fuß.

In Brandenburg ist das Mobilitätsverhalten weiterhin durch eine fast vollständige Führerscheinverfügbarkeit und eine hohe Dichte an vorhandenen Fahrzeugen geprägt. Der Mo-

torisierungsgrad liegt in Brandenburg über dem Bundesdurchschnitt und die Wegelängen werden größer. Die durchschnittliche Wegelänge beträgt für Pkw-Wege fast 25 Kilometer in Brandenburg, Tendenz steigend. Am weitesten sind dabei die Arbeitswege, die in Brandenburg durchschnittlich über 20 Kilometer einfache Entfernung ausmachen.⁷

Das klassische Verkehrsmittelangebot setzt sich aus den Modi „Fußverkehr“, „Radverkehr“, „ÖPNV“ und dem motorisierten Individualverkehr „MIV“ im Personenverkehr für den Nahbereich zusammen. Durch die Entwicklung der Kommunikations- und Informationstechnologien hat sich die Möglichkeit einer intelligenten Verknüpfung der klassischen Verkehrsmittel in den vergangenen Jahren stetig verbessert. Gleichzeitig entstehen durch die immer stärkere Marktreife energieeffizienter Antriebstechnologien zusätzliche Angebote. Durch die Verbreitung von Elektrofahrzeugen, besonders Elektrofahrrädern (Pedelecs, E-

⁷ Verkehrsverflechtungsprognose 2030 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur 2014

Bikes und Transportfahrrädern), bieten sich alternative Verkehrsmittel an. Die Reichweite des klassischen Fahrrads wird durch die Pelelecs deutlich vergrößert und es ergeben sich neue Mobilitätsalternativen.

Die Nutzung von Bus und Bahn bzw. alternativer Mobilitätsformen wie z. B. Rufbus, Carsharing etc. erfordert eine vorherige Information zu Verfügbarkeiten oder Fahrplänen. Eine Untersuchung des ADAC zur Mobilität älterer Menschen im ländlichen Raum hat gezeigt, dass Brandenburgs Seniorinnen und Senioren bei Mobilitätsanwendungen mittlerweile eine hohe Internetaffinität aufweisen, die über dem Bundesdurchschnitt liegt.⁸ So nutzen ca. 55 Prozent aller Befragten im Land Brandenburg einen Internetanschluss und 28 Prozent ein Smartphone; in der deutschlandweiten Studie sind es ca. 42 bzw. 16 Prozent. Der Anteil der 55- bis 64-Jährigen bei der Nutzung eines Internetanschlusses liegt mit ca. 83 Prozent um 7 Prozent über dem Bundesdurchschnitt und bei der Nutzung des Smartphones von ca. 46 Prozent sogar 19 Prozent über dem Bundesdurchschnitt.

Bei der Verkehrsmittelnutzung zeigen sich deutliche lebensphasenabhängige Entwicklungen. Am bemerkenswertesten ist dabei die bereits durch das Auto geprägte Erfahrung der jüngsten Verkehrsteilnehmer: So legen Brandenburger Vorschulkinder knapp zwei Drittel ihrer Wege im Auto zurück.⁹ Diesen Kindern fehlt häufig von klein auf der selbstverständliche Erwerb eigener Verkehrskompetenz zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit Bussen und Bahnen.

3.5 Innovation

Mobilität ist durch die technischen Innovationen einem starken Wandel unterworfen.

Neue technische Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie ermöglichen innovative Mobilitätsformen. Der Verkehr wird automatisierter und vernetzter. Fahrerassistenzsysteme wie zum Beispiel Navigationssysteme, Abstandswarner, Brems- und Einparkhilfen gehören heute bereits zur selbstverständlichen Ausstattung von Fahrzeugen und erhöhen die Verkehrssicherheit.

Die Digitalisierung bringt zudem Kundenwunsch und Angebot näher zusammen, spart wichtige Ressourcen (Personal, Material, Geld), erhöht Flexibilität und Auslastung des Angebots und erlaubt die Aussteuerung der Kapazitäten eng orientiert an der Nachfrage. Durchgehende Reiseketten werden somit für die Fahrgäste in Zukunft einfacher und unkomplizierter plan- und buchbar. So ist es schon heute möglich, über mobile Endgeräte Reisen über mehrere Verkehrsmittel hinweg zu planen, Tickets für Zug, Bus oder Straßenbahn zu kaufen, das nächste Carsharing-Fahrzeug zu buchen oder eine Fahrgemeinschaft auf kurzen oder langen Distanzen zu nutzen. Digitalisierung und Telematik verbessern das Mobilitätsangebot, ohne zusätzliche Infrastruktur schaffen zu müssen.

Die Digitalisierung ermöglicht auch eine „virtuelle“ Mobilität: Home Office, Bankgeschäfte, Einkaufen bis hin zu medizinischer Betreuung finden zunehmend online statt und helfen, Verkehr zu vermeiden. Diese Art der Mobilität hat selbstverständlich Grenzen, wird aber ein wichtiger Baustein gerade auch in Regionen mit sinkender Bevölkerungszahl sein.

Digitale Innovationen sind auch für Geschäftsmodelle in Handel und Logistik von großem Nutzen und beeinflussen Güterver-

⁸ Verkehrszählungen des Landesbetriebs Straßenwesen 2014

⁹ Bevölkerungsprognose für das Land Brandenburg 2014 bis 2040, hrsg. vom Amt für Statistik 2015

kehr- und Citylogistik deutlich. So zielen viele Entwicklungen darauf, Fahrzeuge besser auszulasten und Leerfahrten zu vermeiden. Allein die Elektrifizierung von Fahrzeugen wird die Mobilität verändern, sei es durch Pedelecs, Elektroautos oder andere Fahrzeuge, zum Beispiel für die „letzte Meile“ in der Citylogistik. In den urbanen Regionen funktionieren die Angebote und Systeme bereits heute sehr gut, die Nachfrage danach steigt. Im ländlichen Raum hingegen ist die Zahl webbasierter Mobilitätsangebote sehr viel geringer und auch die erforderliche digitale Infrastruktur steht nicht immer zuverlässig und an jedem Ort zur Verfügung.

Insgesamt bedeutet dieser Trend, dass die Mobilität von Menschen und Gütern flexibler und situationsabhängiger wird. Smartphone-Apps werden die Transparenz der Angebote weiter deutlich erhöhen und damit eine wichtige Grundlage für eine stärkere Verknüpfung der Verkehrsmittel und die allgemeine Zugänglichkeit zu den Verkehrsangeboten darstellen. Diese Entwicklung bietet große Chancen für eine Reduzierung des Fahrtenaufkommens durch das Bündeln der Nachfrage mit Hilfe neuer Kommunikationstechnologien. Für Räume mit geringem ÖPNV-Angebot bietet dies zudem eine Grundlage, Mobilität leichter selbst zu organisieren, etwa durch Mitfahrangebote. Das kann dazu beitragen, die soziale Integration zu stärken.

Die rasanten und gleichzeitig stattfindenden Fortschritte bei der Werkstofftechnik, der Fahrzeugtechnik (Elektro- und Hybridantriebe), der Computertechnologie und der Kommunikationsangebote werden bis 2030 Fahrzeuge und Verkehrsinfrastrukturen hervorbringen, deren Auswirkungen auf den Verkehr derzeit nicht seriös abgeschätzt werden können.



Abb. 23: Technische Innovationen beeinflussen die Mobilität der Zukunft. Mit der fortschreitenden Digitalisierung kann zum Beispiel der Verkehr sicherer und flüssiger werden © MIL

Ebenfalls heute schwer in seinem Veränderungspotenzial einzuschätzen ist das autonome Fahren, vor allem bekannt geworden durch das „Google-Auto“. In einigen Städten fahren bereits heute die ersten City-Busse autonom und ohne FahrerIn oder Fahrer. In den vergangenen Jahren sind zahlreiche Pilotprojekte von Automobilherstellern, IT-Unternehmen und Städten gestartet worden, um Möglichkeiten und Auswirkungen der „Autonomisierung“ abschätzen zu können, auch in Brandenburg mit der Lkw-Teststrecke in Groß Dölln. Während es noch ungeklärte juristische und technische Fragen gibt, zeigt gleichzeitig die Anwendung lernender Systeme wie schnell autonome Fahrzeuge technisch weiter entwickelt werden. Es sind Systeme denkbar, die sehr viel effizienter und kostengünstiger operieren als heute.

4 Ziele

Die Lösung von Mobilitätsfragen setzt bei den Bedürfnissen der Nachfragenden an. Welches konkrete Bedürfnis wollen Pendelnde, Reisende oder Güter Transportierende wie befriedigen? Wie kommt die Person oder das Unternehmen am schnellsten, kostengünstigsten und umweltverträglichsten ans Ziel? Die Wahl des Verkehrsmittels oder der Infrastruktur, mit der dieses Bedürfnis befriedigt wird, ist nachrangig. Eine zeitgemäße und moderne Mobilitätspolitik erfordert ein Umdenken von Verkehr zu Mobilität. Moderne Mobilitätspolitik muss Mobilitätsprobleme lösen - verkehrsvermeidend, verkehrsträgerübergreifend, umweltschonend, digital vernetzt und die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Mobilitätsmöglichkeiten berücksichtigend. Bei den Organisatoren von Mobilität ist neue Kreativität gefragt, um intelligente Lösungen im Spannungsfeld zwischen individuellen Bedürfnissen und finanzierbaren Bedarfen zu erarbeiten.

Folgende Handlungsgrundsätze bilden die Grundlage der nachfolgenden Ziele:

- ✓ Mobilität sichern als Voraussetzung für Teilhabe am öffentlichen, sozialen und kulturellen Leben
- ✓ Mobilität organisieren, um den Arbeits- und Wirtschaftsstandort zu stärken
- ✓ Mobilität verträglich für Mensch und Umwelt gestalten, um die Lebensgrundlagen zu sichern

4.1. Die Europäische Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg mobilisieren

Die Landesregierung setzt auf eine gemeinsame Mobilitätspolitik mit dem Land Berlin, ihren Nachbarländern und den angrenzenden polnischen Wojewodschaften. Das Land setzt sich für die weitere Entwicklung der transeuropäischen Verkehrskorridore ein, die durch die Hauptstadtregion führen.

Dies bedeutet:

- ✓ Die internationale Erreichbarkeit der Hauptstadtregion verbessern, die Entwicklung der Hauptstadtregion als Luftverkehrsstandort unterstützen
- ✓ Entlang der transeuropäischen Verkehrskorridore und regionaler Entwicklungsachsen Potenziale für regionale und lokale Wertschöpfung identifizieren und erschließen (insbesondere Berlin – Stettin, Berlin – Hamburg, Berlin – Warschau, Berlin – Breslau, Leipzig – Breslau, Ostbahn, Berlin – Prag)
- ✓ Den urbanen Knoten Berlin/Berliner Umland (Urban Node) für die wirtschaftliche Entwicklung in der Hauptstadtregion stärken
- ✓ Die Zusammenarbeit mit Berlin verstärken
- ✓ Europäische Lösungen für regionale Probleme nutzen
- ✓ Die größeren Städte des Landes mit Schienenfernverkehrsangeboten besser anbinden
- ✓ Die grenzüberschreitenden Schienenverbindungen ausbauen
- ✓ Die Organisation des Angebotes und die Erkennbarkeit des grenzüberschreitenden ÖPNV verbessern
- ✓ Die Zusammenarbeit mit angrenzenden (Metropol)Regionen intensivieren.

Wie will die Landesregierung das Ziel erreichen?

- ✓ Inbetriebnahme des internationalen Verkehrsflughafens BER
- ✓ Mitwirkung an der bundespolitischen und europäischen (Luft)Verkehrsgesetzgebung, u. a. bei der Überarbeitung der Luftverkehrskonzeption des Bundes
- ✓ Überprüfung des Luftverkehrskonzepts des Landes Brandenburg
- ✓ Verstärkte Nutzung europäischer Infrastrukturförderung (Connecting Europe Facility), u.a. durch Projektscouting
- ✓ Initiativen gemeinsam mit Berlin starten, um den Umweltverbund zu stärken
- ✓ Ausbau der Zusammenarbeit mit den

Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Sachsen-Anhalt entlang der transeuropäischen Verkehrskorridore und Entwicklungsachsen, insbesondere im Rahmen der Scandria-Alliance

- ✓ Intensivierung der Kooperation und des Erfahrungsaustausches zu Mobilitätslösungen mit anderen Regionen, besonders den polnischen Nachbar- und Partnerschaftswojewodschaften, beispielsweise im Rahmen von mobilitätsbezogenen INTERREG-Projekten
- ✓ Weiterentwicklung des VBB im Hinblick auf eine kontinuierliche strategische Planung des ÖPNV
- ✓ Dialog mit Akteuren des deutsch-polnischen Bahnverkehrs, den Akteuren der Oderpartnerschaft (runder Tisch), den zuständigen Verkehrsministerien insbesondere beim deutsch-polnischen Bahngipfel fortsetzen
- ✓ Einbringen der Interessen der Hauptstadtregion in das Konzept der DB AG für einen attraktiven Fern- und grenzüberschreitenden Zugverkehr
- ✓ Etablierung einer Mobilitätskonferenz Berlin-Brandenburg
- ✓ Schaffung einer Kompetenzstelle für grenzüberschreitende Regional- und Fernverkehre beim VBB
- ✓ Verkehrsmanagement zwischen Berlin und Brandenburg besser abstimmen

Wie will die Landesregierung das Erreichen der Ziele bewerten?

- ✓ Qualitative Bewertung im Rahmen der Berichterstattung (u.a. Auswertung Statistiken, Nutzerzahlen)

4.2. Mobilität in allen Landesteilen, in Stadt und Land bedarfsgerecht sichern

Das Land Brandenburg setzt zur Sicherung der Daseinsvorsorge auf regional angepasste Lösungen für die Mobilitätsbedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger sowie der Wirtschaft

in den verschiedenen Räumen des Landes. Stadtverträgliche Mobilität stellt dabei eine besondere Herausforderung dar.

Dies bedeutet:

- ✓ Mobilitätspolitik und umweltfreundliche Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besser vernetzen
- ✓ Potenziale in Städten und Gemeinden aktivieren, die gut über die Schiene angebunden sind
- ✓ Die Städte und Gemeinden bei ihrer lokalen Mobilitätspolitik (integrierte Stadtentwicklungskonzepte/wohnungspolitische Strategien) unterstützen
- ✓ Den Schienenpersonennahverkehr als Rückgrat des ÖPNV stärken
- ✓ Den Verkehrsverbund Berlin Brandenburg, die kreisfreien Städte und die Landkreise, bei der Organisation von Mobilität und der Erarbeitung intelligenter Mobilitätslösungen für den ländlichen Raum unterstützen
- ✓ Die Wachstumsdynamik des Berliner Umlands in die Fläche tragen, indem entlang der Achsen die SPNV-Anbindungen der größeren Städte optimiert werden
- ✓ Verbesserte Mobilitätsangebote entlang der Achsen des Siedlungssterns im Berliner Umland entwickeln, um das Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung der wachsenden Städte zu nutzen
- ✓ Die Herausforderungen der Mobilität in den ländlichen Räumen gezielt berücksichtigen
- ✓ Kooperative Mobilitätsangebote unterstützen und bewerben
- ✓ Bürgerschaftliches Engagement für kreative Mobilitätslösungen stärker nutzen

Wie will die Landesregierung das Ziel erreichen?

- ✓ Erarbeitung und Umsetzung des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion
- ✓ Erarbeitung einer Strategie zur Entwicklung gut erreichbarer Städte außerhalb des Berliner Umlands

- ✓ Unterstützung von Projekten zur Sicherung der Mobilität im ländlichen Raum unter Berücksichtigung der Elektromobilität
 - ✓ Digitalisierung und Vernetzung der Verkehrsangebote/Verkehrsträger weiter entwickeln
 - ✓ Unterstützung der Umsetzung eines Deutschland-Taktes im Eisenbahnverkehr und des Berlin-Brandenburg-Taktes
 - ✓ Evaluation und Überarbeitung des Landesnahverkehrsplans (2018-22 und folgende), unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der laufenden Korridoruntersuchung
 - ✓ Umsetzung folgender Taktziele für den SPNV:
 - 1 Angebot pro Stunde als Grundtakt in der gesamten Hauptstadtregion
 - 2-3 Angebote pro Stunde als Grundtakt im SPNV zwischen Berlin und dem Berliner Umland
 - 4-6 Angebote pro Stunde zwischen Berlin und dem Berliner Umland im SPNV auf wichtigen und stark nachgefragten Pendlerverbindungen in der Hauptverkehrszeit
 - ✓ Verbesserung der Anschlüsse von SPNV und übrigen ÖPNV
 - ✓ Kapazitätserweiterung auf hochfrequentierten Pendlerstrecken entlang der Achsen des Siedlungssterns
 - ✓ Neben den radial auf Berlin orientierten Mobilitätsangeboten sind auch wesentliche Tangentialverbindungen im Lande weiter zu entwickeln
 - ✓ Erarbeitung eines Beschleunigungsprogramms S-Bahn im Bestandsnetz, um Fahrzeiten zu verringern und die Pünktlichkeit zu verbessern
 - ✓ Weiterentwicklung attraktiver (Standard-) Busangebote (wie z. B. PlusBus) zur Erschließung regionaler Räume und zur Anschlusssicherung zwischen übrigen ÖPNV und SPNV
 - ✓ Stärkung innovativer und alternativer Bedienformen des öffentlichen und kooperativen Verkehrs (z. B. Bürgerbusse, Kombibusse, Carsharing, kooperative Mobilität/Mitfahrangebote)
 - ✓ Durchführung öffentlichkeitswirksamer Kampagnen und Erfahrungsaustausche, um alternative Bedienformen zu stärken
 - ✓ Weiterentwicklung des Rechtsrahmens für den ÖPNV, um diese Lösungen zu ermöglichen
 - ✓ Gemeinsame Entwicklung und Einführung eines Wohnkosten-Mobilitätsrechners Berlin-Brandenburg
 - ✓ Fortführung und Verstärkung der Landesförderung für kommunale Investitionen in die Entwicklung, Erneuerung und städtebauliche Integration von lokaler Verkehrsinfrastruktur
 - ✓ Unterstützung der Landkreise und kreisfreien Städte bei der Erfüllung ihrer Aufgaben nach dem ÖPNV-Gesetz, um die Attraktivität des ÖPNV zu steigern
- Wie will die Landesregierung das Erreichen der Ziele bewerten?**
- ✓ Qualitative Bewertung im Rahmen der Berichterstattung (u. a. Auswertung Statistiken, Nutzerzahlen)
- 4.3. Mobilität als aktive Wachstums- und Strukturpolitik ausgestalten**
- Das Land Brandenburg setzt auf intelligente Mobilitätslösungen für Menschen und Güter als Grundlage für wirtschaftliche Entwicklung in der Hauptstadtregion.
- Dies bedeutet:**
- ✓ Die Lagegunst der Hauptstadtregion zwischen den aufstrebenden Märkten Osteuropas, den Wirtschafts- und Wachstumsmärkten Skandinaviens und den etablierten Ökonomien in Westeuropa für die Stärkung des Logistik- und Wirtschaftsstandorts nutzen
 - ✓ Die Hauptstadtregion als Kern nachhaltiger, multimodaler und innovativer Mobilität entwickeln

- ✓ Den internationalen Verkehrsflughafen BER zum Wachstumsmotor für das Flughafenumfeld und die Hauptstadtregion insgesamt sowie für den Luftverkehrsstandort entwickeln
- ✓ Die erfolgreichen Güterverkehrszentren stärken, den Anteil des Güterverkehrs auf der Schiene erhöhen und die Binnenhäfen zu attraktiven Logistikorten für den kombinierten Verkehr entwickeln
- ✓ Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs als einen wichtigen Standortfaktor erhöhen
- ✓ Verkehrsinfrastrukturen als Standortfaktor für Investitionen, Siedlungsentwicklung und für einen attraktiven Tourismus erhalten, bedarfsgerecht entwickeln und vernetzen
- ✓ Lebensqualität in den Städten durch nachhaltige Mobilität stärken (Stadt der kurzen Wege) und damit auch attraktiver gestalten für die Ansiedlung von Unternehmen

Wie will die Landesregierung das Ziel erreichen?

- ✓ Unterstützung der Kommunen bei der Organisation einer nachhaltigen städtischen Mobilität durch Förderung von Mobilitätsmanagement und -konzepten
- ✓ Fortsetzung der Aktivitäten zur Stärkung des urbanen Knotens Berlin/ Berliner Umland zur Entwicklung des Logistikstandorts (Scandria Alliance, TEN-T Begleitung auf europäischer Ebene)
- ✓ Unterstützung des Berlin-Brandenburger Clusters Verkehr, Mobilität sowie des Forschungs- Fahrzeug-, Turbinen- und Schienenverkehrstechnikstandort Berlin-Brandenburg
- ✓ Unterstützung von Initiativen zum Erhalt und zur Weiterentwicklung wichtiger Wasserstraßen (z. B. Spree-Oder-Wasserstraße, Havel-Oder-Wasserstraße, Elbe) und der Binnenhäfen
- ✓ Unterstützung der Umlandgemeinden bei der Umsetzung des gemeinsamen Strukturkonzepts Flughafenumfeld BER

- ✓ Umsetzung der Tourismusstrategie sowie des Wassersportentwicklungsplans
- ✓ Gezielte Förderung der Infrastruktur in den Regionalen Wachstumskernen (RWK)

Wie will die Landesregierung das Erreichen der Ziele bewerten?

- ✓ Qualitative Bewertung im Rahmen der Berichterstattung.

4.4. Infrastrukturen bedarfsgerecht anpassen, erhalten und entwickeln

Die Landesregierung wird das vorhandene Netz an Verkehrsinfrastrukturen bedarfsgerecht erhalten und punktuell ausbauen. Dabei haben der Bestandserhalt und die Bestandsentwicklung Priorität vor dem Neubau.

Dies bedeutet:

- ✓ Planungs- und Investitionsmittel entsprechend der Straßennetzkonzeption in Leistungsnetz, Grundnetz und Grünes Netz priorisieren
- ✓ Den Neu- bzw. Ausbau von Autobahnen und Bundesstraßen im Rahmen des Bundesverkehrswegeplans 2030 planerisch vorbereiten und umsetzen
- ✓ Im Leistungsnetz ist der überwiegend gute Zustand zu halten
- ✓ Im Grundnetz punktuell Schwachstellen beseitigen und Ortsdurchfahrten sanieren sowie die Verkehrssicherheit verbessern
- ✓ Im Grünen Netz die Befahrbarkeit gewährleisten, Investitionen werden im Einzelfall geprüft
- ✓ Bauwerke unabhängig von der Netzzuordnung in einem verkehrssicheren Zustand erhalten
- ✓ Bei vom Bund verwalteten Infrastrukturen, den Schienen- und Wasserwegen, strukturell bedeutsame Investitionen einfordern und Planungen weiter aktiv unterstützen
- ✓ Aktive, bediente Bahnhöfe erhalten und als barrierefrei zugängliche Mobilitätszentren entwickeln

- ✓ Die digitale Infrastruktur im ganzen Land als Voraussetzung wirtschaftlicher und regionaler Entwicklung sowie moderner Mobilitäts- und Lebensmodelle ausbauen
- ✓ Die Entwicklung kommunaler Verkehrsinfrastrukturen und des übrigen ÖPNV weiter unterstützen
- ✓ Mobilitätsfragen einschließlich der Mobilitätskosten bei Konzepten und Planungen anderer Politikfelder stärker berücksichtigen
- ✓ Die Nutzerfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur weiterentwickeln
- ✓ Weitere Radverkehrsanlagen entwickeln und Radinfrastruktur an veränderte Rahmenbedingungen u. a. elektrischen Radverkehr anpassen

Wie will die Landesregierung das Ziel erreichen?

- ✓ Erarbeitung einer Gesamtstrategie Straße (Leistungsnetz, Grundnetz, Grünes Netz, Erhaltungsstrategie, Abstufungskonzept Grünes Netz, Standards netzbezogen setzen, Evaluation der Alleenkonzepktion)
- ✓ Beseitigung von Infrastrukturkapazitätsengpässen im SPNV
- ✓ Verstetigung der Investitionstätigkeit im Landesstraßengrundnetz (weiterhin Schwerpunkt Ortsdurchfahrten)
- ✓ Umsetzen des Bundesverkehrswegeplans
- ✓ Erarbeitung einer Radverkehrsstrategie (der Landesregierung)
- ✓ Weitere Unterstützung der Aufgabenträger des übrigen ÖPNV, besonders bei der Herstellung der Barrierefreiheit
- ✓ Förderung des Kommunalen Straßenbaus weiter mit dem Schwerpunkt Bestandserhalt und Bestandsentwicklung
- ✓ Dialog mit DB AG und Kommunen zum Umgang mit aktiven Bahnhöfen und Bahnhofsgebäuden ohne verkehrliche Funktion
- ✓ Weitere Förderung des Ausbaus der digitalen Infrastruktur
- ✓ Verkehrsauswirkungsanalysen im Rah-

men der Infrastrukturplanungen anderer Fach-/Politikbereiche als Teil aller Konzepte der Landesregierung

- ✓ Unterstützung einer entfernungsabhängigen, nutzerbezogenen LKW-Maut auf Bundesfernstraßen
- ✓ Prüfung der Auswirkungen auf Landesstraßen durch die Einführung einer LKW-Maut auf allen Bundesstraßen, ggf. Nachsteuerung zur Vermeidung von Mautausweichverkehr

Wie will die Landesregierung das Erreichen der Ziele bewerten?

- ✓ Regelmäßige Zustandsbewertung der Bundesfern- und Landesstraßen:
 - Im Netz der Bundesfernstraßen keine Verschlechterung des linienbezogenen Zustands gegenüber der Zustandserfassung aus dem Jahr 2012
 - Im Grundnetz der Landesstraßen den Wert der Zustandserfassung 2014 halten
 - Im Grünen Netz die Befahrbarkeit gewährleisten und den Zustand schrittweise verbessern
- ✓ Qualitative Bewertung im Rahmen der Berichterstattung

4.5. Zielgruppen- und bedürfnisgerechte Mobilität sichern

Die Landesregierung strebt differenzierte Mobilitätsangebote für die Bedürfnisse der verschiedenen Bevölkerungsgruppen an.

Dies bedeutet:

- ✓ Barrierefreiheit in den öffentlichen Räumen weiter voranbringen
- ✓ Barrierefreie Mobilitätsangebote bei Bussen und Bahnen, bei den Zugängen zu Haltestellen und den Fahrgastinformationen für den wachsenden Anteil älterer Menschen an der Brandenburger Bevölkerung, für Familien mit Kindern und für mobilitätseingeschränkte Menschen und Menschen mit Behinderungen entwickeln

- ✓ Jungen Menschen Mobilitätsangebote für einen selbstbestimmten Zugang zu den Ausbildungs-, Schul- und universitären Einrichtungen sowie Freizeitstätten anbieten
- ✓ Angepasste Mobilitätslösungen z. B. für Pendlerinnen und Pendler sowie Freizeitverkehr entwickeln
- ✓ Die Mobilität für internationales Publikum weiter erleichtern

Wie will die Landesregierung das Ziel erreichen?

- ✓ Aufstockung der Förderung zur weiteren Unterstützung der Kommunen, um die Barrierefreiheit gem. Personenbeförderungsgesetz zu erreichen
- ✓ Entwicklung weiterer mehrsprachiger Angebote in öffentlichen Verkehrsmitteln durch den VBB
- ✓ Modellvorhaben kooperative Mobilität mit Älteren und Jüngeren initiieren
- ✓ Umsetzung und Auswertung des Pilotvorhabens „Rad im Regio“
- ✓ Finanzielle Absicherung des Mobilitätsickets
- ✓ Barrierefreie Gestaltung von Ortsdurchfahrten u. a. im Rahmen des Programms „P 100“
- ✓ Finanzielle Unterstützung zur Schaffung barrierefreier Bahnhöfe

Wie will die Landesregierung das Erreichen der Ziele bewerten?

- ✓ Qualitative Bewertung im Rahmen der Berichterstattung

4.6. Mobilität umweltfreundlich gestalten

Die Landesregierung strebt an, Verkehre zu vermeiden und den Anteil des Umweltverbundes am Modal Split weiter zu erhöhen. So soll der nach wie vor hohe Beitrag des Verkehrs an Emissionen von Schadstoffen, Feinstaub, Lärm und klimaschädlichen Gasen reduziert werden. Die Zahl der von Luft-

verunreinigungen und Lärm Betroffenen soll weiter reduziert werden.

Dies bedeutet:

- ✓ Den Dreischritt Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Verkehrsverknüpfung als Leitlinie/Motto verfolgen
- ✓ Den Anteil des Umweltverbundes (Fuß, Rad, Öffentlicher Verkehr) am Modal Split von 47 Prozent (2008) auf über 50 Prozent in 2030 erhöhen
- ✓ Anteil erneuerbarer Energien am Verkehr auf 8 Prozent in 2030 erhöhen (Vorgabe aus Energiestrategie)
- ✓ Siedlungsentwicklung auf Standorte mit SPNV-Erschließung konzentrieren (Berliner Siedlungsstern, zentrale Orte im Weiteren Metropolenraum)
- ✓ Grenzüberschreitende und Fernmobilität im Personenverkehr mehr auf die Schiene verlagern
- ✓ Den öffentlichen Nahverkehr in der Hauptstadtregion stärken
- ✓ Regionale und lokale Konzepte für umweltfreundliche Nahmobilität unterstützen
- ✓ umweltfreundliche Mobilitätsangebote bei integrierter Stadtentwicklung verstärkt berücksichtigen „Stadt der kurzen Wege“
- ✓ (unvermeidbaren) Kfz-Verkehr umweltverträglicher machen
- ✓ Güterfernverkehr stärker auf Schiene und Wasserstraße verlagern
- ✓ Den lokalen Güterverkehr nachhaltiger gestalten
- ✓ Lebensräume zum Schutz der Artenvielfalt wieder vernetzen
- ✓ Die Fuhrparke des Landes umweltfreundlicher gestalten

Wie will die Landesregierung das Ziel erreichen?

- ✓ Verstärkte Unterstützung der Aufgabenträger des übrigen ÖPNV durch den VBB, besonders für integrale Taktfahrpläne und Fahrplaninformationen in Echtzeit

- ✓ Unterstützung der Kommunen, um Haltestellen/ Bahnhöfe zu multimodalen Mobilitätszentren auszubauen
- ✓ Unterstützung der Kommunen, um Häfen und Güterverkehrsstellen zu multimodalen Logistikknoten mit attraktiven Angeboten weiter zu entwickeln
- ✓ Unterstützung von Strategien für eine Stärkung der Nahmobilität (z. B. Radverkehrsinfrastruktur Pedelecs, Fußverkehr, „Teilen statt Besitzen“/ Car- und Bikesharing), Unterstützung der AG Fahrradfreundliche Kommunen
- ✓ Konzepte für eine umweltfreundliche (Nah)Mobilität in integrierten Stadtentwicklungskonzepten als Grundlage der Förderung, um die „Stadt der kurzen Wege“ zu unterstützen
- ✓ Förderung alternativer Antriebe im übrigen ÖPNV
- ✓ Projekt betriebliches Mobilitätsmanagement
- ✓ Bau weiterer Grünbrücken im Rahmen des Bundesprogramms Wiedervernetzung
- ✓ Landesinitiative „Stadt zu Fuß“ gründen zur Erhöhung des Modal-Split-Anteils des Umweltverbundes
- ✓ Förderung Multimodaler Umsteigemöglichkeiten und innovativer Fahrzeuge
- ✓ Unterstützung Multimodaler intelligenter Logistikangebote besonders für den Fernverkehr
- ✓ Beförderung umweltfreundlicher Konzepte im Güternahverkehr
- ✓ Steigerung des Umschlages in den Anlagen für den kombinierten Verkehr
- ✓ Unterstützung der Verbreitung alternativer Antriebe für den motorisierten Individualverkehr
- ✓ Erhöhung des Besetzungsgrads von Kraftfahrzeugen, u. a. durch die Schaffung weiterer Mitfahrerparkplätze für Pendler in Zusammenarbeit mit den Kommunen
- ✓ Erarbeitung einer Strategie/Leitlinien der Landesregierung zur Elektromobilität im Rahmen der Energiestrategie

- ✓ Erstellung eines Konzepts für verstärkten Einsatz alternativer Antriebe in den Fuhrparks des Landes
- ✓ Modellprojekt für eine energieeffiziente und klimafreundliche Mobilität in Stadtquartieren
- ✓ Unterstützung der Kommunen bei der Aufstellung und Umsetzung von Luftreinhalte- und Lärmaktionsplänen

Wie will die Landesregierung das Erreichen der Ziele bewerten?

- ✓ Qualitative Bewertung im Rahmen der Berichterstattung
- ✓ Quantitative Bewertung des Umschlages beim kombinierten Verkehr

4.7. Die digitale Revolution nutzen, Mobilitätslösungen aktiv kommunizieren

Digitale Angebote erleichtern die Entwicklung und Planung umwelt- und bedürfnisgerechter Mobilitätsangebote. Die Landesregierung will diesen Trend nutzen.

Dies bedeutet:

- ✓ Verkehr durch internetbasierte öffentliche oder private Dienstleistungen vermeiden und entsprechende Angebote als Daseinsvorsorge in dünnbesiedelten Räumen schaffen, erweitern und erhalten
- ✓ Planung zeitlich und verkehrlich optimierter sowie flexibel anpassbarer Mobilitätsketten erleichtern
- ✓ Öffentlichen Nahverkehr durch echtzeitliche Fahrplaninformationen im ganzen Land attraktiver gestalten
- ✓ Kooperative Mobilitätsangebote als Teil intelligenter Mobilitätsketten und Alternative zu individuellen Verkehren unterstützen
- ✓ Verkehr auf umweltschonende Verkehrsträger durch intelligente Logistikketten verlagern
- ✓ Verkehrliche Auswirkungen von Baustellen- oder Unfällen begrenzen und besser kommunizieren

- ✓ Digitale Lösungen für intelligente Fahrzeuge unterstützen
- ✓ Mobilitätspolitik und Ausbauvorhaben der Verkehrsinfrastruktur öffentlich mit Beteiligten erörtern und gemeinsam nach Lösungen suchen
- ✓ Akzeptanz durch Transparenz und Beteiligung bei Planung und Durchführung von Verkehrsprojekten erhöhen

Wie will die Landesregierung das Ziel erreichen?

- ✓ Entwicklung weiterer Projekte für eine digitale und kooperative Mobilität (mit VBB, mit Unternehmen der Internetbranche und modernen Mobilitätsdienstleistern)
- ✓ Potenziale des autonomen Fahrens erschließen
- ✓ Dialog mit dem Bund über die weitere Digitalisierung der Binnenwasserstraßen und -schifffahrt
- ✓ Weiterentwicklung der Verkehrslenkung und des Baustellenmanagements des LS in intensiver Zusammenarbeit mit Berlin
- ✓ Unterstützung zur Einführung von regionalen Logistikkonzepten zur Erhöhung der Auslastung insbesondere im Straßengüterverkehr
- ✓ Die Digitalisierung in allen Landesteilen sichern sowohl bei den stationären Breitbandnetzen als auch für mobile Datenübertragung

Wie will die Landesregierung das Erreichen der Ziele bewerten?

- ✓ Qualitative Bewertung im Rahmen der Berichterstattung.

4.8. Mobilität sozial gerecht und verkehrssicher gestalten

Mobilität ist Voraussetzung für die Teilhabe an der Arbeitswelt und am gesellschaftlichen Leben. Faire und ausgewogene Nutzungsbedingungen machen den öffentlichen Personennahverkehr für Fahrgäste attraktiver.

Dies bedeutet:

- ✓ Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für Bevölkerungsgruppen mit niedrigem Einkommen bezahlbar gestalten
- ✓ Fahrgastfreundliche Gestaltung der Nutzungsbedingungen im VBB weiter unterstützen
- ✓ Modelle unterstützen, Verkehrsmittel zu teilen (Sharing-Modelle) oder stärker gemeinsam zu nutzen (Mitfahrbörsen, Pendlerparkplätze o. Ä.)
- ✓ Die Landesregierung hält an der „Vision Zero“ fest. Jeder Verkehrstote auf Brandenburgs Straßen ist einer zu viel. Auf diesem Weg geht es um Maßnahmen zur
 - Reduzierung Getöteter im Straßenverkehr um 40 Prozent bis 2024 (2012 auf 2024)
 - Reduzierung Schwerverletzter im Straßenverkehr um 50 Prozent bis 2024 (2012 auf 2024)

Wie will die Landesregierung das Ziel erreichen?

- ✓ Angebot des Mobilitätstickets für Bevölkerungsgruppen mit niedrigem Einkommen
- ✓ Verbesserung der rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen für Sharing-Modelle und Modelle der gemeinsamen Nutzung
- ✓ Umsetzung des Verkehrssicherheitsprogramms 2024
- ✓ Fortsetzung der erfolgreichen Verkehrssicherheitskampagne „Lieber sicher. Lieber leben.“

Wie will die Landesregierung das Erreichen der Ziele bewerten?

- ✓ Qualitative Bewertung im Rahmen der Berichterstattung mit besonderer Auswertung der Unfallstatistik

5 Ausblick

Die Landesregierung ist bestrebt, die oben genannten Ziele zu erreichen. Ein Mitwirken aller relevanten Akteure, der EU, des Bundes, der kommunalen Familie und Zivilgesellschaft, ist Voraussetzung dafür. Zudem tragen einige Vorhaben mit dazu bei, mehrere Ziele zu erreichen.

Die Landesregierung wird den Erfolg der Mobilitätspolitik messen. Zu den einzelnen Zielen und Vorhaben wird qualitativ berichtet und es werden soweit möglich quantitative oder qualitative Indikatoren festgelegt. Ei-

nige Indikatoren können als Zielkennziffern für verschiedene Ziele genutzt werden. Die Zielerreichung hängt von den Vorhaben der Landesregierung und der anderen Beteiligten, besonders des Bundes, der EU, weiterer Ressorts der Landesregierung, der kommunalen Familie, der Verkehrs- und Infrastrukturunternehmen, der Wirtschaft, den Nutzerinnen und Nutzern und nicht zuletzt von der Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln ab. Eine Berichterstattung und Überprüfung der Strategie soll in einem 5-Jahres-Rhythmus erfolgen.

Netzplan Radverkehr

Anlage III

**Radverkehrsstrategie
Brandenburg 2030**



Strategie der Landesregierung zur Förderung des Radverkehrs im Land Brandenburg bis 2030 (Radverkehrsstrategie 2030)

Anlage zur Kabinetttvorlage MIL 473/17 – Beschluss vom 07.11.2017

Radverkehrsstrategie 2030

1. Ziel und Funktion
2. Rahmenbedingungen
 - 2.1 Radverkehr in Deutschland
 - 2.2 Radverkehr in Brandenburg
 - 2.3 Radwegeinfrastruktur in Brandenburg
 - 2.4 Finanzierung/Förderung
3. Trends und Potenziale
 - 3.1 Zukunft des Radverkehrs
 - 3.2 Erwartungen aus Sicht der Radfahrenden
4. Ziele und Handlungsfelder
 - 4.1 Allgemein
 - 4.2 Infrastruktur
 - 4.2.1 Radwege in Baulast des Bundes und des Landes
 - 4.2.2 Radwege in kommunaler Baulast
 - 4.2.3 Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln
 - 4.2.4 Radverkehr und Stadtentwicklung
 - 4.3 Kommunikation/ Öffentlichkeitsarbeit
 - 4.4 Organisation der strategischen Arbeit
5. Fazit und Ausblick

1. Ziel und Funktion der Radverkehrsstrategie 2030

Die Landesregierung strebt an Verkehre zu vermeiden und den Anteil des Umweltverbundes am Modal Split weiter zu erhöhen. So soll der nach wie vor hohe Beitrag des Verkehrs an Emissionen von Schadstoffen, Feinstaub, Lärm und klimaschädlichen Gasen reduziert werden. Die Zahl der von Luftverunreinigungen und Lärm Betroffenen soll weiter reduziert werden. Die Mobilitätsstrategie 2030 enthält dazu u.a. folgende Ziele:

- den Anteil des Umweltverbundes (Fuß, Rad, Öffentlicher Verkehr) am Modal Split von 47 Prozent (2008) auf über 50 Prozent in 2030 erhöhen,
- regionale und lokale Konzepte für umweltfreundliche Nahmobilität unterstützen,
- umweltfreundliche Mobilitätsangebote bei integrierter Stadtentwicklung verstärkt berücksichtigen, um die „Stadt der kurzen Wege“ zu unterstützen.

Die Förderung des Radverkehrs ist eine kostengünstige Möglichkeit diese Ziele der Mobilitätsstrategie zu erreichen. Die Verlagerung von Kfz-Fahrten im Nahbereich kann einen entscheidenden Anteil der Mobilitätsbedürfnisse heutiger und kommender Generationen befriedigen, ohne die natürlichen Lebensgrundlagen, die ökonomische Entwicklung und die soziale Gerechtigkeit zu gefährden. Kein Verkehrsmittel ist besser geeignet diese Ansprüche unter dem Aspekt von Natur-, Umwelt- und Ressourcenschutz zu erfüllen. Radverkehr ist die klimafreundlichste Alternative zum motorisierten Individualverkehr auf Basis fossiler Brennstoffe.

Die Radverkehrsstrategie 2030 ist die konzeptionelle und strategische Grundlage für die Radverkehrspolitik zur Förderung dieser Verkehrsart im Land Brandenburg. Sie ist Steuerungselement und Wegweiser für die Weiterentwicklung Brandenburgs als fahrradfreundliches Bundesland. Die Radverkehrsstrategie ist kein Haushalts- oder Investitionsplan. Die Bereitstellung der Finanzmittel zur Umsetzung der Ziele erfolgt unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel im Rahmen der jeweiligen Haushaltsplanungen.

Ähnlich wie in anderen Bundesländern hat die Radverkehrspolitik in Brandenburg zahlreiche und bedeutende Schnittstellen zu anderen Politikfeldern, wie Umwelt-, Wirtschafts-, Sozial- und Gesundheitspolitik sowie Kommunal- und Landesplanung. Die Förderung des Radverkehrs ist deshalb eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, zu deren Umsetzung und Ausgestaltung neben der öffentlichen Hand u.a. auch Akteure aus Wirtschaft und Verbänden einen wichtigen Beitrag leisten können. Sie zu motivieren und zur Beteiligung anzuregen ist ein besonderes Ziel der Strategie.

Inhaltlich wird sich die künftige Arbeit zur Förderung des Radverkehrs an den Zielen des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) 2020 der Bundesregierung und den Nachhaltigkeitszielen der Landesregierung orientieren. Als Koordinierungs- und Steuerungselement auf Landesebene ist die interministerielle Arbeitsgruppe (IMAG) Radverkehr zu reaktivieren und ihr Einfluss auf radverkehrsrelevante Entscheidungen in den Ressorts zu stärken.

Wichtige Schnittstelle zwischen Landes- und Kommunalpolitik bildet die in 2015 gegründete Kommunale Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK) Brandenburg, deren Arbeit auch künftig von der Landesregierung unterstützt werden soll.

2. Rahmenbedingungen¹

2.1 Radverkehr in Deutschland

Die deutschlandweite Ermittlung der TU Dresden von 2013 ergab:

- Fast drei Viertel der Deutschen (72 Prozent) leben in einem Haushalt mit einem Fahrrad, im Schnitt sind es rund 2,4 Fahrräder pro Haushalt.
- 57 Prozent fahren mindestens gelegentlich mit dem Fahrrad.
- Als reines Verkehrsmittel wird das Fahrrad von knapp jedem Dritten mehrmals die Woche benutzt (27 Prozent). Knapp die Hälfte nutzt es ein paar Mal im Monat (47 Prozent).
- Primär wird das Fahrrad für Einkäufe, kurze Erledigungen und Ausflüge eingesetzt.
- 35 Prozent der Befragten fahren mit dem Fahrrad zur Arbeit bzw. Ausbildungsstätte. Dabei kombiniert ca. jeder Dritte (33 Prozent) die Fahrt mit dem Fahrrad mit Öffentlichen Verkehrsmitteln - verstärkt tun dies 14- bis 29-Jährige.
- Für 13 Prozent, die nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, ist die mangelnde Sicherheit ein Argument - vorrangig wegen zu hohem Autoverkehr bzw. fehlender Fahrradwege.
- Gute Fahrradstellplätze (52 Prozent) und bessere Radwege (50 Prozent) zeigen sich weiterhin als Hauptanreize für die Anreise mit dem Rad zur Arbeit bzw. zum Ausbildungsplatz.
- Die Zufriedenheit (gut bis sehr gut) mit der Abstellsituation an Arbeits- und Ausbildungsstätten und im privaten Umfeld ist mit 72 Prozent im Allgemeinen hoch, an Bahnhöfen und Haltestellen dagegen mit nur ca. 30 Prozent sehr gering.
- Für das Fahrrad als Verkehrsmittel sprechen vor allem gesundheitliche Gründe, Umweltfreundlichkeit und Kostenersparnis, aber auch Spaß und Flexibilität werden mit angeführt.
- 30 Prozent der Deutschen wollen zukünftig das Fahrrad häufiger als Verkehrsmittel nutzen, davon insbesondere Personen zwischen 20 und 39 Jahren.

2.2 Radverkehr in Brandenburg

Brandenburg hat sich in den letzten Jahren zum Fahrradland entwickelt. Besonders spiegelt sich dies im gewachsenen touristischen Angebot wider. 17 der 51 deutschlandweiten Routen verlaufen durch Brandenburg, ca. 25 Prozent der Urlaubsgäste im Land Brandenburg fahren Rad und ca. 850 Mio. Euro pro Jahr werden durch den Radtourismus in Brandenburg umgesetzt. Zunehmend spürbar wird dies beim wachsenden Anteil des Alltags- und Alltagsfreizeitverkehrs.

Der Radverkehrsanteil lag entsprechend MID 2008 in Brandenburg bei 13 Prozent (Bundesdurchschnitt 10 Prozent); im Vergleich der Flächenländer mit Niedersachsen, Sachsen/Anhalt und Schleswig-Holstein im oberen Bereich.

Im Vergleich dazu lag der Anteil des öffentlichen Verkehrs in Brandenburg 2008 bei 9 Prozent. Damit nahm der Radverkehr im Umweltverbund schon damals eine herausragende Stellung ein (*für Brandenburg liegen voraussichtlich erst ab Ende 2017 aktuelle statistisch ermittelte Daten vor – nächste MID*).

¹ Quellen: Fahrradmonitor Deutschland 2013/2015; Mobilitätserhebung in Deutschland (MID) 2008 –nächste Erhebung 2016/2017; Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz UBA, Texte 19/2013, Verfasser TU Dresden; Methodik zur Entwicklung des Radverkehrspotenzials im außerörtlichen Bereich im Land BB, 12/2015; System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) in ausgewählten Städten 2008

Im Land Brandenburg

- spielt das Fahrrad im Vergleich der Altersgruppen für die Bevölkerung im Schul- und Ausbildungsalter sowie im Alter zwischen 45 und 65 Jahren die wichtigste Rolle.
- liegt der Anteil des Radverkehrs im regionalen Vergleich in den Mittel- und Oberzentren sowie im Berliner Umland mit ca. 16-18 Prozent deutlich höher als im ländlichen Bereich mit 11 Prozent (integrierte Auswertung MiD-SrV 2008 - VBB und Land Brandenburg). Die Unterschiede bestehen darin, dass die ländliche Bevölkerung größere Tagesentfernungen zurücklegt, weniger oft öffentliche Verkehrsmittel benutzt, seltener zu Fuß geht und bei allen Wegezwecken das eigene Auto bevorzugt. Das Fahrrad spielt im ländlichen Raum eine größere Rolle als der ÖPNV und könnte durch die starke Marktdurchdringung des Pedelecs zukünftig noch weiter an Bedeutung gewinnen.

2.3 Radwegeinfrastruktur in Brandenburg

Das Land Brandenburg hat aufgrund seiner Topografie, der demografischen Entwicklung und der durchschnittlichen Entfernung zu Alltagszielen ein großes Potenzial zur Nutzung des Fahrrades. Das gilt sowohl für den Alltagsradverkehr als auch für den touristischen Radverkehr.

Brandenburg hat seit 1995 in den Bau von Radwegen stark investiert. Seitdem wurden rund 215 Millionen Euro in Radwege an Bundes- und Landesstraßen investiert. So konnten ca. 2.000 km straßenbegleitende Radwege u.a. zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für Radfahrer auf Schul- und Arbeitswegen realisiert werden. Zum Teil werden diese Alltagsradwege auch als Lückenschlüsse für touristische Radrouten ohne separate Radwegführung genutzt. Mittlerweile ist jedoch rund die Hälfte aller Außerortsradwege an Bundes- und Landesstraßen älter als 15 Jahre. Ähnliches gilt auch für die geförderten touristischen Radwege. Die Erhaltungskosten werden daher in der Zukunft ansteigen und bis zu 50 Prozent des Budgets ausmachen. Das begrenzt die Möglichkeiten für Neubauvorhaben.

Von der Förderung des Landes in den kommunalen Straßenbau entfielen seit 1991 rund 41 Millionen Euro auf den Bau separater Radwege sowie rund 140 Millionen Euro auf den Bau von gemeinsamen Geh- und Radwegen an kommunalen Straßen.

Mit weiteren Fördermitteln des Bundes und Landes im Umfang von 148 Millionen Euro entstand außerdem ein ca. 7.000 km langes touristisches Wegenetz für Radfahrende, auf dem Themen-Radrouten mit einer Gesamtlänge von rund 12.000 Kilometer verlaufen (diese beinhalten auch einen Teil der Radwege an Straßen). Auf dieser Basis hat sich der Fahrradtourismus zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor entwickelt. Speziell für den Tourismussektor des Landes und die Kommunen vor Ort hat dieses Netz eine enorme ökonomische Bedeutung.

Die Wertschöpfung aus dem Radtourismus, ca. 850 Millionen Euro Gesamtumsatz pro Jahr (Radwanderer, Urlauber die vom festen Urlaubsort Tagestouren per Rad unternehmen, Tagesausflügler aus Brandenburg, Berlin und weiteren benachbarten Bundesländern), machen ca. 25 Prozent des gesamt-touristischen Umsatzes in Brandenburg aus.

Neben der wirtschaftlichen Bedeutung des Tourismus hat das regionale Radwegenetz speziell im ländlichen Raum einen erheblichen Anteil an der Sicherung der Alltagsmobilität der dort lebenden Menschen.

2.4 Finanzierung/Förderung

Im Rahmen der Auftragsverwaltung plant, baut, erhält und unterhält das Land Radwege an Bundesstraßen. Die mit den Maßnahmen verbundenen Planungskosten finanziert das Land.

Das Land Brandenburg finanziert die Planung, den Bau und die Erhaltung straßenbegleitender Radwege an Landesstraßen, wobei ca. 50 Prozent in den Neubau und ca. 50 Prozent in die Erhaltung des Bestandsnetzes fließen.

Für Planung, Bau und Unterhaltung der touristisch genutzten Radwege sind vorrangig die Gemeinden, Ämter und Landkreise verantwortlich. Bei der Modernisierung der vorhandenen in kommunaler Baulast befindlichen überregionalen Radfernwege hilft das Land mit Fördermitteln aus der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur".

Unter der Zielstellung der CO₂-Minimierung im Verkehr ist die Förderung des Radverkehrs Bestandteil des europäischen Strukturfonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der Periode 2014 – 2020. Wesentliche Fördergegenstände sind die Förderung des innerstädtischen und regionalen Radverkehrs durch Konzepte und Infrastrukturausbau (Wege und Abstellanlagen) zur Optimierung von Mobilitätsketten und Umsteigemöglichkeiten.

Der Ausbau des Angebotes an Bike&Ride (B&R)-Parkplätzen bzw. Abstellanlagen an Umsteigepunkten zum ÖPNV ist integraler Bestandteil der Förderpolitik des MIL (Mobilitätsrichtlinie/Richtlinie ÖPNV Invest).

Mit der LEADER-Förderung können Vorhaben realisiert werden, die die Leistungsfähigkeit des ländlichen Raumes erhalten und gezielt stärken, u.a. durch den Ausbau von prioritären Infrastrukturvorhaben, die der Umsetzung der regionalen Entwicklungsstrategie und damit der Verbesserung bzw. Sicherung aller dort lebenden Altersgruppen dienen.

Im Rahmen weiterer europäischer Förderprogramme sind Finanzmittel abrufbar, darunter aus dem Förderprogramm zur europäischen territorialen Zusammenarbeit INTERREG VA BB-Polen sowie MV-BB-Polen, u.a. für den Bau von grenzüberschreitenden Radwegeverbindungen und Radwanderwegen zur Verknüpfung des Natur- und Kulturerbes.

3. Trends und Potenziale

3.1 Zukunft des Radverkehrs

Umfangreiche aktuelle Untersuchungen anderer Bundesländer aber auch der Fahrradklimatest des ADFC weisen darauf hin, dass viele gesellschaftliche Trends dafürsprechen, dass sich die positive Entwicklung zur Radverkehrsnutzung weiter verstetigt. Beispiele aus dem Land Brandenburg zeigen, dass der 2008 erhobene Radverkehrsanteil in vielen Kommunen bereits deutlich überschritten ist. Sieben der zwölf Brandenburger Teilnehmer an der SrV-Studie von 2008 hatten bereits einen Radverkehrsanteil am Modal Split von über 20 Prozent. Darunter zählt die Stadt Ludwigfelde mit einem Radverkehrsanteil von 33 Prozent.

Auch für den Brandenburgischen Tourismus hat das Radfahren eine besondere Bedeutung. Marktuntersuchungen im Tourismusjahr 2013/2014 haben ergeben, dass überdurchschnittlich viele Urlaubsgäste in Brandenburg Rad gefahren sind: Der Anteil beläuft sich auf 25,8 % gegenüber dem Durchschnitts-

wert für Deutschland, der bei 12,6 % liegt. D.h., Brandenburg wird bereits als Radurlaubs-Destination wahrgenommen.

Grundlage des Erfolges ist nicht zuletzt die Verbindung von Naturschutz und Naturtourismus. Brandenburg bietet hervorragende natürliche Voraussetzungen für den Aktivtourismus mit dem Naturerlebnis im Mittelpunkt. Die geschützten, unberührten und vielfältigen Landschaften in den Nationalen Naturlandschaften (11 Naturparke, 3 Biosphärenreservate, 1 Nationalpark) sind Schwerpunkträume für den Naturtourismus und insbesondere für den Radausflugsverkehr und Radurlaub geeignet.

Der Wunsch nach einer flexiblen, selbstbestimmten Mobilität, nach Bewegung und Gesundheit und auch das zunehmende Prestige sprechen für das Radfahren. Fahrradaffine Lebensstile gewinnen durch ein breiter werdendes bedarfsorientiertes Angebot der Fahrradindustrie immer mehr an Bedeutung. U.a. durch Fahrräder mit Elektrounterstützung beim Treten, sog. Pedelecs, wird Radfahren für neue Zielgruppen und Einsatzbereiche attraktiv.

Bundesweit werden 11 Prozent (Basis 2013) der Wege mit dem Fahrrad erledigt. Das sind allerdings nur drei Prozent der zurückgelegten Kilometer. Für mittlere Entfernungen und Fernstrecken ist das Fahrrad im Alltagsverkehr deshalb keine Alternative zum motorisierten Verkehr.

Sein Potenzial liegt bei den kurzen Wegen, also Strecken kürzer als fünf Kilometer. Allerdings zeigen aktuelle Verkehrserhebungen eine zunehmende Tendenz zu längeren Fahrwegen. Unterstützt wird diese Tendenz durch den Trend zu Fahrrädern mit elektromotorischer Unterstützung. Sie erschließen auch den darüber hinaus gehenden Entfernungsbereich bis zu 15 Kilometern. Weiterhin können sie das Zweitauto ersetzen, wie aus o.g. Untersuchungen der TU Dresden im Auftrag des Umweltbundesamtes bekannt geworden ist.

Verkehrsforscher der TU Dresden haben folgendes Potenzial ermittelt:

- Würden 25 Prozent aller kurzen Wege, die bisher mit dem Auto gefahren werden, künftig mit dem Fahrrad zurückgelegt, steigt der Anteil der Radfahrenden im Verkehr auf 16 Prozent.

Es gibt deutliche Unterschiede bezüglich des Potenzials zwischen dem ländlichen Raum und den Städten (Ergebnis einer Nutzerbefragung):

- Das Fahrrad ist eine echte Option vor allem in mittleren und großen Städten, wo es die kurzen Wege ersetzen kann.
- Das Radfahren ist stark abhängig von der Topografie. Bei flachen Strecken werden fünf Kilometer Weg per Rad von mehr als 80 Prozent der Befragten als machbar eingestuft. Wird es hügelig oder gar bergig, sinkt diese Einschätzung deutlich.

Aus den Untersuchungsergebnissen lässt sich auch für das Land Brandenburg ein großes Potenzial zur Verkehrsverlagerung auf das Fahrrad ableiten. Sowohl die topografischen Gegebenheiten aber auch der demografische Wandel in Verbindung mit dem verstärkten Zuzug der Bevölkerung in städtische Ballungsräume mit kurzen Wegstrecken sind dafür vorhanden. Durch den stetig steigenden Anteil von Fahrrädern mit Elektrounterstützung gibt es darüber hinaus erweiterte Einsatzmöglichkeiten auch für mittlere Entfernungen. Dazu zählt unter anderem der Weg zur Arbeitsstätte, der im Brandenburger Durchschnitt zu fast 50 Prozent unter 10 Kilometer liegt.

3.2 Erwartungen aus Sicht der Radfahrenden²

Die Erwartungen und Wünsche an Politik und Verwaltung zur Schaffung eines verbesserten Angebots für Radfahrende sind groß. Im Rahmen der Onlinebefragungen zum Fahrradmonitor Deutschland haben sich auf kommunaler Ebene in 2015 rund 82 (in 2013: 82) Prozent der Deutschen zwischen 14 und 69 Jahren für eine stärkere Beschäftigung der Politik mit dem Thema Radverkehr aus. 12 (15) Prozent stufen die Bundes-, 19 (23) Prozent die Landesregierungen insgesamt als fahrradfreundlich ein. Das Ergebnis der Landesregierungen weist dabei z.T. deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern auf (Brandenburg liegt auf Platz 6 (7) gleichauf mit Bayern, aber hinter Berlin 5 (6)).

Generell sind Erhaltung, Ausbau bzw. Bau neuer Radwege zentraler Wunsch an die Politik.

Bereiche, in denen die Politik aktiver werden sollte, sind aus Sicht der Befragten:

- der Bau von Radwegen (63 (60) Prozent),
- die Verbesserung der Beleuchtung der Radwege (44 (47) Prozent),
- die Verbesserung des Belages der Radwege (43 (41) Prozent),
- sichere Abstellanlagen für Fahrräder (47 (40) Prozent) sowie
- Kampagnen für ein besseres Miteinander (39 (35) Prozent).

Darüber hinaus kommen vor allem aus touristischer Sicht noch die Aspekte Möblierung der Radwege (Schutzhütten/Unterstellmöglichkeiten), die Erweiterung des Angebotes an Fahrradverleihstationen (incl. E-Bikes) und vor allem eine gute und modernisierte Wegweisung (z.B. Knotenpunktweisung) hinzu.

4. Ziele und Handlungsfelder

4.1 Allgemein

Radverkehr ist seit Jahren ein wesentlicher Bestandteil der brandenburgischen Landespolitik mit dem Ziel einer umweltverträglichen, gesunden und sicheren Bedienung der Mobilitätsbedürfnisse in städtischen und ländlichen Räumen. Im Rahmen dieser Landespolitik wurde vorrangig Wegeinfrastruktur durch das Land oder die Kommunen gebaut, zunehmend aber auch der Bau begleitender Infrastruktur, wie Abstellanlagen, gefördert.

Die bisherige Schwerpunktsetzung, der Neubau von separaten Fahrradwegen an Bundes-, Landes- oder kommunalen Straßen hat sich zwar grundsätzlich bewährt, konnte den vielfach vor Ort geäußerten Bedarf an weiteren Radverkehrsanlagen jedoch noch nicht befriedigen.

Mittlerweile ist ca. die Hälfte aller Außerortsradwege an Bundes- und Landesstraßen älter als 15 Jahre. Dies ist auch am Zustand und am Ausbaustandard vor Ort erkennbar. Die Zustandserfassung der Radwege an Bundesstraßen im Jahr 2015 hat einen Bedarf für Erhaltungsmaßnahmen und z.T. auch Modernisierungsmaßnahmen für ca. 20 Prozent des Netzes ermittelt, für Radwege an Landesstraßen liegt der Wert ebenfalls in dieser Größenordnung. Aufgrund der Altersstruktur ist ähnliches auch für die geförderten touristischen Radwege in kommunaler Baulast zu erwarten. Konkrete Zahlen liegen hier jedoch nicht vor.

² Quellen: Fahrradmonitor Deutschland 2015 (2013)

Unter Beachtung des wachsenden Erhaltungsbedarfs ist die Strategie zur Förderung des Radverkehrs durch Bereitstellung von Wegeinfrastruktur neu auszurichten. Der Erhalt des Bestandsnetzes muss bei gleichbleibender Finanzierungslinie stärker, ggfs. zu Lasten von Neubaumaßnahmen, in den Focus genommen werden. Zusätzlich werden verstärkt auch alternative Angebote, wie Schutzstreifen, zur Führung des Radverkehrs in den Städten und Gemeinden geprüft und zur Anwendung kommen.

Mit den infrastrukturellen Maßnahmen wird Brandenburg auch künftig einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik leisten und die Kommunen bei der Umsetzung von Lärmaktions- und Luftreinhalteplänen aktiv unterstützen. Dabei wird der Fokus in den nächsten Jahren verstärkt auf die Ausnutzung der bestehenden Potenziale der Nutzung des Fahrrades für innerstädtische kurze Wege (Strecken kürzer als fünf Kilometer) und auch die Möglichkeiten, längere Fahrwege durch Fahrräder mit elektromotorischer Unterstützung zu bewältigen, gerichtet werden.

Klimaziele durch mehr Radverkehr zu erreichen ist jedoch nicht allein eine Frage der Bereitstellung von Infrastruktur sondern auch der mentalen Einstellung zum Radfahren selbst.

So geht aus umfangreich vorliegenden bundesweiten und landeseigenen Untersuchungen und Forschungsarbeiten zum Thema Fahrradnutzung und dessen Potenzial hervor, dass die Bedürfnisse und Erwartungen der Nutzer an die Politik nicht nur infrastruktureller Art sind, sondern auch ein fahrradfreundlicheres Klima eingefordert wird.

So wird sich die Umsetzung der Radverkehrsstrategie auf zwei Handlungsschwerpunkte konzentrieren, die Infrastruktur und die Kommunikation.

- Infrastrukturelle Maßnahmen (Neubau und Erhaltung) konzentrieren sich dabei auf eine Verlagerung von radverkehrsgeeigneten Fahrten, die zurzeit noch mit dem Auto erledigt werden, sowie die Schaffung von Angeboten zur kombinierten Nutzung von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln.
- Maßnahmen der Kommunikation sollen der Schaffung eines radverkehrsfreundlichen Klimas (Spaß am Radfahren) und der Sensibilisierung für den persönlichen Beitrag zur Gesundheitsförderung und Klimaschutz für heutige und künftige Generationen dienen.

4.2 Infrastruktur

Alltags- und touristischer Radverkehr sollen künftig als Einheit betrachtet werden, da die Ergebnisse der mehrjährigen Radverkehrsanalyse im Land Brandenburg den Nachweis erbracht haben, dass es keine signifikanten Unterschiede im Nutzungszweck der Radverkehrsanlagen gibt.

In Auswertung der Radverkehrsanalyse Brandenburg für den Außerortsverkehr (2009-2012) ist der Anteil der Nutzergruppen wie folgt:

- alltägliche Wege der Einwohner (als Verkehrsmittel zum Erreichen der Ziele, auch der Freizeitziele) bei ca. 32 Prozent,
- Radausflugsverkehr (Radfahren zum alleinigen Zweck der Freizeitgestaltung) bei ca. 34 Prozent und
- Radurlaub (Radreisen, Radurlaub) bei ebenfalls ca. 34 Prozent.

Radwege- und Radroutennetz sollen deshalb künftig qualitativ gleichwertig erhalten, modernisiert und moderat ergänzt werden.

Ein besonderer Schwerpunkt ist die sichere Gestaltung von Radverkehrsanlagen und die Realisierung von Projekten zur Umsetzung des Verkehrssicherheitsprogramm 2024.

4.2.1 Radwege in Baulast des Bundes und des Landes

Ziel:

Der Erhalt und die Modernisierung vorhandener Radwege an Bundes- und Landesstraßen hat künftig Vorrang vor dem Neubau. Bei nachgewiesenem unabweisbarem Erhaltungs- bzw. Modernisierungsbedarf sollen die verfügbaren Mittel vorrangig dafür eingesetzt werden. Durch eine kontinuierliche Erfassung und Bewertung des Zustandes sowie die Beseitigung unfallbegünstigender Faktoren soll eine am Bedarf orientierte Qualität der Radverkehrsanlagen sichergestellt werden.

Der Neubau straßenbegleitender Radwege wird entsprechend der verfügbaren Mittel fortgesetzt. Schwerpunkte sind wichtige Alltagsradwege zwischen Kommunen und ihren Umlandgemeinden bzw. Ortsteilen sowie Netzschlüsse im touristischen Fernradroutennetz mit großer Nachfrage.

Bei nachgewiesenem Erhaltungsbedarf sollen für Erhaltungsmaßnahmen mindestens 50 Prozent des Budgets verwendet werden.

Neben Bundes- und Landesmitteln werden dabei auch EU-Fördermittel (EFRE) eingesetzt.

Handlungsfelder/Umsetzung:

a) *Neubau*

Erstellung und Abarbeitung einer realistisch finanzierbaren und in 5-Jahresscheiben geteilten Bedarfsliste bis 2030 mit folgender Prioritätensetzung:

- Verbesserung der Stadt-Umland-Beziehungen
- Sicherung der Wegebeziehungen für Kinder und Jugendliche zu Schulen und Freizeiteinrichtungen
- Sicherung des Verkehrs für Auszubildende und Berufstätige
- Radwegbauvorhaben zur Unterstützung von Mobilitätsketten im ländlichen Raum
- Netzschlüsse im definierten und zertifizierten Fernradroutennetz mit großem Bedarf und turnusmäßige Überprüfung und Fortschreibung der Bedarfsliste nach jeweils fünf Jahren.

b) *Erhaltung und Modernisierung des Bestandsnetzes*

Erarbeitung einer Erhaltungskonzeption und daraus abgeleitet Erhaltungsprogramme jeweils für zwei Fünfjahreszeiträume

- Bewertungsgrundlage
 - Zustandserfassung und –bewertung für Radwege an Bundesstraßen in 2015 und für Radwege an Landesstraßen in 2016/17
- Prioritätensetzung:
 - Radwegzustand
 - Ausbaustandard entspricht nicht den Anforderungen der aktuellen Richtlinien bzw. Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)
 - Nutzungsintensität ergänzt mit
 - Prioritätensetzung analog Neubau.

Turnusmäßige Überprüfung und Fortschreibung der Erhaltungsprogramme nach Ablauf der jeweiligen aktuellen Fünfjahresprogramme.

c) Zustandserfassung und Bewertung des Radwegenetzes

- Turnusmäßig nach jeweils fünf Jahren

d) Erhöhung der Verkehrssicherheit

- Reduzierung der Unfallzahlen durch
 - Umsetzung des Verkehrssicherheitsprogramms 2024
 - Mobilitätserziehung auf der Grundlage des Verkehrssicherheitsprogramm 2024
 - Unterstützung der Arbeit des Forums und Netzwerkes Verkehrssicherheit
 - Durchführen von Radverkehrsprojekten im Rahmen der Verkehrssicherheitsarbeit
- Identifikation sicherheitsrelevanter Gefahrenpotenziale
 - Analyse und Bewertung von Unfallhäufungsstellen mit Radfahrerbeteiligung gemäß Erlasslage
 - besondere Berücksichtigung der Auswirkungen neuer Verkehrsmittel durch unterschiedliche Nutzergruppen (z.B. ältere Pedelec-Fahrer)
- aktive Mitwirkung an Reformen des Straßenverkehrs- und StVZO -Rechts
 - Begleitung bundesweiter Pilotprojekte und Untersuchungen, z.B. Schutzstreifen außerorts
 - Kindersicherheit, z.B. erwachsene Radfahrer mit Kindern auf Gehwegen
 - Fahrradbeleuchtung, z.B. Anbringung, Spannung, Mitführungspflicht
 - Abbiegeunfälle, z.B. Abbiegeassistenten bei Lkw
 - Reduzierung der Lkw-Radfahrunfälle, z.B. Einsatz seitlicher Begrenzungsleuchten bei Lkw
 - bundesweite Diskussion, z.B. Radfahrer und Alkohol (Promillegrenzen)
- Umsetzung innovativer Infrastrukturmaßnahmen durch an die Entwicklung angepasste Strategien zur Beseitigung von unfallbegünstigenden Faktoren wie z. B.
 - die stärkere Berücksichtigung von Querungsstellen von Radverkehrsanlagen im Rahmen von Sicherheitsaudits sowie
 - die Stärkung der Entwurfsprinzipien der selbsterklärenden und fehlerverzeihenden Straße.

4.2.2 Radwege in kommunaler Baulast

Ziel:

Das Land wird auch künftig EU,- Bundes- und Landesmittel für das kommunale Alltags- und touristische Radwegenetz, insbesondere zur Entlastung der Innenstädte von umweltbelastenden Kfz-Verkehr, bereitstellen und die Kommunen bei der Beantragung von Fördermitteln unterstützen.

Das kommunale Straßenbauförderprogramm des MIL wird künftig stärker als bisher auf die Erhaltung und die Modernisierung von Radwegen fokussiert werden. Darunter kommt dem Aspekt der Erhöhung/Verbesserung der Verkehrssicherheit eine besondere Rolle zu. Zudem sollen durch die Förderung von Pilotprojekten neue Lösungen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, von Ausbaustandards, kostensenkender Herstellungsverfahren und Finanzierungsmodellen untersucht werden.

Handlungsfelder/Umsetzung:

a) Förderung von Radwegebau und -erhaltung

Die Förderung einer nachhaltigen Mobilität in Städten und Gemeinden insbesondere zur Entlastung von Innenstädten vom motorisierten Individualverkehr ist vorwiegend eine kommunale Aufgabe. Die Landesregierung wird diese Aufgabe auch künftig durch Fördermittel unterstützen. Darunter zählen:

- die Schaffung bedarfsgerechter und regional spezifischer Lösungen zur Erhöhung des Radverkehrsanteils am Modal Split
- die Schaffung neuer Angebote vor dem Hintergrund der allgemein steigenden Fahrradnutzung der Berufspendler, Schüler, Freizeitfahrer und Touristen sowie durch die rasant wachsende E-Mobilität (z.B. Radschnellwege, Ladestationen für E-Bikes)
- die Integration von Modernisierung und Erhaltung sowie die Beseitigung von Unfallschwerpunkten in die Förderkulisse
- die Modernisierung und der Erhalt von touristischer Infrastruktur durch Umsetzung des 40 Millionen Euro-Förderprogramms
- die prioritäre Förderung von Neubauvorhaben auf der Grundlage lokaler und/oder regionaler Radverkehrskonzepte der Kommunen mit dem Ziel der Erhöhung der Verkehrssicherheit auf kommunalen Straßen und unter Anwendung der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)
- der effizientere Einsatz der für den Radwegneubau, die Modernisierung oder die Erhaltung zur Verfügung stehenden Haushalts- bzw. Fördermittel des Bundes und des Landes durch eine bessere Koordinierung zwischen den relevanten Ressorts (MIL, MWE, MLUL)
- Finanzierung/Förderung eines Modellprojektes zur Einführung einer kontinuierlichen Zustandserfassung des touristischen Radwegenetzes durch Aufbau eines touristischen Radwege-Monitoringsystems unter Einbindung der Nutzer.

b) Wegweisung und Orientierung

Die Landesregierung wird sich weiterhin an der Umsetzung des landesweiten Wegweisungskonzeptes für touristische Fernradrouten beteiligen und die zielorientierte Radwegweisung nach den HBR (Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr im Land Brandenburg) einschließlich der Knotenpunktwegweisung an Bundes-, Landes- und Kommunalstraßen begleitenden Radwegen sowie im Zuge selbstständiger touristischer Radwege bzw. -routen fördern oder mitfinanzieren. Damit wird die Beschilderung für den Radverkehr auf ein einheitliches Qualitätsniveau gebracht und leistet einen entscheidenden Beitrag zur Qualitätssicherung im Brandenburger Radroutennetz.

c) Schaffung von Radverkehrsinfrastruktur zur Förderung von Stadt-Umlandbeziehungen

Radverkehr ist ein bedeutender Bestandteil zur Sicherung von Stadt-Umland-Verkehren im Nahbereich, seine Förderung ist Bestandteil einer nachhaltigen Mobilitätsstrategie des Landes Brandenburg. Die Landesregierung fördert auf der Basis eines Stadt-Umland-Wettbewerb (SUW) Projekte mit dem Ziel der Bündelung von Ressourcen und Fördermitteln, um den demografischen, strukturellen, klimatischen, ökonomischen und ökologischen Herausforderungen zu begegnen. Dazu gehören Maßnahmen in Zusammenhang mit der Förderung des innerstädtischen und regionalen Radverkehrs durch Konzepte und Infrastrukturausbau, die in den aktuellen Förderperioden umgesetzt werden können:

- EU-Förderperiode 2014 bis 2020 stärkt integrierte Entwicklung von Regionen, Städten und ländlichen Räumen,
- gemäß OP EFRE 2014-2020 kann Radverkehr über das Thematische Ziel (TZ) 4 „CO₂-Reduzierung“ unterstützt und gefördert werden.

Förderfähig sind u.a. Maßnahmen zur Optimierung von Mobilitätsketten und Umsteigemöglichkeiten, wie Fahrradstationen und Abstellanlagen inklusive Lademöglichkeiten.

Die Regionalen Wachstumskerne (RWK) genießen in entwicklungsrelevanten Förderprogrammen der Landesministerien einen Fördervorteil. Sie werden vorrangig behandelt, in dem der Mitteleinsatz stärker auf diese Standorte konzentriert wurde und wird.

Ergänzend zu den Schwerpunkten innerhalb Brandenburgs spielen Radverkehrsbeziehungen zwischen Brandenburg und Berlin aufgrund vielfältiger funktionaler Verflechtungen in Verbindung mit räumlicher Nähe, eine große und zunehmend noch wachsende Rolle. So ist z.B. die Vernetzung des Radverkehrs an S- und Regionalhaltepunkten angesichts der Steuerung der Siedlungsentwicklung entlang der Achsen im Berliner Umland eine wichtige Maßnahme, um ggfs. den Modalsplitt zu Gunsten von ÖV – und Radverkehr zu beeinflussen. Die Abstimmung mit Berlin zur Verbesserung der Vernetzung der Infrastrukturen ist deshalb zu forcieren.

4.2.3 Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln

Eine Bedarfsanalyse im Auftrag des MIL ergab einen wachsenden Bedarf an Bike&Ride (B&R-)Stellplätzen vor allem im engeren Verflechtungsraum mit Berlin und in den Städten des Landes Brandenburg. Es hat sich gezeigt, dass der Bedarf an Fahrradstellplätzen gegenüber dem Bedarf an P&R-Stellplätzen für Pkw sogar mehr als doppelt so hoch ist:

- derzeit ca. 23.000 Fahrradstellplätze an B&R-Plätzen insbesondere an Bahnhöfen und im Bahnhofsumfeld
- nur ca. die Hälfte der Anlagen (Bestandsanalyse VBB 2011) ist bereits optimal ausgestattet (z.B. mit Überdachung, diebstahlsicher).

Schwerpunkt der künftigen Förderung wird deshalb die Erweiterung und Optimierung des B+R-Anlagen-Netzes insbesondere zur Stärkung der Beförderungskette Wohnort – Arbeits-/Ausbildungsstätte sowie für Freizeit- und Ausflugsverkehre auf besonders touristisch gefragten Relationen, wie z.B. in den Brandenburger Großschutzgebieten, sein. Dies gilt sowohl für die Erleichterung der Fahrradnutzung für radverkehrsgerechte Stadt-Umland-Strecken als auch für relevante Haltepunkte des ÖV im ländlichen Raum. Die Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln wird umso erfolgreicher sein, je mehr die Sicherheit insbesondere für die zunehmende Zahl hochwertiger Fahrräder (insbesondere E-Bikes, Pedelecs) gewährleistet werden kann.

Grundsätzlich sollen jedoch Bestandserweiterungen und Modernisierung der Verknüpfungsstellen Vorrang vor einer Kapazitätserweiterung zur Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln haben, da eine Verstärkung des Angebotes, insbesondere aus wirtschaftlichen Gründen, auch künftig nur in begrenztem Umfang möglich sein wird

Ziele:

Die Landesregierung will die Verknüpfung von ÖPNV und Fahrrad im Verbundgebiet Berlin-Brandenburg kundenfreundlich lenken, unterstützen und wo möglich auch fördern, um der zunehmenden Bedeutung des Fahrrads für die Mobilität der Menschen gerecht zu werden.

Handlungsfelder:

a) Verknüpfungsstellen

Fahrrad und ÖPNV sollen sich in einer Mobilitätskette ergänzen (Zubringer zu öffentlichen Verkehrsmitteln für den Alltags- und touristischen Radverkehr), u.a. durch:

- Erweiterung des B&R-Angebots
- Modernisierung bzw. Ersatz veralteter und unsicherer Radabstellanlagen

- Überdachung von Abstellanlagen (Witterungsschutz)
- Bau von Abstellanlagen für elektrisch unterstützte Fahrräder.

b) Fahrradmitnahme im ÖV

In Brandenburg ist die Fahrradmitnahme in den Regionalzügen, in den S-Bahnen als auch auf ausgewählten Buslinien möglich. Alle Züge verfügen über entsprechende Mehrzweckabteile mit Stellplätzen für Rollstühle, Kinderwagen und eben auch Fahrräder. Allerdings bestehen hier drastische Kapazitätsprobleme, insbesondere im Berufsverkehr und in den Sommermonaten auf ausgewählten Relationen.

Da kapazitätserweiternde Maßnahmen an der Infrastruktur oder dem Fahrzeugeinsatz u.a. aus wirtschaftlichen Gründen nur begrenzt möglich sind, gilt es diese Engpässe gegenüber dem Fahrgast sachlich zu kommunizieren bzw. alternative Lösungen an den Zu- und Ausstiegspunkten anzubieten. Moderate Erweiterungen der Mitnahmekapazitäten sollen dennoch Bestandteil der konkreten Maßnahmenpakete sein mit dem Ziel:

- vorhandene Mitnahmemöglichkeiten in Bahnen und Bussen bedarfsorientiert und entsprechend der Leistungsfähigkeit der Fahrzeuge auch künftig zu gewährleisten,
- neue Mitnahmemöglichkeiten in Regionalzügen, S- und U-Bahnen sowie auf ausgewählten Busverbindungen, darunter auch zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Nationalen Naturlandschaften, zu prüfen,.

Das Pilotvorhaben „Rad im Regio“ ist weiter umzusetzen und bei Bedarf zu erweitern. Die Auswertung des Projektes soll Grundlage für die Festlegung von Kriterien eines späteren Regelbetriebes sein.

c) Fahrradausleihsysteme

- Unterstützung des Systems Bike-Sharing als Ergänzung zum Car-Sharing im Nahbereich
- Erweiterung von Mietangeboten „Rent a Bike“
- Unterstützung der Einführung neuer Systeme wie Integration Fahrradverleih – ÖPNV/SPNV, sowohl stationsbasierte als auch flexible Systeme, u.a. mit Integration in das Tarifsysteem

4.2.4 Radverkehr und Stadtentwicklung

Mobilität und gute Erreichbarkeit sind bedeutende Standortfaktoren für Unternehmen und Haushalte in Städten und Gemeinden. Mobilität ist eine zentrale Voraussetzung für wirtschaftliche Entwicklung, Beschäftigung und Teilhabe des Einzelnen am gesellschaftlichen Leben. Mobilitätsanforderungen machen stadtverträgliche Anpassungen der städtischen Verkehrsinfrastruktur notwendig.

Anlagen für den Rad- und Fußverkehr haben eine zentrale Rolle für die innerörtliche Mobilität. Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit stellen an die lokalen Wegenetze besondere Anforderungen bei der Gestaltung, der Barrierefreiheit und der Funktionsvielfalt in urbanen Wohn- und Mischgebieten. Das gilt auch besonders vor dem Hintergrund einer älter werdenden Bevölkerung und dem Bestreben der Städte, die Kernlagen städtebaulich aufzuwerten und eine „Stadt der kurzen Wege“ zu entwickeln. Durch die Zunahme von Radverkehrsanteilen in verdichteten Siedlungsbereichen und neue Nutzergruppen (Pedelecs, E-Bikes) ändern sich auch die Qualitätsanforderungen an die Infrastruktur.

Auch aus Sicht der Luftreinhaltung und der Lärminderung muss der Fokus in den nächsten Jahren verstärkt auf die Ausnutzung der bestehenden Potenziale der Nutzung des Fahrrades für innerstädtische kurze Wege (kürzer als 5 km) und auch die Möglichkeiten, längere Fahrwege durch Fahrräder mit elektromotorischer Unterstützung zu bewältigen, gerichtet werden. Pedelecs erschließen den Entfer-

nungsbereich bis zu 15 Kilometer und können damit Pendler-Fahrten zu Arbeits- und Ausbildungsstätten in Innenstädten substituieren.

Ziele:

Das Thema Nahmobilität soll in Zukunft stärker beachtet werden und bei Kommunal- und Quartiersplanungen mehr in den Fokus rücken. Die Stärkung der Nahmobilität ist nicht nur verkehrspolitisch, sondern auch städtebaulich relevant. Sie ist Voraussetzung für eine klima- und umweltfreundliche Mobilität in Städten und Gemeinden. Dem Rad- und Fußverkehr kommt dabei besondere Bedeutung zu, denn hier liegen – auch dank neuer Technologien wie z. B. der Elektromobilität - große Potenziale für eine emissionsfreie Mobilität, insbesondere im Alltagsverkehr.

Handlungsfelder:

a) Strategie Stadtentwicklung und Wohnen

- Förderung des Radverkehrs zur Unterstützung der Zielstellung der Mobilitätsstrategie „Schaffung einer umweltfreundlichen Nahmobilität“ sowie der Ziele einer integrierten Stadtentwicklungspolitik „Stadt der kurzen Wege“ und „Lebensqualität im urbanen Raum“ durch enge Verzahnung von Radverkehrsförderung, Stadtentwicklungs- und Regionalplanung
- Radverkehr als Beitrag zur Lärmaktions- und Luftreinhalteplanung

b) Förderung integrierter Mobilitätskonzepte (Mobilitätsrichtlinie)

- Förderung von Mobilitätskonzepten- und -management für eine umweltfreundliche Nahmobilität mit besonderem Focus auf das Leitbild „Stadt der kurzen Wege“
- Unterstützung/Förderung innovativer Radverkehrsprojekte (z.B. *neue Verkehrsraumaufteilung in Städten/ nutzerfreundliche Infrastrukturen in Wohngebieten*)
- Schaffung städtebaulicher Rahmenbedingungen (z.B. Anpassung Bauordnung, Förderkriterien) zur Erleichterung der Nutzung der Verkehrsmittel der Nahmobilität
- Unterstützung von lokalen Mobilitätstrategien mit der Zielsetzung einer stadtverträglicheren Organisation des Verkehrs nach dem Leitbild einer „Stadt der kurzen Wege“
- Unterstützung der Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die SPNV-Haltestellen unter dem besonderen Aspekt der Erreichbarkeit für Fuß- und Radverkehr

c) Kommunal- und Quartiersplanungen

- stärkere Berücksichtigung des Radverkehrs im Zuge der Städtebauförderung bzw. quartiersbezogener Förderprogramme
- Fortführung und Verstärkung der Landesförderung für kommunale Investitionen in die Entwicklung, Erneuerung und städtebauliche Integration von lokaler Verkehrsinfrastruktur
- verstärkte Förderung von barrierefreien, sicheren und wettergeschützten Radabstellplätzen für normale und elektrisch unterstützte Fahrräder in Wohnquartieren sowohl für Anlagen des Neubaus als auch zur Nachrüstung in bestehenden Quartieren
- Berücksichtigung des besonderen Handlungsbedarfs in Bestandsquartieren
- Unterstützung der Kommunalplanungen durch Informationsmaterial, Fortbildungsangebote und Pilotprojekte
- Förderung von kommunalen Fahrradabstellplatzkonzepten mit besonderem Augenmerk auf die sichere Verwahrung hochwertiger Fahrräder (insbesondere Pedelecs, E-Bikes,)

4.3 Kommunikation/ Öffentlichkeitsarbeit

Ziel:

Das Mobilitätsverhalten in Bezug auf Verkehrsmittelwahl und Verkehrssicherheit hängt nicht nur von der Infrastruktur ab, sondern auch von der Einstellung zum Radfahren allgemein. Es ist eine wichtige Aufgabe im Rahmen der Radverkehrsförderung, den Spaß am Radfahren und die positiven Effekte des Radfahrens zu vermitteln sowie allgemein für ein fahrradfreundliches Klima zu sorgen. Diese kann durch unterschiedliche Formen und Instrumente im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit oder zielgerichtete Kommunikation beeinflusst werden, in dem die Bürgerinnen und Bürger vor Ort von Vorzügen und Vorteilen des Radfahrens glaubhaft überzeugt werden.

Handlungsfelder/Umsetzung

Im Fahrradmonitor 2015 des BMVI gewinnt das Thema Kommunikation im Vergleich zu 2013 an Bedeutung: 39% wünschen sich Kampagnen zum besseren Miteinander (2013: 35%). Die Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung und die Unterstützung der Kommunen wird deshalb ein Schwerpunkt der Radverkehrsstrategie werden, darunter mit Maßnahmen wie:

- Initiierung ressortinterner und ressortübergreifender Kampagnen und Unterstützung von Motivationskampagnen anderer Verbände, Institutionen o.ä. zur Förderung des Radverkehrs und der Nutzung des Fahrrades als Teil des Umweltverbundes sowie als ein Träger der Nahmobilität (z.B. Beteiligung der Ressorts an der Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“)
- Unterstützung von Kommunen bei der Mitwirkung an bundes- oder landesweiten Kampagnen zur Förderung des Radverkehrs (z.B. Stadtradeln)
- Unterstützung der Tätigkeit des Forums und des Netzwerkes Verkehrssicherheit
- Unterstützung der Arbeit der AG Fahrradfreundliche Kommunen im Land Brandenburg
- Unterstützung von kommunalen Radverkehrsprojekten, z.B. zur Einführung eines nachhaltigen betrieblichen Mobilitätsmanagements mit dem Ziel einer stärkeren Nutzung des Fahrrades für die Arbeits- und Dienstwege
- Umsetzung von beispielgebenden Pilotprojekten an den Behördenstandorten der Landesregierung zur Unterstützung der kommunalen Anstrengungen bei der Lärmaktions- und Luftreinhalteplanung (z.B. Betriebliches Mobilitätsmanagement, quantitative und qualitative Verbesserung des Angebotes an Dienstfahrrädern)

Am besten gelingt Überzeugungsarbeit, wenn Maßnahmen praxisorientiert am Bedarf der Radfahrer umgesetzt werden und politische Entscheidungsträger sowie öffentliche Verwaltungen mit gutem Beispiel vorangehen und dies auch öffentlichkeitswirksam kommunizieren („Tue Gutes und rede darüber“).

Touristisch hat sich Brandenburg als eine der führenden deutschen Raddestinationen etabliert. Die daraus resultierenden gewerblichen Angebotserweiterungen führen nicht nur zu Wertschöpfung und neuen Arbeitsplätzen, sondern befördern auch das Image des Verkehrsträgers Rad zur Nutzung im Alltag.

4.4 Organisation der strategischen Arbeit

Ziel:

Die unterschiedlichen Zuständigkeiten für Planung, Bau und Erhaltung, Finanzierung und Förderung von Fahrradinfrastruktur erfordern ein integriertes und abgestimmtes Handeln zwischen den verschiedenen Akteuren innerhalb der Landesregierung, zwischen Land, Kommunen und weiteren Partnern. Wichtigste Instrumente dafür sind Kommunikationsplattformen, wie die Arbeitsgruppen Radverkehr auf Landes- und kommunaler Ebene. Dazu gehören:

- die Interministerielle Arbeitsgruppe (IMAG) Radverkehr und
- die Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK) des Landes Brandenburg.

Ergänzend dazu sind Synergieeffekte durch eine engere Zusammenarbeit mit Berlin und anderen Bundesländern sowie mit Verbänden und Vereinen, wie z.B. ADFC und ADAC, zu nutzen.

Handlungsfelder/Umsetzung:

a) Interministerielle Arbeitsgruppe (IMAG) Radverkehr

Aufgabe:

Fortführung und Intensivierung der Abstimmung und Koordinierung der Aktivitäten der Landesregierung zur Förderung des Radverkehrs sowie direkter Ansprechpartner für die AGFK Brandenburg

Handlungsfelder:

- Erarbeitung von Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Radverkehrs
- Vorbereitung politischer Entscheidungen/Grundsatzpapiere zum Radverkehr
- Auswertung und Bewertung politischer Grundsatzpapiere der EU, der Bundes- und Landesregierung
- Vorbereitung radverkehrsrelevanter Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung
- Beratende Funktion mit dem Ziel, die in den verschiedenen Ressorts der Landesregierung laufenden Aktivitäten zur Förderung des Radverkehrs aufeinander abzustimmen
- Ansprechpartner und Bindeglied zur AGFK des Landes Brandenburg
- Stärkung der Zusammenarbeit mit Berlin, Abstimmung Landesgrenzen überschreitender Maßnahmen (z.B. Thema Schnellradwege, E-Mobilität)
- Abstimmung Landesgrenzen überschreitender Maßnahmen zu anderen Bundesländern

b) Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK) Brandenburg

Aufgabe:

Die Förderung des Radverkehrs als integraler Bestandteil einer nachhaltigen Mobilität ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Land und kommunaler Familie. Nur gemeinsam kann der Einsatz zur Verfügung stehender Mittel und Ressourcen am Bedarf orientiert effizient ein- bzw. umgesetzt werden. Die AGFK ist ein unverzichtbarer Partner bei der Umsetzung einer fahrradfreundlichen Landespolitik und soll fachlich und finanziell auch zukünftig unterstützt werden. Durch die Mitgliedskommunen werden mittlerweile ca. 1,2 Millionen Brandenburger vertreten.

Hauptaufgabe der AG ist die Erarbeitung und Abstimmung von gemeinsamen Zielen, Wegen zur Zielerreichung, fachliche Begleitung und Kommunikation von Strategien, Konzepten und Projekten sowie die Verbesserung der Kommunikation zwischen den Kommunen und zwischen den Kommunen und der Landesregierung.

Handlungsfelder:

- Kommunikations- und Motivationsplattform für Kommunen
- Unterstützung der Landesregierung zu den Themen „Kommunikation/Motivation“, um größere Bevölkerungsschichten als heute zu erreichen (Kampagnen für ein besseres Miteinander wünschen sich mittlerweile 39 Prozent der Bevölkerung)
- Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit in den Regionen vor Ort
- Ideengeber für eine am Bedarf orientierte Radverkehrspolitik der Landesregierung
- Gegenseitige (Land<->Kommune) Kommunikationsschwerpunkte sollen sein:
 - politische Grundsatzpapiere/Richtlinien/Wettbewerbe/etc. der Landesregierung mit radverkehrsaffinen Themen oder Auswirkungen aus der Sicht der Kommunen bewerten

(z.B. Mobilitätsstrategie 2030, Fortschreibung Radwegeprogramme, Landesnahverkehrsplan),

- radverkehrsrelevante Kampagnen/Pilotprojekte etc. einzelner Ressorts ggfs. mit fachlichen Hinweisen unterstützen und die Ergebnisse gemeinsam bewerten sowie in die kommunale Familie kommunizieren,
- die Ziele und Maßnahmen des Verkehrssicherheitsprogramms 2024 begleiten und verbreiten,
- bundesweite Aktionen/Kampagnen in die Kommunen tragen und deren Mitwirkung initiieren (u.a. „Mit dem Rad zur Arbeit“, „Stadtradeln“),
- Aufbau und Ausgestaltung einer interkommunalen Informationsplattform (Kommunale Webseite Radverkehr in Brandenburg).

Das MIL wird die AGFK bei ihrer Arbeit weiter unterstützen und fachlich begleiten. Als ständiges Mitglied im Fachbeirat wird das MIL als Vertreter der Landesregierung in der AG aktiv mitwirken. Damit soll gleichzeitig der Informationsfluss zwischen kommunaler Ebene und Landesregierung gewährleistet und verbessert werden. Parallel dazu kann die Arbeit der IMAG Radverkehr neue Impulse für eine Zusammenarbeit der Ressorts erhalten.

5. Fazit und Ausblick

Radverkehr ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Die Radverkehrsstrategie richtet sich deshalb an alle Akteure der Radverkehrsförderung.

Die Umsetzung der Radverkehrsstrategie ist Bestandteil der Mobilitätsstrategie der Landesregierung Brandenburg bis zum Jahr 2030, welches auch der Zielhorizont für die Radverkehrsstrategie ist.

Die Radverkehrsstrategie hat zwei Handlungsschwerpunkte, die mit Zielen und konkreten Handlungsfeldern untersetzt sind. Die Handlungsfelder werden innerhalb des Geltungszeitraums durch konkrete Maßnahmen untersetzt.

Das Thema Radverkehr ist sehr facettenreich und in fast allen Politikfeldern und damit ressortübergreifend auch in der Landesregierung verankert. Die Umsetzung der Radverkehrsstrategie ist deshalb eine Gemeinschaftsaufgabe aller Ressorts. Instrument der ressortübergreifenden Zusammenarbeit wird die IMAG Radverkehr sein.

Das Thema Radverkehr ist insbesondere ein wichtiger Bestandteil der Gestaltung einer umweltfreundlichen Nahmobilität in Städten und Gemeinden, so dass sich die Landesregierung entschlossen hat, die kommunale Familie in Form der AGFK Brandenburg in die Erarbeitung bzw. Identifizierung von Strategien, Konzepten und Maßnahmen einzubeziehen. Durch eine enge Zusammenarbeit sollen Anregungen und Hinweise aus kommunaler Sicht in die künftige Arbeit der IMAG Radverkehr eingehen und eine effizientere Arbeit zur Gestaltung der Landespolitik ermöglichen.

Gemeinsame Kommunikationsplattform von Land und Kommunen soll eine im Zwei-Jahresrhythmus stattfindende Radverkehrskonferenz des Landes Brandenburg unter Federführung der IMAG Radverkehr und in Zusammenarbeit mit der AGFK Brandenburg sein.

Die erste Radverkehrskonferenz in dieser Form ist für das Jahr 2018 vorgesehen. Schwerpunktthemen der Konferenz werden Kommunikation, Motivation und Öffentlichkeitsarbeit sein.

Da sich die Rahmenbedingungen der vorliegenden Strategie über die Jahre ändern können, sind Ziele und Zielvorgaben in bestimmten Zeitabständen nach zu justieren. Analog zu anderen konzeptionellen

Papieren ist als Zeitraum für eine Evaluierung der Radverkehrsstrategie ein 5-Jahresrhythmus vorgesehen.

Um die Ziele der Radverkehrsstrategie und damit auch der Mobilitätsstrategie zu erreichen, braucht die Radverkehrsförderung im Land auf allen Ebenen Kontinuität, effiziente Organisationsstrukturen sowie eine angemessene und verlässliche Ausstattung mit Personal und Finanzmitteln.

Wichtigste Grundlage dafür ist die zeitnahe Schaffung eines Radverkehrsbeauftragten der Landesregierung mit den entsprechenden Kompetenzen für die Steuerung und Koordinierung der ressortübergreifenden Aktivitäten. Nur so ist es möglich eine systematische Radverkehrsförderung unter Einbeziehung aller auf dem Gebiet tätigen Ressorts effizient umzusetzen und gleichzeitig zentraler Ansprechpartner der Landesregierung für die AGFK Brandenburg, als Vertreter für Kreise und Gemeinden, zu sein.

Netzplan Radverkehr

Anlage IV Fahrradverkehr im Land Brandenburg

Ein neues Kapitel für Brandenburg

ZUSAMMENHALT NACHHALTIGKEIT SICHERHEIT

Gemeinsamer Koalitionsvertrag von



1	<u>Inhalt</u>	
2	1. Präambel.....	3
3	2. Zusammenhalt	5
4	2.1. Strategische Landesentwicklung – Entwicklung der Regionen	5
5	2.2. Infrastruktur und Digitalisierung	8
6	2.3. Kommunen, Ehrenamt und Demokratie.....	17
7	2.4. Ostdeutsche Interessen.....	22
8	2.5. Europa	24
9	3. Soziale und Innere Sicherheit.....	28
10	3.1. Bildung, Kita, Wissenschaft, Jugend, Sport, Kultur und Medienpolitik.....	28
11	3.2. Arbeit, Soziales und Gesundheit	39
12	3.3. Inneres und Justiz	51
13	4. Nachhaltigkeit.....	58
14	4.1. Wirtschaft und Industrie.....	58
15	4.2. Klimapolitik und Energie	63
16	4.3. Landnutzung, Natur- und Umweltschutz, Verbraucherschutz	68
17	4.4. Haushalt und Finanzen.....	77
18	5. Zusammenarbeit der Koalitionspartner.....	82

403 Bundes und der Empfehlungen der Arbeitsgruppe Baukosten im Bündnis für Wohnen und
 404 prüfen eine wirkungsvollere Regulierung der Mieten für nicht preisgebundene Wohnungen.
 405

406 Wir begrüßen das Projekt Bauhaus der Erde.
 407

408 Die Brandenburgische Bauordnung wird die Koalition zügig an die Änderungen der
 409 Musterbauordnung des Bundes anpassen. Damit erleichtern wir das Bauen mit dem
 410 klimafreundlichen Material Holz. Zudem verbessern wir für ausgewählte kleinteilige
 411 Maßnahmen die Möglichkeit für Meisterbetriebe zur Bauvorlage und erleichtern die
 412 Regelungen für die Aufstellung von Mobilfunkmasten.
 413

414 Wir werden das Netzwerk für Baukultur weiter unterstützen und die Baukulturinitiative
 415 Brandenburg in Kooperation mit den Architekten- und Ingenieurkammern und der
 416 Bundesstiftung Baukultur fortsetzen. In enger Zusammenarbeit mit den Kommunen wollen wir
 417 gute Baukultur in allen Landesteilen unterstützen, unter anderem die Einrichtung von
 418 Gestaltungsbeiräten.
 419

420

421 **Mobilität**

422

423 Es ist das Ziel der Koalition, den Bürgerinnen und Bürgern in allen Landesteilen zuverlässig
 424 und individuell Mobilität zu ermöglichen. Dies betrifft attraktive öffentliche Verkehrsangebote
 425 mit Bus und Bahn und leistungsfähige und moderne Straßen und Radwege. Die Koalition ist
 426 sich einig, dass der Ausbau des öffentlichen Verkehrs Priorität hat.
 427

428 Aktuell beträgt der Anteil des Umweltverbunds (Fuß-, Rad- und öffentlicher Verkehr) an allen
 429 zurückgelegten Wegen in Brandenburg lediglich 40 Prozent. Die Koalition wird die
 430 Mobilitätsstrategie zeitnah überarbeiten, in der das Ziel verankert wird, den Anteil des
 431 Umweltverbunds bis 2030 auf 60 Prozent zu erhöhen und entsprechende Maßnahmen zu
 432 definieren.
 433

434

435

436 **Öffentlicher Personennahverkehr**

437

438 Das Infrastrukturprojekt „i2030“ setzt Brandenburg gemeinsam mit dem Bund und Berlin um.
 439 Wir brauchen nicht nur neue Regional- und S-Bahn-Verbindungen, sondern auch
 440 Angebotssteigerungen im ganzen Land – sowohl für Pendlerinnen und Pendler als auch für
 441 die Anbindung berlinferner Regionen. Dabei nutzen wir alle Möglichkeiten der
 442 Planungsbeschleunigung.
 443

444 Wir bekennen uns zum Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) als Grundstruktur für die
 445 Organisation und Koordinierung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV).
 446

447 Mit dem auf der Mobilitätsstrategie aufbauenden Landesnahverkehrsplan 2018 liegt ein
 448 Zielkonzept für den ÖPNV vor, das wir umsetzen und weiterentwickeln wollen. Die dafür
 449 notwendige Infrastruktur wird die Koalition im Rahmen des Projekts „i2030“ und darüber hinaus
 450 ausbauen. Alle „i2030“-Projekte sind schnellstmöglich zur Entscheidungsreife zu bringen, zu
 451 planen und umzusetzen.
 452

453 Die Koalition wird in enger Zusammenarbeit mit Berlin die Interessen der Hauptstadtregion
 454 Berlin-Brandenburg, unter anderem den Erhalt des Berlin-Brandenburg-Taktes, in die
 455 Abstimmungen zum Deutschland-Takt auf der Bundesebene einbringen und sich für den
 456 erforderlichen Infrastrukturausbau einsetzen.
 457

458 Die Koalition wird das Angebot im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) durch mehr Züge,
 mehr Sitzplätze und eine bessere Taktung erheblich aufstocken. Ab dem Fahrplanwechsel im

459 Dezember 2022 erhöhen wir das Angebot im Netz Elbe-Spree und im Netz Lausitz um
460 insgesamt ca. sechs Millionen Zugkilometer. Bis dahin nutzen wir in Zusammenarbeit mit den
461 Eisenbahnverkehrsunternehmen im Rahmen der bestehenden Verkehrsverträge alle
462 vorhandenen Möglichkeiten, um zusätzliche Kapazitäten bereitzustellen. Ziel ist es, an allen
463 Bahnhöfen in Brandenburg tagsüber sowie an Werktagen mindestens einen Stundentakt im
464 Regionalverkehr einzurichten. Aufbauend auf diesem Grundtakt sollen zwei bis drei Zugpaare
465 auf stärker nachgefragten Korridoren sowie mindestens vier Zugpaare pro Stunde
466 (Regionalverkehr) auf am stärksten nachgefragten Korridoren angeboten werden.

467
468 Die Koalition strebt mit Bezug auf Berlin und benachbarte Metropolen an, dass Oberzentren
469 in 60 Minuten und Mittelzentren in 90 Minuten erreichbar sind.

470
471 Für die S-Bahn in Brandenburg ist der 10-Minuten-Takt unser langfristiges Ziel. Hierfür werden
472 eingleisige Streckenabschnitte schrittweise ausgebaut.

473
474 Die Einrichtung zusätzlicher Spätverbindungen (Regionalverkehr und PlusBus) wird die
475 Koalition prüfen. Im Berlin-Brandenburg-Takt werden eine gleichmäßige Vertaktung und die
476 gute Erreichbarkeit der Fernverkehrsverbindungen angestrebt.

477
478 Um die Leistungsfähigkeit des Netzes insgesamt zu erhöhen, werden wir den Ausbau und die
479 Elektrifizierung weiterer Infrastrukturprojekte angehen.

480
481 Darüber hinaus wird die Koalition ein Reaktivierungsprogramm für weitere Schienenstrecken
482 erarbeiten. Zunächst wollen wir dazu gemeinsam mit den Kommunen Strecken sichern und
483 Potenzialanalysen durchführen.

484
485 Um den für den Klimaschutz notwendigen Ausbau zu schaffen, nutzen wir alle Möglichkeiten
486 der Planungsbeschleunigung. Brandenburg wird sich auf Bundesebene dafür einsetzen, durch
487 ein „Investitions-Vorrang-Gesetz“ die zur Verkehrswende notwendige Modernisierung und
488 Elektrifizierung der Schienenwege als geringfügige Änderungen zu behandeln und von
489 planungsrechtlichen Hürden zu befreien.

490
491 Die Elektrifizierung und der Ausbau von Bahnstrecken in Brandenburg sind wichtige
492 Bestandteile der Modernisierung der Schieneninfrastruktur. Dies betrifft beispielsweise die
493 Hamburger Bahn, die Strecke Falkenberg-Jüterbog, die Anhalter Bahn, die Lehrter Bahn und
494 die Ostbahn sowie den Abschnitt von Cottbus in Richtung Leipzig.

495
496 Bei allen Projekten zum Ausbau der Bahninfrastruktur ist der Bedarf für die Beseitigung von
497 Bahnübergängen zu prüfen.

498
499 Wir setzen uns für den Ausbau und die Elektrifizierung der Schienenverbindungen in unser
500 Nachbarland Polen ein. Besondere Bedeutung haben hier die Bahnstrecken Berlin-Stettin,
501 Berlin-Cottbus-Breslau und Berlin-Küstrin-Gorzow.

502
503 Durch die Elektrifizierung der Strecken, technologieoffene eigenelektrische Antriebe der
504 Fahrzeuge sowie die Versorgung durch 100 Prozent erneuerbare Energien wollen wir die
505 Emissionen des ÖPNV deutlich senken.

506
507 Wir unterstützen den Ausbau von Bahnhöfen und Bahnhofsumfeldern zu modernen
508 Mobilitätszentralen. Dies schließt die Schaffung zusätzlicher Bike&Ride- und Park&Ride-
509 Anlagen sowie Sharing-Angebote ein.

510
511 Die Kompetenzstelle Bahnhof, die die Reaktivierung von Bahnhofsgebäuden unterstützt und
512 für ungenutzte Bahnhofsgebäude an betriebenen SPNV-Stationen eine Nachnutzung initiieren
513 soll, wird die Koalition weiter stärken.

514

515 Um die Angebotsverbesserungen zu finanzieren, wird die Koalition die Regionalisierungsmittel
 516 stufenweise bis 2024 komplett für den SPNV einsetzen. Dementsprechend werden die bisher
 517 für den übrigen ÖPNV eingesetzten Regionalisierungsmittel stufenweise durch Landesmittel
 518 ersetzt.

519
 520 Wir werden die Mittel für die Kommunen nach dem ÖPNV-Gesetz, die nicht für Investitionen
 521 eingesetzt werden, jährlich um 1,5 Prozent dynamisieren.

522 Die Koalition will die kommunalen Aufgabenträger beim Erreichen der in der Clean-Vehicle-
 523 Richtlinie der Europäischen Union formulierten Ziele unterstützen.

524
 525 Wir streben eine Verdopplung der Anzahl der PlusBus-Linien in dieser Legislaturperiode an.
 526 Zu diesem Zweck unterstützen wir die Landkreise und kreisfreien Städte, das Netz von
 527 PlusBus-Linien zu erweitern, auch bei aufgabenträgerübergreifenden Linien. Die Koalition
 528 verstetigt die zusätzlichen Zuweisungen für die PlusBus-Linien sowie für die Erneuerung von
 529 Straßenbahnen über das Jahr 2022 hinaus.

530
 531 Die Koalition strebt eine stärkere Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs als Maßnahme der
 532 Daseinsvorsorge und des Klimaschutzes an und wird die Einführung des 365-Euro-Tickets
 533 prüfen. Mit den im Jahr 2019 eingeführten 365-Euro-Azubi-Tickets und dem neuen
 534 Firmenticket wurden wichtige Schritte bei der Verbesserung des VBB-Tarifs umgesetzt. Wir
 535 werden an der Harmonisierung und Vereinfachung der Tarife weiter arbeiten und wollen in
 536 einem ersten Schritt Verbesserungen für Schülerinnen und Schüler erreichen.

537
 538 Die Tarifeinnahmen sind für die Finanzierung des ÖPNV von existenzieller Bedeutung.
 539 Ausfälle durch Tarifreduzierung müssen daher ausgeglichen werden. Vorschläge zur
 540 Etablierung einer 3. Finanzierungssäule sollen gutachterlich erarbeitet werden.

541
 542 Um Engpässe bei der Personalrekrutierung im Nahverkehr in Bussen und Bahnen im Falle
 543 eines Betreiberwechsels zu verhindern, prüft die Koalition bei Vergaben von
 544 Verkehrsleistungen eine obligatorische Personalübernahme.

545
 546 Um eine moderne Mobilität im ganzen Land zu sichern, fördern wir innovative alternative
 547 Mobilitätsangebote, gerade auch zur Absicherung der „letzten Meile“.

548
 549 Die Koalition will den Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg zu einem allgemeinen
 550 Mobilitätsdienstleister weiterentwickeln. Zur Koordination und Evaluation von alternativen
 551 Mobilitätsangeboten richten wir eine Kompetenzstelle beim VBB ein.

552
 553 Wir nutzen die Möglichkeiten der Digitalisierung für die bessere Verknüpfung der
 554 Verkehrsträger. Die Fahrgäste sollen noch umfassender auf Echtzeitinformationen zu
 555 Verbindungen, Tickets und Serviceangeboten zugreifen können. Wir werden für ein WLAN-
 556 Angebot in allen Zügen sorgen.

557
 558
 559

560 **Straßen und Radwege**

561
 562 Brandenburg braucht ein leistungsfähiges Straßen- und Radwegenetz, um die Mobilität in
 563 allen Landesteilen zu sichern.

564
 565 Dafür wird die Koalition ein kontinuierliches Investitionsvolumen in Höhe von 120 Mio. Euro
 566 pro Jahr einsetzen, 20 Mio. Euro davon für Investitionen in die Radwegeinfrastruktur. Wir
 567 streben zudem den Einsatz von 10 Mio. Euro aus Bundesmitteln für Radwege an
 568 Bundesstraßen an.

569
 570 Der bedarfsgerechte Erhalt und die Modernisierung von Straßen haben Vorrang vor

571 Neubauprojekten (Prinzip Erhalt vor Neubau).
572

573 Der Landesstraßenbedarfsplan wird einer Überprüfung unterzogen.
574

575 Die gesetzlich gebotene Abstufung von Landesstraßen werden wir in enger Abstimmung mit
576 den Landkreisen und Gemeinden fortführen und dafür Pauschalen zur Sanierung der Straßen
577 anbieten. Wir werden prüfen, ob die neuen Baulastträger bei den Lasten für Betrieb und
578 Unterhaltung über das Brandenburgische Finanzausgleichsgesetz (FAG) entlastet werden
579 können.
580

581 Die Koalition prüft zur Reduzierung von Staus die Einführung eines strukturierten
582 Baustellenmanagements und wird alle Möglichkeiten nutzen, um die Dauer von Baustellen zu
583 verringern.
584

585 Wir wollen den Landesbetrieb Straßenwesen, insbesondere beim Personal und der
586 Kompetenz für Radwege, stärken. Auch im zuständigen Ministerium werden die Kompetenzen
587 für den Radverkehr gestärkt. Zudem wird die Koalition die Arbeitsgemeinschaft
588 fahrradfreundlicher Kommunen weiter stärken.
589

590 Den Fuhrpark der Landesverwaltung werden wir schrittweise auf alternative bzw. CO₂-arme
591 Antriebe umstellen. Für die Dienstwagen der Regierungsmitglieder streben wir eine deutliche
592 Reduzierung der Emissionswerte an.
593

594 Die Koalition wird die Alleenkonzepktion überprüfen und fortschreiben.
595

596 Wir führen die Verkehrssicherheitskampagne „Lieber sicher. Lieber leben.“ fort und entwickeln
597 sie weiter. Dafür setzen wir weiterhin auf die Kooperation mit den Akteurinnen und Akteuren
598 der Verkehrssicherheitsarbeit.
599

600 Das Fahrradwegenetz wird ausgebaut, die Kommunen bei der Sanierung von Fahrradwegen
601 unterstützt und das Mitführen von Fahrrädern in Bussen und Zügen erleichtert.
602

603 Die Radverkehrsstrategie aus dem Jahr 2017 wird die Koalition zeitnah aktualisieren; dabei
604 werden unter anderem die Themen Radschnellwege und Mitnahme von Fahrrädern im
605 Regionalverkehr eine wichtige Rolle spielen. Die Koalition führt im Brandenburgischen
606 Straßengesetz die Kategorie „selbstständiger Radweg“ ein.
607

608 Um Lärm- und Abgasbelastungen, Staus und Parkraumprobleme zu reduzieren, legen wir zu
609 Beginn der Legislaturperiode eine „Lastenradprämie“ auf.
610

611

612 **Güterverkehr und Luftverkehr**

613

614 Die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg ist ein wichtiger Logistikknoten. Die Koalition
615 verfolgt das Ziel, mehr Güterverkehr auf die Schiene und auf die Wasserstraßen zu bringen
616 und setzt sich für einen umweltverträglichen Infrastrukturausbau ein.
617

618 Wir werden unter Berücksichtigung der vorhandenen Standorte wie Güterverkehrszentren
619 (GVZ) und Häfen sowie den Möglichkeiten der Digitalisierung ein Güterverkehrskonzept
620 erarbeiten.
621

622 Die Koalition unterstützt zudem die Modellprojekte zur Digitalisierung der Elbe und zum
623 autonomen Fahren auf der Oder-Spree-Wasserstraße sowie die Entwicklung des
624 Bahntechnologie Campus in Wustermark/Elstal.
625

626 Wir fördern die Schienenanbindung von Industrie- und Gewerbegebieten, insbesondere auch

3215 zu gewährleisten und den negativen Faktoren des demografischen Wandels
3216 entgegenzuwirken.

3217
3218 Die Koalition ist sich einig, dass im Rahmen der Wirtschaftspolitik des Landes
3219 Internationalisierung und Außenwirtschaft eine stärkere Gewichtung bekommen müssen.
3220 Deshalb werden wir eine Außenwirtschaftsoffensive starten und eine Ansiedlungsstrategie für
3221 internationale Unternehmen auch in strukturschwachen Regionen Brandenburgs erarbeiten
3222 und umsetzen. Die Förderrichtlinie zur Markterschließung im Ausland und Messen wird in
3223 Abstimmung mit den Kammern und der Wirtschaft überarbeitet.

3224
3225 Die Präsenz auf Messen stellt nach wie vor ein wichtiges Instrument der Wirtschaftsförderung
3226 dar. Aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen im Messegeschäft werden wir
3227 gemeinsam mit Berlin und unseren Partnerinnen und Partnern für die zentralen Leitmessen
3228 eine Neupositionierung der Hauptstadtregion vornehmen, die inhaltlich neue Akzente setzt und
3229 der wirtschaftlichen Entwicklung der Hauptstadtregion Rechnung trägt.

3230
3231 Die Luftfahrtbranche ist ein wichtiger Arbeitgeber der Hauptstadtregion. Um die
3232 Wettbewerbsfähigkeit des Luftfahrtstandortes Brandenburg zu erhalten, wird die Entwicklung
3233 und Produktion emissionsarmer Flugzeugantriebe benötigt. Deshalb gilt es den
3234 Innovationsvorsprung, den sich regionale Unternehmen auf diesem Gebiet erarbeitet haben,
3235 zu sichern. Daher wird die Koalition Projekte rund um das Thema emissionsarmes Fliegen
3236 weiter unterstützen und fördern.

3237
3238 Die alle zwei Jahre in Selchow stattfindende Internationale Luft- und Raumfahrttausstellung ILA
3239 ist die einzige international bedeutsame Industriemesse in Ostdeutschland. Die ILA wird ab
3240 2022 bei laufendem Flugbetrieb des BER stattfinden. Schon vor diesem Hintergrund sind die
3241 Veranstalter dabei, die Konzeption der ILA zu verändern. Wir werden mit den Partnern der ILA
3242 eine neue Rahmenvereinbarung abschließen und so die Messe bis in die 2030er Jahre am
3243 Standort sichern. Die Koalition teilt die Auffassung aller ILA-Partner, dass die Einnahmeseite
3244 der ILA weiter verbessert und die Kosten der ILA weiter deutlich reduziert werden.

3245
3246

3247 **Tourismus**

3248
3249 Die Koalition will den Tourismus im Einklang mit der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes
3250 weiterentwickeln. Landesmarketing und Tourismusstrategie wollen wir enger aufeinander
3251 abstimmen und zielgruppengerechter gestalten. Die Koalition unterstützt die
3252 Tourismusmarketingagentur des Landes (TMB) als zentrale
3253 Destinationsmanagementorganisation des Landes.

3254
3255 Die Koalition setzt sich zudem für mehr Freiheit bei der Arbeitszeitgestaltung im Tourismus ein
3256 und wird auf Bundesebene für eine entsprechende Umsetzung der EU-Arbeitszeitrichtlinie
3257 werben.

3258
3259 Das Ausbauprogramm für die touristischen Radwege werden wir verstetigen.

3260
3261 Die Wasserstraßeninfrastruktur im Land Brandenburg hat für den Wirtschaftsfaktor Tourismus
3262 eine herausgehobene Bedeutung. Die Koalition wird sich dafür stark machen, dass der Bund
3263 seiner Verantwortung für den Erhalt der überwiegend touristisch genutzten
3264 Bundeswasserstraßen endlich gerecht wird. Um seitens des Landes dieser Bedeutung
3265 ebenfalls gerecht zu werden, wird die Koalition eine Koordinatorin bzw. einen Koordinator mit
3266 landesressortübergreifender Zuständigkeit für den Wassertourismus beim Ministerium für
3267 Wirtschaft einrichten – auch als Schnittstelle gegenüber den touristischen Einrichtungen und
3268 gegenüber dem Bund. Es gilt, eine mit dem Bund abgestimmte Gesamtstrategie für die
3269 Instandsetzung der Schleusen zu erstellen, um die saisonale Nutzung der Wasserstraßen zu
3270 ermöglichen. Wir prüfen zudem für Wasserstraßen den verstärkten Einsatz von Mitteln aus

3271 dem Förderinstrument Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen
3272 Wirtschaftsstruktur“.

3273
3274

3275 **Bürokratieabbau**

3276
3277 Die Koalition will alle unnötigen bürokratischen Hemmnisse, insbesondere für kleine und
3278 mittlere Unternehmen in Brandenburg, abbauen. Dazu soll ein externes Expertengremium
3279 innerhalb eines Jahres Vorschläge erarbeiten.

3280
3281 Zukünftig ist jede gesetzliche Initiative daraufhin zu überprüfen, ob und welche bürokratischen
3282 Belastungen durch diese eintreten können.

3283
3284 Im Zusammenhang mit der Umsetzung von EU-Richtlinien soll die Zusammenarbeit von der
3285 Verwaltungsbehörde und der Prüfbehörde optimiert werden.

3286
3287

3288 **Öffentliche Vergabe**

3289
3290 Mit einem praxisgerechten Vergabegesetz will die Koalition für zusätzliche
3291 Bürokratieentlastung sorgen, aber auch einen fairen Wettbewerb der Auftragnehmerinnen und
3292 -nehmer sowie einen wirtschaftlichen Umgang mit öffentlichen Mitteln erreichen. Das
3293 bestehende Brandenburgische Vergabegesetz wird daher mit dem Ziel der Vereinfachung und
3294 Beschleunigung von Vergabeverfahren modernisiert. Dabei sollen die
3295 Mittelstandsfreundlichkeit in der Anwendung und die Nachhaltigkeit in der Beschaffung weiter
3296 gestärkt werden.

3297
3298 Um insbesondere kleinen Betrieben und jungen Unternehmen die Teilnahme an öffentlichen
3299 Ausschreibungen von Land und Kommunen zu ermöglichen, soll die Anwendungsuntergrenze
3300 angehoben und damit Aufträge geringeren Umfangs aus dem Anwendungsbereich des
3301 Gesetzes herausgenommen werden.

3302
3303 Die Koalition wird die Beratung öffentlicher Auftraggeber bei der Vergabe und der Umsetzung
3304 von Beschaffungsvorhaben ausbauen. Hierfür wird die Auftragsberatungsstelle Brandenburg
3305 als zentrale Vergabekompetenzstelle vom Land unterstützt und personell gestärkt.

3306
3307

3308 **4.2. Klimapolitik und Energie**

3309

3310 **Klimaschutz und Klimaanpassung**

3311
3312 Die Koalition wird den Klimaschutz zu einem Schwerpunkt ihrer Arbeit machen. Wir bekennen
3313 uns zu den Zielen und zur Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens. Wir erkennen die
3314 Notwendigkeit einer intensiven Klimaschutz- und Anpassungspolitik an und sehen darin eine
3315 große Chance für die Landesentwicklung. Gleichzeitig wollen wir in Klimaschutz investieren.

3316
3317 Wir werden zügig einen Klimaplan aufstellen, der die Weiterentwicklung der bestehenden
3318 Strategien des Landes für die Bereiche Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr zu einer
3319 verbindlichen Klimastrategie zusammenfasst, sowie ein entsprechendes Maßnahmenpaket
3320 auflegen. Sofern sich hieraus gesetzlicher Regelungsbedarf ergibt, werden wir entsprechende
3321 Verfahren in die Wege leiten. Durch einen Pakt mit der Wirtschaft soll die Strategie auch
3322 Richtschnur für eine nachhaltige Wirtschaft im Land Brandenburg werden. Vom heute schon
3323 exzellenten Wissenschaftsstandort sollen noch stärkere Impulse für Klimaschutz und
3324 erneuerbare Energien ausgehen.

3325

Beschluss des Landtages Brandenburg

Den Radverkehr weiter ins Rollen bringen

Der Landtag Brandenburg hat in seiner 18. Sitzung am 18. Juni 2020 zum TOP 13 folgenden Beschluss gefasst:

„Es ist ein Anliegen der Koalition, den Anteil des Umweltverbundes am Modal Split bis 2030 auf 60 Prozent zu erhöhen. Dabei spielt der Radverkehr eine entscheidende Rolle. Der Radverkehr als körperlich aktive Fortbewegungsart mit geringem Platzbedarf und nahezu keinen Emissionen stiftet einen hohen individuellen und gesellschaftlichen Nutzen und bietet Lösungen für viele aktuelle Herausforderungen. Brandenburg ist heute bereits durch die günstigen Voraussetzungen ein Fahrradland und hat das Potenzial, den Radverkehrsanteil sowohl im Alltags- als auch im Ausflugsverkehr noch weiter zu steigern. Die Koalition tritt für die Gleichberechtigung von Fahrrad und Auto ein.

Die Landesregierung wird aufgefordert,

1. ein Gutachten zur Überarbeitung der Mobilitätsstrategie ausgehend vom 60-Prozent-Modal-Split-Ziel für den Umweltverbund bis Ende 2020 vorzulegen. Daraus soll ein Modal-Split-Ziel für den Radverkehr hervorgehen und davon abgeleitet die Radverkehrsstrategie von 2017 bis Ende des 4. Quartals 2021 fortgeschrieben werden. Dabei sind konkrete Maßnahmen, Prioritäten und Zeitpläne zur Umsetzung dieses Ziels abzuleiten.

Besonders berücksichtigt werden sollen Radverkehrsanlagen

- zur Schließung von Lücken,
- zur Schulwegsicherung,
- zur Bewältigung des Pendelns, der Alltagsmobilität und zur Anbindung des ÖPNV sowie
- zur Anbindung touristischer Zentren.

Darüber hinaus sollen aber auch überregionale touristische Radwege, Radabstellanlagen an Bahnhöfen, die Fahrrad-Mitnahme im ÖPNV und Radschnellverbindungen, ihre Zubringer sowie die Verknüpfung der Radinfrastruktur mit dem Bahnverkehr ausgebaut werden. Davon abgeleitet soll die Radwegebedarfsliste bis zum Ende des 2. Quartals 2022 überprüft werden. Bei der Methodik der Bedarfsermittlung ist neben denen

der Verkehre zu Bildungs-, Arbeits- und Freizeitstätten auch die Anbindung an Bahnhöfe des Regional- und S-Bahnverkehrs zu betrachten und damit die Umweltverbundwirkung zu berücksichtigen. Des Weiteren ist dabei der Reichweitenerhöhung durch die Entwicklung der Radtechnik Rechnung zu tragen.

In diesem Prozess soll auf bereits vorhandene Untersuchungen (z. B. Projekt ‚Radverkehrsanalyse Brandenburg‘ und ‚B+R/P+R-Konzeption des Landes Brandenburg‘) zurückgegriffen werden. An der Fortschreibung der Mobilitäts- und der Radverkehrsstrategie (Radwegebedarfsliste) sind die kommunale Familie, die Brandenburger Radverkehrsverbände und die Öffentlichkeit angemessen zu beteiligen;

2. das Brandenburgische Straßengesetz (BbgStrG) in Anlehnung an die Regelung anderer Bundesländer dahingehend zu ändern, Radschnellverbindungen als eigenständige Kategorie in dieses Gesetz aufzunehmen. Zur Kostenfolgeabschätzung dieser Gesetzesänderung für das Land Brandenburg soll bis Ende 2020 eine Potenzialanalyse erfolgen, welche Verbindungen dafür geeignet sind, und abgeschätzt werden, mit welchen Kosten auch unter Berücksichtigung bereits existierender geeigneter Radwegeabschnitte für die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung dieses Netzes zu rechnen ist;
3. im Geschäftsbereich des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung die Personalstellen für den Radverkehr zu erhöhen und die Kompetenz auf diesem Gebiet zu stärken;
4. bei der Aufstellung zukünftiger Haushaltspläne in den Erläuterungen der Haushaltstitel die jeweiligen Budgets für den Bereich Radverkehr gesondert auszuweisen. Die für Radverkehr vorgesehenen Mittel werden zweckgebunden eingesetzt. Damit wird mehr Transparenz geschaffen und dem Haushaltsgrundsatz der Haushaltsklarheit verstärkt Rechnung getragen. Die Landesregierung berichtet im zuständigen Fachausschuss jährlich über die Verwendung der Mittel für den Bereich Radverkehr;
5. die aktuelle Radwegebedarfsliste beschleunigt umzusetzen. Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010 bzw. in ihrer jeweils gültigen Form) sollen bei allen landeseigenen und mit Landesmitteln geförderten Neu- und Umbauten angewendet werden. Zur Kompensation des mit dem Bau von Radverkehrsanlagen verbundenen Eingriffs in Natur und Landschaft sollen verstärkt Ausgleichszahlungen statt Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglich sein;
6. die Förderrichtlinie kommunaler Straßenbau um ‚Förderung von Radverkehrskonzepten‘ zu erweitern und die Förderung von Fahrrad-Abstellanlagen im Rahmen des Förderprogramms ÖPNV Invest zu intensivieren. Dafür soll ein Gutachten den Bedarf für ‚Bike & Ride‘ ermitteln und der Leitfaden ‚Parken am Bahnhof‘ aktualisiert werden;
7. bis zum Ende des 3. Quartals 2020 eine Lastenradprämie aufzusetzen. Dabei sind sowohl gewerbliche, als auch private Nutzungen zu berücksichtigen;

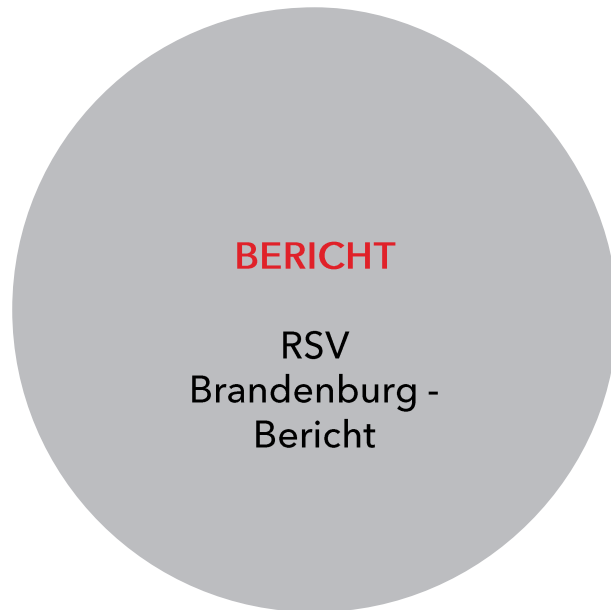
8. die Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen des Landes Brandenburg (AGFK) weiter zu unterstützen und über die Radverkehrsbeauftragte oder den -beauftragten die Kommunen aktiv über Fördermittel des Landes-, des Bundes und der EU für den Radverkehr zu informieren;
9. bis Ende 2022 gemeinsam mit dem Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) ein Pilotprojekt eines im VBB-Tarifsystem integrierten Fahrradverleihsystems zu entwickeln;
10. mit gutem Beispiel voranzugehen und bei allen Landesämtern und -ministerien verstärkt Dienstfahrräder anzubieten."



Prof. Dr. Ulrike Liedtke
Die Präsidentin

BERICHT

RSV
Brandenburg -
Bericht



Potenzialanalyse von Radschnellverbindungen in Brandenburg

Auftraggeber:

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
des Landes Brandenburg
Henning-von-Tresckow-Straße 2-8
14467 Potsdam

Auftragnehmer:

PTV
Transport Consult GmbH
Cunnersdorfer Straße 25
01189 Dresden

Dresden, 25.05.2021

Inhalt

1	Aufgabenstellung	7
2	Methodik	9
3	Grundlagen	12
3.1	Eingangsdaten	12
3.2	Luftlinienverbindungen	16
4	Potenzialabschätzung	22
4.1	Bestand und Prognose-Ohnefall	22
4.2	Prognose-Mitfall	23
4.3	Ergebnisse der Potenzialabschätzung	25
4.3.1	Korridore	25
4.3.2	Bündel und Ketten	27
5	Bewertung	32
5.1	Ablauf	32
5.2	Bewertungsergebnisse	36
6	Kostenschätzung	38
6.1	Rechercheergebnisse	38
6.2	Kostensätze	38
6.3	Ergebnisse der Kostenschätzung	39
7	Zusammenfassung	40
	Literaturverzeichnis	42
	Anlagen	43
	Anlage 1: Zentrale Orte und überörtlich bedeutsamen Gemeinden	44
	Anlage 2: Steckbriefe	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Brandenburg - Fahrradverfügbarkeit nach Mobilität in Tabellen 2017 _____	13
Tabelle 2:	Brandenburg - Fahrradanteil nach Mobilität in Tabellen 2017 _____	13
Tabelle 3:	Brandenburg - Wegezwecke mit Fahrrad nach Mobilität in Tabellen 2017 ____	14
Tabelle 4:	Brandenburg - Wegelänge mit Fahrrad nach Mobilität in Tabellen 2017 ____	15
Tabelle 5:	Brandenburg - Wegedauer mit Fahrrad nach Mobilität in Tabellen 2017 ____	15
Tabelle 6:	Korridore mit ≥ 2.000 Radfahrenden pro Tag _____	26
Tabelle 7:	Korridore mit 1.500 bis < 2.000 Radfahrenden pro Tag _____	26
Tabelle 8:	Korridore mit 1.000 bis < 1.500 Radfahrenden pro Tag _____	26
Tabelle 9:	Bewertungsindikatoren _____	34
Tabelle 10:	Wertsynthese _____	36
Tabelle 11:	Rangfolge Korridore ≥ 2.000 Radfahrende pro Tag _____	37
Tabelle 12:	Rangfolge Korridore 1.000 bis < 2.000 Radfahrende pro Tag _____	37
Tabelle 13:	Kostensätze _____	38
Tabelle 14:	Kostenschätzung für potenzielle Radschnellverbindungen _____	39
Tabelle 15:	Kostenschätzung für Korridore mit 1.000 bis < 2.000 Radfahrenden pro Tag _____	39
Tabelle 16:	Potenzielle Korridore für Radschnellwege _____	41
Tabelle 17:	Potenzielle Korridore mit 1.000 bis < 2.000 Radfahrenden pro Tag _____	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Potenziale für Radschnellverbindungen	9
Abbildung 2: Datenbasis der Korridorauswahl	10
Abbildung 3: Ablauf der Bewertung	11
Abbildung 4: Fahrradanteile der Brandenburger Landkreise	14
Abbildung 5: Zentralörtliche Gliederung	16
Abbildung 6: Einsatzbereiche von Radschnellwegen	17
Abbildung 7: Luftlinienverbindungen der Verbindungsfunktionsstufen II und III	18
Abbildung 8: Vorauswahl relevanter Beziehungen	19
Abbildung 9: Pendlerverflechtungen	20
Abbildung 10: relevante Pendlerverflechtungen	21
Abbildung 11: Potenzialabschätzung mittels Verkehrsmodell	22
Abbildung 12: Modal-Split-Funktion	24
Abbildung 13: relevante Beziehungen im Prognose-Mitfall	25
Abbildung 21: Potenzielle Korridore	27
Abbildung 14: Bündel und Ketten	28
Abbildung 15: Bündelung Potsdam - TKS - Steglitz-Zehlendorf	28
Abbildung 16: Bündelung Neuenhagen - Hoppegarten - Marzahn-Hellersdorf	29
Abbildung 17: Bündelung Falkensee - Dallgow-Döberitz - Spandau	29
Abbildung 18: Ketten im Bereich Potsdam - Teltow - Berlin	30
Abbildung 19: Kette Velten - Hennigsdorf - Reinickendorf	30
Abbildung 20: Kette Neuenhagen - Hoppegarten - Treptow-Köpenick - Schönefeld	31
Abbildung 22: Bewertungsverfahren	32
Abbildung 23: Transformation der Messwerte	34
Abbildung 24: Potenzielle Korridore	40

Abkürzungsverzeichnis

B+R *Bike and Ride*
BAST *Bundesanstalt für Straßenwesen*
DTV_w *Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr*
FGSV *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.*
GIS *Geoinformationssystem*
km *Kilometer*
km/h *Kilometer pro Stunde*
LEP *Landesentwicklungsplan*
LfU *Landesamt für Umwelt Brandenburg*
LSG *Landschaftsschutzgebiet*
MiD *Mobilität in Deutschland*
MIL *Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg*
min *Minute*
NNL *Nationale Naturlandschaft*
NSG *Naturschutzgebiet*
ÖPNV *Öffentlicher Personennahverkehr*
P+R *Park and Ride*
Pkw *Personenkraftwagen*
RIN *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung*
SPNV *Schienenpersonennahverkehr*
SrV *System repräsentativer Verkehrsbefragungen*
VFS *Verbindungsfunktionsstufe*

1 Aufgabenstellung

Gemäß dem Landtagsbeschluss zum Radverkehr vom 18.06.2020 soll vor dem Hintergrund einer geplanten Änderung des Brandenburgischen Straßengesetzes eine Potenzialanalyse zu Radschnellverbindungen erfolgen.

Ziel der Potenzialanalyse ist es, flächendeckend und systematisch zu ermitteln, auf welchen Streckenabschnitten in Brandenburg Radschnellverbindungen einen zentralen Baustein zur Erschließung von Verlagerungspotenzialen darstellen könnten, um anschließend entscheiden zu können, ob und wie eine Übernahme der Baulastträgerschaft von Radschnellverbindungen durch das Land erfolgen könnte.

Dabei sollen folgende Kriterien für Radschnellverbindungen zugrunde gelegt werden:

- ▶ Eine Länge der Gesamtstrecke von mindestens 5 km.
- ▶ Eine bedeutende Verbindung zwischen wichtigen Quellen und Zielen des Alltagsverkehrs.
- ▶ Eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke werktags (DTV_w) von ≥ 2.000 Radfahrer.

Aufgrund der Annahme, dass derart hohe tägliche Radverkehrsstärken im Alltagsverkehr - wie sie der Bund mit „ $DTV_w \geq 2.000$ Radfahrer“ als Förderkriterium vorgibt - voraussichtlich nur auf wenigen Verbindungen im Land erreicht werden können, sollen zudem folgende Größenklassen untersucht werden:

Eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke werktags (DTV_w) von

- ▶ $DTV_w = 1.500 - 2.000$ Radfahrer
- ▶ $DTV_w = 1.000 - 1.500$ Radfahrer

Auf Grundlage der zu ermittelnden bestehenden Radverkehrsstärke im Alltagsverkehr sowie der Berechnung der spezifischen Verlagerungswirkung in Abhängigkeit von Reiseweite und Reisezeitersparnis bei einer gegebenen Radschnellverbindung soll zunächst eine Vorauswahl an Korridoren getroffen werden, die über ein entsprechendes Nutzerpotenzial in den oben genannten Klassen verfügen. Es sollen nicht nur die zwischengemeindlichen Pendlerverflechtungen im Land betrachtet werden, sondern auch die Pendlerbeziehungen mit angrenzenden Städten und Gemeinden, allen voran Berlin. Hierfür können die bisherigen Streckenplanungen der Berliner Radschnellwege, die bereits durch Potenzial- und Machbarkeitsuntersuchungen identifiziert worden sind, berücksichtigt werden.

Die Berechnung der Potenziale soll sich methodisch an bereits durchgeführten Potenzialanalysen anderer Länder (z.B. Baden-Württemberg und Sachsen) oder auch an dem von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) herausgegebenem „Leitfaden


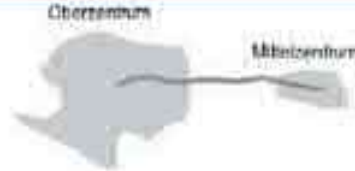


zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse von Radschnellwegen" [1] orientieren. Die hierfür erforderliche Datenbasis ist vorzuschlagen und mit dem MIL abzustimmen.

Für die voridentifizierten Korridore soll eine Bewertung durch weitere Kriterien (z.B. Hochschulplätze und Schülerzahlen im Einzugsbereich, Reiseverhältnis Rad/ ÖPNV, zusätzliche Potenziale durch touristischen Radverkehr oder Konflikte mit dem Naturschutz) und eine Priorisierung anhand einer Matrix erfolgen. Hierfür sind Bewertungsverfahren und -kriterien sowie Qualitätsstufen zu definieren und ein Verfahren zur Priorisierung festzulegen.

Abschließend soll auf Grundlage der Ergebnisse der Potenzialanalyse sowie in Anlehnung an die Kostensätze von Radschnellverbindungen in anderen Ländern eine überschlägige Kostenschätzung für die identifizierten Korridore erfolgen.

2 Methodik

Das FGSV-Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ (AP-RSV) [2] benennt typische Potenziale von Radschnellverbindungen. Ziel des Gutachtens ist es flächendeckend für ganz Brandenburg geeignete Korridore zu finden, so dass auf überörtliche Potenziale fokussiert wird. Diese liegen in der Verbindung benachbarter Zentren bzw. entlang einer „Perlschnur“, die Verbindungen mehrerer Zentren darstellt.

Kernstadt Innerstädtische Schnellverbindung (Durchmesserlinie), besonders wichtige Verbindung, Verbindung ist Teil des Netzes von Hauptverbindungen einer Stadt	
Benachbarte Zentren Verbindung Mittelzentrum (Schwerpunkt Wohnen) mit Oberzentrum (Schwerpunkt Arbeiten)	
„Perlschnur“ Verbindung mehrerer Städte/Stadteilzentren mit zentraler Funktion	
Stadt – Umland (Ballungsraum, Stadtregion) Anbindung von Vororten/Stadteilen (Schwerpunkt Wohnen) an Hauptarbeitschwerpunkte (z. B. Gewerbegebiete mit Arbeitsplatzkonzentrationen) oder/und Zentrum	

Quelle: [2, p. 6]

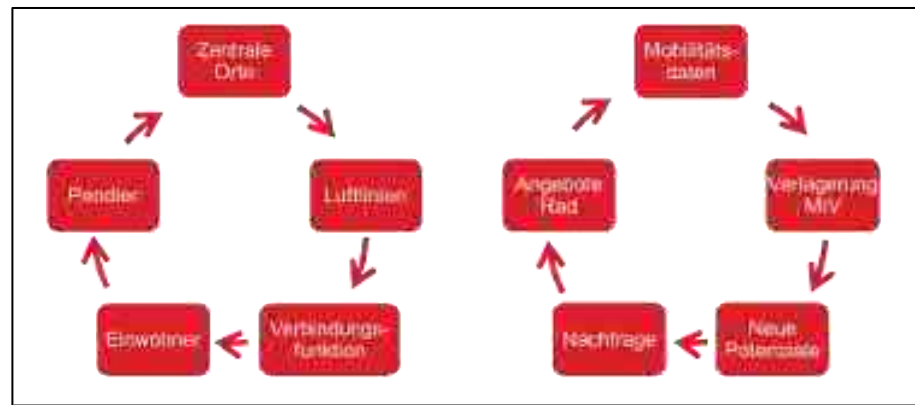
Abbildung 1: Potenziale für Radschnellverbindungen

Weiterhin benennt das AP-RSV die Einsatzbereiche von Radschnellwegen:

- Verbindungsfunktionsstufen II und III nach RIN
- Mindestlänge ca. 5 km
- Entfernungsbereiche bis ca. 15 km im Alltagsverkehr
- mindestens 2.000 Radfahrende pro Tag im Querschnitt

Nach den FGSV-Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) [3] sind Verbindungsfunktionsstufen II und III in der Austauschfunktion von Mittel-/ bzw. Grundzentren untereinander und in der Versorgungsfunktion der höherwertigen Zentren bis zur Ebene der Grundzentren angesiedelt. Darüber hinaus werden erweiterte Kriterien für die Vorauswahl geeigneter Korridore für Radschnellverbindungen berücksichtigt.

Ausgangspunkt der Untersuchung ist das System der im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) [4] und im Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) [5] festgelegten Zentralen Orte, welches in Verbindung mit der Raumstruktur und den Pendlerverflechtungen eine Auswahl und Beurteilung potenziell relevanter Korridore ermöglicht (siehe Abbildung 2).



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 2: Datenbasis der Korridorauswahl

Die Zentralen Orte wurden in ein Geoinformationssystem (GIS) eingepflegt, das heißt räumlich verortet und mit Sachdaten zu Einwohner-, Beschäftigtenzahlen und Mobilitätskennwerten versorgt. Als technische Produktionsumgebung für die „Potenzialanalyse Radschnellverbindungen Brandenburg“ wurde die GIS-Funktionalität des Programmsystems PTV Visum eingesetzt.

Für jeweils alle Ebenen der Zentralen Orte sind für den nächsten und übernächsten Nachbarn die Luftlinienverbindungen für die Austauschfunktion und die Versorgungsfunktion zu ermitteln. Für diese Dreiecksvernetzung wurde die sogenannte „Delaunay Triangulation“ angewandt.

Für die Potenzialermittlung wurde das im BAST-Bericht V320 „Einsatzbereiche und Entwurfs-elemente von Radschnellverbindungen“ [6] dokumentierte modellbasierte Berechnungsverfahren eingesetzt. Mit diesem Verfahren kann auch der Reichweiten-erhöhung durch die Entwicklung der Radtechnik Rechnung getragen werden, indem verbindungsbezogenen Reisegeschwindigkeiten modifiziert werden.

Die Bewertung der potenziellen Korridore erfolgte mit einem nutzwertanalytischen Ansatz, der eine multikriterielle Bewertung der Korridore ermöglicht. Derartige Ansätze sind dadurch gekennzeichnet, dass beurteilungsrelevante Sachverhalte über sogenannte Bewertungskriterien gefasst werden. Die Abbildung 3 zeigt dazu die erforderlichen Schritte bzw. den Ablauf der Bewertung.



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 3: Ablauf der Bewertung

In der Kostenschätzung für die priorisierten Korridore wurden überschlägig die jeweiligen Randbedingungen (Luftlinienentfernung, Umwegfaktor, Betroffenheit Schutzgebiete, Zwangspunkte) zugrunde gelegt und mit Zu-/ Abschlägen auf den Kostensatz berücksichtigt. Es werden die Kosten je Korridor sowie die Gesamtkosten aller Korridore ausgewiesen.

Im Ergebnis der Untersuchung werden für die Streckenabschnitte mit Potenzial für Radschnellverbindungen in Brandenburg Steckbriefe zur Verfügung gestellt.

3 Grundlagen

3.1 Eingangsdaten

Im Folgenden sind relevante Eingangsdaten und deren Verwendung im Rahmen des Gutachtens zusammengestellt.

Relevante Daten für Bestand und Planung zur Radverkehrsinfrastruktur in Brandenburg wurden aus der „Radverkehrsanalyse Brandenburg“, der „B+R/P+R-Konzeption des Landes Brandenburg“ und der Radverkehrsstrategie 2030 entnommen. Weiterhin wurden die Bedarfslisten für den Neubau von Außerortsradwegen im Zuge von Bundes- und Landesstraßen sowie die geplanten Radschnellverbindungen im Berliner Stadtgebiet beachtet.

Für die Berechnung der Radverkehrspotenziale wurden folgende Raumstrukturdaten auf Gemeindeebene recherchiert und in ein GIS-Modell überführt:

- ▶ Einwohner in Altersgruppen 2018/ 2019 sowie die Ergebnisse der Bevölkerungsvorausschätzung 2017 bis 2030 für Ämter und amtsfreie Gemeinden des Landes Brandenburg [7]
- ▶ Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohn- bzw. Arbeitsort sowie die Pendlerverflechtung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit [8]
- ▶ Daten zu Bildungseinrichtungen (Art, Anzahl Schüler/ Studierende) [9]
- ▶ Pkw-Bestand [10]
- ▶ Gewerblich relevante Orte in nichtintegrierter Lage (Tesla Gigafactory bei Grünheide, Flughafen Berlin Brandenburg)

Weiterhin wurden digitale Geodaten des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU) zu Schutzgebieten (Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG) und Nationale Naturlandschaften (NNL) bestehend aus Biosphärenreservaten, Naturparks und Nationalpark in das Modell übernommen.

Informationen zu regionalen Verkehrsverhaltensdaten wurden aus den Studien „Mobilität in Deutschland“ MiD2017 [11] und dem Tabellentool MiT2017 [12] entnommen. Ergänzend dazu wurden aus dem „System repräsentativer Verkehrsbefragungen“ SrV2018 für Vergleichszwecke die Modal-Split-Angaben für Stadtgrößengruppen [13] herangezogen.

Generell kann davon ausgegangen werden, dass die Fahrradverfügbarkeit in Brandenburg mit 87 Prozent insgesamt als sehr gut eingeschätzt werden kann. Die folgende Tabelle zeigt die Verfügbarkeit eines funktionstüchtigen Elektrofahrrads/Pedelec oder normalen Fahrrads nach Raumtypen.

zusammengefasster regionalstatistischer Raumtyp	nur normales Fahrrad	nur Elektrofahrrad/Pedelec	beides	weder noch
Stadtregion - Regiopole und Großstadt	84%	0%	1%	14%
Stadtregion - Mittelstadt, städtischer Raum	79%	1%	2%	18%
Stadtregion - kleinstädtischer, dörflicher Raum	81%	1%	3%	15%
ländliche Region - zentrale Stadt	82%	1%	2%	15%
ländliche Region - Mittelstadt, städtischer Raum	92%	1%	1%	6%
ländliche Region - kleinstädtischer, dörflicher Raum	88%	1%	2%	8%
Total	84%	1%	2%	13%

Tabelle 1: Brandenburg - Fahrradverfügbarkeit nach Mobilität in Tabellen 2017

Der mittlere Fahrradanteil am Gesamtverkehrsaufkommen in Brandenburg liegt bei 11 Prozent. Die folgende Tabelle 2 zeigt die Radverkehrsanteile nach Raumtypen.

zusammengefasster regionalstatistischer Raumtyp	Hauptverkehrsmittel Fahrrad
Stadtregion - Regiopole und Großstadt	14%
Stadtregion - Mittelstadt, städtischer Raum	10%
Stadtregion - kleinstädtischer, dörflicher Raum	8%
ländliche Region - zentrale Stadt	9%
ländliche Region - Mittelstadt, städtischer Raum	21%
ländliche Region - kleinstädtischer, dörflicher Raum	11%

Tabelle 2: Brandenburg - Fahrradanteil nach Mobilität in Tabellen 2017

In der folgenden Abbildung sind die Fahrradanteile für die Landkreise in Brandenburg grafisch dargestellt.

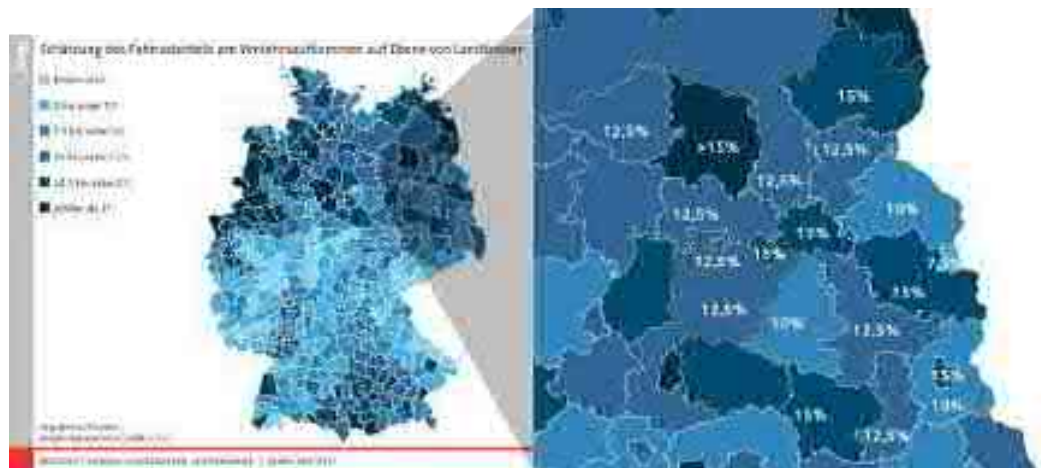


Abbildung 4: Fahrradanteile der Brandenburger Landkreise

Als Hauptzweck für Fahrradfahrten in Brandenburg werden nach MiD 2017 Freizeitwege angegeben. Die nächstgrößere Gruppe stellen Arbeits- und Einkaufswege dar, für die das Fahrrad genutzt wird. Die folgenden Tabellen zeigen die entsprechenden Kennwerte.

Hauptzweck des Weges	Hauptverkehrsmittel Fahrrad
Arbeit	19%
dienstlich	7%
Ausbildung	9%
Einkauf	18%
Erledigung	16%
Freizeit	28%
Begleitung	3%
keine Angabe	0%

Tabelle 3: Brandenburg - Wegezwecke mit Fahrrad nach Mobilität in Tabellen 2017

Die folgenden Tabellen zeigen die Reiseweiten- und Reisezeitenverteilung für den Radverkehr in Brandenburg.

Wegelänge einschließlich regelmäßiger beruflicher Wege	Hauptverkehrsmittel Fahrrad
unter 0,5 km	16%
0,5 bis unter 1 km	17%
1 bis unter 2 km	17%
2 bis unter 5 km	18%
5 bis unter 10 km	8%

Wegelänge einschließlich regelmäßiger beruflicher Wege	Hauptverkehrsmittel Fahrrad
10 bis unter 20 km	3%
20 bis unter 50 km	2%
50 bis unter 100 km	1%
100 km und mehr	-

Tabelle 4: Brandenburg - Wegelänge mit Fahrrad nach Mobilität in Tabellen 2017

Wegedauer einschließlich regelmäßiger beruflicher Wege	Hauptverkehrsmittel Fahrrad
unter 5 min	2%
5 bis unter 10 min	14%
10 bis unter 15 min	27%
15 bis unter 20 min	21%
20 bis unter 30 min	10%
30 bis unter 45 min	12%
45 bis unter 60 min	3%
60 min und mehr	10%

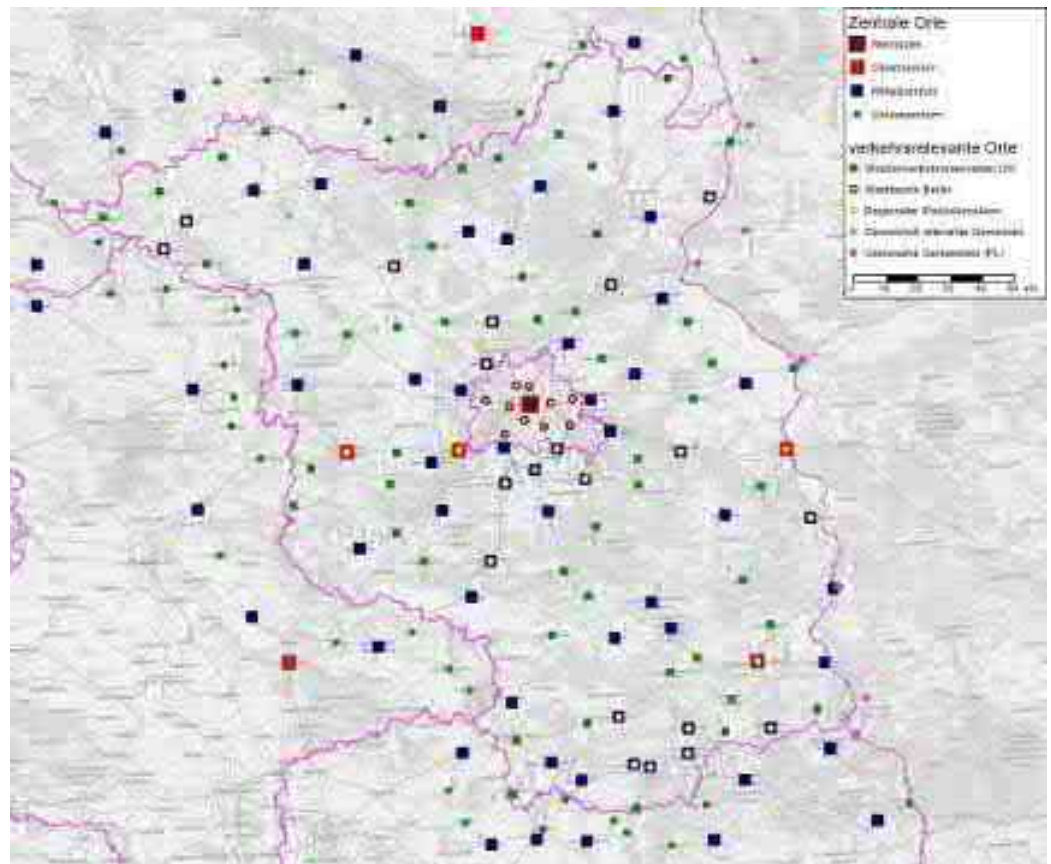
Tabelle 5: Brandenburg - Wegedauer mit Fahrrad nach Mobilität in Tabellen 2017

Für den Fahrradverkehr in Brandenburg ergeben sich über alle Reisezwecke als mittlere Reiseweite 4,2 km, die mittlere Reisezeit beträgt 25,4 min.

Ausgangspunkt der Potenzialbetrachtungen sind die Zentralen Orte und überörtlich bedeutsame Gemeinden, die in Verbindung mit der Raumstruktur und den Pendlerverflechtungen eine erste Auswahl und Beurteilung potenziell relevanter Korridore ermöglicht. Dazu wurden Angaben aus dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) und dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) übernommen. In Brandenburg fehlen in der Gliederung der Zentralen Orte die Grundzentren. Aus diesem Grund wurden aus dem Landesentwicklungsplan die straßenverkehrsrelevanten Orte für Brandenburg aufgenommen. Des Weiteren wurden jene polnischen Gemeinden mitberücksichtigt, die sich zum einen in Grenznähe befinden und gleichzeitig durch eine in der Nähe befindlichen Quermöglichkeit der Oder als mögliche Quelle oder Ziel infrage kommen. Aus Internetrecherchen wurden jene brandenburgischen Gemeinden gekennzeichnet, die schon heute bzw. künftig aufgrund eines hohen Potenzials an Arbeitsplätzen als gewerblich relevant eingestuft werden. Hier ist insbesondere Grünheide mit der Ansiedlung Teslas beispielhaft zu nennen. Mit der Neuausrichtung der Wirtschaftsförderung verständigte sich Brandenburg auf die Förderung von 15 Regionalen Wach-

tumskernen (RWK). Die dazugehörigen Gemeinden wurden als solche gekennzeichnet, wobei es sich bis auf Velten um Zentrale Orte oder straßenverkehrsrelevante Orte handelt.

Eine Zusammenstellung der Orte und ihrer systematischen Einordnung ist in Anlage 1 tabellarisch aufbereitet. In der folgenden Abbildung ist die zentralörtliche Gliederung in Brandenburg visualisiert.



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap


Abbildung 5: Zentralörtliche Gliederung

3.2 Luftlinienverbindungen

Die Grundlage für die funktionale Gliederung von Verkehrsnetzen und damit der Ermittlung der Verbindungsbedeutung ist das Zentralsystem der Siedlungsstruktur. Nach den FGSV-Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) [14] sind Verbindungsfunktionsstufen II und III in der Austauschfunktion von Mittel-/ bzw. Grundzentren untereinander und in der Versorgungsfunktion der höherwertigen Zentren bis zur Ebene der Grundzentren angesiedelt.

In der Abbildung 6 sind die Verbindungsfunktionsstufen (VFS) zwischen Orten verschiedener Zentralitätsstufen in Form einer Matrix dargestellt, wobei die relevanten Verbindungen für Radschnellwege grün hinterlegt sind.

		MR	OZ	MZ	GZ	G	Grst
MR	Metropolregion	0	I	II	III	-	-
OZ	Oberzentrum	I	I	II	III	IV	-
MZ	Mittelzentrum	II	II	II	III	IV	V
GZ	Grundzentrum	III	III	III	III	IV	V
G	Gemeinde	-	IV	IV	IV	IV	V
Grst	Grundstück	-	-	V	V	V	V

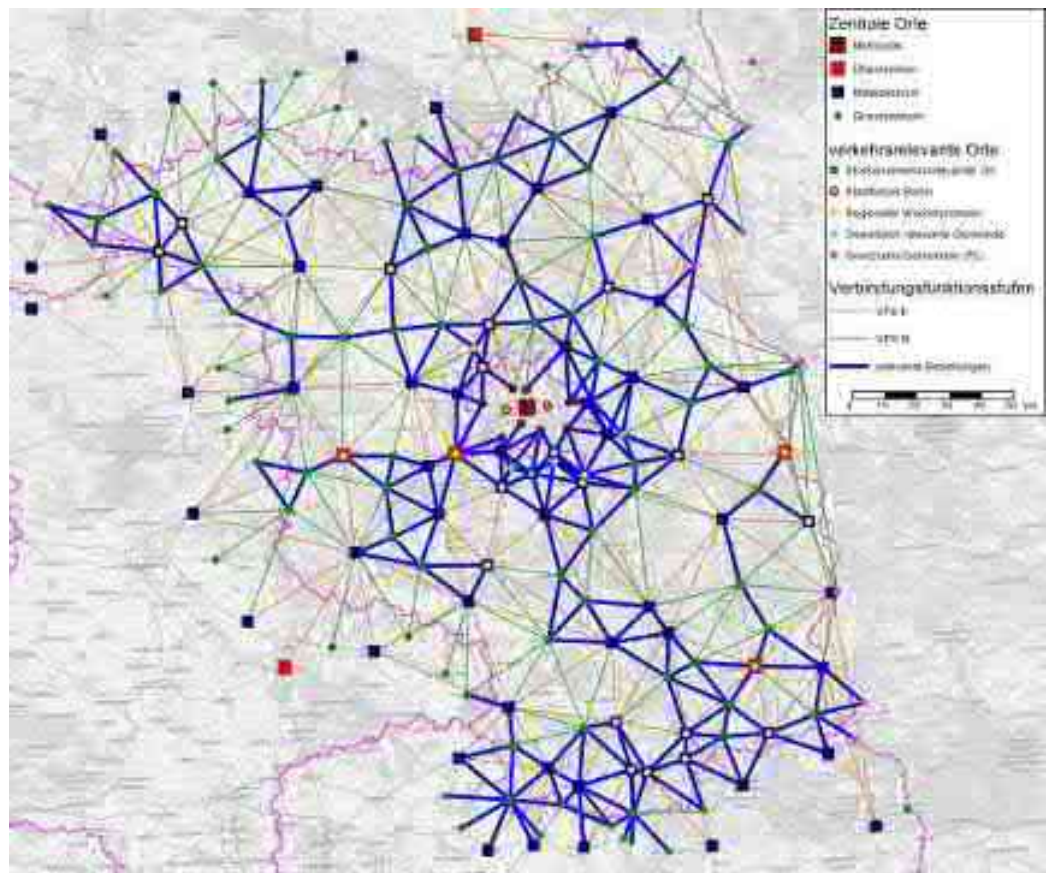
 Einsatzbereiche von Radschnellwegen

Quelle: eigene Darstellung nach RIN

Abbildung 6: Einsatzbereiche von Radschnellwegen

Für jeweils alle Gemeinden in Brandenburg einschließlich des Bundeslandes Berlin und der angrenzenden Länder wurden zunächst für den nächsten und übernächsten Nachbarn die Luftlinienverbindungen für die Austauschfunktion und die Versorgungsfunktion ermittelt. Um die Luftlinienverbindungen zu generieren, wurde die sogenannte „Delaunay Triangulation“ angewandt. Diese Dreiecksvernetzung generiert aus den Punkt-Koordinaten der Gemeinden die Luftlinienverbindungen zu den benachbarten Gemeinden. Die Kanten des Dreiecksnetzes stellen dabei die Nachbarschaftsbeziehungen dar. Die Verbindungsfunktionsstufe der Luftlinie ergibt sich aus der zentralörtlichen Einstufung der verbundenen Gemeinden und der Systematik gemäß Abbildung 6.

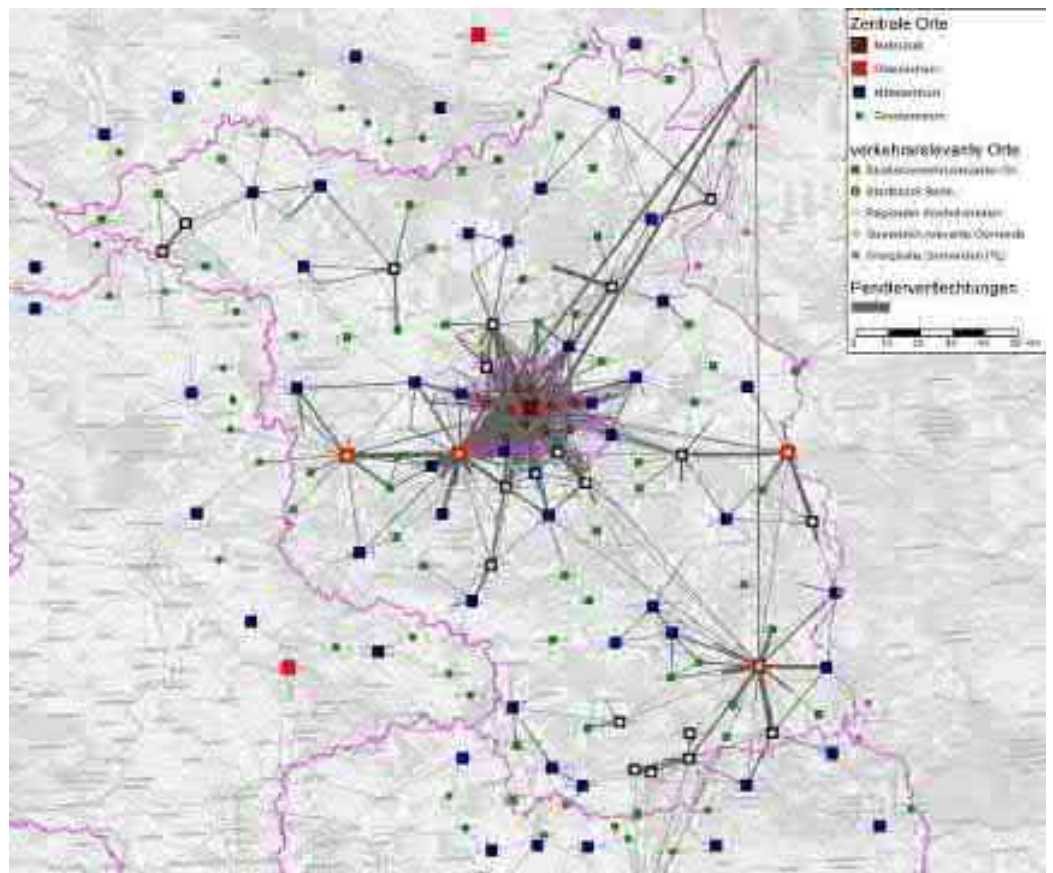
Die folgende Abbildung 7 zeigt alle ermittelten Verbindungen der Verbindungsfunktionsstufen II (orange) und III (grün) innerhalb Brandenburgs und diejenigen zum nächsten Ort in benachbarten Ländern.



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 8: Vorauswahl relevanter Beziehungen

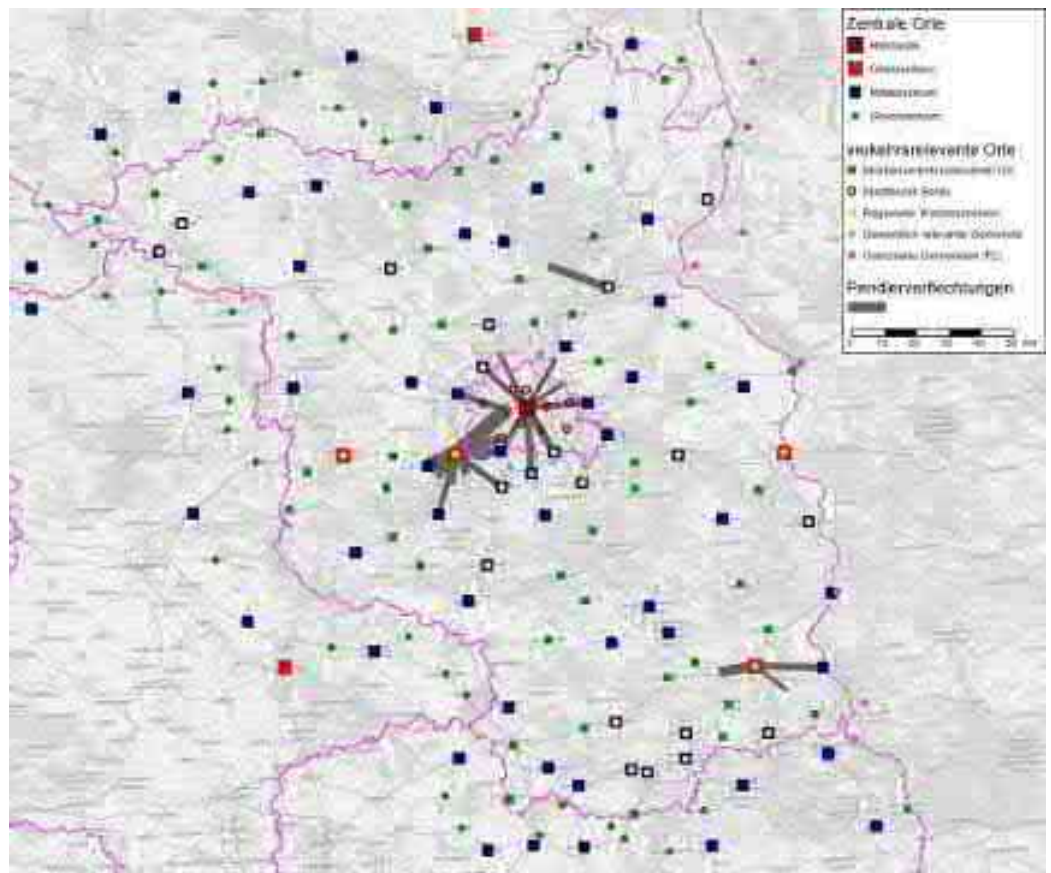
Ein entscheidendes Kriterium in der Vorauswahl der Korridore ist die Verkehrsnachfrage im Alltagsverkehr. Wesentlicher Bestandteil der Alltagsmobilität sind die Wege von und zur Arbeit. Die folgende Abbildung 9 zeigt die zwischengemeindlichen Pendlerverflechtungen innerhalb Brandenburgs aber auch mit den benachbarten Bundesländern und Polen. Die Stärke der Balken repräsentiert dabei die Anzahl der Ein- und Auspendler. Besonders deutlich treten die starken Stadt-Umland-Beziehungen zu Berlin hervor aber auch die Verflechtungen zwischen den großen Zentren.



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 9: Pendlerverflechtungen

An dieser Stelle ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass die Pendlermatrizen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten keine Informationen zu den benutzten Verkehrsmitteln enthalten. Trotzdem repräsentieren sie einen wesentlichen Teil der alltäglichen Verkehrsverflechtungen. Um die für diese Untersuchung relevanten Beziehungen zu identifizieren, wurden wiederum Filterkriterien gesetzt. In der folgenden Abbildung 10 sind Pendlerverflechtungen mit mehr als 2.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Querschnitt und einer Luftliniendistanz zwischen 4 und 21 km dargestellt.



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 10: relevante Pendlerverflechtungen

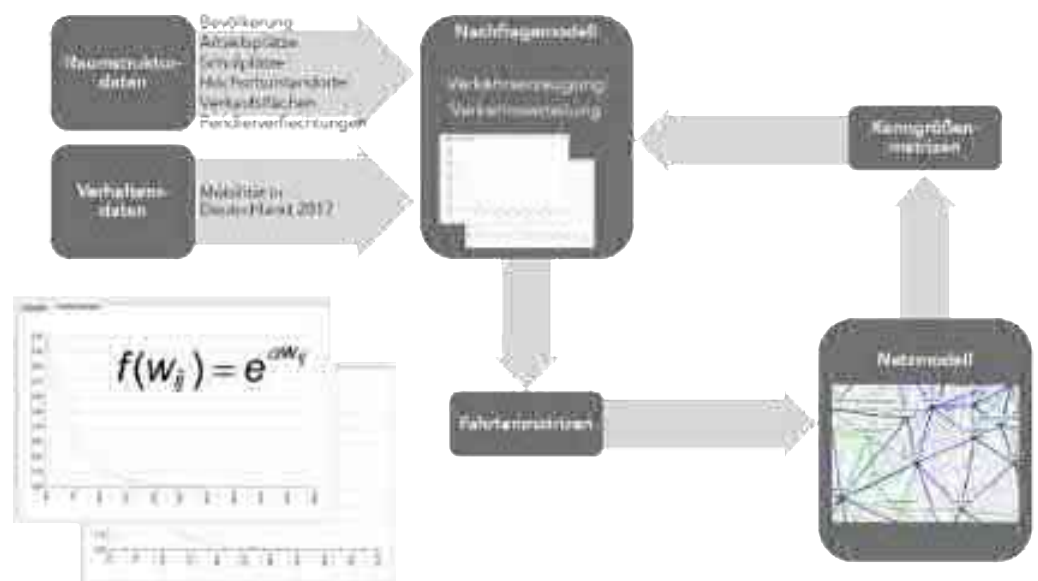
Die Arbeitspendler präsentieren jedoch nur eine Teilmenge des Gesamtverkehrsaufkommens. Freizeitwege, Wege zum Einkaufen, Erholung, zu Bildungs- und Kindereinrichtungen etc. bleiben dabei unberücksichtigt. Aus diesem Grund ist es für die weitere Potenzialermittlung sinnvoll, auf synthetische Daten aus verkehrsplanerischen Modellrechnungen zurückzugreifen.

4 Potenzialabschätzung

4.1 Bestand und Prognose-Ohnefall

Für die Abschätzung der Radverkehrsverflechtungen im Bestand und in der Prognose liegt bisher für Brandenburg kein flächendeckendes Nachfragemodell vor.

Die Potenzialabschätzung in dieser Untersuchung basiert auf einem rechnergestützten Verkehrsmodell, welches auf der Grundlage der Informationen zur Raumstruktur, zum Verkehrsverhalten und zum Verkehrsangebot die Radverkehrsnachfrage berechnet. Da der Fokus gemäß Aufgabenstellung auf dem Radverkehr liegt, wird zur Modellvereinfachung ein Trip-End-Modell aufgebaut, in dem die Modellstufen der Verkehrserzeugung und Moduswahl zusammengefasst sind. Der Anteil jedes Modus an der Verkehrsnachfrage wird auf der Ebene der Verkehrszellen in Abhängigkeit von der Gemeindegroßengruppe und der Lagegunst ermitteln. Die folgenden Modellstufen Zielwahl und Routenwahl beschäftigen sich dann nur noch mit der Nachfrage im Radverkehr. Dieses Vorgehen entspricht methodisch dem Berechnungsablauf des überschlägigen Verfahrens gemäß „Einsatzbereiche und Entwurfselemente von Rad-schnellverbindungen“ [6]. In der folgenden Abbildung 11 ist der Berechnungsablauf schematisch dargestellt.



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 11: Potenzialabschätzung mittels Verkehrsmodell

Als landesweites Netzmodell für den Radverkehr dienen die Kanten aus der Dreiecksvernetzung zwischen benachbarten Orten. Als mittlere Reisegeschwindigkeiten im Bestand und im Prognose-Ohnefall werden 15 km/h angesetzt. Daraus werden die Kenngrößenmatrizen (Zeit und Entfernung) berechnet, welche die Eingangsgrößen für die Verkehrsverteilungsrechnung darstellen.

Zur Validierung der mittleren Reiseweiten, -zeiten und -geschwindigkeiten wurden die Kennwerte des Radverkehrs aus der Studie Mobilität in Deutschland 2017 (MiD) [12] genutzt. Eine flächendeckende Validierung der Nachfrageberechnung anhand von Zähl- und Umfragendaten ist derzeit aufgrund mangelnder Empirie nicht möglich. Zur Plausibilisierung wurden landkreisbezogene Vergleiche mit Kennwerten der BVWP-Nachfragematrizen und verbindungsbezogene Abgleiche mit den Pendlermatrizen durchgeführt.

Im Ergebnis liegt eine flächendeckende Abschätzung zur Radverkehrsnachfrage für überörtliche Verbindungen in Brandenburg im Bestand und Prognose-Ohnefall vor.

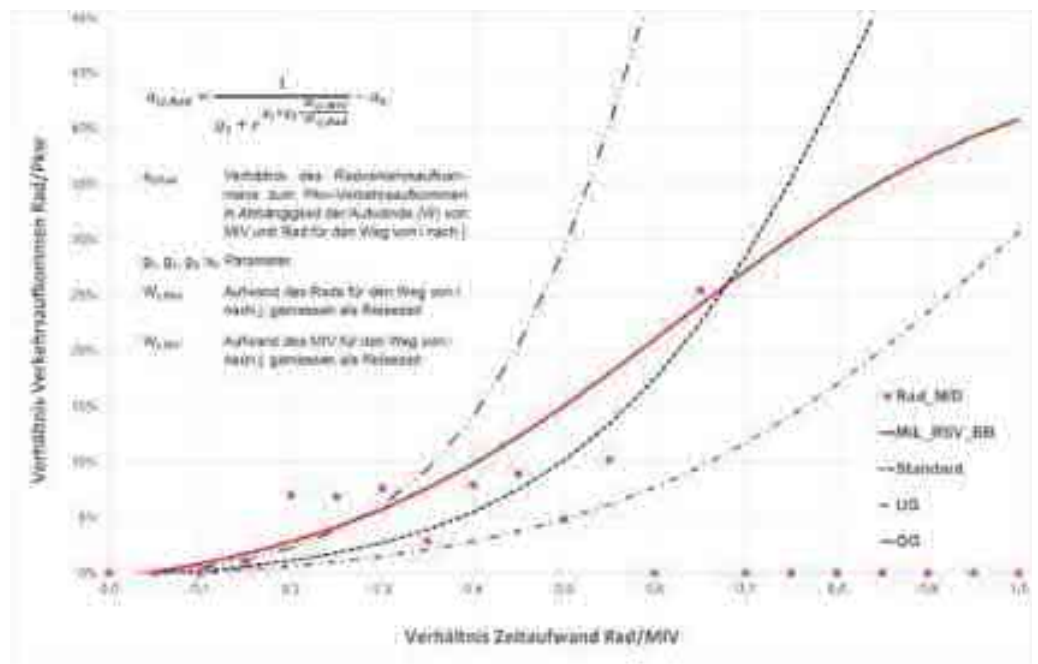
4.2 Prognose-Mitfall

Für die Potenzialermittlung gibt das FGSV-Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ (2014) kein Berechnungsverfahren vor.

Der methodische Ansatz zur Abschätzung zukünftiger Radpotenziale orientiert sich an einem Verfahren, welches durch PTV entwickelt und im Bericht zum Forschungsprojekt FE 82.0680/2016/: Einsatzbereiche und Entwurfselemente von Radschnellwegen durch die BASt 2019 veröffentlicht wurde. Das Verfahren ermittelt anhand des Reisezeit-Verhältnisses von Pkw und Rad im Ohne- und Mitfall Veränderungen im Modal-Split und das Verlagerungspotenzial.

In der Potenzialabschätzung für Radschnellverbindungen in Brandenburg werden, für den Entfernungsbereich 5 – 20 km eine mittlere Reisegeschwindigkeit von 15 km/h für den Ohnefall berücksichtigt. Für den Mitfall wird ein deutliches Anheben der Radverkehrsgeschwindigkeiten angesetzt, da mit Radschnellverbindungen Anlagen geschaffen werden, die schnelles Radfahren über längere Distanzen ermöglichen. Ziel dabei ist es, durch modale Verlagerungen von Fahrten, den Modal-Split-Anteil des Radverkehrs zu erhöhen. Als mittlere Reisegeschwindigkeit wird auf den untersuchten Verbindungen mit einer entsprechenden Radschnellwegeinfrastruktur 20 km/h angesetzt. Dabei sind auch E-Bikes mitberücksichtigt.

Die modellbasierte Berechnung der Verlagerungspotenziale erfolgt mit Hilfe der in Abbildung 12 dargestellten Modal-Split-Funktion. Diese beschreibt in Abhängigkeit vom Reisezeitverhältnis zwischen Pkw- und Radfahrten die modalen Anteile der beiden Verkehrsmittel. Der jeweilige Funktionsverlauf wird durch die Parametersetzungen bestimmt. In der folgenden Abbildung sind die Funktionsverläufe mit Standardparametrisierung nach „Einsatzbereiche und Entwurfselemente von Radschnellverbindungen“ [6, p. 44] sowie Unter- und Obergrenzen dargestellt. Magentafarben sind die Relationen entsprechend den MiD-Auswertungen und rot der Linienvorlauf der im Rahmen der Untersuchung verwendeten Funktion gekennzeichnet.



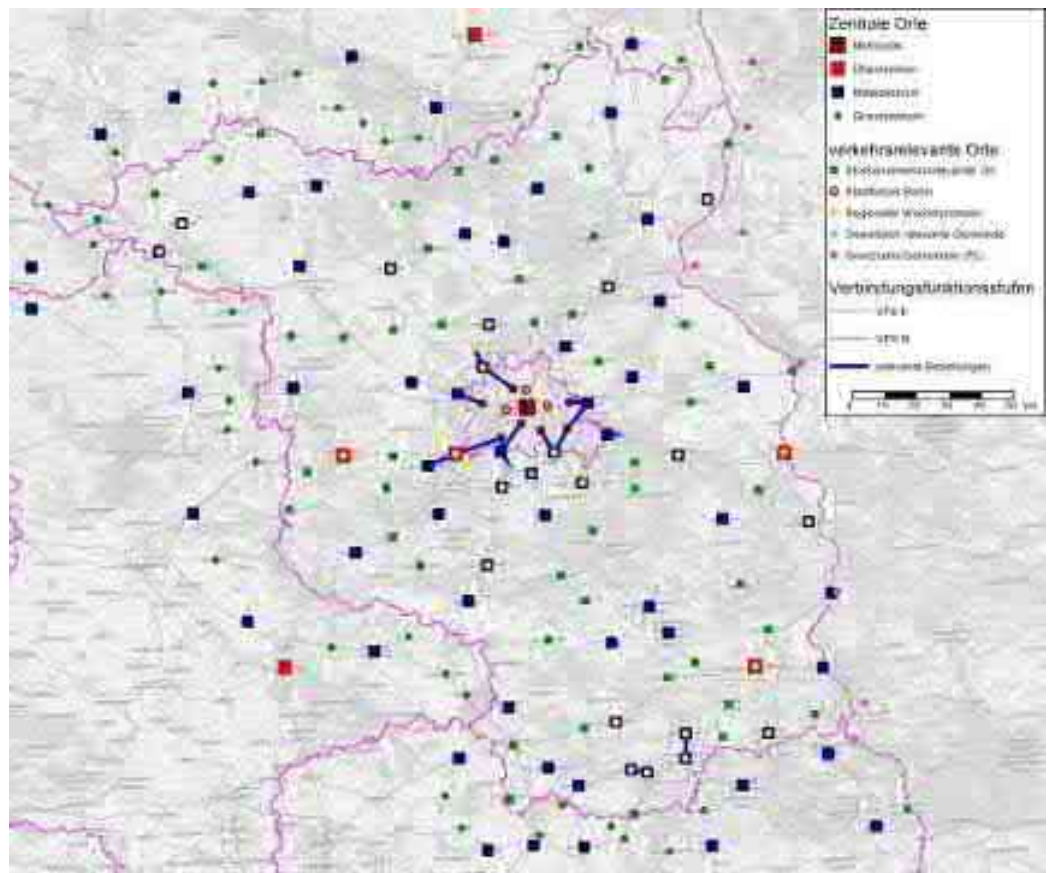
Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 12: Modal-Split-Funktion

Zur Berechnung der Radverkehrsnachfrage im Prognose-Mitfall wird die Reisezeit anhand der angepassten Geschwindigkeit neu bestimmt. Daraus resultiert ein geändertes Reisezeitverhältnis zwischen Rad und Pkw. Durch die im Mitfall kürzeren Radreisezeiten ergibt sich ein höheres Radverkehrsaufkommen. Die Differenz zwischen der Nachfrage im Ohnfall und dem Mitfall stellt die auf das Rad verlagerten Fahrten dar.

In der folgenden Abbildung 13 sind die Berechnungsergebnisse für die Gesamtnachfrage des Radverkehrs im Prognose-Mitfall grafisch dargestellt. Gleichzeitig sind entsprechend der Aufgabenstellung die potenziellen RSV-Korridore gefiltert:

- Gesamtstreckenlänge von mindestens 4 bis 21 km,
- bedeutende Verbindung zwischen wichtigen Quellen und Zielen des Alltagsverkehrs (VFS II oder III),
- durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke werktags ab 1.000 Radfahrende.



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 13: relevante Beziehungen im Prognose-Mitfall

4.3 Ergebnisse der Potenzialabschätzung

4.3.1 Korridore

Aus der Nachfrageabschätzung für den Prognose-Mitfall ergeben sich 16 potenzielle Korridore in Brandenburg. Der überwiegende Teil der geeigneten Korridore konnte erwartungskonform im Verflechtungsraum mit der Bundeshauptstadt Berlin identifiziert werden. Daneben gibt es aber auch bedeutende Potenziale, die im Zusammenhang mit Gewebestandorten zu sehen sind.

Im Folgenden sind die potenziellen Korridore tabellarisch für die drei Größenklassen der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke werktags aufgelistet.

Nummer	von	nach
1	Teltow	Steglitz-Zehlendorf
2	Falkensee	Spandau
3	Hoppegarten	Marzahn-Hellersdorf

Nummer	von	nach
4	Neuenhagen bei Berlin	Marzahn-Hellersdorf
5	Schönefeld	Neukölln
6	Schönefeld	Treptow-Köpenick

Tabelle 6: Korridore mit ≥ 2.000 Radfahrenden pro Tag

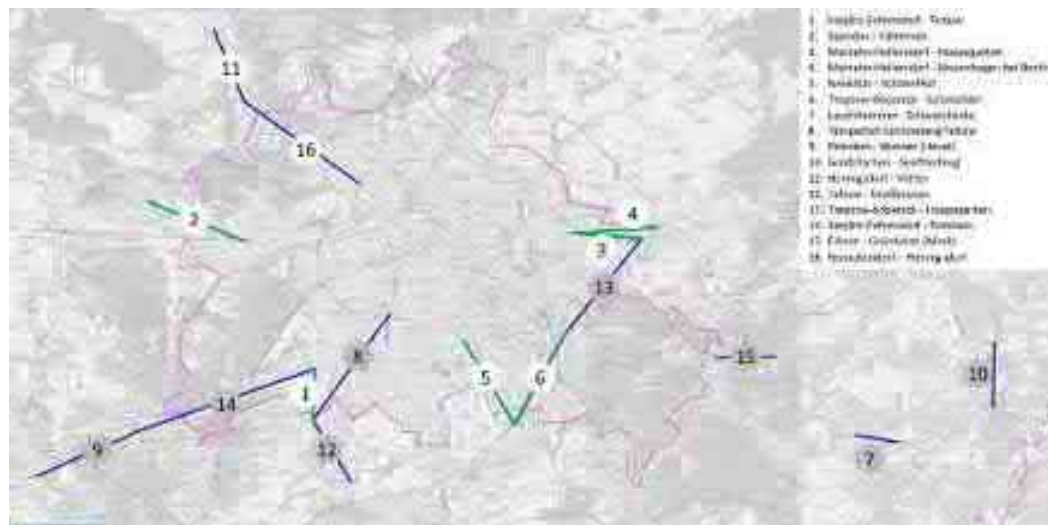
Nummer	von	nach
7	Schwarzheide	Lauchhammer
8	Teltow	Tempelhof-Schöneberg
9	Werder (Havel)	Potsdam

Tabelle 7: Korridore mit 1.500 bis < 2.000 Radfahrenden pro Tag

Nummer	von	nach
10	Senftenberg	Großbräschen
11	Velten	Hennigsdorf
12	Großbeeren	Teltow
13	Hoppegarten	Treptow-Köpenick
14	Potsdam	Steglitz-Zehlendorf
15	Grünheide (Mark)	Erkner
16	Hennigsdorf	Reinickendorf

Tabelle 8: Korridore mit 1.000 bis < 1.500 Radfahrenden pro Tag

In der folgenden Abbildung 14 sind die 16 potenzielle Korridore grafisch dargestellt. Grün markiert sind die potenziellen Radschnellverbindungen, blau potenzielle Radvorrangrouten.



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

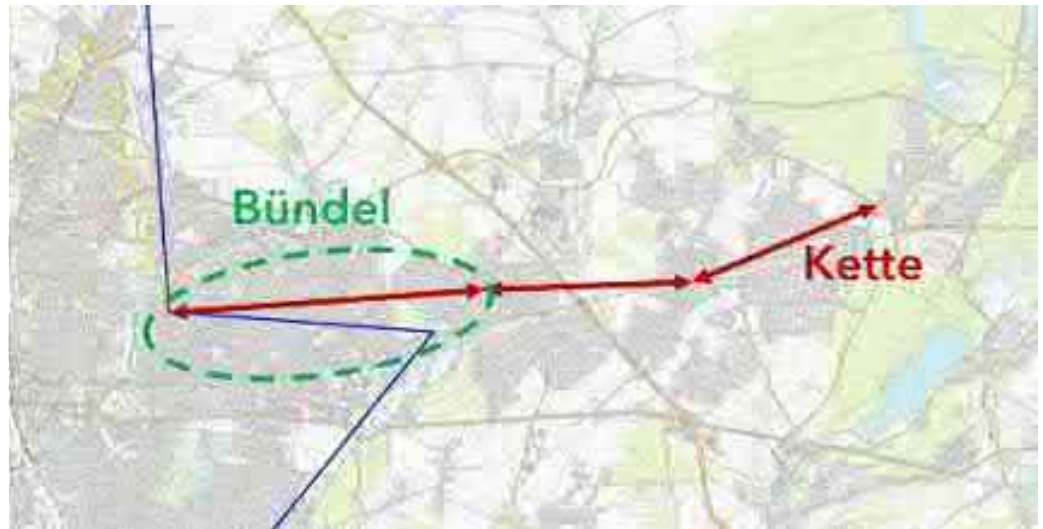
Abbildung 14: Potenzielle Korridore

4.3.2 Bündel und Ketten

In den oben dargestellten relevanten Beziehungen sind Luftlinien der Verbindungsfunktionsstufen II und III beschrieben. Methodisch sinnvoll ist es darüber hinaus Bündelungen und Ketten zu untersuchen (Abbildung 15).

Vorteil der Betrachtung von Bündeln ist es, die Radverkehrsnachfrage von kürzeren Verbindungen oder Beziehungen von niedrigeren VFS mit der Hauptbeziehung zu aggregieren. Bündelungen dienen somit der abschnittswisen Steigerung des Potentials eines Korridors. Das Netz wurde dahingehend untersucht, ob ausgehend von den 16 Korridoren weitere Korridore sich in direkter Nähe befinden und sich als Bündelung eignen. Mögliche Bündelungen von Korridoren, die ausschließlich aus Strecken der VSF IV bestehen bzw. keinen Bezug zu den ausgewählten Korridoren haben, wurden außen vorgelassen.

Ketten dagegen verknüpfen einzelne Korridore zu einem gemeinsamen Vorhaben, mit dem Ziel einen größeren Netzzusammenhang in der Radverkehrsinfrastruktur herzustellen, beziehungsweise aus Nutzersicht ein durchgehend hochwertiges Angebot zu planen. Der Vorteil der Betrachtung von Ketten ist, dass der Ausbau sukzessive in Teilabschnitten erfolgen kann.



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 15: Bündel und Ketten

Identifizierte Bündelungen

- Potsdam - Kleinmachnow - Stahnsdorf - Teltow
mit Anschluss an RSV Berlin Trasse 6 „Teltowkanalroute“ möglich
- Potsdam - Kleinmachnow - Stahnsdorf - Steglitz-Zehlendorf
- Falkensee - Dallgow-Döberitz - Spandau
- Neuenhagen - Hoppegarten - Marzahn-Hellersdorf



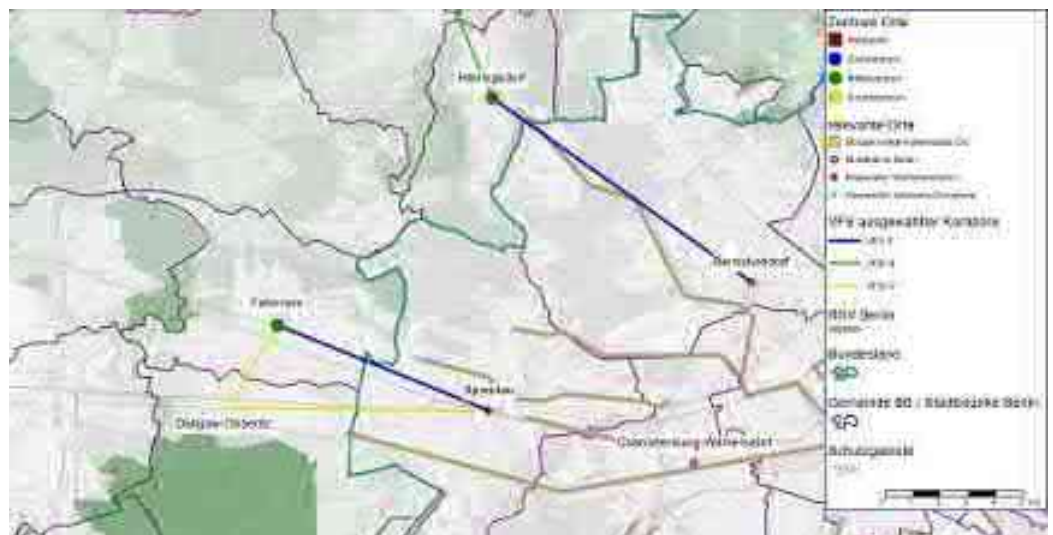
Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 16: Bündelung Potsdam - TKS - Steglitz-Zehlendorf



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 17: Bündelung Neuenhagen - Hoppegarten - Marzahn-Hellersdorf



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 18: Bündelung Falkensee - Dallgow-Döberitz - Spandau

Identifizierte Ketten

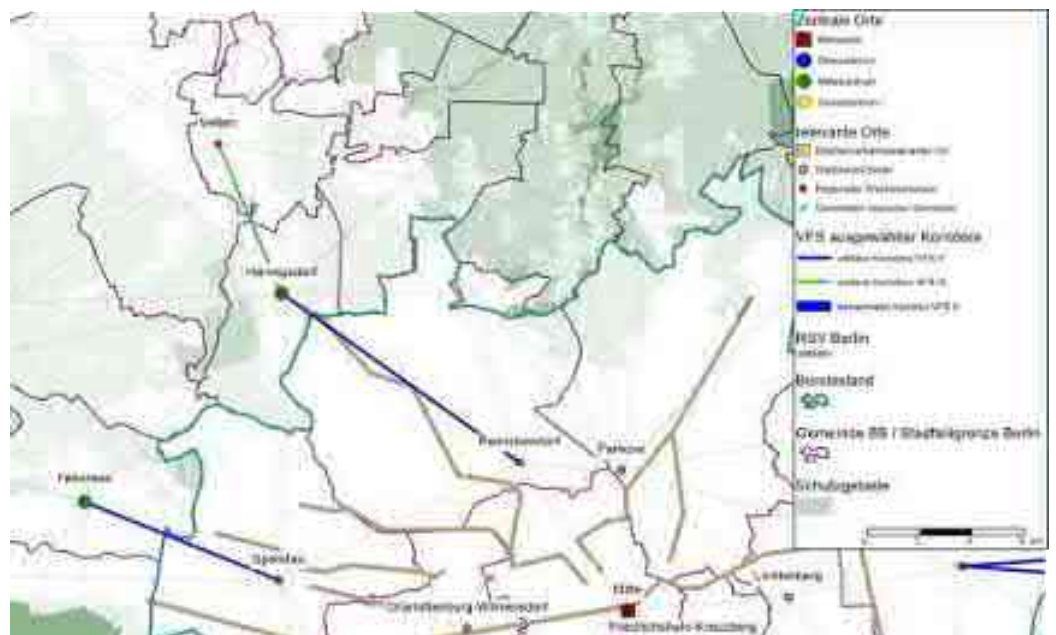
- Velten - Hennigsdorf - Reinickendorf
plus Integration RSV Berlin Trasse 10 „Heiligensee“, Verlängerung Trasse 2 „Mitte - Tegel - Spandau“
- Werder (Havel) - Potsdam - Steglitz-Zehlendorf
plus Anschluss an RSV Berlin Trasse 3 „Königsweg - Kronprinzessinnenweg“
- Großbeeren - Teltow - Steglitz-Zehlendorf
plus Anschluss an RSV Berlin Trasse 6 „Teltowkanalroute“
- Großbeeren - Teltow - Tempelhof-Schöneberg
plus Integration RSV Berlin Trasse 6 „Teltowkanalroute“

➤ Neuenhagen - Dahlewitz-Hoppegarten - Treptow-Köpenick



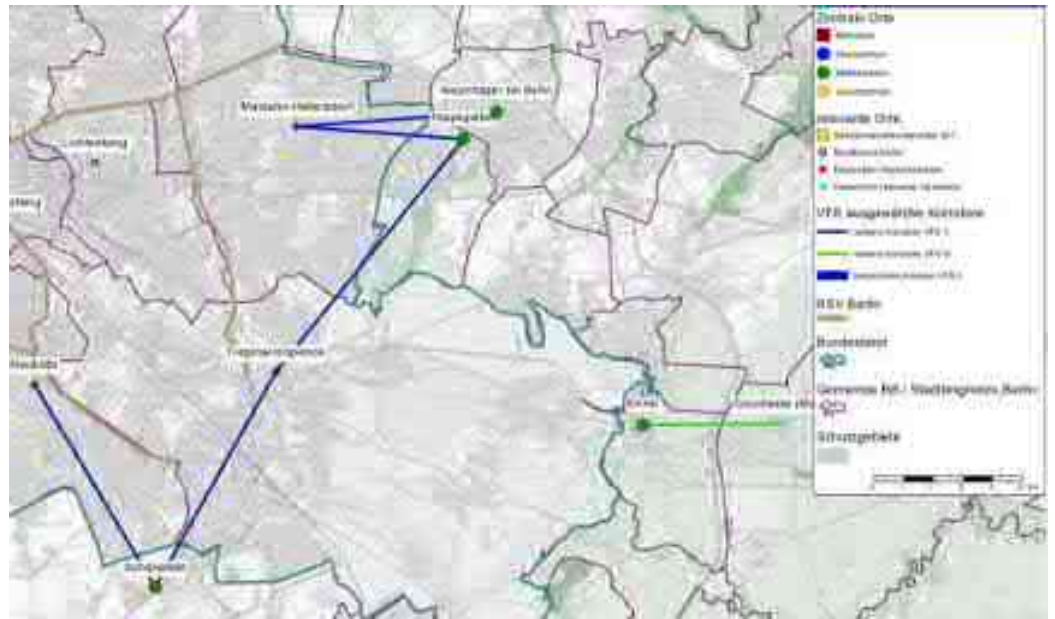
Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 19: Ketten im Bereich Potsdam - Teltow - Berlin



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 20: Kette Velten - Hennigsdorf - Reinickendorf



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 21: Kette Neuenhagen - Hoppegarten - Treptow-Köpenick - Schönefeld

5 Bewertung

5.1 Ablauf

Die Bewertung der Korridore nach einem einheitlichen Verfahren dient dazu, die vielfältigen Wirkungen transparent zu machen. Dazu ist ein Bewertungssystem zu entwickeln, welches objektiv, reliabel und valide ist. Das für die Bewertung der Korridore eingesetzte Verfahren zielt auf eine Nutzwertanalyse [15] ab, bei der als gemeinsame Dimension der Indikatoren Punktwerte gebildet werden, die den Beitrag jeder Wirkungsausprägung zur Zielerreichung messen. Durch die Vergabe von Gewichten wird die unterschiedliche Bedeutung von Wirkungen berücksichtigt. Das Produkt des Zielerreichungsgrades mit dem Gewicht ergibt den Teilnutzen, die Summe aller Teilnutzen ergibt den Gesamtnutzen je Planfall. Die Rangfolge ordnet sich nach der Größe der Gesamtnutzen. Je höher diese Summe, desto größer der Nutzwert. Die Bewertung ist dreistufig aufgebaut mit Zielsystem, Bewertungssystem und Syntheseverfahren.



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 22: Bewertungsverfahren

Im **Zielsystem** werden fünf Wirkungsbereiche betrachtet:

- Raumstruktur
- Netzstruktur,
- Verkehrsangebot,
- Verkehrswirkung,
- Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit.

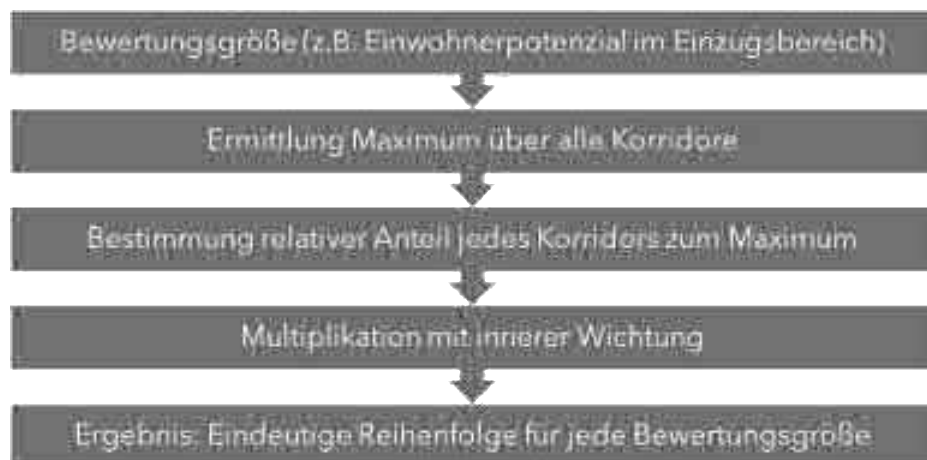
Im **Bewertungssystem** werden jedem Wirkungsbereich verschiedene Bewertungskriterien zugeordnet, denen möglichst gut quantifizierbare Indikatoren zugewiesen werden können. Jeder Indikator erhält einen originalskalierten Messwert. Die jeweiligen Messwerte einzelner Indikatoren werden im Anschluss über Zielwertfunktionen (Nutzenfunktionen) in dimensionslose Punkte überführt. In der folgenden Tabelle sind die fünf Wirkungsbereiche mit ihren Indikatoren und den Einheiten der Messgrößen dargestellt.

Wirkungsbereiche und Indikatoren	Einheit der Messgrößen
I Raumstruktur	
- Erreichbare Bevölkerung	
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)	[EW/km]
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)	[EW/km]
- Erreichbare Arbeitsplätze	
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)	[AP/km]
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)	[AP/km]
RS5: Erreichbare Hochschulstandorte	[Anzahl]
RS6: Erreichbare Metropole	[Anzahl]
RS7: Erreichbare Oberzentren	[Anzahl]
RS8: Erreichbare Mittelzentren	[Anzahl]
RS9: Erreichbare Grundzentren	[Anzahl]
RS10: Erreichbare SRO	[Anzahl]
RS11: Erreichbare GRG	[Anzahl]
II Netzstruktur	
NS1: Netzbedeutung	VFS
NS2: Korridorlänge	[km]
NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)	[Anteil in %]
NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)	[Anteil in %]
NS5: Korridorlänge (Brandenburg)	[Anteil in %]
III Verkehrsangebot	
VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur	ja/nein
VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte	ja/nein
VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV	ja/nein
VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten	ja/nein
VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen	ja/nein
VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen	[Anteil in %]
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen	
VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten	[Anzahl Pers.]
- Radverkehrspotenzial	
VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel	[Anteil in %]
VW2: Streckenanteile 1.500 - 2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel	[Anteil in %]

Wirkungsbereiche und Indikatoren	Einheit der Messgrößen
VW2: Streckenanteile 1.000 - 1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel	[Anteil in %]
VW3: Verlagerungspotenzial MIV	[Personenwege/Tag]
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit	
- Umwelt und Landschaft	
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete	Qualitativ
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung	[t/Tag]
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)	
UW3: Reisezeitersparnisse	[min/Fahrt]
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)	ja/nein
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung	ja/nein

Tabelle 9: Bewertungsindikatoren

Die quantitativen und qualitativen Messgrößen der Korridore werden mit Hilfe einer linearen Nutzenfunktion je Indikator in Bewertungspunkte transformiert. Die folgende Abbildung 23 zeigt das Prinzip der linearen Bewertungsfunktion.



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 23: Transformation der Messwerte

In der abschließenden **Wertsynthese** werden die Ergebnisse zusammengeführt. Die Gewichtung erfolgt in zwei Stufen (innere und äußere Gewichtung). Die äußere Gewichtung berücksichtigt die Wirkungsbereiche, die innere die Indikatoren.

Wirkungsbereiche und Indikatoren	Äußere Gewichtung	Innere Gewichtung
I Raumstruktur		
- Erreichbare Bevölkerung	20%	
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%
- Erreichbare Arbeitsplätze		
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%
RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%
RS6: Erreichbare Metropole		4%
RS7: Erreichbare Oberzentren		4%
RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%
RS9: Erreichbare Grundzentren		3%
RS10: Erreichbare SRO		3%
RS11: Erreichbare GRG	3%	
II Netzstruktur		
NS1: Netzbedeutung	20%	40%
NS2: Korridorlänge		25%
NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%
NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%
NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%
III Verkehrsangebot		
VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur	20%	15%
VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%
VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%
VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%
VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%
VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen		
VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten	20%	25%
- Radverkehrspotenzial		30%
VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%

Wirkungsbereiche und Indikatoren	Äußere Gewichtung	Innere Gewichtung
VW2: Streckenanteile 1.500 - 2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%
VW2: Streckenanteile 1.000 - 1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%
VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit		
- Umwelt und Landschaft	20%	
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)		
UW3: Reisezeitersparnisse		25%
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%

Tabelle 10: Wertsynthese

Die durchgeführten Sensitivitätstests bestätigen die Reliabilität (Zuverlässigkeit) des Bewertungssystems und die Stabilität der Bewertungsergebnisse/ Rangfolge der Korridore.

5.2 Bewertungsergebnisse

Jeder Korridor wurde nach dem oben beschriebenen Schema bewertet. Zunächst wurden die Korridore nach ermittelter Gesamtbelastung absteigend sortiert. Für jeden Bewertungskomplex wurde eine Rangfolge aufgrund der vergebenen Punkte festgelegt. Ausschlaggebend hierfür ist die Verteilung der inneren Gewichte. Die äußere Wichtung zieht die Gesamtpunkte der einzelnen Bewertungskomplexe heran und bestimmt am Ende die Gesamtpunktzahl über alle Bewertungskomplexe je Korridor. In Betrachtung aller Korridore ergibt sich eine Rangfolge der verschiedenen Korridore untereinander (vgl. Tabelle 11).

Korridor	Rangfolge						
	gesamt		Bewertungskomplex				
	Rang	Punkte	I	II	III	IV	V
2. Falkensee - Spandau	1	79	1	2	2	2	1
5. Schönefeld - Neukölln	2	77	3	1	1	3	2
6. Schönefeld - Treptow-Köpenick	3	69	2	4	5	5	3
1. Teltow - Steglitz-Zehlendorf	4	65	4	6	6	1	6
3. Hoppegarten - Marzahn-Hellersdorf	5	65	6	3	3	4	4
4. Neuenhagen - Marzahn-Hellersdorf	6	61	5	5	3	6	5

Tabelle 11: Rangfolge Korridore ≥ 2.000 Radfahrende pro Tag

Korridor	Rangfolge						
	gesamt		Bewertungskomplex				
	Rang	Punkte	I	II	III	IV	V
8. Teltow - Tempelhof-Schöneberg	1	66	1	9	1	3	2
9. Potsdam - Werder (Havel)	2	65	5	3	3	1	8
14. Potsdam - Steglitz-Zehlendorf	3	62	3	10	4	4	1
16. Hennigsdorf - Reinickendorf	4	60	2	8	1	7	3
11. Hennigsdorf - Velten	5	56	4	4	5	5	4
10. Großräschen - Senftenberg	6	53	9	1	8	6	5
7. Lauchhammer - Schwarzheide	7	51	10	2	10	2	6
12. Teltow - Großbeeren	8	48	7	5	8	9	7
13. Hoppegarten - Treptow-Köpenick	9	45	8	7	7	8	9
15. Erkner - Grünheide (Mark)	10	43	6	6	6	10	10

Tabelle 12: Rangfolge Korridore 1.000 bis <2.000 Radfahrende pro Tag

In der Rangfolge aller Korridore nimmt der Korridor 2 - Falkensee - Spandau den ersten Platz ein, gefolgt vom Korridor 5 - Schönefeld - Neukölln und dem Korridor 6 - Schönefeld - Treptow-Köpenick. Die letzten beiden Ränge werden von den Korridoren 13 - Hoppegarten Treptow-Köpenick und 15- Erkner - Grünheide belegt.

Für jeden Korridor wurde ein separater Steckbrief erstellt, die in Anlage 2 zu finden sind.

6 Kostenschätzung

6.1 Rechercheergebnisse

Die Recherche beim Arbeitskreis RSV der FGSV ergab bei fünf RSW-Projekten in Deutschland zwischen 10,5 km und 101,7 km Kostenschätzungen zwischen 0,7 Mio. Euro/km und 1,9 Mio. Euro/km. Die Spannweite kommt durch die unterschiedlichen Randbedingungen und auch die regionalen Preisunterschiede zustande. Zu berücksichtigen ist, dass Radschnellwege immer ein Konglomerat aus Neubau, Ausbau, Umgestaltung von Knotenpunkten sowie Ingenieurbauwerken sind. [16]

Die Werte wurden auch bei einer Anfrage an die BASt (Referat V1 - Straßenentwurf, Verkehrsablauf, Verkehrsregelung) bestätigt. [16] Hier wurden Spannweiten zwischen 0,5 Mio. Euro/km und 1,5 Mio. Euro/km Radschnellweg angegeben.

Die mittleren Baukosten von Radschnellwegen betragen laut Fahrradportal des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur ca. 0,9 Mio. Euro/km. [17]

Aus einer Abfrage beim Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg gingen Kosten für straßenbegleitende außerorts Radwege an Bundes- und Landesstraßen zwischen 300.000 Euro und 500.000 Euro/km hervor.

6.2 Kostensätze

Nach Abgleich der recherchierten Kostensätze mit Datenerhebungen des Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg kommen für die überschlägliche Kostenermittlung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens folgende abgestimmten Kostensätze zur Anwendung.

Bezeichnung	Kostensatz
Kostensatz für Radschnellverbindung mit $b = 4$ m	1,0 Mio. Euro/km
Kostensatz für Korridore mit <2.000 Rf/d und $b = 3$ m	0,6 Mio. Euro/km
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %
	ja 15 %
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.

Tabelle 13: Kostensätze

6.3 Ergebnisse der Kostenschätzung

In der folgenden Tabelle 14 sind die Kosten für Korridore mit ≥ 2.000 Radfahrenden pro Tag entsprechend den erläuterten Kostensätzen für Radschnellverbindungen mit einer Breite von 4 Metern aufgeführt.

Nummer	von	nach	Kosten in Mio. EUR
1	Teltow	Steglitz-Zehlendorf	5,4
2	Falkensee	Spandau	9,9
3	Hoppegarten	Marzahn-Hellersdorf	6,8
4	Neuenhagen bei Berlin	Marzahn-Hellersdorf	8,8
5	Schönefeld	Neukölln	9,6
6	Schönefeld	Treptow-Köpenick	10,0

Tabelle 14: Kostenschätzung für potenzielle Radschnellverbindungen

Die folgende Tabelle 15 beinhaltet die Kosten für Korridore mit < 2.000 Radfahrenden pro Tag und einer Breite von 3 Metern.

Nummer	von	nach	Kosten in Mio. EUR
7	Schwarzheide	Lauchhammer	3,6
8	Teltow	Tempelhof-Schöneberg	8,3
9	Werder (Havel)	Potsdam	7,5
10	Senftenberg	Großräschen	6,0
11	Velten	Hennigsdorf	4,6
12	Großbeeren	Teltow	4,8
13	Hoppegarten	Treptow-Köpenick	9,2
14	Potsdam	Steglitz-Zehlendorf	10,8
15	Grünheide (Mark)	Erkner	3,8
16	Hennigsdorf	Reinickendorf	8,9

Tabelle 15: Kostenschätzung für Korridore mit 1.000 bis < 2.000 Radfahrenden pro Tag

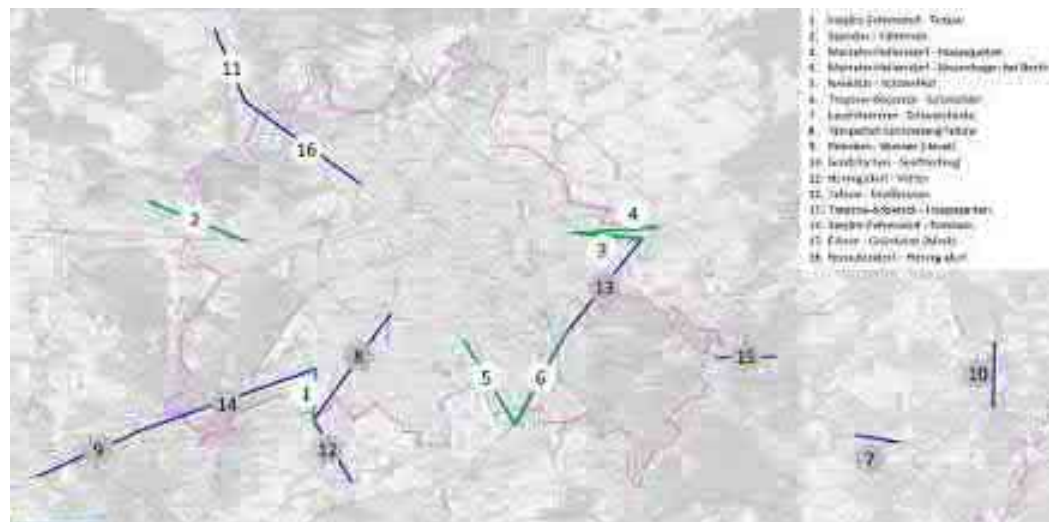
7 Zusammenfassung

In der vorliegenden Potenzialanalyse wurde flächendeckend und systematisch ermittelt, auf welchen Streckenabschnitten in Brandenburg Radschnellverbindungen einen zentralen Baustein zur Erschließung von Verlagerungspotenzialen darstellen können. Zur Entscheidungsfindung, ob und wie eine Übernahme der Baulastträgerschaft von Radschnellverbindungen durch das Land erfolgen könnte, steht damit eine geeignete Grundlage zur Verfügung.

Der Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen lagen folgende Kriterien zugrunde:

- Eine Länge der Gesamtstrecke von 4 bis 21 km.
- Eine bedeutende Verbindung zwischen wichtigen Quellen und Zielen des Alltagsverkehrs (Relationen der Verbindungsfunktionsstufe II und III).
- Eine Prognoseverkehrsstärke von mehr als 2.000 Radfahrenden pro Tag für Radschnellwege.
- Eine Prognoseverkehrsstärke von 1.000 bis 2.000 Radfahrenden pro Tag für ergänzende Routen.

Aus der Nachfrageabschätzung ergaben sich 16 potenzielle Korridore in Brandenburg. Der überwiegende Teil der geeigneten Korridore konnte erwartungskonform im Verflechtungsraum mit der Bundeshauptstadt Berlin identifiziert werden. Daneben gibt es aber auch bedeutende Potenziale, die im Zusammenhang mit Gewebestandorten zu sehen sind.



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundkarte: OpenStreetMap

Abbildung 24: Potenzielle Korridore

Die anschließende Bewertung der Korridore mittels einer multikriteriellen Nutzwertanalyse diente dazu, die Wirkungen transparent zu machen und eine Rang- und Reihenfolge zu finden. Die Ergebnisse sind in Steckbriefen für jeden Korridor dokumentiert. Abschließend erfolgte eine überschlägige Kostenschätzung für die 16 potenziellen Korridore. Die Ergebnisse sind in den beiden folgenden Abbildungen zusammengefasst.

Rang	Korridor	Länge	Kosten gesamt	davon Brandenburg
1	2. Falkensee - Spandau	8,2 km	9,9 Mio. €	4,1 Mio. €
2	5. Schönefeld - Neukölln	8,0 km	9,6 Mio. €	1,5 Mio. €
3	6. Schönefeld - Treptow-Köpenick	8,3 km	10,0 Mio. €	2,0 Mio. €
4	1. Teltow - Steglitz-Zehlendorf	4,2 km	5,4 Mio. €	0,6 Mio. €
5	3. Hoppegarten - Marzahn-Hellersdorf	5,7 km	6,8 Mio. €	2,1 Mio. €
6	4. Neuenhagen - Marzahn-Hellersdorf	6,8 km	8,8 Mio. €	2,7 Mio. €
	Summe Radschnellwege	41,2 km	50,5 Mio. €	13,0 Mio. €

Tabelle 16: Potenzielle Korridore für Radschnellwege

Rang	Korridor	Länge	Kosten gesamt	davon Brandenburg
1	8. Teltow - Tempelhof-Schöneberg	10,6 km	8,3 Mio. €	0,4 Mio. €
2	9. Potsdam - Werder (Havel)	9,2 km	7,5 Mio. €	7,5 Mio. €
3	14. Potsdam - Steglitz-Zehlendorf	15,0 km	10,8 Mio. €	2,8 Mio. €
4	16. Hennigsdorf - Reinickendorf	11,5 km	8,9 Mio. €	1,2 Mio. €
5	11. Hennigsdorf - Velten	6,4 km	4,6 Mio. €	4,6 Mio. €
6	10. Großräschen - Senftenberg	5,0 km	6,0 Mio. €	6,0 Mio. €
7	7. Lauchhammer - Schwarzheide	7,7 km	3,6 Mio. €	3,6 Mio. €
8	12. Teltow - Großbeeren	5,9 km	4,8 Mio. €	4,7 Mio. €
9	13. Hoppegarten - Treptow-Köpenick	10,1 km	9,2 Mio. €	5,2 Mio. €
10	15. Erkner - Grünheide (Mark)	4,7 km	3,8 Mio. €	3,8 Mio. €
	Summe	86,1 km	67,5 Mio. €	39,8 Mio. €

Tabelle 17: Potenzielle Korridore mit 1.000 bis < 2.000 Radfahrenden pro Tag

Literaturverzeichnis

- [1] Radschnellverbindungen – Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, Oktober 2019.
- [2] Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen [FGSV-Nr. 284/1], Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., August 2014.
- [3] RIN Richtlinien für integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2008, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2008.
- [4] „Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009“.
- [5] „Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) Entwurf vom 19.07.2016“.
- [6] Bericht zum Forschungsprojekt: FE 82.0680/2016/: „Einsatzbereiche und Entwurfselemente von Radschnellverbindungen“, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, September 2019.
- [7] D. R. u. S. Landesamt für Bauen und Verkehr, „Bevölkerungsvorausschätzung 2017 bis 2030 - Ämter und amtsfreie Gemeinden des Landes Brandenburg,“ November 2018.
- [8] B. f. Arbeit, Pendlerauswertungen (regionale Pendlerverflechtungen auf Gemeindeebene) aus der Beschäftigungsstatistik zum 30. Juni 2019.
- [9] „EDUGIS Geoportal zur Schullandschaft im Land Brandenburg“.
- [10] Kraftfahrt-Bundesamt, „Fahrzeugzulassungen (FZ 3) Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Gemeinden 1. Januar 2020“.
- [11] C. Nobis, „Mobilität in Deutschland - MiD Analysen zum Radverkehr und Fußverkehr,“ Studie von infas, DLR, IVT und infas360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15), Bonn, Berlin, 2019.
- [12] D. Z. f. L.- u. R. e. V. (DLR), „Mobilität in Tabellen (MiT 2017),“ [Online]. Available: <https://mobilitaet-in-tabellen.dlr.de>. [Zugriff am 11 Januar 2021].
- [13] I. f. V. u. S. Technische Universität Dresden, „Mobilität in Städten - SrV2018,“ [Online]. Available: https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/srv/srv-2018?set_language=de#intro. [Zugriff am 26 Januar 2021].
- [14] FGSV, Richtlinien für integrierte Netzgestaltung - RIN, Köln: FGSV-Verlag, 2008.
- [15] Hinweise zu Einsatzbereichen von Verfahren zur Entscheidungsfindung in der Verkehrsplanung, FGSV-Nr. 153, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2010.
- [16] "Erstellung einer Radschnellwegekonzeption für den Freistaat Sachsen", PTV Transport Consult GmbH und IVST im Auftrag der LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH, Dresden, 26.10.2018.
- [17] Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, [Online]. Available: https://nationaler-radverkehrsplan.de/sites/default/files/Baukosten_von_Verkehrsanlagen.zip. [Zugriff am 23 11 2020].

Anlagen

Anlage 1: Zentrale Orte und überörtlich bedeutsamen Gemeinden

Legende:

G	Gemeinde
GZ	Grundzentrum
MZ	Mittelzentrum
OZ	Oberzentrum
M	Metropole
SRO	Straßenverkehrsrelevanter Ort
RWK	Regionaler Wachstumskern
GRG	Gewerblich relevante Gemeinde
BER	Stadtbezirk Berlin
FT	Funktionsteilung
TM	Teilfunktion Mittelzentrum

AGS / Nr.	Name	Zentraler Ort	Stufe	Einstufung
3354005	Gartow	GZ	3	Grundzentrum
3354018	Lüchow (Wendland)	MZ	2	Mittelzentrum
11000000	Berlin	M	0	Metropole
11000001	Mitte	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000002	Friedrichshain-Kreuzberg	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000003	Pankow	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000004	Charlottenburg-Wilmersdorf	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000005	Spandau	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000006	Steglitz-Zehlendorf	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000007	Tempelhof-Schöneberg	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000008	Neukölln	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000009	Treptow-Köpenick	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000010	Marzahn-Hellersdorf	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000011	Lichtenberg	MZ_BER	2	Mittelzentrum
11000012	Reinickendorf	MZ_BER	2	Mittelzentrum
12051000	Brandenburg an der Havel	OZ_RWK	1	Oberzentrum
12052000	Cottbus	OZ_RWK	1	Oberzentrum
12053000	Frankfurt (Oder)	OZ_RWK	1	Oberzentrum
12054000	Potsdam	OZ_RWK	1	Oberzentrum
12060020	Bernau bei Berlin	MZ	2	Mittelzentrum
12060024	Biesenthal	SRO	3	Grundzentrum
12060052	Eberswalde	MZ_RWK	2	Mittelzentrum

12060100	Joachimsthal	SRO	3	Grundzentrum
12060269	Wandlitz	SRO	3	Grundzentrum
12060280	Werneuchen	SRO	3	Grundzentrum
12061164	Golßen	SRO	3	Grundzentrum
12061192	Groß Köris	SRO	3	Grundzentrum
12061260	Königs Wusterhausen	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12061308	Lieberose	SRO	3	Grundzentrum
12061316	Lübben (Spreewald)	MZ	2	Mittelzentrum
12061320	Luckau	MZ	2	Mittelzentrum
12061433	Schönefeld	MZ_FT_RWK	2	Mittelzentrum
12061540	Wildau	MZ_FT_RWK	2	Mittelzentrum
12062024	Bad Liebenwerda	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12062092	Doberlug-Kirchhain	SRO	3	Grundzentrum
12062124	Elsterwerda	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12062128	Falkenberg/Elster	SRO	3	Grundzentrum
12062140	Finsterwalde	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12062224	Herzberg (Elster)	MZ	2	Mittelzentrum
12062341	Mühlberg/Elbe	SRO	3	Grundzentrum
12063080	Falkensee	MZ	2	Mittelzentrum
12063088	Friesack	SRO	3	Grundzentrum
12063208	Nauen	MZ	2	Mittelzentrum
12063252	Rathenow	MZ	2	Mittelzentrum
12063260	Rhinow	SRO	3	Grundzentrum
12064044	Bad Freienwalde (Oder)	MZ	2	Mittelzentrum
12064227	Hoppegarten	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12064266	Küstriner Vorland	SRO	3	Grundzentrum
12064317	Müncheberg	SRO	3	Grundzentrum
12064336	Neuenhagen bei Berlin	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12064340	Neuhardenberg	SRO	3	Grundzentrum
12064448	Seelow	MZ	2	Mittelzentrum
12064472	Strausberg	MZ	2	Mittelzentrum
12064512	Wriezen	SRO	3	Grundzentrum
12065084	Fürstenberg/Havel	SRO	3	Grundzentrum
12065100	Gransee	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12065136	Hennigsdorf	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12065165	Kremmen	SRO	3	Grundzentrum

12065193	Liebenwalde	SRO	3	Grundzentrum
12065256	Oranienburg	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12065332	Velten	G_RWK	3	Grundzentrum
12065356	Zehdenick	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12066052	Calau	SRO	3	Grundzentrum
12066112	Großräschen	MZ_FT_RWK	2	Mittelzentrum
12066176	Lauchhammer	MZ_FT_RWK	2	Mittelzentrum
12066196	Lübbenau/Spreewald	MZ	2	Mittelzentrum
12066240	Ortrand	SRO	3	Grundzentrum
12066296	Schwarzeide	MZ_FT_RWK	2	Mittelzentrum
12066304	Senftenberg	MZ_FT_RWK	2	Mittelzentrum
12066320	Vetschau/Spreewald	SRO	3	Grundzentrum
12067036	Beeskow	MZ	2	Mittelzentrum
12067120	Eisenhüttenstadt	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12067124	Erkner	MZ	2	Mittelzentrum
12067144	Fürstenwalde/Spree	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12067201	Grünheide (Mark)	GRG	3	Grundzentrum
12067336	Müllrose	SRO	3	Grundzentrum
12067469	Spreenhagen	SRO	3	Grundzentrum
12067481	Storkow (Mark)	SRO	3	Grundzentrum
12068117	Fehrbellin	SRO	3	Grundzentrum
12068181	Heiligengrabe	GRG	3	Grundzentrum
12068264	Kyritz	MZ	2	Mittelzentrum
12068280	Lindow (Mark)	SRO	3	Grundzentrum
12068320	Neuruppin	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12068353	Rheinsberg	SRO	3	Grundzentrum
12068468	Wittstock/Dosse	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12069017	Beelitz	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12069020	Bad Belzig	MZ	2	Mittelzentrum
12069076	Brück	SRO	3	Grundzentrum
12069249	Groß Kreutz (Havel)	SRO	3	Grundzentrum
12069306	Kloster Lehnin	SRO	3	Grundzentrum
12069616	Teltow	MZ	2	Mittelzentrum
12069632	Treuenbrietzen	SRO	3	Grundzentrum
12069656	Werder (Havel)	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12069688	Wusterwitz	SRO	3	Grundzentrum

12069696	Ziesar	SRO	3	Grundzentrum
12070008	Bad Wilsnack	SRO	3	Grundzentrum
12070173	Karstädt	SRO_RWK	3	Grundzentrum
12070244	Lenzen (Elbe)	SRO	3	Grundzentrum
12070280	Meyenburg	SRO	3	Grundzentrum
12070296	Perleberg	MZ_FT_RWK	2	Mittelzentrum
12070316	Pritzwalk	MZ_FT	2	Mittelzentrum
12070325	Putlitz	SRO	3	Grundzentrum
12070424	Wittenberge	MZ_FT_RWK	2	Mittelzentrum
12071044	Döbern	SRO	3	Grundzentrum
12071057	Drebkau	SRO	3	Grundzentrum
12071076	Forst (Lausitz)	MZ	2	Mittelzentrum
12071160	Guben	MZ	2	Mittelzentrum
12071304	Peitz	SRO	3	Grundzentrum
12071372	Spremberg	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12071408	Welzow	SRO	3	Grundzentrum
12072014	Baruth/Mark	SRO	3	Grundzentrum
12072017	Blankenfelde-Mahlow	MZ_GRG	2	Mittelzentrum
12072053	Dahme/Mark	SRO	3	Grundzentrum
12072120	Großbeeren	GRG	3	Grundzentrum
12072169	Jüterbog	MZ	2	Mittelzentrum
12072232	Luckenwalde	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12072240	Ludwigsfelde	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12072477	Zossen	MZ	2	Mittelzentrum
12073008	Angermünde	MZ	2	Mittelzentrum
12073069	Boitzenburger Land	SRO	3	Grundzentrum
12073085	Brüssow	SRO	3	Grundzentrum
12073189	Gartz (Oder)	SRO	3	Grundzentrum
12073201	Gerswalde	SRO	3	Grundzentrum
12073384	Lychen	SRO	3	Grundzentrum
12073452	Prenzlau	MZ	2	Mittelzentrum
12073532	Schwedt/Oder	MZ_RWK	2	Mittelzentrum
12073572	Templin	MZ	2	Mittelzentrum
13071033	Feldberger Seenlandschaft	GZ	3	Grundzentrum
13071093	Malchow	GZ	3	Grundzentrum
13071099	Mirow	GZ	3	Grundzentrum

13071107	Neubrandenburg	OZ	1	Oberzentrum
13071110	Neustrelitz	MZ	2	Mittelzentrum
13071122	Rechlin	GZ	3	Grundzentrum
13071124	Röbel/Müritz	GZ	3	Grundzentrum
13071156	Waren (Müritz)	MZ	2	Mittelzentrum
13071159	Wesenberg	GZ	3	Grundzentrum
13071164	Woldegk	GZ	3	Grundzentrum
13075079	Löcknitz	GZ	3	Grundzentrum
13075105	Pasewalk	MZ	2	Mittelzentrum
13075130	Strasburg (Uckermark)	GZ	3	Grundzentrum
13076034	Dömitz	GZ	3	Grundzentrum
13076050	Grabow	GZ	3	Grundzentrum
13076089	Lübz	GZ	3	Grundzentrum
13076090	Ludwigslust	MZ	2	Mittelzentrum
13076108	Parchim	MZ	2	Mittelzentrum
13076114	Plau am See	GZ	3	Grundzentrum
14612000	Dresden	OZ	1	Oberzentrum
14625030	Bernsdorf	GZ	3	Grundzentrum
14625240	Hoyerswerda	MZ	2	Mittelzentrum
14625250	Kamenz	MZ	2	Mittelzentrum
14625270	Königsbrück	GZ	3	Grundzentrum
14626370	Niesky	MZ	2	Mittelzentrum
14626480	Rothenburg/O.L.	GZ	3	Grundzentrum
14626600	Weißwasser/O.L.	MZ	2	Mittelzentrum
14627050	Gröditz	GZ	3	Grundzentrum
14627060	Großenhain	MZ	2	Mittelzentrum
14627110	Lampertswalde	GZ	3	Grundzentrum
14627230	Riesa	MZ	2	Mittelzentrum
14627250	Schönfeld	GZ	3	Grundzentrum
14627290	Thiendorf	GZ	3	Grundzentrum
14627360	Zeithain	GZ	3	Grundzentrum
14730045	Belgern-Schildau	GZ	3	Grundzentrum
14730060	Dahlen	GZ	3	Grundzentrum
14730230	Oschatz	MZ	2	Mittelzentrum
14730310	Torgau	MZ	2	Mittelzentrum
15001000	Dessau-Roßlau	OZ	1	Oberzentrum

15081030	Arendsee (Altmark)	GZ	3	Grundzentrum
15081455	Salzwedel	MZ	2	Mittelzentrum
15082430	Zerbst/Anhalt	MZ	2	Mittelzentrum
15086015	Burg	MZ	2	Mittelzentrum
15086040	Genthin	GZTM	3	Grundzentrum
15086080	Jerichow	GZ	3	Grundzentrum
15086140	Möckern	GZ	3	Grundzentrum
15090010	Arneburg	GZ	3	Grundzentrum
15090225	Havelberg	GZTM	3	Grundzentrum
15090500	Schönhausen (Elbe)	GZ	3	Grundzentrum
15090520	Seehausen (Altmark)	GZ	3	Grundzentrum
15090535	Stendal	MZ_FT	2	Mittelzentrum
15091010	Annaburg	GZ	3	Grundzentrum
15091060	Coswig (Anhalt)	GZ	3	Grundzentrum
15091145	Jessen (Elster)	GZTM	3	Grundzentrum
15091375	Wittenberg	MZ	2	Mittelzentrum
15091391	Zahna-Elster	GZ	3	Grundzentrum
20000000	Gryfino (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000001	Chojna (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000002	Cedynia (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000003	Kostrzyn nad Odra (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000004	Slubice (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000005	Gubin (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000006	Trzebiel (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000007	Leknica (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000008	Stettin (PL)	GZ	3	Grundzentrum
20000009	Flughafen Berlin Brandenburg (BER)	GRG	3	Grundzentrum

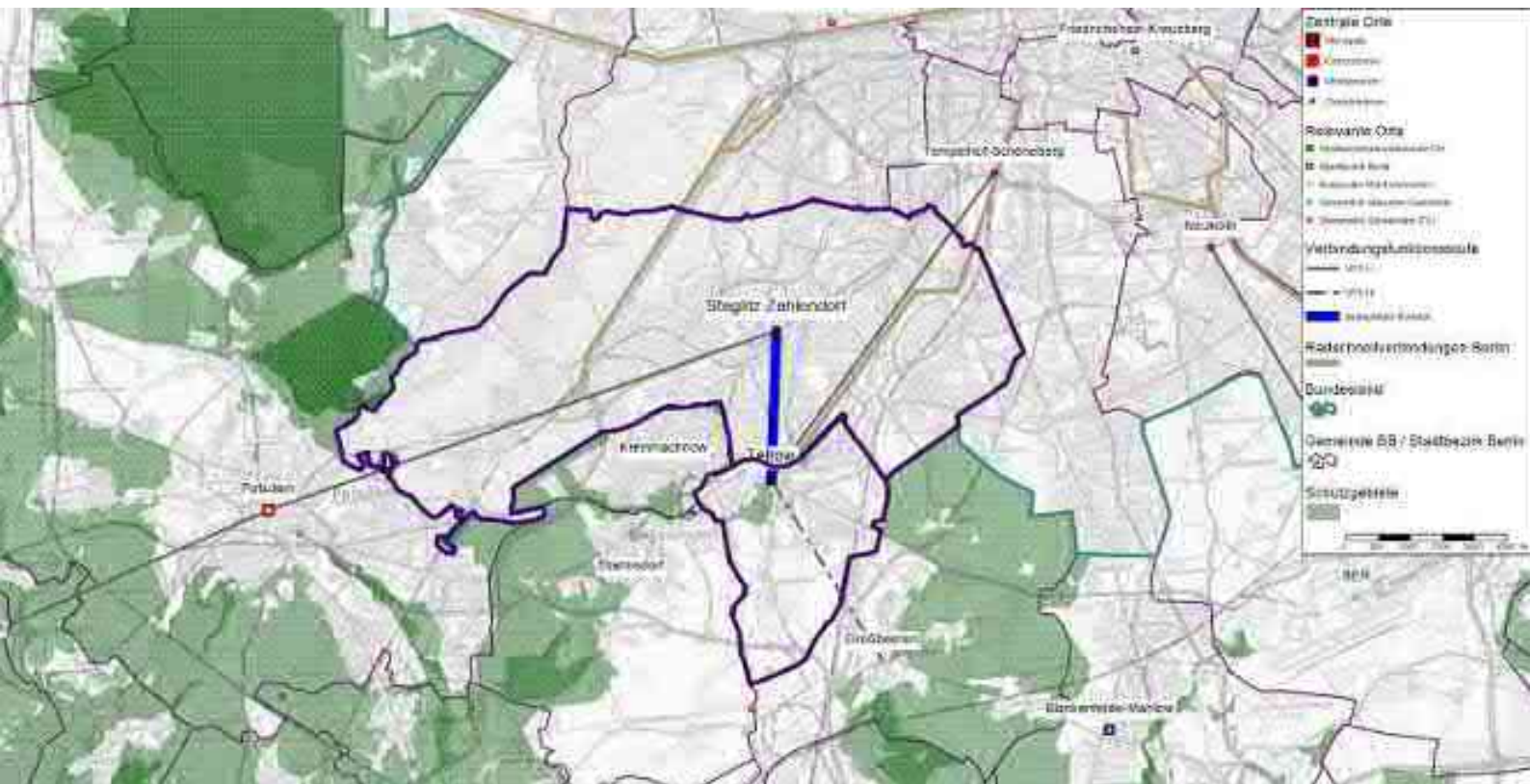
Anlage 2: Steckbriefe

Korridor 1

Technische Daten

Lage	von Teltow	nach Steglitz-Zehlendorf
Korridorlänge	4,2 km	Anteil Brandenburg: 10%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 2.000 Radfahrende/Tag	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Teltow

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platziffer 4

Der Korridor von Teltow nach Steglitz-Zehlendorf verläuft innerhalb bebauten Gebietes und nur zu einem geringen Teil (ca. 10%) auf Brandenburger Seite. Der Korridor durchschneidet zwar auf einer Länge von ca. 130m das Landschaftsschutzgebiet entlang des Teltowkanals, jedoch besteht die Möglichkeit, die vorhandene Kanalquerung „Teltower Damm“ für den Korridor zu nutzen.

Die geplante Berliner Radschnellverbindung „Teltowkanalroute“ endet in unmittelbarer Nähe zum untersuchten Korridor. Mit 4,2km Luftlinienlänge ist der Korridor kürzer als die geforderte Minimallänge von 5km für Radschnellverbindungen. Isoliert betrachtet punktet der Korridor insbesondere durch die hohe Belastung Radfahrender. Der Korridor ist Teil der Kette Großbeeren - Teltow - Steglitz-Zehlendorf, kann aber auch als Verlängerung der Berliner Radschnellverbindung gesehen werden. Des Weiteren ist der Korridor Teil des Bündels TKS - Steglitz-Zehlendorf - Potsdam.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radschnellverbindung	1,0 Mio. Euro/km	4,2
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	0,8
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	0,4
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		5,4

Kennwerte

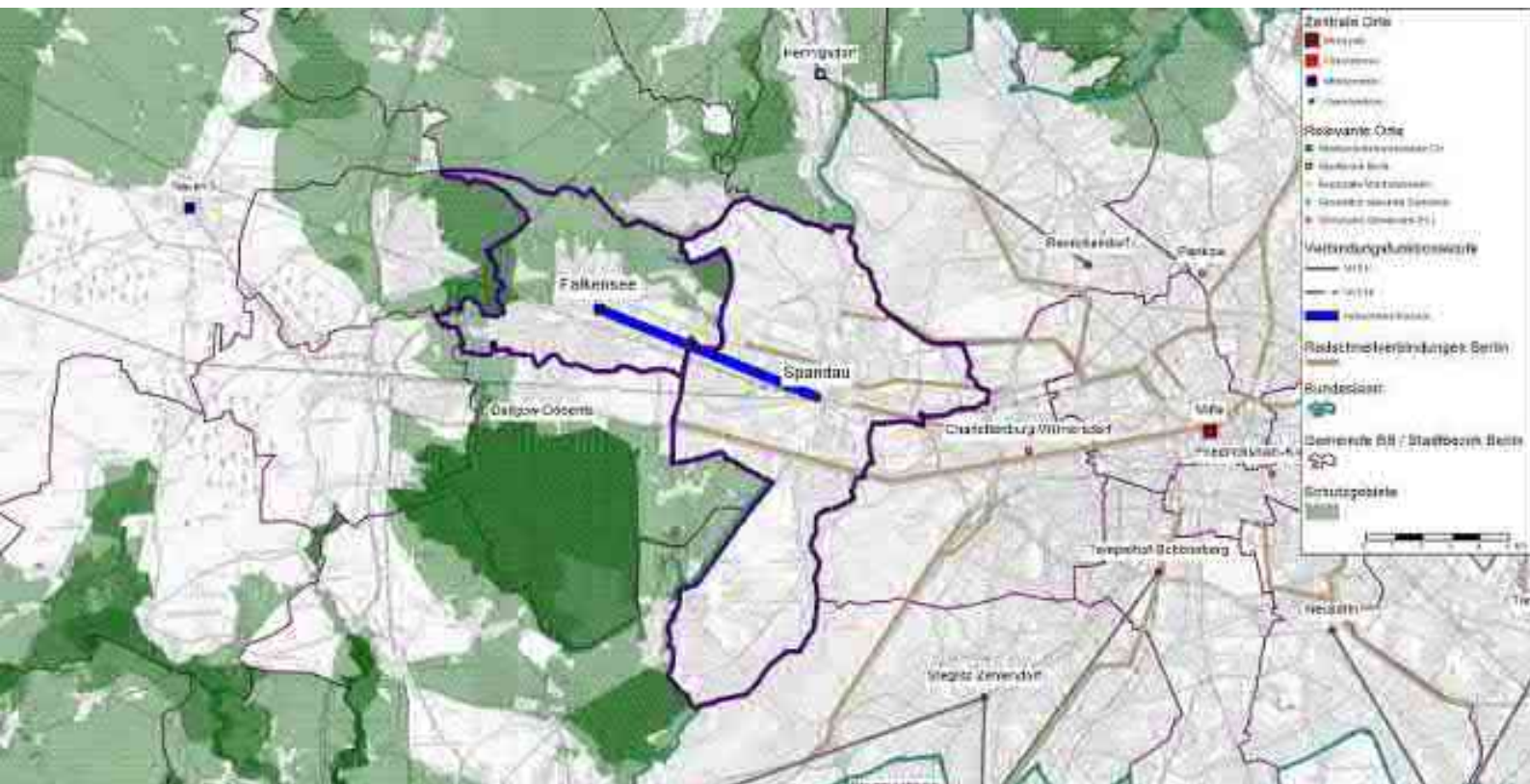
I Raumstruktur	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	9
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	8
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	13
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	17
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	4
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	57
			4
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	13
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	10
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	10
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	4
	20%	100%	76
			6
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	0
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	50
			6
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	14
- VW2: Belastung Strecke		30%	30
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	15
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	12
	20%	100%	86
			1
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	13
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	18
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	13
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	58
	100%		6
Summe Bewertungskomplexe			65
			4
Kosten [Mio. €]			5,4
Kosten [Mio. €/km]			1,3
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			0,6

Korridor 2

Technische Daten

Lage	von Falkensee	nach Spandau
Korridorlänge	8,2 km	Anteil Brandenburg: 41%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 2.000	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Falkensee

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platzziffer 1

Der Korridor von Falkensee nach Spandau verläuft innerhalb bebauten Gebietes und zu ca. 41% auf Brandenburger Seite. Durch die innerstädtische Lage ist das zu erreichende Bevölkerungspotenzial sehr gut, insbesondere auf Brandenburger Seite. Mit ca. 8km hat der Korridor eine ideale Länge für den täglichen Pendelverkehr. Der Korridor durchschneidet keine Schutzgebiete.

Vier der geplanten Berliner Radschnellverbindung enden in Spandau und liegen in der Nähe des Korridors:

- ▀ Trasse 2: Mitte - Tegel - Spandau
- ▀ Trasse 8: Nonnendammallee - Falkenseer Chaussee
- ▀ Trasse 7: Spandauer Damm - Freiheit
- ▀ Trasse 5: West-Route

Wird der Korridor als Verlängerung der Berliner Radschnellverbindung „West-Route“ gesehen, bietet der untersuchte Korridor als Teil des Bündels „Falkensee - Dallgow-Döberitz - Spandau“ ein noch größeres Potenzial. Demgegenüber bietet eine Verknüpfung mit der Trasse „Spandauer Damm - Freiheit“ die Möglichkeit, den parallel verlaufenden SPNV stärker einzubinden.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radschnellverbindung	1,0 Mio. Euro/km	8,2
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,7
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		9,9

Kennwerte

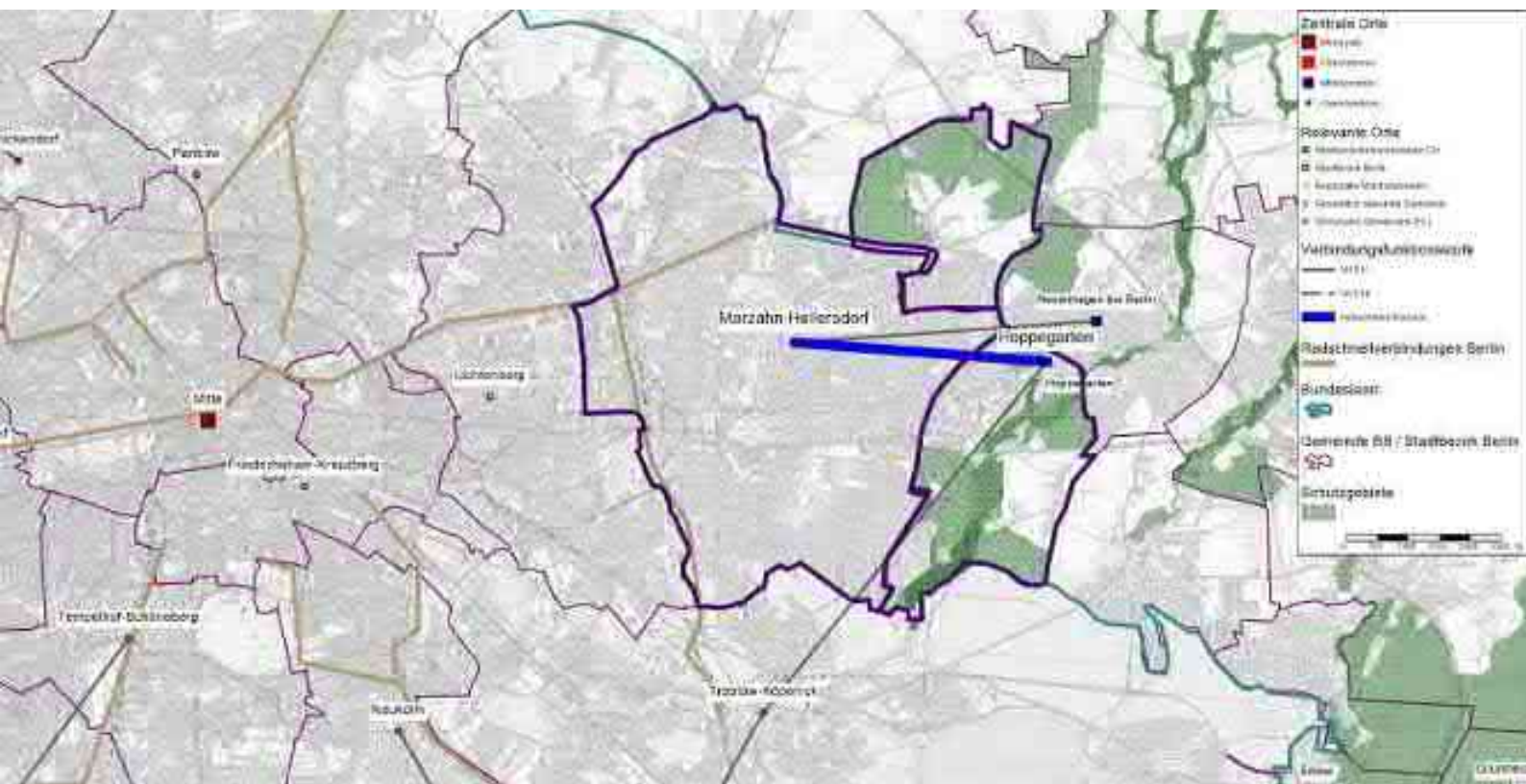
I Raumstruktur	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	15
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	19
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	11
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	14
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	4
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	68
			1
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	24
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	2
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	9
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	15
	20%	100%	90
			2
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	7
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	72
			2
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	14
- VW2: Belastung Strecke		30%	16
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	15
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	15
	20%	100%	75
			2
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	25
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	25
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	90
	100%		1
Summe Bewertungskomplexe			79
			1
Kosten [Mio. €]			9,9
Kosten [Mio. €/km]			1,2
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			4,1

Korridor 3

Technische Daten

Lage	von Hoppegarten nach Marzahn-Hellersdorf	
Korridorlänge	5,7 km	Anteil Brandenburg: 30%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 2.000	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Hoppegarten

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platzziffer 5

Der Korridor von Hoppegarten nach Marzahn-Hellersdorf verläuft ebenfalls innerhalb bebauten Gebietes und zu ca. 30% auf Seite Brandenburgs. Der Korridor durchschneidet ein Landschaftsschutzgebiet, welches jedoch durch eine andere Trassenführung unterbunden werden kann. Hier könnte die Birkensteiner Straße am südlichen Rand des Landschaftsschutzgebietes genutzt werden, die parallel zur S-Bahn-Strecke verläuft. Eine Trassenführung parallel zum SPNV bietet hier eine gute Kombination beider Verkehrsmittel. Im Norden von Marzahn-Hellersdorf verläuft die „Ost-Route“ (Trasse 9) der Berliner Radschnellverbindung, die sich jedoch als direkter Anknüpfungspunkt nicht eignet, sofern der Korridor im südlichen Gemeindeteil von Hoppegarten trassiert wird. Wird dagegen Hönow in der Trassierung berücksichtigt, wäre eine Verbindung zur „Ost-Route“ möglich.

Der Korridor punktet vor allem aufgrund des relativ hohen Potenzials an Radfahrenden, welches sich durch eine Bündelung mit dem Korridor 4 Neuenhagen - Marzahn-Hellersdorf noch steigern ließe.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radschnellverbindung	1,0 Mio. Euro/km	5,7
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,1
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		6,8

Kennwerte

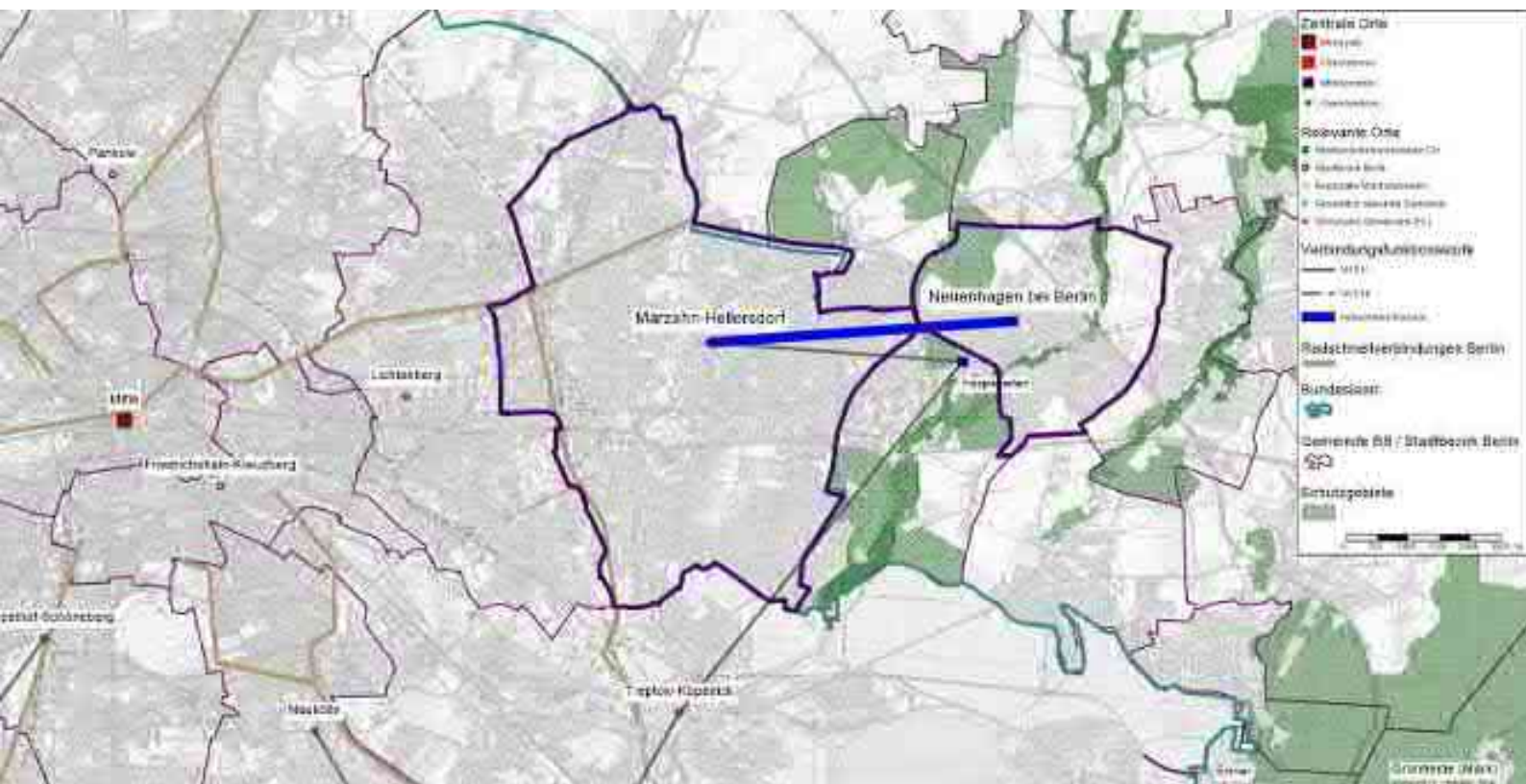
I Raumstruktur	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	10
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	7
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	4
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	6
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	4
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	36
			6
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	18
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	6
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadumland)		10%	10
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	11
	20%	100%	84
			3
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	65
			3
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	11
- VW2: Belastung Strecke		30%	14
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	15
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	13
	20%	100%	68
			4
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	13
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	17
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	70
	100%		4
Summe Bewertungskomplexe			65
			5
Kosten [Mio. €]			6,8
Kosten [Mio. €/km]			1,2
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			2,1

Korridor 4

Technische Daten

Lage	von Neuenhagen bei Berlin	nach Marzahn-Hellersdorf
Korridorlänge	6,8 km	Anteil Brandenburg: 31%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 2.000	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Neuenhagen bei Berlin

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platziffer 6

Der Korridor von Neuenhagen nach Marzahn-Hellersdorf ist mit 6,8km ca. 1km länger als der zuvor beschriebene Korridor von Hoppegarten nach Marzahn-Hellersdorf. Beide Korridore verlaufen - wie alle Korridore mit Bezug zu Berlin - überwiegend in bebautem Gebiet. Der Anteil auf Brandenburger Seite liegt bei ca. 31% und durchschneidet in einem sehr kurzen Bereich (ca. 50m) ein Landschaftsschutzgebiet. Eine Bündelung der Beiden Korridore Hoppegarten - Marzahn-Hellersdorf bzw. Neuenhagen - Marzahn-Hellersdorf bietet sich entlang der S-Bahn-Strecke an. Die Luftlinienentfernung zwischen Hoppegarten und Neuenhagen beträgt ca. 1,5km. Aufgrund der geringen Länge ist diese Relation aus der weiteren Betrachtung herausgefallen. Das Potenzial an Radfahrenden liegt für den Korridor Hoppegarten - Neuenhagen bei über 2.000 Radfahrenden.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radschnellverbindung	1,0 Mio. Euro/km	6,8
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,3
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	0,7
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		8,8

Kennwerte

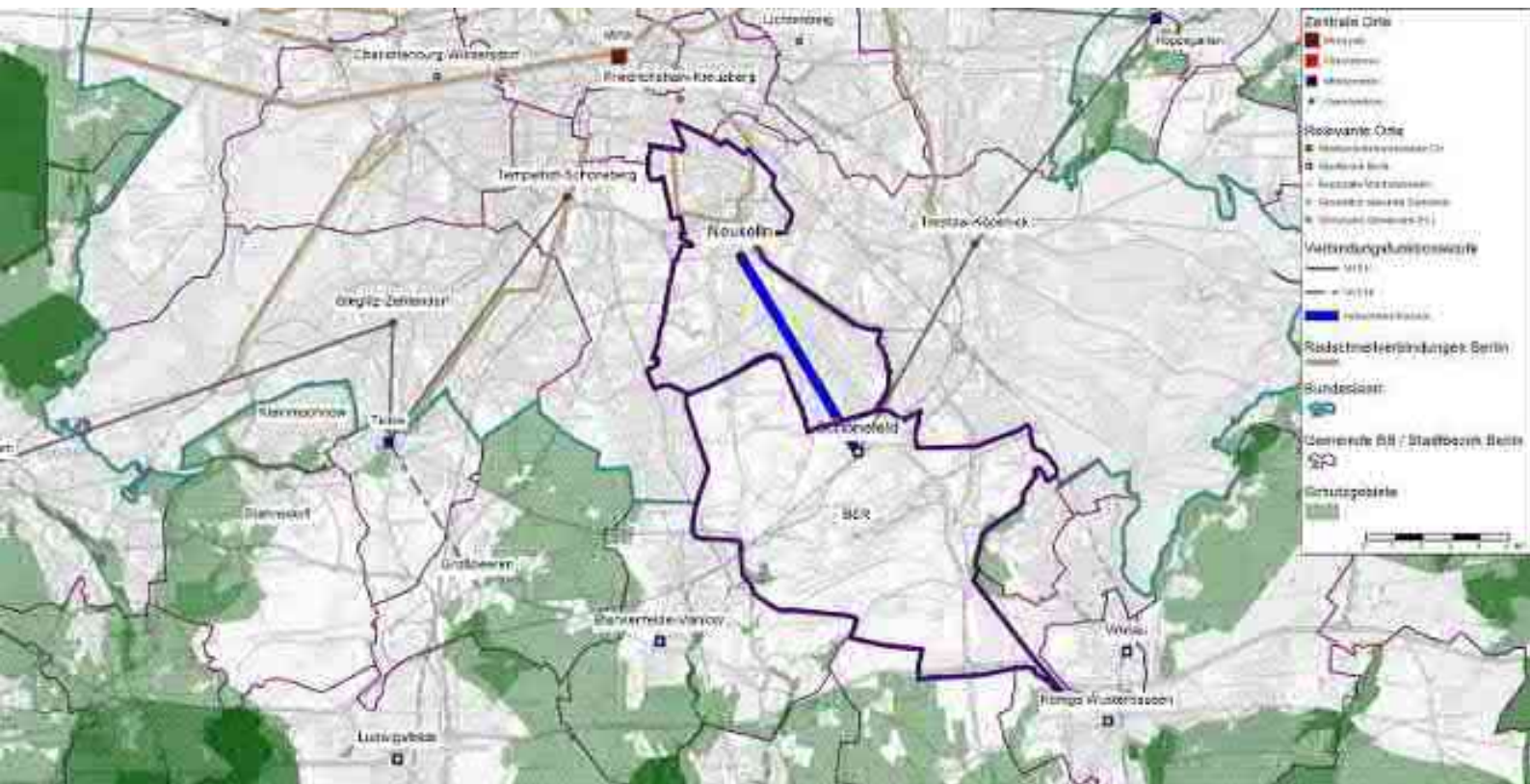
I Raumstruktur	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
- <u>Erreichbare Bevölkerung</u>			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	12
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	11
- <u>Erreichbare Arbeitsplätze</u>			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	5
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	7
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	4
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	3
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	46
			5
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	21
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	1
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	7
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	11
	20%	100%	80
			5
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	65
			3
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	6
- VW2: Belastung Strecke		30%	12
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	15
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	4
	20%	100%	52
			6
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- <u>Umwelt und Landschaft</u>			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	13
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	14
- <u>Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)</u>			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	20
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	62
	100%		5
Summe Bewertungskomplexe			61
			6
Kosten [Mio. €]			8,8
Kosten [Mio. €/km]			1,3
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			2,7

Korridor 5

Technische Daten

Lage	von Schönefeld	nach Neukölln
Korridorlänge	8,0 km	Anteil Brandenburg: 16%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 2.000	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Schönefeld

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platziffer 2

Der Korridor von Schönefeld nach Neukölln verläuft innerhalb bebauten Gebietes und nur zu ca. 16% auf Seite Brandenburgs. Durch die innerstädtische Lage ist das zu erreichende Bevölkerungspotenzial insgesamt betrachtet gut. Potenziale sind vor allem auf Berliner Seite vorhanden und weniger auf Schönefelder. Mit ca. 8km hat der Korridor eine ideale Länge für den täglichen Pendelverkehr und kann direkt an die Trasse 1 („Y-Trasse“) der Berliner Radschnellverbindungen angeschlossen werden. Durch den Anschluss an die Y-Trasse verkürzt sich der Korridor auf ca. 4,3km. Der Korridor durchschneidet keine Schutzgebiete.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radschnellverbindung	1,0 Mio. Euro/km	8,0
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,6
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		9,6

Kennwerte

I Raumstruktur	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	19
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	1
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	11
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	19
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	4
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	59
			3
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	25
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	10
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	10
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	6
	20%	100%	91
			1
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	10
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	10
	20%	100%	85
			1
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	25
- VW2: Belastung Strecke		30%	12
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	15
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	2
	20%	100%	69
			3
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	18
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	24
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	82
	100%		2
Summe Bewertungskomplexe			77
			2
Kosten [Mio. €]			9,6
Kosten [Mio. €/km]			1,2
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			1,5

Korridor 6

Technische Daten

Lage	von Schönefeld	nach Treptow-Köpenick
Korridorlänge	8,3 km	Anteil Brandenburg 20%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 2.000	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Teltow

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platzziffer 3

Der zweite von Schönefeld ausgehende Korridor verläuft Richtung Treptow, wobei sich nur ca. 20% der Luftlinienstrecke auf Schönefelder Gemeindegebiet befinden. Der Korridor verläuft innerstädtisch durch bebauten Gebiet. Aufgrund des kurzen Abschnittes auf Schönefelder Gemeindegebiet ist das Bevölkerungspotenzial hier gering. Mit ca. 8,3km hat der Korridor eine ideale Länge für den täglichen Pendelverkehr. Der Korridor durchschneidet keine Schutzgebiete und kann direkt an die „tangentielle Verbindung Ost“ der Berliner Radschnellverbindungen anschließen und als weiteren Anschlusspunkt auf der Hälfte der Strecke an Trasse 1 („Y-Trasse“) anknüpfen, was wiederum dem Korridor Schönefeld - Neukölln entspräche. Eine Trassierung gestaltet sich nicht nur durch die vorhandene Bebauung als schwierig, sondern wird durch Autobahn- und Schienenstrecken erschwert.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radschnellverbindung	1,0 Mio. Euro/km	8,3
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,7
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		10,0

Kennwerte

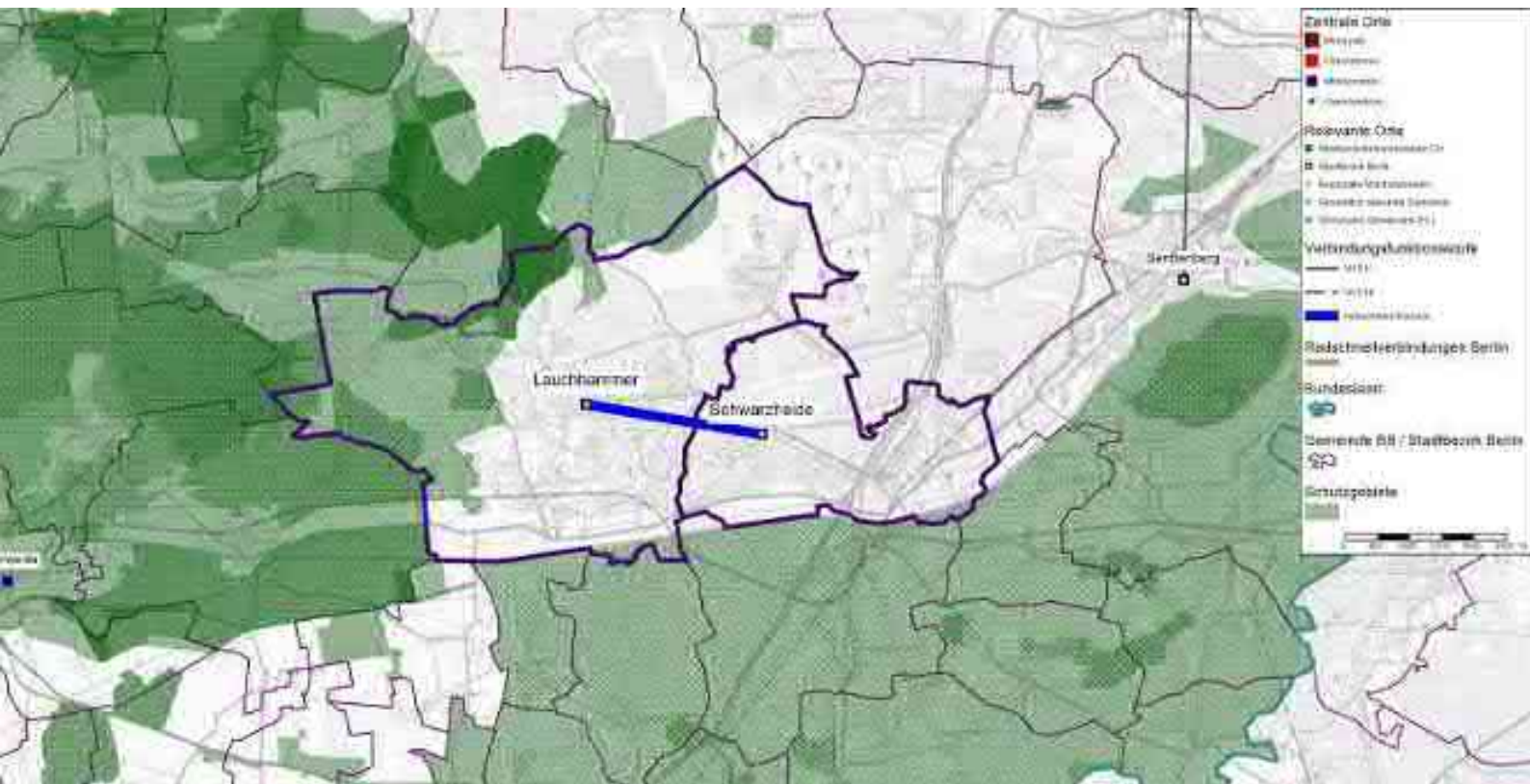
I Raumstruktur	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
- <u>Erreichbare Bevölkerung</u>			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	14
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	1
- <u>Erreichbare Arbeitsplätze</u>			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	19
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	19
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	4
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	62
			2
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	24
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	3
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	9
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	7
	20%	100%	83
			4
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	0
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	3
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	53
			5
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	24
- VW2: Belastung Strecke		30%	10
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	15
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	2
	20%	100%	66
			5
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- <u>Umwelt und Landschaft</u>			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	16
- <u>Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)</u>			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	25
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	81
	100%		3
Summe Bewertungskomplexe			69
			3
Kosten [Mio. €]			10,0
Kosten [Mio. €/km]			1,2
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			2,0

Korridor 7

Technische Daten

Lage	von Schwarzheide nach Lauchhammer	
Korridorlänge	5,0 km	Anteil Brandenburg 100%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 1.500 und < 2.000	
Zentrale Orte	Mittelzentrum	Schwarzheide
	Mittelzentrum	Lauchhammer

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platzziffer 7

Der Korridor von Schwarzheide nach Lauchhammer ist einer von zwei Korridoren, die keinen direkten oder durch Ketten bzw. Bündel indirekten Bezug zur Metropole Berlin haben. Der Korridor ist mit ca. 5 km eher kurz und bietet keine weiteren Verbindungen zu anderen Korridoren, so dass Ketten oder Bündelungen ausgeschlossen sind. Der Korridor durchschneidet keine Schutzgebiete. Zwangspunkte sind nicht vorhanden. Positiv ist hervorzuheben, dass dieser Korridor durch die periphere Lage eine einfachere Trassierung ermöglicht.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	3,0
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	0,6
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		3,6

Kennwerte

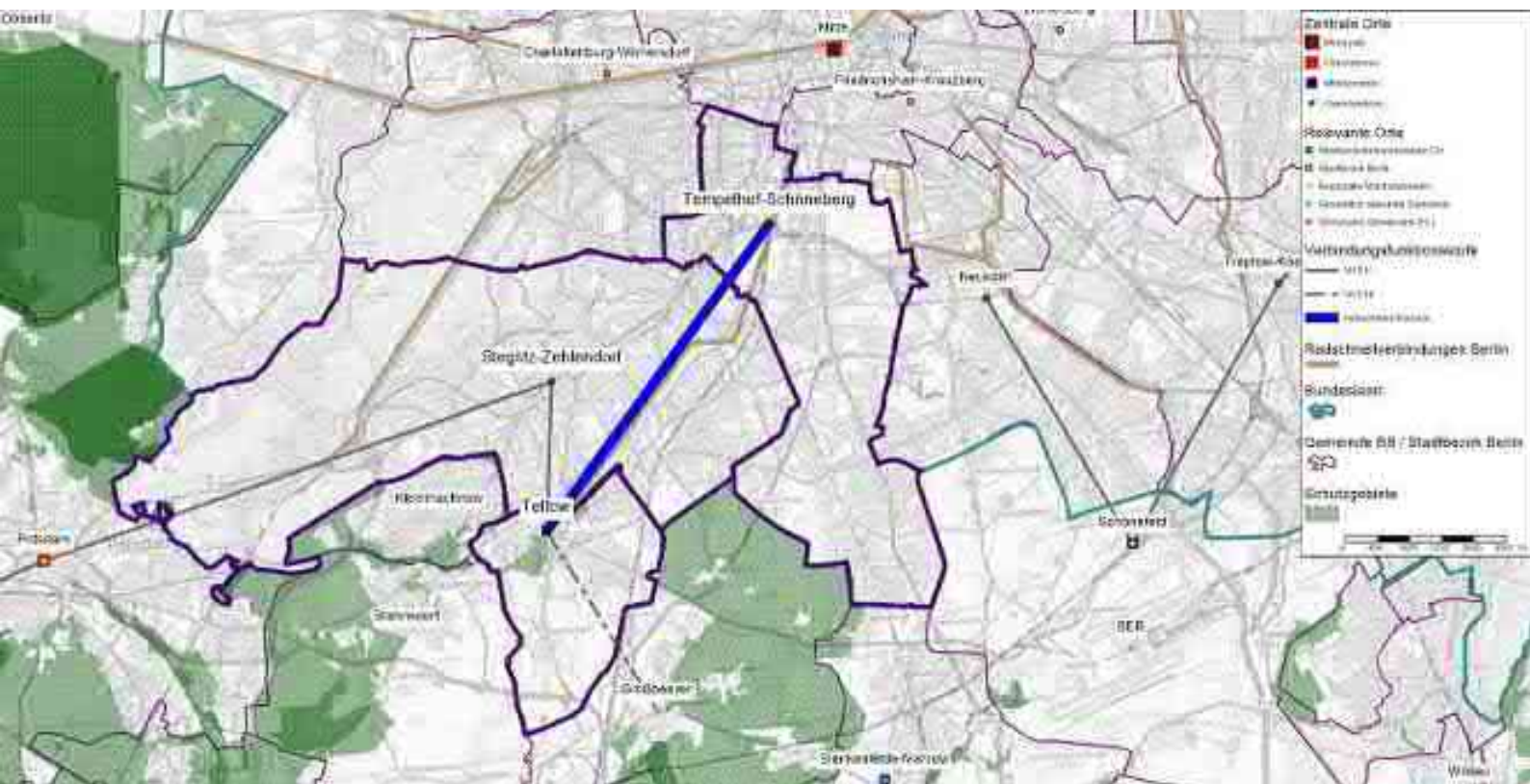
	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- <u>Erreichbare Bevölkerung</u>			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	0
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	8
- <u>Erreichbare Arbeitsplätze</u>			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	0
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	2
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	0
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	0
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	3
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	13
			10
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	16
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	10
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadumland)		10%	10
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	15
	20%	100%	91
			2
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	0
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	40
			10
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	6
- VW2: Belastung Strecke		30%	30
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	4
	20%	100%	54
			2
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- <u>Umwelt und Landschaft</u>			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	9
- <u>Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)</u>			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	8
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	57
	100%		6
Summe Bewertungskomplexe			
			51
			7
Kosten [Mio. €]			
			3,6
Kosten [Mio. €/km]			
			0,7
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			
			3,6

Korridor 8

Technische Daten

Lage	von Teltow	nach Tempelhof-Schöneberg
Korridorlänge	10,6 km	Anteil Brandenburg 5%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 1.500 und < 2.000	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Teltow

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platzziffer 1

Der Korridor Teltow – Tempelhof-Schöneberg verläuft den überwiegenden Teil parallel zur Trasse 6 („Teltowkanalroute“) der Berliner Radschnellverbindungen. Lediglich der kurze Abschnitt von ca. 5% der gesamten Korridorlänge auf Teltower Gemeindegebiet fehlt. Durch die innerstädtische Lage ist das Bevölkerungs- und Arbeitsplatzpotenzial sehr hoch, insbesondere seitens Berlin, da wie erwähnt der Anteil Teltows an der Gesamtstrecke sehr gering ist. Als Teil der Kette Großbeeren – Teltow – Tempelhof-Schöneberg oder als Verlängerung der Berliner Radschnellverbindung kann dieser Korridor interessant sein. Darüber hinaus kann der Korridor als Verlängerung des Bündels TKS – Steglitz-Zehlendorf – Potsdam betrachtet werden. Das Landschaftsschutzgebiet entlang der Teltowkanals wird in einem schmalen Bereich durchschnitten

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	6,4
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,3
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	0,6
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		8,3

Kennwerte

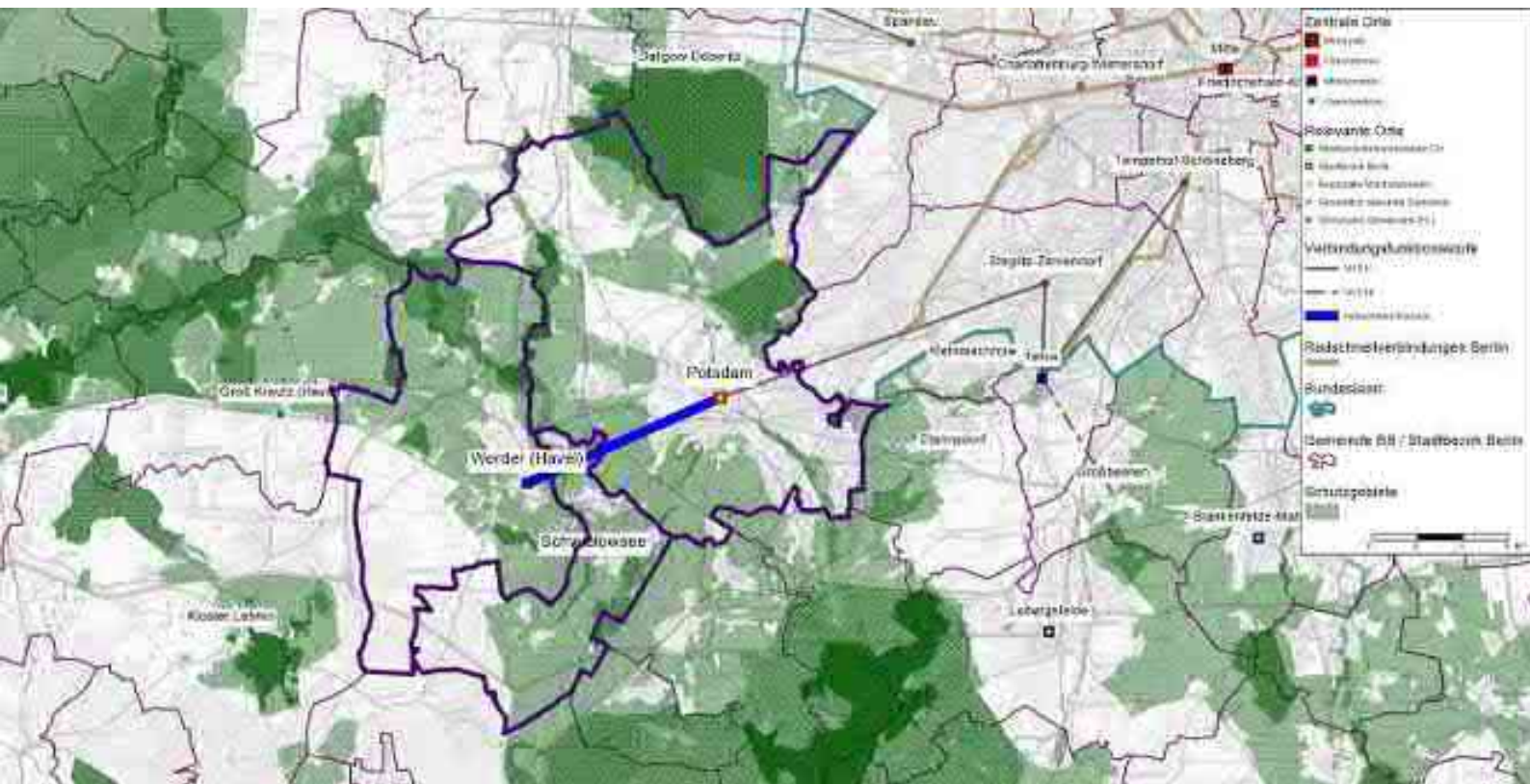
	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	19
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	7
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	19
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	4
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	3
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	58
			1
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	17
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	0
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	5
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	1
	20%	100%	63
			9
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	10
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	10
	20%	100%	85
			1
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	6
- VW2: Belastung Strecke		30%	30
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	3
	20%	100%	53
			3
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	13
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	25
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	18
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	70
	100%		2
Summe Bewertungskomplexe			
			66
			1
Kosten [Mio. €]			
			8,3
Kosten [Mio. €/km]			
			0,8
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			
			0,4

Korridor 9

Technische Daten

Lage	von Werder (Havel)	nach Potsdam
Korridorlänge	9,2 km	Anteil Brandenburg 100%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 1.500 und < 2.000	
Zentrale Orte	Oberzentrum	Potsdam
	Mittelzentrum	Werder (Havel)

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platziffer 2

Der Korridor Potsdam - Werder (Havel) hat über die Kette Potsdam - TKS - Berlin oder Potsdam - Steglitz-Zehlendorf eine indirekte Verbindung zur Bundeshauptstadt, wobei die Entfernung mit mehr als 20km für das tägliche Pendeln weit ist. Mögliche Trassierungen weichen stark von der kürzesten Entfernung (Luftlinie) ab, da die Havel umfahren werden muss. Darüber hinaus verläuft ein erheblicher Teil der Strecke durch Landschaftsschutzgebiete. Die Verflechtungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sind im Vergleich zu den anderen ausgewählten Korridoren sehr gut.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	5,5
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,2
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	0,8
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		7,5

Kennwerte

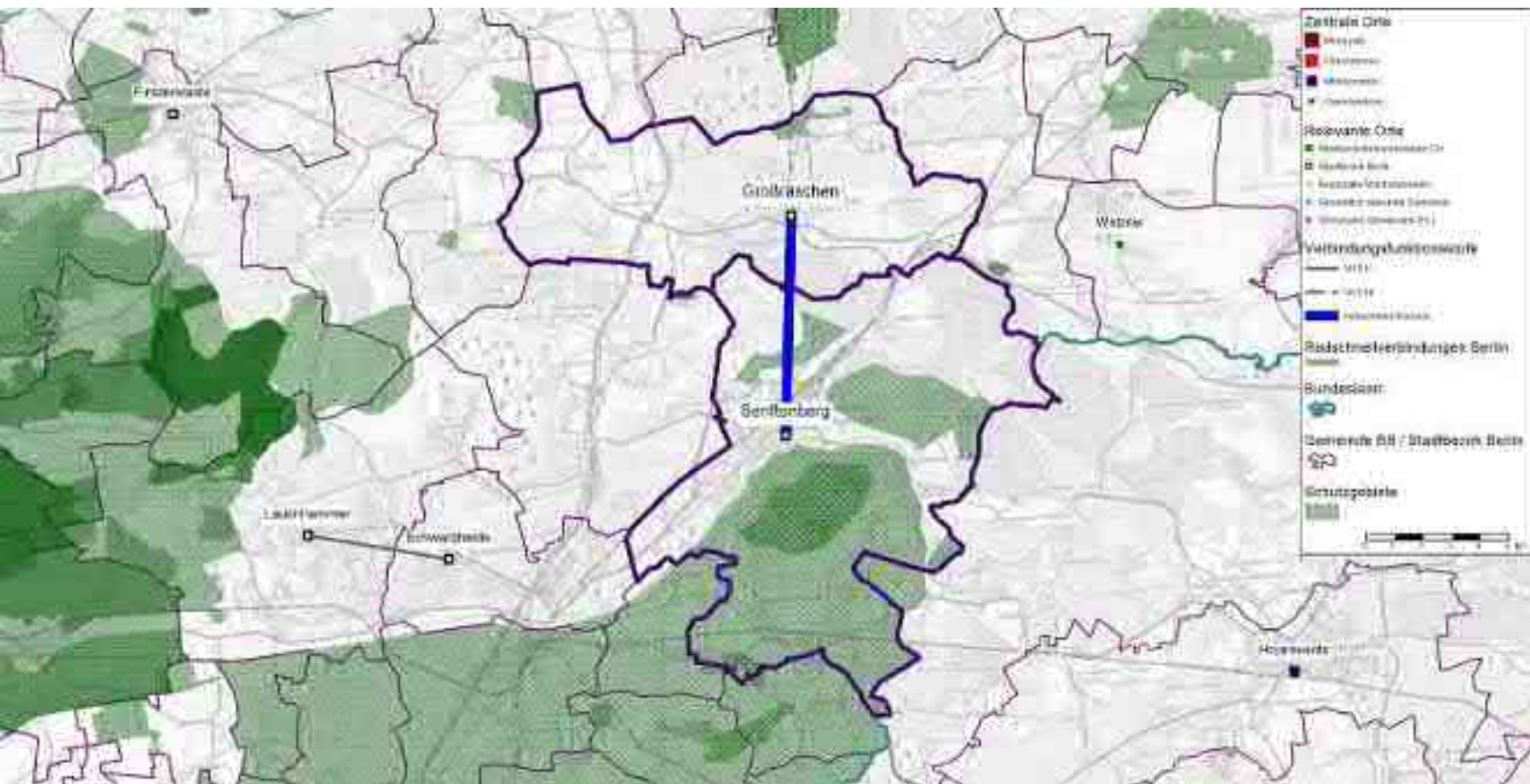
	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	3
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	7
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	12
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	0
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	1
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	0
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	4
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	2
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	30
			5
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	21
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	1
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadumland)		10%	8
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	15
	20%	100%	84
			3
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	15
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	80
			3
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	25
- VW2: Belastung Strecke		30%	28
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	10
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	11
	20%	100%	79
			1
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	0
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	19
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	15
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	3
	20%	100%	49
	100%		8
Summe Bewertungskomplexe			65
			2
Kosten [Mio. €]			7,5
Kosten [Mio. €/km]			0,8
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			7,5

Korridor 10

Technische Daten

Lage	von Senftenberg	nach Großräschen
Korridorlänge	7,7 km	Anteil Brandenburg 100%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 1.000 und < 1.500	
Zentrale Orte	Mittelzentrum	Großräschen
	Mittelzentrum	Senftenberg

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platzziffer 6

Der Korridor Großräschen – Senftenberg ist der zweite Korridor, der keinerlei Bezug zu Berlin hat. Zwar wird auf direktem Weg ein Schutzgebiet durchschnitten, jedoch muss der Großräschner See umfahren werden, sodass das Schutzgebiet mit großer Wahrscheinlichkeit unberührt bleibt. Hier gilt, wie für den Korridor Lauchhammer – Schwarzheide, dass durch eher ländliche Lage eine Trassierung einfacher ist als im urbanen Umfeld Berlins.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	4,6
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	0,9
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	0,5
Summe		6,0

Kennwerte

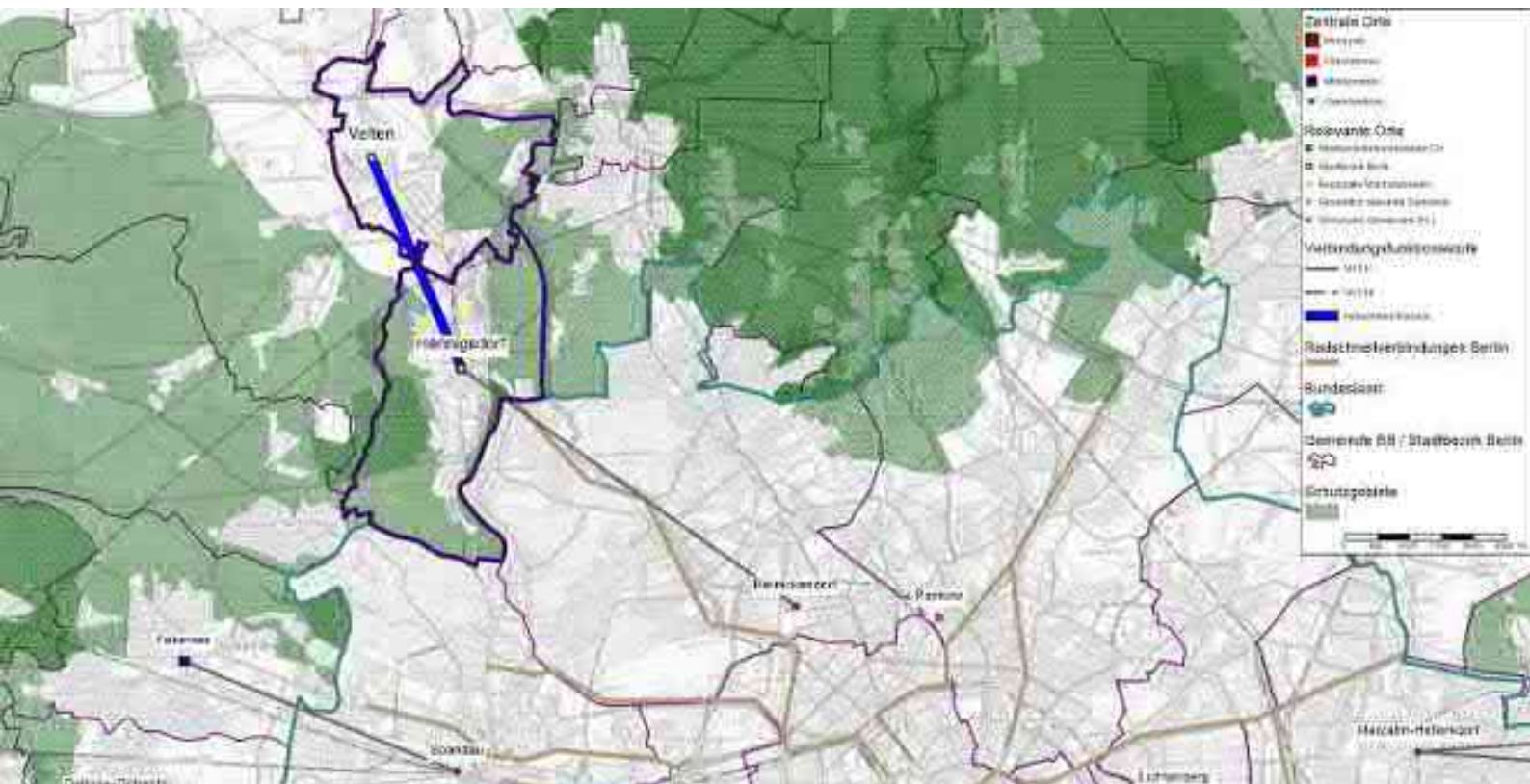
	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	0
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	14
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	0
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	5
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	0
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	0
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	3
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	22
			9
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	24
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	10
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	10
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	15
	20%	100%	99
			1
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	0
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	50
			8
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	5
- VW2: Belastung Strecke		30%	25
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	0
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	2
	20%	100%	38
			6
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	13
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	13
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	8
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	3
	20%	100%	59
	100%		5
Summe Bewertungskomplexe			53
			6
Kosten [Mio. €]			6,0
Kosten [Mio. €/km]			0,8
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			6,0

Korridor 11

Technische Daten

Lage	von Velten	nach Hennigsdorf
Korridorlänge	6,4 km	Anteil Brandenburg 100%
Verbindungsfunktion	III	
Belastungsgruppe	> 1.000 und < 1.500	
Zentrale Orte	Mittelzentrum	Hennigsdorf
	Grundzentrum	Velten

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platziffer 5

Der Korridor Velten - Hennigsdorf ist über den Korridor Hennigsdorf - Reinickendorf als Kette mit Berlin verbunden. Die Trasse 10 „Heiligensee“ der geplanten Radschnellverbindungen Berlins verläuft bis zur Berliner Landesgrenze und es fehlen bis Hennigsdorf ca. 1,6km. Als mögliche Trassierung bietet sich eine Lage parallel zur Schienenstrecke an, um so Synergien mit dem ÖV zu nutzen. Schutzgebiete werden nicht durchschnitten.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	3,8
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	0,8
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		4,6

Kennwerte

	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	0
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	19
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	0
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	7
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	0
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	0
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	3
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	31
			4
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	27
- NS2: Korridorlänge		25%	20
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	10
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadumland)		10%	10
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	15
	20%	100%	82
			4
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	65
			5
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	7
- VW2: Belastung Strecke		30%	24
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	0
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	7
	20%	100%	43
			5
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	10
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	11
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	60
	100%		4
Summe Bewertungskomplexe			
			56
			5
Kosten [Mio. €]			
			4,6
Kosten [Mio. €/km]			
			0,7
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			
			4,6

Bewertungsergebnis

Platziffer 8

Der knapp 6km lange Korridor Teltow - Großbeeren kann in Teltow an die Trasse 6 („Teltowkanalroute“) der Berliner Radschnellverbindungen angeschlossen werden. Der Korridor ist zum einen über das Bündel TKS mit Potsdam verbunden, zum anderen Teil der Kette Großbeeren - Teltow - Steglitz-Zehlendorf. Schutzgebiete werden nicht durchschnitten, jedoch ist die Schaffung einer neuen Möglichkeit zur Querung der Schienenstrecke notwendig.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	3,6
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	0,7
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	0,5
Summe		4,8

Kennwerte

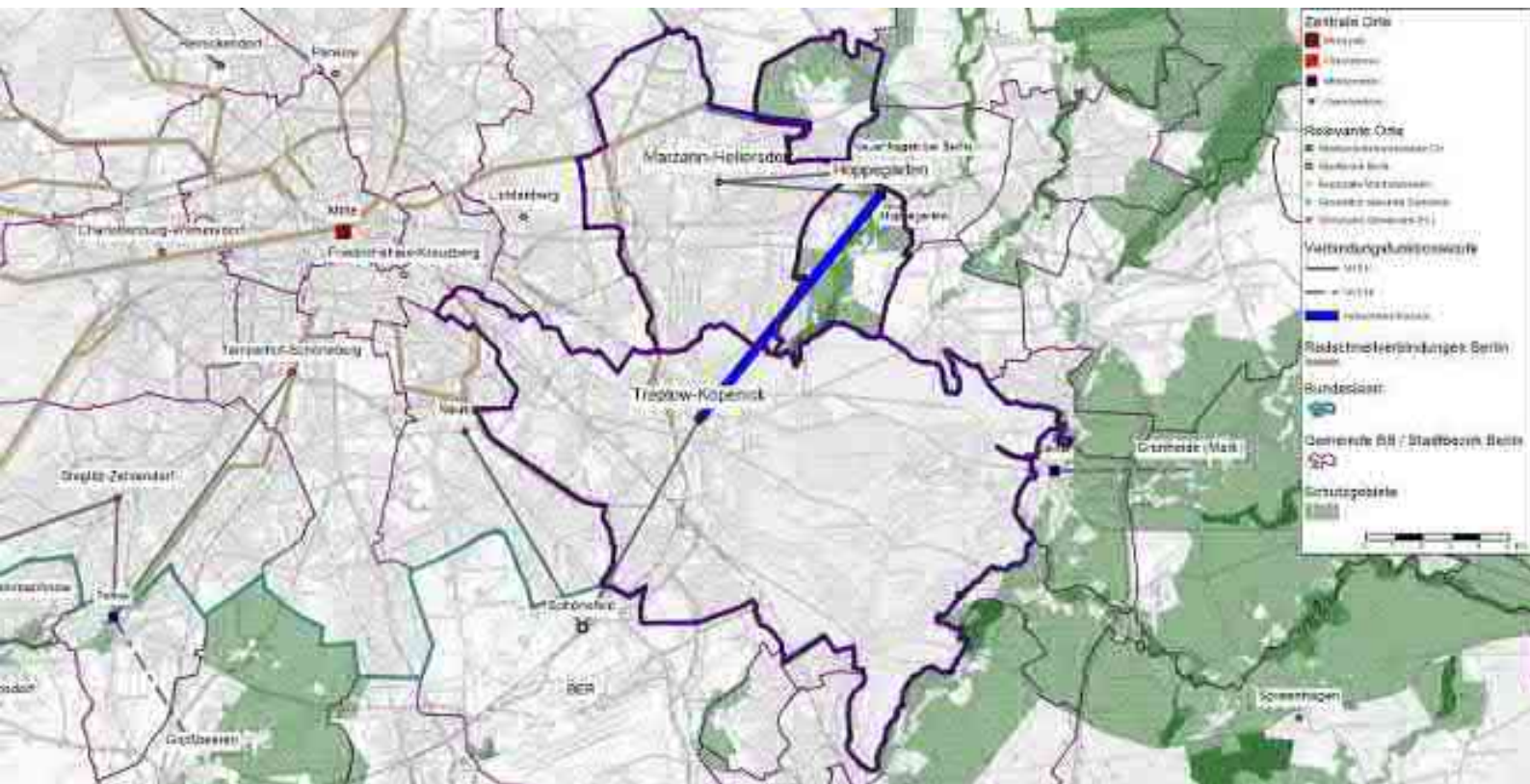
	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	1
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	13
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	2
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	8
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	0
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	0
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	3
	20%	100%	28
			7
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	27
- NS2: Korridorlänge		25%	18
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	10
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	10
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	15
	20%	100%	80
			5
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	0
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	50
			8
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	3
- VW2: Belastung Strecke		30%	21
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	0
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	1
	20%	100%	30
			9
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	8
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	10
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	8
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	50
	100%		7
Summe Bewertungskomplexe			48
Summe Bewertungskomplexe			8
Kosten [Mio. €]			4,8
Kosten [Mio. €/km]			0,8
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			4,7

Korridor 13

Technische Daten

Lage	von Hoppegarten nach Treptow-Köpenick	
Korridorlänge	10,1 km	Anteil Brandenburg 57%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 1.000 und < 1.500	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Hoppegarten

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platziffer 9

Der Korridor von Hoppegarten nach Treptow-Köpenick hat eine gute Länge von 10,1km für das tägliche Pendeln mit dem Rad. Der Korridor verläuft zu ca. 57% auf Brandenburger Gebiet. Ein SPNV-Angebot ist vorhanden, jedoch verläuft dieses über den Berliner Ostbahnhof und ist mit Umstieg verbunden. Das Durchschneiden eines Landschaftsschutzgebietes kann durch entsprechende Trassierung vermieden werden. In Treptow-Köpenick besteht die Möglichkeit an die „Tangentiale Verbindung Ost“ der Berliner Radschnellverbindungen anzuschließen. Des Weiteren ist der Korridor Bestandteil der Kette Schönefeld - Treptow-Köpenick - Hoppegarten - Neuenhagen, wobei die Kette eine Gesamtlänge von ca. 20km hat und insbesondere im Abschnitt Schönefeld - Treptow-Köpenick höchstwahrscheinlich schwierig in der Trassierung ist.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	6,1
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,2
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	0,9
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	1,0
Summe		9,2

Kennwerte

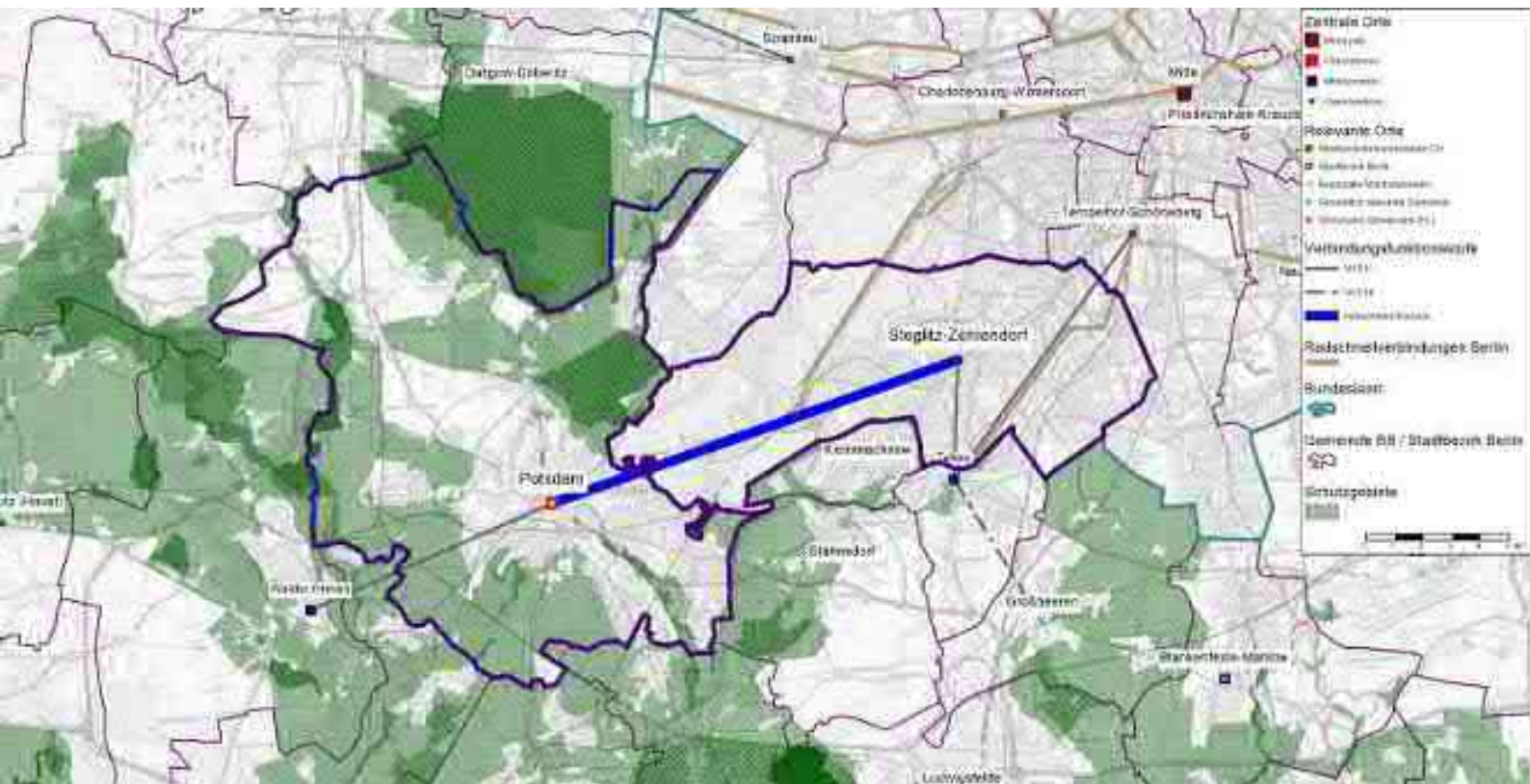
	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	5
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	6
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	4
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	4
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	3
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	28
			8
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	18
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	1
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadumland)		10%	8
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	9
	20%	100%	76
			7
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	0
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	3
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	53
			7
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	4
- VW2: Belastung Strecke		30%	20
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	0
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	2
	20%	100%	31
			8
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	0
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	16
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	17
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	5
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	37
	100%		9
Summe Bewertungskomplexe			45
			9
Kosten [Mio. €]			9,2
Kosten [Mio. €/km]			0,9
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			5,2

Korridor 14

Technische Daten

Lage	von Potsdam	nach Steglitz-Zehlendorf
Korridorlänge	15,1 km	Anteil Brandenburg 25%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 1.000 und < 1.500	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Oberzentrum	Potsdam

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platziffer 3

Mit einer Luftlinienlänge von 15,1 km ist der Korridor Potsdam-Steglitz-Zehlendorf die längste Verbindung unter den ausgewählten Korridoren. Der Korridor kann zum einen an die Trasse 3 „Königsweg – Kronprinzessinnenweg“ der Berliner Radschnellverbindungen anschließen. Zum anderen besteht ein indirekter Bezug zur Trasse 6 („Teltowkanalroute“), wenn der Korridor als Mitglied der Kette Potsdam – Steglitz-Zehlendorf – Teltow – Großbeeren betrachtet wird. Der Korridor verläuft überwiegend durch bebauten Gebiet. Dadurch und durch den Bezug zu Berlin weist der Korridor ein hohes Potenzial an Arbeitsplätzen auf. Es werden keine Schutzgebiete durchschnitten.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	9,0
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,8
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		10,8

Kennwerte

I Raumstruktur	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	9
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	1
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	17
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadtumland)		19%	0
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	4
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	4
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	0
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	39
			3
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	3
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	0
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadtumland)		10%	8
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	4
	20%	100%	55
			10
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	0
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	15
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	7
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	72
			4
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	13
- VW2: Belastung Strecke		30%	20
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	0
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	15
	20%	100%	53
			4
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	25
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	25
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	25
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	90
	100%		1
Summe Bewertungskomplexe			62
			3
Kosten [Mio. €]			10,8
Kosten [Mio. €/km]			0,7
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			2,8

Bewertungsergebnis

Platzziffer 10

Der Korridor Erkner – Grünheide punktet vor allem durch das hohe Arbeitsplatzpotenzial, das sich durch die Ansiedelung des Tesla-Werkes in Grünheide ergeben wird. Im Vergleich zu den anderen Korridoren ist das Bevölkerungspotenzial eher gering.

Ein großer Teil der Strecke führt durch unbebautes Landschaftsschutzgebiet. Eine Umfahrung des Landschaftsschutzgebietes ist nicht möglich. Jedoch kann der Korridor ggfs. entlang der L38 trassiert werden.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	2,8
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	0,6
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	
	ja 15 %	0,4
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		3,8

Kennwerte

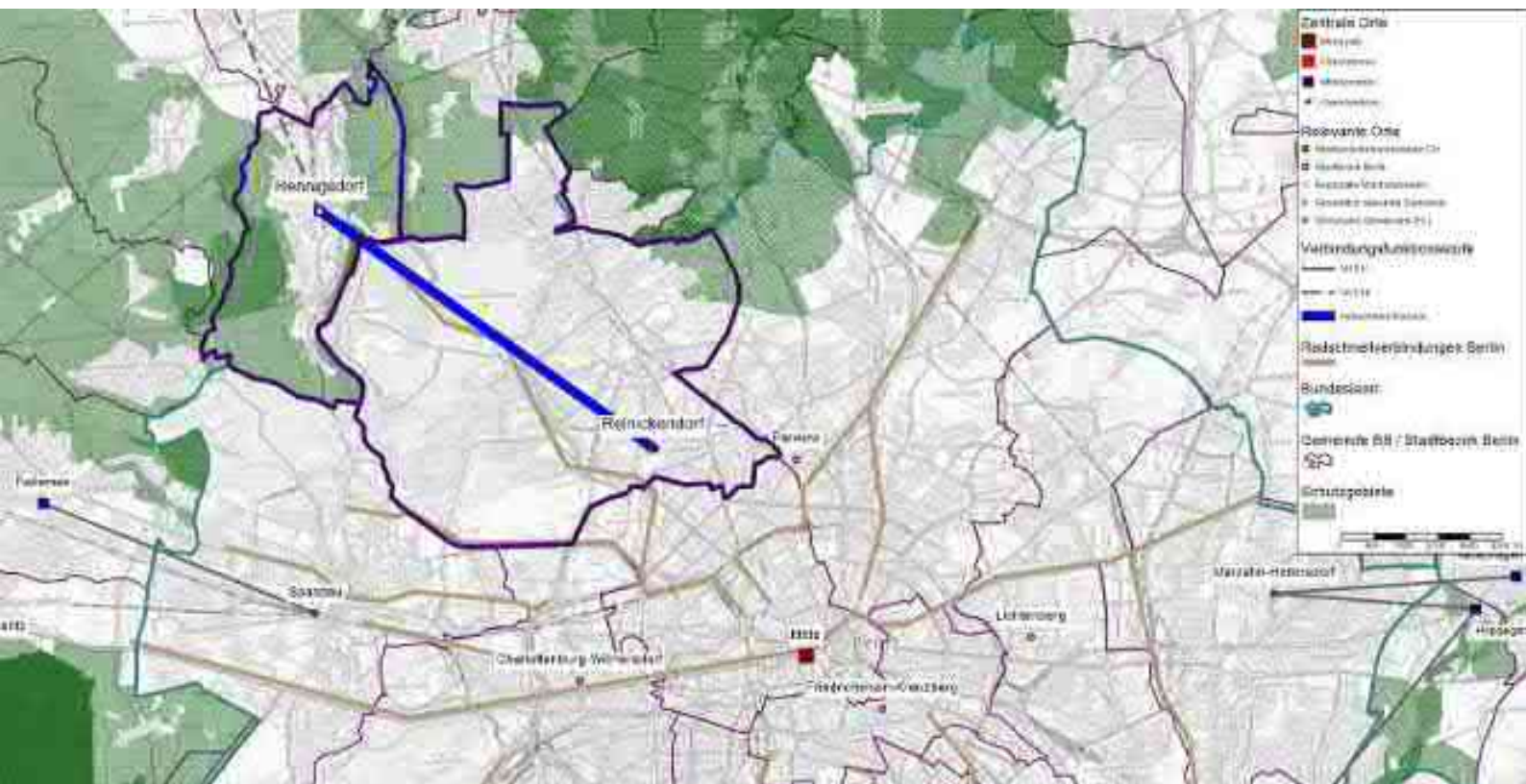
	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	0
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	6
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	0
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	19
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	0
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	0
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	3
	20%	100%	30
			6
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	27
- NS2: Korridorlänge		25%	15
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	10
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadumland)		10%	10
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	15
	20%	100%	77
			6
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radweeinfrasturktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	0
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	15
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	0
	20%	100%	55
			6
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	2
- VW2: Belastung Strecke		30%	19
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	0
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	0
	20%	100%	27
			10
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	0
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	5
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	8
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	28
	100%		10
Summe Bewertungskomplexe			43
Summe Bewertungskomplexe			10
Kosten [Mio. €]			3,8
Kosten [Mio. €/km]			0,8
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			3,8

Korridor 16

Technische Daten

Lage	von Hennigsdorf nach Reinickendorf	
Korridorlänge	11,5 km	Anteil Brandenburg 13%
Verbindungsfunktion	II	
Belastungsgruppe	> 1.000 und < 1.500	
Zentrale Orte	Metropole	Berlin
	Mittelzentrum	Hennigsdorf

Lageplan



Bewertungsergebnis

Platzziffer 4

Der Korridor von Hennigsdorf nach Reinickendorf weist eine Luftlinienlänge von insgesamt 11,5km aus. Hierbei ist zu beachten, dass ein Großteil der Strecke parallel mit der Trasse 10 „Heiligensee“ der geplanten Radschnellverbindungen Berlins verläuft. Die Trasse 10 ist wiederum als Verlängerung der Trasse 2 „Mitte-Tegel-Spandau“ geplant. Als Verlängerung der Trasse 10 fehlen auf Brandenburger Seite lediglich ca. 1,6km.



Die Kosten für die Gesamtstrecke liegen im Verhältnis der anderen Strecken im oberen Bereich, jedoch ist der Anteil auf Brandenburger Seite aufgrund des geringen Streckenlängenanteils mit 1,2 Mio. € gering. Der Korridor durchschneidet auf einer Länge von ca. 600m ein Naturschutzgebiet. Eine Trassierung entlang der S-Bahn-Strecke würde dieses verhindern. Eine solche Trassierung würde sich auch im Hinblick einer Verknüpfung mit dem Berliner Radschnellweg anbieten. Insbesondere das Arbeitsplatzpotenzial ist als gut zu bewerten, wobei das erreichbare Bevölkerungspotenzial noch gut ist. Eine Verlängerung des Korridors nach Velten stellt eine interessante Erweiterung dar. Das Potenzial auf diesem Abschnitt liegt in der Gruppe >1.000 Radfahrende/Tag. Velten gehört wie Hennigsdorf zu den regionalen Wachstumskernen.

Überschlägige Kostenermittlung

Bezeichnung	Kostensatz	Kosten [Mio. €]
Radvorrangrouten	0,6 Mio. Euro/km	6,9
Umwegzuschlag	20 % auf Entfernung Luftlinie	1,3
Zuschlag Betroffenheit Schutzgebiete	ja, am Rand 10 %	0,7
	ja 15 %	
Zwangspunktzuschlag (bei Kreuzung bedeutender Verkehrsinfrastrukturen)	0,5 Mio. Euro/St.	
Summe		8,9

Kennwerte

	äußere Wichtung	innere Wichtung	Punkte
I Raumstruktur			
- Erreichbare Bevölkerung			
RS1: Bevölkerungspotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	8
RS2: Bevölkerungspotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	13
- Erreichbare Arbeitsplätze			
RS3: Arbeitsplatzpotenzial (Innerstädtisch OZ)		19%	16
RS4: Arbeitsplatzpotenzial (Übrige/Stadumland)		19%	5
- RS5: Erreichbare Hochschulstandorte		4%	3
- RS6: Erreichbare Metropole		4%	4
- RS7: Erreichbare Oberzentren		4%	0
- RS8: Erreichbare Mittelzentren		3%	2
- RS9: Erreichbare Grundzentren		3%	0
- RS10: Erreichbare SRO		3%	0
- RS11: Erreichbare GRG		3%	0
	20%	100%	51
			2
II Netzstruktur			
- NS1: Netzbedeutung		40%	40
- NS2: Korridorlänge		25%	14
- NS3: Korridorlänge (Innerstädtisch OZ)		10%	1
- NS4: Korridorlänge (Übrige/Stadumland)		10%	9
- NS5: Korridorlänge (Brandenburg)		15%	2
	20%	100%	66
			8
III Verkehrsangebot			
- VA1: Einbindung in vorhandene/ geplante Radwegeinfrastruktur		15%	15
- VA2: Paralleles SPNV-Angebot/Intermodale Verknüpfungspunkte		25%	25
- VA3: Parallele Verkehrsangebote MIV		25%	25
- VA4: Einbindung in Radfernwege/regionale Hauptradrouten		15%	0
- VA5: Verlängerung Berliner Radschnellverbindungen		10%	10
- VA6: Überschneidung Berliner Radschnellverbindungen		10%	10
	20%	100%	85
			1
IV Verkehrsverflechtungen/ Verkehrliche Wirkungen			
- VW1: Pendlerverflechtungen der sv-pflichtig Beschäftigten		25%	3
- VW2: Belastung Strecke		30%	19
- VW2: Streckenanteile >2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		15%	0
- VW2: Streckenanteile >1.500/<2.000 Radfahrende pro Tag im Mittel		10%	0
- VW2: Streckenanteile >1.000/<1.500 Radfahrende pro Tag im Mittel		5%	5
- VW3: Verlagerungspotenzial MIV		15%	7
	20%	100%	33
			7
V Umwelt und Landschaft, Wirtschaftlichkeit			
- Umwelt und Landschaft			
UW1: Betroffenheit Schutzgebiete		25%	13
UW2: Beitrag zur CO2-Minderung		25%	17
- Wirtschaftlichkeit (ökonomische Faktoren)			
UW3: Reisezeitersparnisse		25%	19
UW4: Potenzielle Zwangspunkte (Eisenbahn, Autobahn, Flüsse)		15%	15
UW5: Mehraufwand Gewässerumrundung		10%	10
	20%	100%	63
	100%		3
Summe Bewertungskomplexe			
			60
			4
Kosten [Mio. €]			
			8,9
Kosten [Mio. €/km]			
			0,8
Anteil Kosten Brandenburg [Mio. €]			
			1,2



LEITFADEN PARKEN AM BAHNHOF

Errichtung von
Bike+Ride- / Park+Ride-Anlagen
im Land Brandenburg

Inhalt

1	Anlass und Ziel	3
2	Ermittlung der Stellplätze B+R und P+R	4
2.1	Grundlagen der Bedarfsermittlung	4
2.2	Konkrete Bedarfsermittlung an den Bahnstationen	5
3	Gestaltung von Stellplatzanlagen	9
3.1	B+R-Anlagen	9
3.2	P+R-Anlagen	13
4	Weitere bauliche und gestalterische Maßnahmen	16
5	Bewirtschaftung von Abstellanlagen	18
6	Zuwendungen / Förderung	20
7	Anhang	21

Impressum

Herausgeber:

Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH
Hardenbergplatz 2
10623 Berlin

Im Auftrag des

Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung
Referat 42: Förderangelegenheiten, Binnenschifffahrt, Logistik
Henning-von-Tresckow-Straße 2-8
14467 Potsdam

Erarbeitet durch:

Agentur Bahnstadt GbR
Bötzowstraße 38
10407 Berlin



Stand / letzte Bearbeitung: 22.07.2020
Alle Fotos und Grafiken: Agentur Bahnstadt

1 Anlass und Ziel

Im Land Brandenburg werden mithilfe von Fördermitteln des Landes, der Landkreise und kommunaler Eigenmittel zahlreiche Radabstellanlagen (Bike+Ride-Anlagen; kurz: B+R) sowie Park+Ride-Anlagen (kurz: P+R) an den Zugangsstellen zum Schienenpersonennahverkehr (SPNV) errichtet. Ziel ist es, Fahrgästen einen attraktiven Zugang zum SPNV zu ermöglichen.

Im Jahr 2010 ließ das damalige Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft den Bedarf an B+R sowie P+R untersuchen. Im Ergebnis wurde 2011 der „Leitfaden Parken am Bahnhof – Abstellen von Fahrrad und Auto leicht gemacht im Land Brandenburg“ herausgegeben, der seither den Landesbehörden, Landkreisen sowie Kommunen bei der Planung und Ausgestaltung von B+R- und P+R-Anlagen zur Information und Unterstützung dient.

Die Verkehrsprognose 2030 der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH (im Weiteren als VBB abgekürzt) für die Länder Berlin und Brandenburg (Stand 2019) prognostiziert insbesondere auf den pendlerstarken Korridoren nach Berlin einen weiteren Anstieg der Fahrgastzahlen. Damit wird auch im Vorlauf zu den Bahnhöfen eine steigende Nachfrage an B+R- sowie P+R-Stellplätzen einhergehen. Aufgrund dieser veränderten Rahmenbedingungen wurde die Bedarfsermittlung 2011 aktualisiert sowie Trends und Innovationen für die zukünftige Entwicklung von B+R/P+R bewertet.

Das vorliegende Dokument löst den Leitfaden von 2011 ab. Es beinhaltet aktualisierte Bedarfsermittlungen und Gestaltungsrichtlinien für B+R-/P+R-Anlagen sowie Hinweise zu weiteren baulichen und gestalterischen Maßnahmen und zur Bewirtschaftung der Anlagen.

2 Ermittlung der Stellplätze B+R und P+R

2.1 Grundlagen der Bedarfsermittlung

Der Stellplatzbedarf hängt von einer Reihe standortspezifischer Faktoren ab, die an jedem Bahnstandsstandort unterschiedlich gewichtet sind und sich in der Regel überlagern:

- Nahverkehrsstruktur und Pendleraufkommen,
- SPNV-Angebotsstruktur (v.a. häufige Direktverbindungen nach Berlin),
- übrige ÖPNV-Angebotsstruktur (Anbindung und Verknüpfung mit Bus- und Straßenbahnverkehr),
- lokale und regionale Einbindung in das Straßenverkehrsnetz,
- Anbindung an das lokale Radwegesystem, Radfahrkultur in den Städten und Gemeinden,
- Bedienung im Fernverkehr.

Eine fundierte Bedarfsermittlung ist nur möglich, wenn die Bahnstandsstandorte differenziert betrachtet werden. Die Ermittlung erfolgt anhand des nachfolgenden Schemas:



Schema Bedarfsermittlung B+R-/P+R-Stellplätze

Die jeweiligen konkreten Methoden zur Bedarfsermittlung für B+R- bzw. P+R-Stellplätze sind auf den folgenden Seiten dargestellt; eine Vorlage für die Bedarfsermittlung findet sich im Anhang.

Beispielfotos für verschiedene Anlagentypen und Fahrradparker finden sich im Kapitel 3 sowie im Anhang.

2.2 Konkrete Bedarfsermittlung an den Bahnstationen

Die Bedarfsermittlung erfolgt in mehreren Schritten und berücksichtigt die bestehende Auslastung, das vorhandene Angebot an qualitativ guten Stellplatzanlagen, eine Ausbaureserve sowie einen Trendfaktor, der mehrere Aspekte der zukünftigen Stationsentwicklung umfasst.

Zeitpunkt der Bedarfsermittlung

Für eine **aussagekräftige Bedarfsermittlung** sollten die Bestandswerte der jeweiligen Station an mehreren Tagen und bei möglichst gleichen Rahmenbedingungen ermittelt werden, um konsistente und valide Daten zur Auslastung der B+R- sowie P+R-Stellplatzanlagen zu erhalten:

- Werktag: vorrangig Montag bis Donnerstag an Schultagen,
- trockene Witterung,
- nach dem morgendlichen Schüler- und Pendlerverkehr, aber noch
- vor dem erneut einsetzenden Schülerverkehr am frühen Nachmittag.

Der jeweils höchste ermittelte Auslastungswert der B+R- bzw. P+R-Stellplätze ist für die Bedarfsberechnung anzusetzen.

Freitage, Tage vor Feiertagen und auch Zählungen während der Schulferien eignen sich nicht für eine aussagekräftige Bestandsermittlung.

Mindestens einmal sollte auch die Nachtabstellung von Fahrrädern (besonders in gesicherten Anlagen) geprüft und ggf. in der Bedarfsberechnung berücksichtigt werden.

Qualität und Lage der Stellplätze

Optimale **B+R-Stellplätze** sind grundsätzlich überdacht, verfügen über einen Bügeltyp mit Anschließmöglichkeit des Fahrradrahmens und haben eine günstige Lage zum Bahnhofszugang. Vorderradhalter (sogenannte „Felgenkiller“) sind *nicht* optimal, auch wenn eine Überdachung der Stellplätze vorhanden ist.

Fahradparker	überdacht	nicht überdacht
Vorderradhalter („Felgenkiller“)	nicht optimal	nicht optimal
Anlehnbügel (mit Knieholm)	optimal	nicht optimal
Hoch-Tief-Einsteller	optimal	nicht optimal
Doppelstockparker	optimal	nicht optimal

Definition optimaler und nicht optimaler Stellplätze – Beispielbilder der Fahrradparker im Anhang

Wichtig für die Akzeptanz einer Radabstellanlage ist neben ihrer Ausstattung auch die Lage. Je Anlagentyp gibt es verschiedene Richtwerte für die Entfernungen, die der Nutzer zum Bahnsteigzugang überwinden muss. Mit zunehmender Entfernung sinkt die Bereitschaft, das Fahrrad in der Anlage abzustellen; vielmehr wird versucht, einen geeigneten Stellplatz in Bahnsteignähe zu finden – in der Regel wird das Fahrrad dann

„wild“ abgestellt (freistehend neben dem Bahnhofseingang, an Lampenmasten, an Einzäunungen u.v.m.). B+R wird nur erfolgreich angenommen, wenn die Wege zum Bahnhofszugang kurz sind – als Faustregel können folgende **maximale Entfernungen** angesetzt werden:

- max. 20m bei nicht überdachten Anlagen,
- max. 50m bei überdachten Anlagen,
- max. 100m bei überdachten Anlagen und mit gesichertem Zugang.

Befindet sich eine B+R-Anlage außerhalb dieser Richtwerte, sollen die bei der Zählung ermittelten Werte als nicht optimale Stellplätze in die Bedarfsberechnung eingehen (auch wenn die Anlage aufgrund der Ausstattung als optimal anzusehen wäre).

Als optimale **P+R-Plätze** werden alle Stellplätze gewertet, die mit einem P+R-Schild gekennzeichnet sind oder als solche explizit angelegt sind. „Sonstige“ Stellplätze befinden sich im Umfeld der Bahnstationen in der Regel an bestehenden Straßen oder auf nahen (unbefestigten) Freiflächen. Es zählen aber auch alle Stellplätze dazu, die einen direkten räumlichen oder baulichen Bezug zur Bahnstation haben, augenscheinlich weit überwiegend durch Pendler genutzt werden und die nicht explizit als „P+R“ ausgewiesen sind (auch größere Parkhäuser in oder unmittelbar an Bahnhöfen).

Ausbaureserve und Trendfaktor

Die **Ausbaureserve** bildet zusammen mit allen nicht auf optimalen B+R- bzw. klassifizierten P+R-Plätzen abgestellten Rädern bzw. Pkw das IST-Potenzial eines Standortes. Die bisher anzusetzende Ausbaureserve von 40% wird grundsätzlich beibehalten, jedoch bei P+R ggf. differenziert:

B+R: Für die Bedarfsberechnung von B+R-Anlagen wird stets eine Ausbaureserve von 40% angesetzt.

P+R: Für die Bedarfsberechnung von P+R-Anlagen wird unterstellt, dass bei einem forcierten Ausbau von B+R ein Teil der bisherigen Pkw-Nutzer auf das Fahrrad umsteigt bzw. der Fahrgastzuwachs vorrangig B+R nutzt. Daher gilt für die Bedarfsberechnung:

- Ist am Bahnhof die Anzahl der abgestellten Fahrräder höher als die Anzahl der abgestellten Pkw, handelt es sich um einen „fahrradaffinen“ Bahnhof. Für den P+R-Bedarf wird eine Ausbaureserve von 20% angesetzt.
- In allen anderen Fällen gilt auch für P+R die Ausbaureserve von 40%.

Die prognostizierte prozentuale Änderung der Reisendenzahlen (2030 zu 2018) im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) geht als **Trendfaktor** in die Bedarfsermittlung ein. Bahnstationen mit geplanter wesentlicher Verbesserung des Fernverkehrsangebotes (zusätzlich zum SPNV) wurden darin ebenfalls berücksichtigt (Erhöhung des Prognosewertes 2030 um 15%). Der Trendfaktor für die Bedarfsberechnung kann für jede Bahnstation von der Kompetenzstelle Bahnhof des VBB oder vom Landesamt für Bauen und Verkehr (LBV) bezogen werden (Kontakt Daten auf Seite 21).

Bedarfsberechnung Neubau B+R

Schritt 1: Zählung der Räder in nicht optimalen Anlagen sowie „wild abgestellt“

Schritt 2: Hinzurechnung der Ausbaureserve von 40% (Faktor 1,4)

Schritt 3: Hinzurechnung der gezählten Räder in optimalen Abstellanlagen

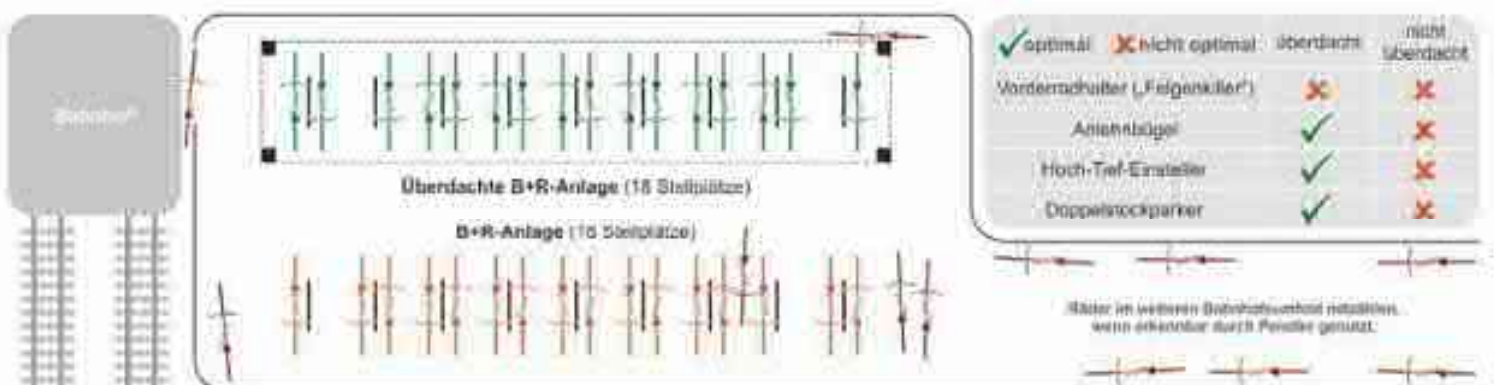
Schritt 4: Multiplikation mit dem Trendfaktor

Schritt 5: Abzug der bislang realisierten Stellplätze in optimalen Abstellanlagen

Beispielrechnung Bedarf B+R-Stellplätze



Zählung Räder in nicht optimalen Stellplätzen und Wildparken	Hinzurechnung der Ausbaureserve (40%)	Hinzurechnung gezählter Räder in optimalen Anlagen	Multiplikation mit individuellem Trendfaktor (Abfrage beim VSB)	Abzug bislang realisierter optimaler Stellplätze	Neubaubedarf optimaler B+R-Stellplätze
$16 \cdot 12 = 28$ <small>(Berechnung gemäß Grafik)</small>	$28 \cdot 1,4 = 39,2$ <small>Ergänzt werden auf 40</small>	$40 + 16 = 56$	$56 \cdot 1,27 = 71,12$	$72 - 18 = 54$	54



Bedarfsberechnung Neubau P+R

Schritt 1: Zählung der Pkw auf „sonstigen Stellplätzen“

Schritt 2: Ermittlung der Ausbaureserve (Zählung abgestellter Räder und Pkw):

→ Mehr Räder als Pkw abgestellt: 20%

→ Mehr Pkw als Räder abgestellt: 40%

Schritt 3: Hinzurechnung der ermittelten Ausbaureserve (Faktor 1,2 oder 1,4)

Schritt 4: Hinzurechnung der gezählten Pkw auf klassifizierten P+R-Plätzen

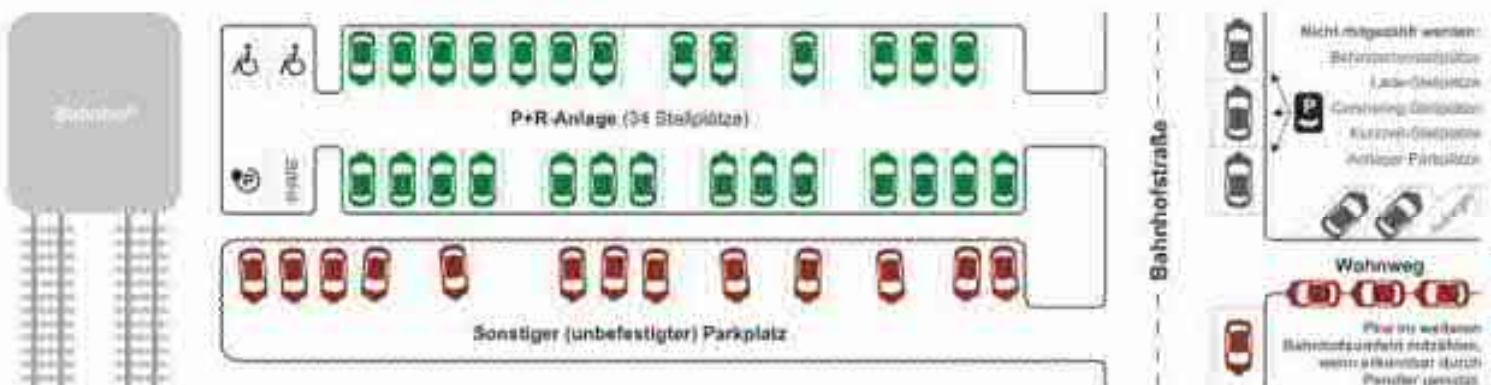
Schritt 5: Multiplikation mit dem Trendfaktor

Schritt 6: Abzug der bislang realisierten klassifizierten P+R-Plätze

Beispielrechnung Bedarf P+R-Stellplätze



Zählung Pkw auf sonstigen Stellplätzen	Ermittlung der Ausbaureserve: Mehr Räder als Pkw: 20% Mehr Pkw als Räder: 40%	Hinzurechnung der ermittelten Ausbaureserve (20% oder 40%)	Hinzurechnung gezählter Pkw auf klassifizierten P+R-Plätzen	Multiplikation mit individuellem Trendfaktor (Abfrage beim VSB)	Abzug bislang realisierter klassifizierter P+R-Plätze	Neubaubedarf klassifizierter P+R-Stellplätze
$13 + 1 + 3 = 17$ <small>(Berechnung gemäß GVW)</small>	<small>Summe der ermittelten abgestellten Räder abgezogen: Pkw gezählt</small> 20%	$17 \times 1,2 = 20,4$ <small>Ergänzungsmittel abfragen</small>	$21 + 27 = 48$	$48 \times 1,27 = 60,96$	$61 - 34 = 27$	27



3 Gestaltung von Stellplatzanlagen

3.1 B+R-Anlagen

Die zuwendungsfähigen Bauausgaben je Stellplatz für B+R-Anlagen sind der jeweils gültigen Richtlinie ÖPNV-Invest des Landes Brandenburgs zu entnehmen. Die nachfolgend ausgewiesenen Werte beziehen sich auf die Fassung von 2020 (weitere Informationen dazu siehe Kapitel 6).

Um den unterschiedlichen Ansprüchen hinsichtlich Platzbedarfes, Sicherheit, Witterungsschutz und Serviceumfang bei B+R-Anlagen gerecht zu werden, wurden folgende Anlagentypen definiert:

	Baubeschreibung	Zuwendungsfähige Bauausgaben je Stellplatz	Maßgebliche Kostenfaktoren
Radabstellplatz	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenbefestigung mit Beton- oder Natursteinpflaster • Anlehnbügel mit Knieholm oder Einzel- bzw. Hoch-Tief-Einsteller • Doppelstock-Parker • Überdachung mit seitlicher Auskragung 	1.100 €	Anlagengröße (Stellplatzanzahl)
Radabstellplatz in Sammel-schließanlage	<ul style="list-style-type: none"> • Umzäunung der Abstellanlage abschließbar (Sammelschloss) • Schlüsselausgabe / Chipkarte / PIN 	1.550 €	Anlagengröße Dach-konfiguration
Fahrradbox	<ul style="list-style-type: none"> • Radabstellplatz mit kompletter Einhausung • Seitenwände transparent oder teilweise nicht transparent • abschließbar (Einzelschlüssel) • Schlüsselausgabe / Chipkarte / PIN 	1.800 €	Konstruktions-prinzip Anlagengröße
Radabstellplatz in Fahrradparkhaus/ Radstation	<ul style="list-style-type: none"> • eigenständige bauliche Serviceeinrichtung für Fahrradnutzer • ein- bis mehrgeschossige Anlage • Neubau oder Integration in Bahnhofsgebäude / Nebengebäude • Fahrradabstellanlagen i.d.R. gesichert oder bewacht • Kombination mit Fahrradreparatur/ Fahrradverkauf oder -verleih möglich • ganz oder teilweise abschließbar • Chipkarte / PIN 	3.000 €	Funktions-umfang Baukonstruktion

Bau- und Gestaltungsempfehlungen für B+R-Anlagen

B+R-Anlagen sollten grundsätzlich überdacht sein (ein seitlicher Witterungsschutz ist bei ausreichendem Dachüberstand nicht erforderlich).

B+R-Anlagen werden nur erfolgreich angenommen, wenn die Wege zum Bahnhofszugang kurz sind – siehe „Qualität und Lage der Stellplätze“ auf Seite 5 f.

Viele Pendler wollen auch ihr hochwertiges Rad oder E-Bike am Bahnhof abstellen oder das Fahrrad über Nacht am Bahnhof stehen lassen. Dazu ist jedoch eine sichere Abstellung zu gewährleisten, die durch Sammelschließanlagen, Fahrradboxen und Fahrradparkhäusern (mit Zugangssystem und/oder videoüberwacht) erfolgen kann. Vorgeschlagen werden **mindestens 50% sichere Abstellplätze ab einer Anlagengröße von 36 Rädern**. An Bahnhöfen mit hohem Stellplatzbedarf sind mehrgeschossige bauliche Lösungen erforderlich, um den Flächenverbrauch zu reduzieren und Zugangswege kurz zu halten (in verdichteten innerstädtischen Lagen ist dies meist ab 500 B+R-Plätzen der Fall). Sichere Anlagen erfordern jedoch eine permanente Betreuung des Betreibers hinsichtlich Vermarktung, Sauberkeit und Instandhaltung. Die Nutzung von bestehenden Empfangsgebäuden oder Nebengebäuden für solche Sammelschließanlagen ist dabei vorrangig zu prüfen.

Fahradboxen sollten nur im Einzelfall zur Anwendung kommen, da diese einen hohen Flächenverbrauch haben, sehr kostenaufwendig bei Bau und Instandhaltung sind und meist auch stadtgestalterische Defizite aufweisen; bei entsprechendem Bedarf nach gesicherten Abstellanlagen sollen Sammelschließanlagen oder Fahrradparkhäuser mit Zugangssicherung errichtet werden.

Fahradparkhäuser können kostengünstig auch durch Umwandlung von Pkw-Parkdecks (z.B. in Parkhäusern) errichtet werden; Beispiel Potsdam Hbf.

Eine Lademöglichkeit für E-Bikes ist in der Regel für tägliche Pendler am Bahnhof nicht erforderlich, da die Elektro-Akkus bzw. Batterien für die An- und Abfahrt zum Bahnhof ausreichend Ladekapazität aufweisen.

Standorte mit hohem Stellplatzbedarf sollten mit Doppelstock-Parkern ausgerüstet werden.

Bei Knotenbahnhöfen oder Stationen mit mehreren Zugängen sind dezentrale Lösungen erforderlich.

In den gesicherten Abstellbereichen der größeren Sammelschließanlagen und Fahrradparkhäuser ist ein ausreichendes Platzangebot für Sonderräder (Lastenräder, Behindertenfahrräder, Kinderanhänger) sowie E-Scooter zu planen.

Beispiele im Land Brandenburg

Weitere Beispielfotos im Anhang

Radabstellplatz



Bad Belzig



Wittenberge

Radabstellplatz in Sammelschließanlage



Doberlug-Kirchhain



Falkenberg/Elster

Fahrradbox / Fahrradparkhaus



B+R-Box Wandlitzsee



Fahrradparkhaus Oranienburg

Beispiele für Fahrradparker

Weitere Beispielfotos im Anhang



Anlehnbügel mit Knieholm (am Knieholm kann der Fahrradrahmen angeschlossen werden)



Anlehnbügel mit Knieholm (in einer modularen, vielfach gebauten Anlage in Schleswig-Holstein)



Hoch-Tief-Einsteller einseitig
(Nutzung nur von einer Seite möglich)



Hoch-Tief-Einsteller beidseitig (Nutzung von beiden Seiten möglich; hohe Flächenausnutzung!)



Doppelstockparker einseitig (Nutzung nur von einer Seite möglich; hohe Flächenausnutzung!)



Doppelstockparker beidseitig (Nutzung von beiden Seiten möglich; höchste Flächenausnutzung!)

3.2 P+R-Anlagen

Die zuwendungsfähigen Bauausgaben je Stellplatz für P+R-Anlagen sind der jeweils gültigen Richtlinie ÖPNV-Invest des Landes Brandenburgs zu entnehmen. Die nachfolgend ausgewiesenen Werte beziehen sich auf die Fassung von 2020.

Bei P+R-Anlagen erfolgte eine Differenzierung in erster Linie nach Platzbedarf und Erschließung:

	Baubeschreibung	Zuwendungsfähige Bauausgaben je Stellplatz	Maßgebliche Kostenfaktoren
befestigter Stellplatz: straßenbegleitend	<ul style="list-style-type: none"> Befestigung mit Asphalt, Beton- oder Natursteinpflaster je nach Beschaffung des Baugrundes mit versickerungsfähigem Pflaster 	5.400 €	Anlagengröße Entwässerung Art der Befestigung
befestigter Stellplatz: eigene Erschließung	<ul style="list-style-type: none"> Befestigung mit Asphalt, Beton- oder Natursteinpflaster je nach Beschaffung des Baugrundes mit versickerungsfähigem Pflaster vom übrigen Straßennetz unabhängige Erschließung 	5.400 €	Anlagengröße Entwässerung Art der Befestigung
Parkdeck / Parkhaus	<ul style="list-style-type: none"> zwei- bis mehrgeschossiges Ingenieurbauwerk oder Gebäude In der Regel mit Zugangs- /Auslastungskontrolle, Überwachung und Entgeltspflicht 	10.800 €	Anlagengröße Baukonstruktion Baugrund
Behindertenstellplatz	<ul style="list-style-type: none"> Befestigung mit Asphalt, Beton- oder Natursteinpflaster (ebene Oberfläche) Regelbreite 3,00 m nah am Bahnsteigzugang und neben ebenerdig befestigten Zugangsbereichen 	wie oben: 5.400 € bzw. 10.800 €	Entwässerung Art der Befestigung

Übersicht P+R-Anlagentypen

Bau- und Gestaltungsempfehlungen für P+R-Anlagen

An Bahnhöfen mit hohem Stellplatzbedarf sind mehrgeschossige bauliche Lösungen erforderlich, um den Flächenverbrauch zu reduzieren und Zugangswege kurz zu halten (in verdichteten innerstädtischen Lagen ist dies meist ab 200 Pkw-Stellplätzen der Fall).

Die Zufahrt zu den P+R-Anlagen sind im umliegenden Straßenraum gut zu beschildern, bei größeren Anlagen mit überregionalem Einzugsbereich auch von den umliegenden Bundesstraßen und Autobahnen.

Eine Lademöglichkeit für Elektroautos ist in der Regel für tägliche Pendler am Bahnhof nicht erforderlich, da die Elektro-Akkus bzw. Batterien für die An- und Abfahrt zum Bahnhof ausreichend Ladekapazität aufweisen.

Bei Knotenbahnhöfen oder Stationen mit mehreren Zugängen sind dezentrale Lösungen erforderlich.

Zur Förderung innovativer Mobilitätsangebote können privilegierte, zugangsnaher Pkw-Stellplätze nur für Elektro-Pkw ausgewiesen werden.

Grundlage für die Privilegierung von Elektrofahrzeugen bildet das Elektromobilitätsgesetz (EmoG). Demnach sind für elektrisch betriebene Fahrzeuge (reine Batterieelektrofahrzeuge, Hybridelektrofahrzeuge oder Brennstoffzellenfahrzeuge) Bevorrechtigungen möglich (§3 Abs.4 EmoG):

- für das Parken auf öffentlichen Straßen oder Wegen,
- bei der Nutzung von für besondere Zwecke bestimmten öffentlichen Straßen oder Wegen oder Teilen von diesen,
- durch das Zulassen von Ausnahmen von Zufahrtbeschränkungen oder Durchfahrtverboten sowie
- im Hinblick auf das Erheben von Gebühren für das Parken auf öffentlichen Straßen oder Wegen.

Voraussetzung für die Inanspruchnahme von Bevorrechtigungen ist nach §4 EmoG allerdings eine deutliche sichtbare Kennzeichnung des Fahrzeugs (sogenanntes E-Kennzeichen). Es besteht zwar keine Kennzeichnungspflicht, jedoch können nicht gekennzeichnete Fahrzeuge nicht von den Bevorrechtigungen profitieren.

Die Privilegierung von Stellplätzen für Carsharing-Anbieter ist ebenfalls möglich und im Carsharing-Gesetz (CsgG) verankert.

Beispiele im Land Brandenburg

Weitere Beispielfotos im Anhang

Befestigter Stellplatz: straßenbegleitend



Falkensee



Wildau

Befestigter Stellplatz: eigene Erschließung



Luckenwalde



Ludwigsfelde-Struveshof

Parkdeck / Parkhaus



Parkdeck Bernau bei Berlin



Parkhaus Werder (Havel)

4 Weitere bauliche und gestalterische Maßnahmen

Anbindung

Eine kurze und eindeutige Anbindung vom übrigen öffentlichen Straßenraum verbessert die Benutzbarkeit und reduziert Baukosten. B+R-Anlagen sowie Frauen- und Behindertenstellplätze sollen dabei besonders gut einsehbar sein und in einem ausgewogenen Verhältnis zur Gesamtanlage stehen. Die Führung des Radfahrers soll ungefährdet und sicher aus dem Straßenraum bzw. von Radwegen an Zuführungsstraßen bis zur B+R-Anlage erfolgen; hierbei sind die Wege der übrigen Verkehrsteilnehmer insbesondere der Fußgänger zu beachten.

Von den Stellplatzanlagen sind direkte und ausgebaute Fußwege zum Bahnsteigzugang sowie zum Zugang des Bahnhofsgebäudes herzustellen.

Beleuchtung

Die Stellplätze sind gemäß den technischen Regelwerken im Straßenbau zu beleuchten. Um Betriebskosten zu sparen, sollen Möglichkeiten der Nachtabschaltung oder reduzierter Beleuchtung im Einzelfall geprüft werden. B+R-Anlagen können je nach Dachkonstruktion eine integrierte Beleuchtung erhalten. Bei transparenten Überdachungen der B+R-Anlagen soll die umgebende Straßen- oder Platzbeleuchtung eine ausreichende Ausleuchtung der Stellplätze sicherstellen.

Information

An den (über)regionalen wie auch örtlichen Zufahrtsstraßen zum Bahnhof sollen eine Wegweisung zum Bahnhof und eine Ausweisung des B+R/P+R-Platzes erfolgen. Dies kann im Rahmen der amtlichen Beschilderung geschehen. Beispiele:



Darüber hinaus können innerorts Informationsstelen mit Darstellung der Zugziele, Takt und der Angebote am Bahnhof in Form von Piktogrammen zum Einsatz kommen. Diese sollten an den Hauptverkehrsstraßen in Bahnhofsnähe und den Zufahrten zu den Bahnhöfen stehen und dienen weniger der Wegweisung, sondern vielmehr der „Bewusstseinsbildung“ beim Autofahrer, dass es einen guten Bahnanschluss gibt und genug Stellplatzangebote vorhanden sind. Die Kompetenzstelle Bahnhof des VBB kann die Kommunen bei der verbundweiten Vereinheitlichung des Layouts unterstützen.

In Sachsen-Anhalt wird ein solches einheitliches Konzept bereits umgesetzt, siehe nachfolgende Fotos. Eine Stele kostete etwa 3.000 €, zuzüglich Tiefbau (standortabhängig).



Sicherheit

An Bahnstandsstandorten mit erheblichem Gefährdungs- und Konfliktpotenzial kann die Videoüberwachung sinnvoll sein. Hier sind jedoch die Datenschutzvorschriften zur Überwachung von öffentlichen Anlagen zu beachten. Zielführender ist es meist, die Stellplatzanlagen gut in den Stadtraum zu integrieren und parallel eine Revitalisierung der Bahnhofsgebäude (Nutzung als Wohn- und Arbeitsstandort, Serviceleistungen) zu erreichen.

Bei größeren Investitionsvorhaben für Verknüpfungs- und Umsteigeanlagen mit zuzwendungsfähigen Ausgaben ab 200.000 € kann die Durchführung eines Verkehrssicherheitsaudits notwendig sein, wenn Anhaltspunkte für dessen Notwendigkeit bestehen.

Gesetze / Normen / Richtlinien

Die nachfolgende Auflistung hat nur informativen Charakter und kann nicht als abschließender rechtlicher Rahmen für Bau und Planung von B+R-/ bzw. P+R-Anlagen dienen. Ggf. weitere Anforderungen sind im Planungs- und Umsetzungsprozess zu beachten.

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)

- Genehmigungsfreie Vorhaben – § 61 Absatz 1 Punkt 15a: Baugenehmigungsfrei sind Fahrradabstellanlagen mit einer Fläche bis zu 30 Quadratmeter.

DIN-Normen

- DIN 79008 – Stationäre Fahrradparksysteme (hervorgegangen aus der Technischen Richtlinie TR 6102-0911 des ADFC: „Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen“)

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

- FGSV 239 – Hinweise zum Fahrradparken
- FGSV 240 – Hinweise zu Park+Ride (P+R) und Bike+Ride (B+R)

5 Bewirtschaftung von Abstellanlagen

Schon bei der Planung ist auf einen effizienten und kostengünstigen Betrieb der Abstellanlagen zu achten. Auch hier ist es ratsam, dass sich die Vorhabenträger mit den Erfahrungen in anderen Kommunen vertraut machen, um mögliche Fehler nicht zu wiederholen. Abstellanlagen müssen nicht kostenlos angeboten werden. Bei guter Anlagenqualität und -sicherheit können an Bahnhöfen mit hohem Stellplatzbedarf Nutzungsentgelte erhoben und damit laufende Kosten refinanziert werden.

Die Bewirtschaftung von **B+R-Abstellanlagen**, also die Abstellung gegen Entgelt, wird im Land Brandenburg bislang selten praktiziert. Neben dem kostenpflichtigen Fahrradparkhaus im Potsdamer Hauptbahnhof mit 557 Stellplätzen, gibt es noch Radboxen in den Fahrradparkhäusern von Bernau und Oranienburg sowie Einzelboxen bzw. kleinere Sammelschließanlagen an einigen wenigen Bahnhöfen.

Die Zahlungsbereitschaft für ein entgeltpflichtiges Abstellen von Fahrrädern dürfte dann vorhanden sein, wenn sie mit einem eindeutigen Mehrwert gegenüber dem freien Abstellen verbunden ist. Aus Erfahrung bei Radstationen in anderen Bundesländern besteht dieser Mehrwert in der erhöhten Sicherheit (Abschließbarkeit, Bewachung), der Stellplatzgarantie in Bahnsteignähe (bei hoher Gesamtnachfrage und knappen Platzressourcen) oder in der Kombination mit weiteren Dienstleistungen (Pflege- und Reparaturservice, WC, Kiosk).

Es sollte in jedem Falle überlegt werden, ob eine entgeltliche Bewirtschaftung sinnvoll ist. Grundsätzlich sollen die Abstellanlagen am Bahnhof den Bahnnutzern zugutekommen.

P+R-Stellplätze sollten von der Bewirtschaftung nicht ausgenommen werden, wenn die Städte und Kommunen in den Innenstädten und Bahnhofsumfeld eine Parkraumbewirtschaftung durchführen.

Die Bewirtschaftung von Abstellanlagen ist nicht förderschädlich, solange die Einnahmen lediglich die Betriebskosten decken und keine Gewinnerzielungsabsicht besteht.

Empfehlungen für die Bewirtschaftung von Anlagen

Entgelte können bei geförderten Anlagen bis zur Höhe der jährlichen laufenden Kosten sowie zur Refinanzierung der Eigenanteile erhoben werden; es dürfen jedoch keine Gewinne mit dem Anlagenbetrieb erzielt werden (sollte dies angestrebt werden, muss auf eine öffentliche Förderung in der Regel verzichtet werden).

Fahradparkhäuser können nicht kostendeckend betrieben werden. Zusätzliche Einnahmen lassen sich durch die Vermietung von Teilflächen an Raddienstleister (Reparatur, Verkauf, Fahrradverleih) erzielen; diese können im Gegenzug Aufgaben des Anlagenbetreibers wie z.B. die Überwachung der Abstellanlagen übernehmen oder den Pendlern zusätzliche Leistungen anbieten (z.B. Fahrradpflege).

Die Höhe der Entgelte für gesichertes Radabstellen sollte günstiger als die Parkgebühren für Pkw sein.

Die Bewirtschaftung von P+R-Stellplätzen ist grundsätzlich dort umzusetzen, wo hoher P+R-Bedarf und innerörtlicher Parkdruck herrscht. Dazu muss jedoch der umliegende Ortsbereich einer Parkraumbewirtschaftung unterliegen oder das Parken nur für Anwohner zugelassen sein. Wildes Parken von Pkw und Rädern sollte ordnungsrechtlich zurückgedrängt werden, sofern genügend attraktive und optimale Stellplätze vorhanden sind.

Nutzer von Zeitkarten des ÖPNV (Monats- und Jahreskarten) sollten mit einem Rabatt auf die Abstellentgelte bevorzugt werden. Als Zugangsmittel zu den gesicherten Anlagen sollte die VBB-*fahrCard* dienen.

Bei geförderten und nicht bewirtschafteten P+R-Plätzen, die aufgrund der Stadtstruktur und des Umfeldes nicht nur durch Bahnreisende genutzt werden, sollte eine Zugangsberechtigung durchgesetzt werden; dies kann durch die Ausgabe von Parkausweisen durch die Kommune gegen Vorlage eines ÖPNV-Tickets (in der Regel eine Zeitkarte) oder ein Zugangssystem mit Identifizierung einer ÖPNV-Zeitkarte (z.B. VBB-*fahrcard*) erfolgen.

Für die Bahnstationen im Umfeld des BER sind spezifische Lösungen zu entwickeln, die eine übermäßige Belegung der P+R-Plätze durch Flugreisende oder Beschäftigte verhindern; im Rahmen einer regionalen Strategie zur Parkraumbewirtschaftung können separate bewirtschaftete Flächen oder enge Zeitbeschränkungen der Stellplatznutzung ausgewiesen werden.

6 Zuwendungen / Förderung

Land Brandenburg

Die im Kapitel 3 dargestellten zuwendungsfähigen Bauausgaben je Stellplatz sind Nettokosten ohne Mehrwertsteuer. Für Vorhabenträger ohne Vorsteuerabzugsberechtigung (z.B. Kommunen) gehört die Mehrwertsteuer zu den zuwendungsfähigen Kosten. Gefördert werden kann die Planung als Pauschale bis zu 15% der zuwendungsfähigen Baukosten sowie der Grunderwerb (max. 50% der zuwendungsfähigen Kosten für Grunderwerb und Grunderwerbsnebenkosten). Zu berücksichtigen ist, dass der Neu- und Ausbau von B+R-/P+R-Stellplätzen oft im Zusammenhang mit der kompletten Neugestaltung des Bahnhofsumfeldes, also auch inklusive der Anlage von Bushaltestellen, Vorplätzen, Zufahrtsstraßen sowie Taxi- und Kurzzeitparkplätzen erfolgt.

Grundvoraussetzung für eine landesseitige Förderung von B+R-/P+R- Anlagen ist die Ausweisung der Maßnahme im Nahverkehrsplan des jeweiligen Landkreises oder der kreisfreien Stadt. Vor Planungsbeginn können Antragsgespräche (ggf. per Telefon) mit dem Landesamt für Bauen und Verkehr (LBV) als Bewilligungsbehörde geführt werden.

Vom VBB ist eine Stellungnahme zum Stellplatzbedarf einzuholen, die auf Grundlage von einzureichenden Unterlagen (siehe Anhang) erteilt wird. Durch den „Fachausschuss für Verkehr, Umsteigeanlagen und Verknüpfung“ (FAV) *sollte* sowie durch den VBB *muss* die Vorplanung/Planung positiv bewertet sein, wenn eine Förderung der Anlage erfolgen soll. Gleichermaßen gibt der FAV auch Empfehlungen, die zur generellen Förderfähigkeit führen bzw. die verkehrlichen Verbesserungseffekte steigern könnten. Die Stellungnahmen des FAV und des VBB sind mit den Antragsunterlagen der Bewilligungsbehörde vorzulegen.

Für die Investitionsförderung ist das LBV die zuständige Bewilligungsbehörde. In Grundsatzfragen beraten auch die jeweiligen Fachreferate des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung (MIL).

Landkreise

Ergänzend zu den Fördermitteln des Landes können auch Fördermittel der Landkreise in Anspruch genommen werden. Die meisten Landkreise im Land Brandenburg haben eigene Förderprogramme mit entsprechenden Richtlinien. Mittel der Landkreise können dann kumulativ zu Landesmitteln eingesetzt werden und den kommunalen Eigenanteil reduzieren. Die jeweiligen Stellen und Ansprechpartner bei den Landkreisen können bei der Kompetenzstelle Bahnhof des VBB erfragt werden (Kontakt Daten im Anhang).

Ortsansässige Behörden und Unternehmen

Seitens der Kommunen sollte auch geprüft werden, ob sich ortsansässige Behörden oder Unternehmen an der Mitfinanzierung von B+R-Anlagen beteiligen können. Möglichkeiten der Finanzierung ergeben sich bei Zuschüssen zu den Baukosten (einmalig zur Reduzierung des kommunales Eigenanteils), der Bewirtschaftung (durch jährliche Zahlungen) oder einer Kombination aus beidem.

7 Anhang

Kontaktdaten

Landesamt für Bauen und Verkehr (LBV)

Dezernat 22

Lindenallee 51
15366 Hoppegarten

Telefon: (03342) 4266-2210 (Frau Kopitzki)

Telefon: (03342) 4266-2205 (Frau Xylander)

E-Mail: LBV-oepnv-Eisenbahn@LBV.brandenburg.de

Internet: lbv.brandenburg.de

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL)

Referat 42: Förderangelegenheiten, Binnenschifffahrt, Logistik

Henning-von-Tresckow-Straße 2-8
14467 Potsdam

Telefon: (0331) 866-8261 (Herr Tamm-Blechschildt)

Fax: (0331) 866-8368

E-Mail: poststelle@mil.brandenburg.de

Internet: mil.brandenburg.de

VBB Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH (VBB)

Kompetenzstelle Bahnhof

Hardenbergplatz 2
10623 Berlin

Ab Oktober 2020:

Stralauer Platz 29
10243 Berlin

Telefon: (030) 254 14 275 (Herr Kramer)

Fax: (030) 254 14 315

E-Mail: kompetenzstelle-bahnhof@vbb.de

Internet: vbb.de/ksb

Vorlage Bedarfsermittlung / einzureichende Unterlagen

Bitte reichen Sie für eine Stellungnahme durch den VBB zum Vorhaben für jede Fördermaßnahme / jeden Bahnhof eine eigene Bedarfsermittlung sowie ergänzende Fotos und Informationen ein. Sie können dazu gerne die Vorlage auf der nächsten Seite verwenden: ausdrucken, ausfüllen und eingescannt per E-Mail mit den ergänzenden Unterlagen an die Kompetenzstelle Bahnhof des VBB senden.

Einzureichende Unterlagen für die Stellungnahme:

1. **Bedarfsermittlung** gemäß Vorlage auf nächster Seite.
2. **Übersichtsplan** des Bahnhofs/Bahnhofsumfeldes mit Markierungen: bestehende Anlagen / geplante Anlagen / ggf. Verortung der Fotos.
3. **Fotos** der bestehenden Anlagen.
4. **Fotos** des Bahnhofsumfeldes, aus denen die weitere Parksituation (Wildparker, sonstige Autostellplätze etc.) hervorgeht.
5. **Informationen zur Planung** (ggf. auch zur Gesamtplanung, Bahnhofsumfeldplanung etc.).
6. Nachweis der Ausweisung der Maßnahme im **Nahverkehrsplan**.
7. **Optional**: eigene Bevölkerungs- bzw. kommunale Entwicklungsprognosen inkl. Nachweis der Quelle (bspw. INSEK).

Die Bedarfsermittlung ist wie im Kapitel 2.2 ab Seite 5 angegeben durchzuführen.

Grafiken mit Beispielrechnungen finden sich auf Seite 7 und 8.

Beispielfotos finden sich im Kapitel 3 und auf Seite 24.

Bedarfsermittlung für Bahnhof:

Zeile	Bike+Ride	
1	Summe aller abgestellten Räder in nicht optimalen Stellplätzen	
2	Hinzurechnung der Ausbaureserve (x1,4)	x 1,4 =
3	Hinzurechnung gezählter Räder in optimalen Anlagen	+ =
4	Multiplikation mit Trendfaktor (Abfrage je Bahnhof beim VBB)	x =
5	Abzug bislang realisierter/bestehender optimaler Stellplätze	-
6	Neubaubedarf optimaler Stellplätze	=

Zeile	Park+Ride	
7	Summe aller abgestellten Pkw auf sonstigen Stellplätzen	
8*	Ermittlung der Ausbaureserve: Ist die <u>Summe der Zählungen</u> aus den Zeilen 1 und 3 größer als die der Zeilen 7 und 10?	JA / NEIN
9	Hinzurechnung der Ausbaureserve (wenn JA x1,2 sonst x1,4)	x =
10	Hinzurechnung gezählter Pkw auf P+R-Stellplätzen	+ =
11	Multiplikation mit Trendfaktor (Abfrage je Bahnhof beim VBB)	x =
12	Abzug bislang realisierter/bestehender P+R-Stellplätze	-
13	Neubaubedarf P+R Stellplätze	=

Datum der Zählungen / Sonstige Anmerkungen

Ansprechpartner in der Kommune / Kontaktdaten

*zu Zeile 8: Entscheidend ist, ob am Bahnhof mehr Räder oder mehr Pkw abgestellt sind. Bei mehr Fahrrädern ist eine Ausbaureserve von 20%, bei mehr Pkw von 40% anzusetzen.

Beispiele zu Anlagentypen und Stellplätzen



B+R: optimale Stellplätze
am Bahnhof Falkenberg / Elster



B+R: nicht optimale Stellplätze aufgrund fehlender Überdachung am Bahnhof Dallgow-Döberitz



Wildparker
am Bahnhof Werder (Havel)



P+R: klassifizierte P+R-Stellplätze
am Bahnhof Bad Belzig



P+R: sonstige Stellplätze
am Bahnhof Brandenburg Hbf



P+R: weitere von Pendlern genutzte Stellplätze
im Bahnhofsumfeld Zeuthen



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Wirtschaft
und Energie



TOURISMUS

LANDESTOURISMUSKONZEPTION BRANDENBURG

WIR MACHEN LUST AUF LAND.



Landestourismuskonzeption Brandenburg

Auf Grundlage eines Berichts von Kohl & Partner,
tourismusdesign und dem Alpenforschungsinstitut

Autoren

Kohl & Partner Tourismusberatung München GmbH
tourismusdesign gmbh & co kg
Alpenforschungsinstitut GmbH c/o Hochschule München
Clustermanagement Tourismus Brandenburg

Auftraggeber

Ministerium für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg
Heinrich-Mann-Allee 107, 14473 Potsdam

Bildquelle

TMB-Fotoarchiv/Bernd Kröger, TMB-Fotoarchiv/Frank Langhanke,
TMB-Fotoarchiv/Maecke, TMB-Fotoarchiv/Carsten Rasmus

Gestaltung

NEA OG, Wien

Stand: 20.04.2016

2. Auflage (3.000 Stück)

Einleitung	5
1. GEGENWART KENNEN	
1.1 Tourismus in Zahlen	6
1.2 Die touristische Marke Brandenburg	9
1.3 Organisation des Tourismus	10
1.4 Tourismus und Lebensqualität	10
2. STRATEGIEENTWICKLUNG IM DIALOG	
2.1 Dialog und Beteiligung	15
2.2 Stärken und Herausforderungen	16
3. ZUKUNFT GESTALTEN	
3.1 Die Tourismus-Strategiekarte	18
3.2 Die Mission	18
3.3 Die gemeinsame Vision	20
3.4 Die strategischen Ziele und Perspektiven	20
3.5 Unsere Handlungsfelder, operativen Ziele und Schlüsselaufgaben	22
Handlungsfeld 1: Menschen im Mittelpunkt – <i>starke und innovative Unternehmen</i>	22
Handlungsfeld 2: Übersichtliche Organisationsstrukturen, <i>Stärkung von Kooperationen und Partnerschaften</i>	24
Handlungsfeld 3: Abgestimmte Digitalisierung und Kommunikation <i>auf allen Ebenen</i>	26
Handlungsfeld 4: Leistungsfähige Infrastruktur und vernetzte Mobilität	28
Handlungsfeld 5: Umsetzung der Marke Brandenburg in <i>wertschöpfenden Produkten</i>	30
Handlungsfeld 6: Fokussierung der Zielgruppen und Märkte	32
3.6 Gemeinsame Handlungsprinzipien	34
4. GEMEINSAM UMSETZEN	
4.1 Aufgabenteilung in den Organisationen	37
4.2 Tourismusförderung	40
4.3 Umsetzung der Landestourismuskonzeption	41
4.3.1 Zentrales Umsetzungsmanagement	41
4.3.2 Umsetzung auf allen Ebenen	42
5. GLOSSAR	45



EINLEITUNG

In den vergangenen Jahren wurde im brandenburgischen Tourismus viel erreicht. Darauf können alle Beteiligten stolz sein. Tourismus hat sich als bedeutender Wirtschaftsfaktor etabliert. Er schafft und sichert Arbeitsplätze vor allem in den ländlichen Räumen unseres Landes und ist als Querschnittsbranche Innovationstreiber in Kooperation mit anderen Wirtschaftszweigen. Durch seine Angebote und Infrastrukturen trägt der Tourismus maßgeblich zur Lebensqualität, zum Gemeinwohl aller Brandenburgerinnen und Brandenburger sowie zum positiven weltoffenen Landesimage bei.

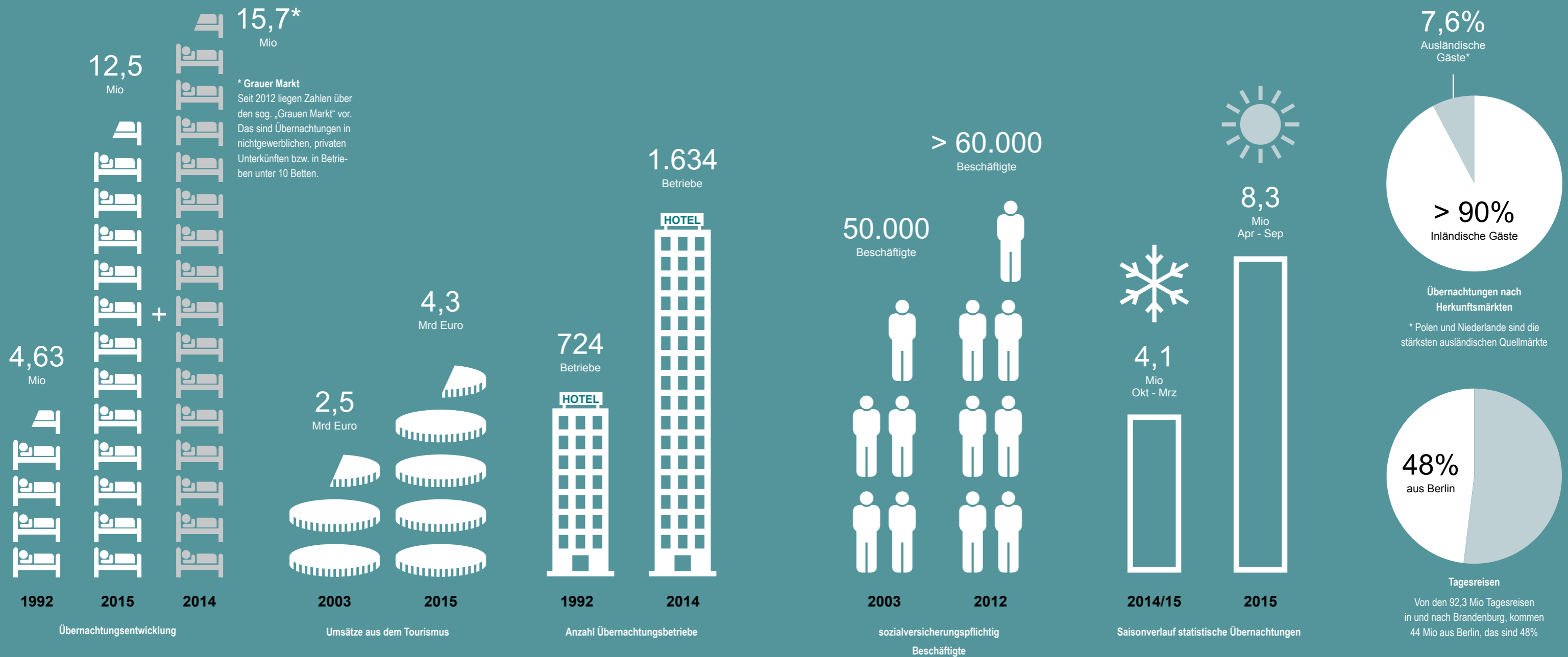
Die Gründe für diesen Erfolg sind einfach zu erklären: unsere Gäste fühlen sich wohl in Brandenburg und verbringen hier gerne die schönsten Stunden und Tage des Jahres. Zugleich ist das unsere Motivation, sich nicht zurückzulehnen, sondern aktiv und innovativ Bewährtes zu erhalten und kreativ Neues zu schaffen. Damit wollen wir den Wünschen und Bedürfnissen unserer Gäste nicht nur gerecht werden, sondern sie mit außergewöhnlichen Reise- und Urlaubserfahrungen in unserem Land immer wieder begeistern.

Mit der touristischen Marke Brandenburg wurde dafür ein Dach geschaffen, unter dem alle Regionen, Organisationen, Unternehmen oder Einrichtungen und selbst Einzelne ihre spezifischen Stärken entwickeln und aus ihren Herausforderungen Chancen machen können. Darum ist die Markenstrategie auch der Ausgangspunkt für die Landestourismuskonzeption Brandenburg. Mit ihr werden touristische Stärken und Angebote definiert, die weiterhin die Basis für einen zukunftsfähigen Tourismus in Brandenburg bilden. Dafür braucht

es allerdings mehr als starre Konzepte und Maßnahmenkataloge. Für eine ganzheitliche Tourismusedwicklung benötigt man ein Instrument, das sowohl das komplexe Zusammenspiel aller Beteiligten verbessert, als auch einfach und transparent in der Anwendung ist.

Die vorliegende Landestourismuskonzeption Brandenburg ist in einem umfangreichen Beteiligungs- und Dialogverfahren entstanden. Sie hat darum den Anspruch, Ziele und Handlungsfelder zu formulieren, mit denen koordiniert konkrete Maßnahmen und Aktivitäten auf allen Ebenen gemeinsam umgesetzt werden können. Außerdem ist sie gleichzeitig so angelegt, dass sie bei notwendigen Veränderungen flexibel angepasst werden kann. Deshalb wurde erstmalig auch auf eine mehrjährige Laufzeit verzichtet und ein Managementsystem erarbeitet, das touristische Organisationen, Verbände und Vereine für ihre Ausrichtung im Land Brandenburg genauso anwenden können wie Unternehmen, Kultureinrichtungen oder ehrenamtlich Tätige.

Bei der Umsetzung dieser Landestourismuskonzeption sind deshalb nicht die Größe, Finanzkraft oder Tourismusform der/des Einzelnen entscheidend, sondern der gemeinsame Wille, den brandenburgischen Tourismus zusammen mit Partnerinnen und Partnern zu gestalten. Sie ist eine Einladung an alle, die Ziele und Handlungsfelder für sich und ihr touristisches Angebot fortlaufend abzuleiten, anzupassen und sich mit ihren Ideen, Vorschlägen und Maßnahmen aktiv einzubringen.



1. GEGENWART KENNEN

1.1. TOURISMUS IN ZAHLEN

Seit den 1990er Jahren haben sich die Übernachtungszahlen mehr als verdoppelt, die Zahl der Gäste hat sich sogar fast verdreifacht. Jährlich gibt es außerdem rund 92,3 Millionen Tagesreisen in und nach Brandenburg. Insgesamt werden so im Tourismus ca. 4,3 Milliarden Euro umgesetzt. Die Tourismuswirtschaft leistet somit einen erheblichen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung und zum Erhalt von Infrastrukturen im ländlichen Raum.



Weitere Klassifizierungen & Zertifizierungen

>70	Touristeninformationen mit der i-Marke
207	DEHOGA-klassifizierte Hotelbetriebe
31	G-klassifizierte Gastehäuser, Gasthöfe
240	Brandenburger Gastlichkeit
44	QMJ Qualitätsmanagement Kinder- und Jugendreisen
1.244	DTV-klassifizierte Ferienwohnungen & Privatzimmer
54	DTV-klassifizierte Campingplätze
496	Bett & Bike
158	Gelbe Welle

3.000

Seen



Land der Seen und Flüsse
Mit 33.000 Kilometern
Fließgewässer und 3.000 Seen
ist Brandenburg eines der
gewässerreichsten Bundesländer.

500

Schlösser & Herrenhäuser



Einzigartige Kulturlandschaft
14 Schlösser und drei historische
Parkanlagen allein in Potsdam,
herausragende Parklandschaften,
400 Museen, 6 staatliche und 20 freie Theater,
1.600 Kloster- und Dorfkirchen,
31 historische Stadtkerne

11.600

km ausgeschilderte Radwege



Top-Raddestination
29 Radfernwege mit ca. 7.400 km
Gesamtlänge, mehr als 30 regionale
Routen mit ca. 4.200 km Gesamtlänge,
496 Bett&Bike-Betriebe

1/3

des Landes unter
naturräumlichem Schutz



Naturparadies

1/3 des Landes unter naturräumlichem Schutz;
11 Naturparke, 3 UNESCO-Biosphärenreservate
(Flusslandschaft Elbe, Schorfheide-Chorin,
Spreewald), 1 UNESCO-Weltnaturerbe als
Teil des Biosphärenreservats Schorfhei-
de-Chorin), 2.000 km markierte Wanderwege,
Nationalpark Unteres Odertal

170

Campingplätze



Camping-Urlaub

ca. 170 Campingplätze, davon 11
mit vier oder fünf Sternen und 13 mit
Eco-Camping-Zertifizierung

23

staatlich anerkannte
Kur- und Erholungsorte



Thermen, Erlebnisbäder und Kurorte

8 Kurorte mit Thermalsole, Moor, Peloid,
Kneipp und Heilquellen, 15 Erholungsorte,
18 Thermen und Erlebnisbäder

Themenkompetenz Tourismus Brandenburg.
Brandenburg ist eine der attraktivsten Rad- und
Wasserwanderregionen Deutschlands, begeistert
mit dem preußischen Kulturerbe, einem vielseitigen
Kunst- & Kulturangebot, Zeugnissen zeitgeschichtlicher
Denker und Vordenker und bietet darüber hinaus
ideale Möglichkeiten zur Entschleunigung in einer
der größten Wasserlandschaften Deutschlands.



1.2 DIE TOURISTISCHE MARKE BRANDENBURG

Die touristische Marke Brandenburg bildet die inhaltliche Basis für die Landestourismuskonzeption Brandenburg, die einen strategischen und operativen Orientierungsrahmen zur Umsetzung der Marke schafft.

Die TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH entwickelte als Aufgabe aus der Landestourismuskonzeption 2011-2015 gemeinsam mit der Tourismusbranche die touristische Markenstrategie für das Land Brandenburg und steuert deren Umsetzung. Die Markenstrategie ist im Dokument „Tourismus. Marke. Brandenburg. Neue Tourismusmarke in 36 Minuten verstehen“ verankert. Das Ziel der Marke ist es, ein klares und wahrnehmbares Bild der Destination Land Brandenburg beim Gast zu erzeugen, eine konsistente Kommunikation aller am Tourismus Beteiligten zu entwickeln sowie das dafür benötigte Wissen und die Instrumente bereitzustellen.

Die Marke Brandenburg wurde wie die Landestourismuskonzeption Brandenburg in einem Beteiligungs- und Dialogprozess erarbeitet. Sie ist das gemeinsame Konzentrat aller Teilräume in Brandenburg, das zugleich gegenüber anderen Destinationen einzigartig und unverwechselbar ist. Markentheoretisch wurde Brandenburg als Familienmarke („endorsed brand“) entwickelt. Das bedeutet: eine starke, fokussierte Region oder ein perfektes Angebot passen in die Marke Brandenburg und umgekehrt macht die Marke die Regionen oder Angebote noch besser und „veredelt“ sie mit dem Zusatz Brandenburg. So profitieren alle gemeinsam von einem klaren,

wiedererkennbaren Dach, unter dem sie erfolgreiche Produkte entwickeln und vermarkten können.

Das Markenversprechen

Das Markenversprechen ist das zentrale Element der Marke Brandenburg und drückt schnell erfassbar aus, worin Brandenburg außerordentlich gut – idealerweise am besten – ist. Es fasst zusammen, was die Marke bietet und welche Leistungsversprechen mit den touristischen Produkten und Dienstleistungen eingelöst werden. Soll also eine positive Beziehung zwischen unseren Gästen und Angeboten entstehen, muss von allen Beteiligten alles daran gesetzt werden, den Bildern, die bei unseren Gästen durch die Marke erzeugt werden, auch gerecht zu werden. Getreu dem Motto: Versprochen. Gehalten.

Die Kommunikationsanker sind „Berlin“ und „Wasser“

Brandenburg wird überregional oft als das Land um Berlin wahrgenommen. Es ist das gewässerreichste Bundesland Deutschlands. Dieses Alleinstellungsmerkmal kann keine andere Reisedestination bieten. Das macht das Land Brandenburg einzigartig. Das daraus abgeleitete Selbstverständnis und damit die Essenz der Marke ist: „Brandenburg ist die aktive Naturbühne und kultivierte Landschaftsin-szenierung Berlins am Wasser.“

Fokussierung auf Wasser, Rad, Natur, Kultur und MICE

In der Landestourismuskonzeption 2011-2015 wurden die fünf Themen Wasser, Rad, Natur, Kultur und MICE (Meetings, Incentives, Conventions, Events) als die Tourismusmarke Brandenburg unterstützende Profilt Themen definiert. Sie



Die touristische Marke
Brandenburg beruht auf
drei Kernwerten

Natürlich

Bewegung in der Natur macht
Brandenburg zu einer der
attraktivsten Rad- und Wasser-
regionen Deutschlands.

Beruhigend

Das Potenzial an Wasser
macht Brandenburg zu einer
ausgleichenden Destination.
Die Nähe und der Gegensatz
zur pulsierenden Metropole
Berlin erfüllen das Bedürfnis der
großstädtischen Bevölkerung
nach Entschleunigung.

Kultiviert

Das preußische Kulturerbe,
das Kunst- und Kulturangebot
sowie zeitgeschichtliche Denker
und Vordenker Brandenburgs
begeistern Kulturinteressierte.

Fünf Urlaubs- und
Angebotswelten



Landlust
ausleben



Wasser
entdecken



Tief
durchatmen



Kultur
erleben



Horizonte
erweitern

entsprechen am besten den Potenzialen des Landes und der Nachfrage unserer Gäste. Allerdings kaufen unsere Gäste keine Themen. Sie suchen Angebote, Erfahrungen und Augenblicke, die sie begeistern. Diese typischen Brandenburg-Erlebnisse werden in fünf Urlaubs- und Angebotswelten gebündelt, die das Bild von Brandenburg und die Faszination für unser Land prägen.

Mit der Landestourismuskonzeption Brandenburg werden deshalb Wege aufgezeigt, um das Versprechen der Marke Brandenburg in allen Elementen der touristischen Wertschöpfungs- und Reisekette zu halten.

1.3 ORGANISATION DES TOURISMUS

Die Tourismuswirtschaft in Brandenburg ist eine Branche mit vielen Partnerinnen und Partnern auf allen Ebenen. Im Mittelpunkt stehen dabei die vielen tausend Unternehmen und Einrichtungen im Gastgewerbe, in Freizeit-, Unterhaltungs- und Kultureinrichtungen, die Anbieterinnen und Anbieter von touristischen Dienstleistungen und der Einzelhandel. Sie alle tragen tagtäglich dazu bei, dass Wertschöpfung entsteht, Arbeitsplätze geschaffen und erhalten werden und schließlich unsere Gäste in Brandenburg ein „Zuhause auf Zeit“ finden. Die Kooperation mit anderen Branchen macht den Tourismus stark, denn oftmals entstehen gerade dort Innovationen und neue gemeinsame Produkte.

Der wirtschaftliche Kernbereich wird dabei von den touristischen Verbänden und Organisationen, zahlreichen Fach- und Re-

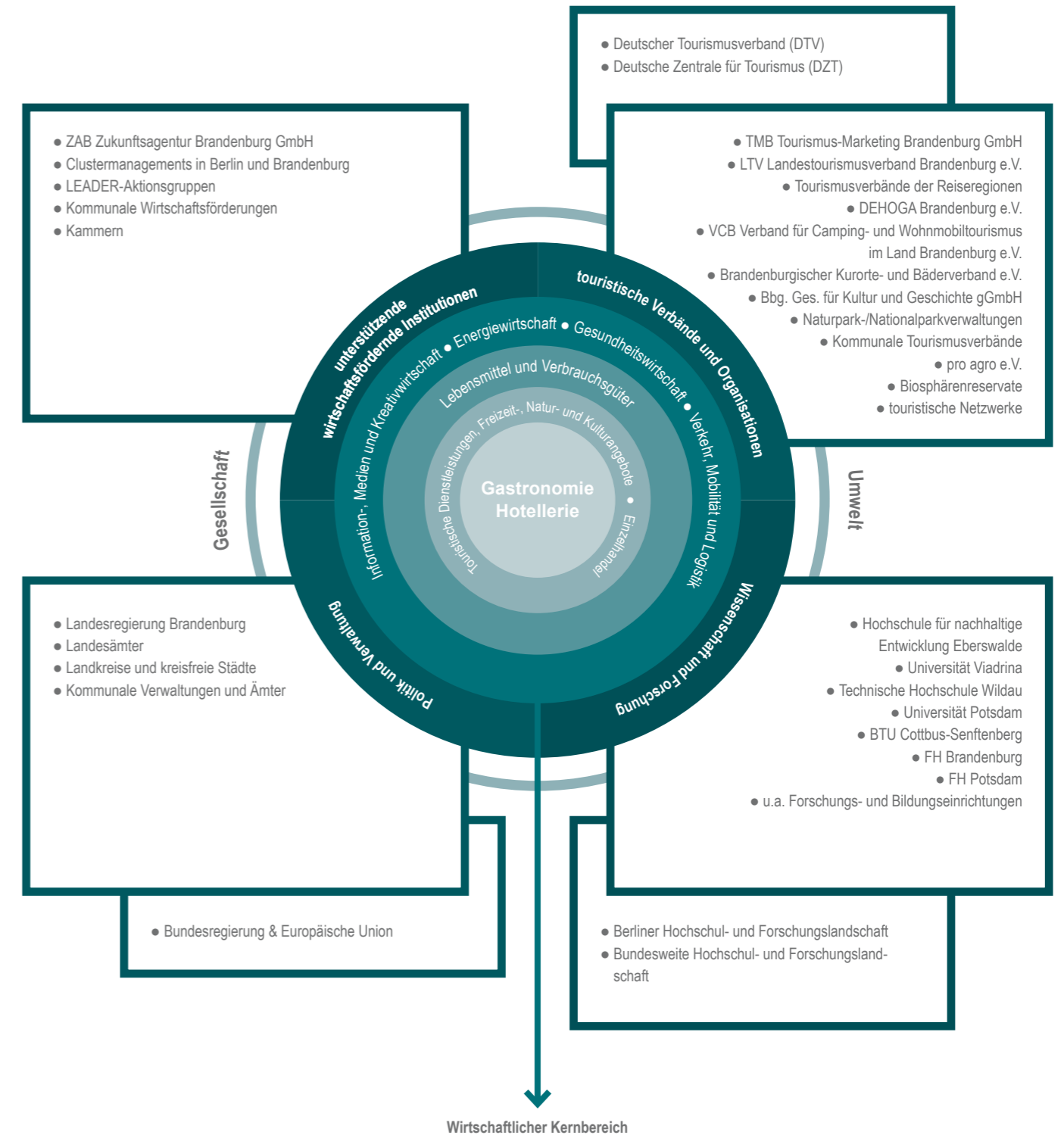
gionalverbänden und -vereinen, Kammern und Interessensvertretungen, wirtschaftsfördernden Institutionen und Politik, Verwaltung und wissenschaftlichen Einrichtungen unterstützt und beeinflusst. Alle sind Trägerinnen und Träger von spezifischen Kenntnissen und Kompetenzen. Viele kommunizieren nach innen und außen, bieten konkrete Dienstleistungen, Marketing- und Qualifizierungsmaßnahmen an und vertreten z.T. die Interessen der touristischen Unternehmen. Der Tourismus in Brandenburg ist also ein komplexes System, das auf ein optimales Zusammenspiel aller Beteiligten angewiesen ist.

1.4 TOURISMUS UND LEBENSQUALITÄT

Über 60.000 Beschäftigte in mehr als 10.000 Unternehmen. Ein über 250%iges Wachstum bei den statistischen Übernachtungen in den letzten 20 Jahren. Weit mehr als 90 Millionen Tagesreisende und knapp 30 Millionen Übernachtungen über alle Unterkunftsarten hinweg. Zahlen, die belegen: die Tourismuswirtschaft ist eine dynamisch wachsende Branche und einer der wichtigsten Wirtschaftszweige für Brandenburg, gerade auch in den ländlichen Räumen.

Investitionen und Innovationen im Tourismus lohnen sich, nicht nur für die Gäste. Der Einfluss des Tourismus auf den Umfang und die Qualität der regionalen Infrastruktur als auch auf meist identische oder ergänzende Versorgungs- und Dienstleistungen kann erheblich sein. Besitzt er einen für einen Ort oder eine Region sichtbar prägenden Charakter, hat der Tourismus das Potenzial, die Daseinsvorsorge

BETEILIGTE AM SYSTEM TOURISMUS BRANDENBURG



auf einem guten Niveau nicht nur aufrecht zu erhalten, sondern sogar schrittweise zu verbessern. Der Scharmützelsee, der Spreewald, die Rheinsberger Kulturlandschaft oder die Märkische Schweiz sind deutliche Beispiele, die zeigen: Tourismus als Querschnittsbranche leistet einen wesentlichen Beitrag auch für die Daseinsvorsorge der Bürgerinnen und Bürger unseres Landes. Schließlich profitieren viele Unternehmen vom Tourismus: Kultur-, Freizeit- und Mobilitätsanbieter, Buch- und Zeitschriftenhändler, der Tante-Emma-Laden um die Ecke, der Bäcker oder Fleischer, das Kaufhaus oder der Supermarkt.

Statistisch nicht erfassbar, aber dennoch von hoher Bedeutung, sind in diesem Zusammenhang die vielen touristischen Unternehmen in kleineren Orten, in denen oftmals die Gaststätte oder das Hotel, das Museum oder die Tourismusinformatio- n mit ihren Angeboten auch für die örtliche Bevölkerung attraktive Angebote schafft und so die Lebensqualität erhöht. Beispiele dafür finden sich im gesamten Land Brandenburg und sind vor allem dort spürbar, wo ein gemeinsames Verständnis und Bewusstsein der am Tourismus Beteiligten, der örtlichen Bevölkerung und der Trägerinnen und Träger öffentlicher Belange über die Bedeutung des Tourismus über das Gastgewerbe hinaus besteht. Die gemeinsame Planung von touristischen und Alltagsinfrastrukturen, wie z.B. Rad- und Wasserwegen, die von allen genutzt werden – ob Gästen, Bürgern oder

Unternehmen – macht Regionen und Orte interessant und begehrt, wie die BUGA 2015-Region eindrucksvoll am blauen Band der Havel bewiesen hat. Ein lebenswertes Brandenburg ist schließlich auch ein touristisch attraktives Brandenburg und umgekehrt.

Tourismusregionen werden so oftmals ge- fragte Wohn- und Arbeitsorte für diejeni- gen, die auf einem Ausflug oder einer Rei- se Land und Leute kennen gelernt haben und Brandenburgs Nähe zu den anliegen- den Metropolen sowie dessen verkehrli- che Anbindung schätzen. Und nicht selten sind es gerade diese ehemaligen Gäste, die nun selbst kreativ im Tourismus tätig werden und mit neuen Angeboten und fri- schen, innovativen Ideen den Tourismus im Land bereichern.

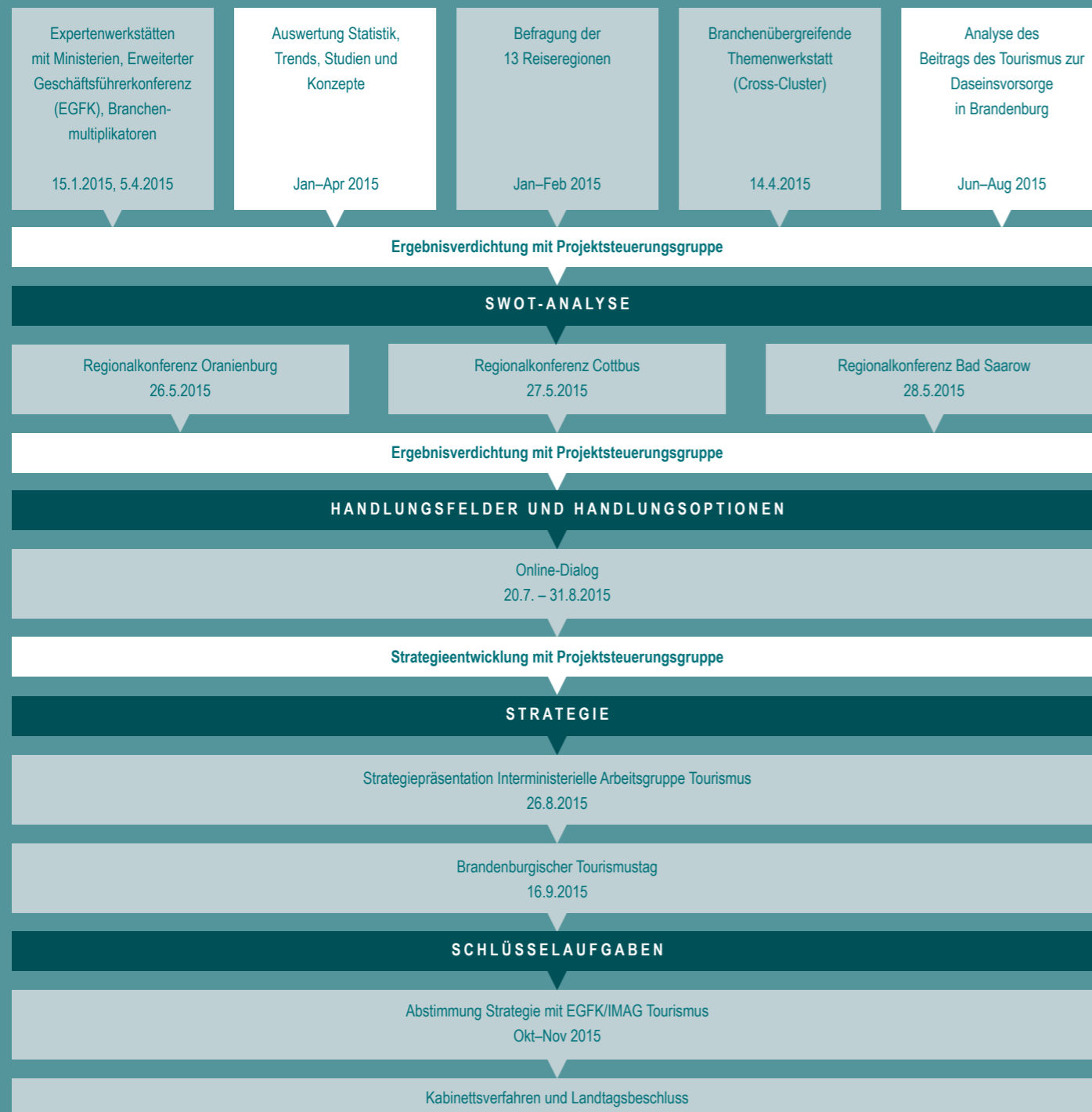
Flächendeckend durch den Tourismus im ganzen Land Brandenburg die Lebens- qualität, das Gemeinwohl und die Da- seinsvorsorge zu unterstützen, ist aller- dings unrealistisch. Regionen und Orte, die sehr dünn besiedelt sind und zugleich touristisch ein nur durchschnittliches oder unterdurchschnittliches Potenzial besitzen, bedürfen anderer Konzepte und Entwick- lungsschritte. In den kommenden Jahren wird es deshalb darum gehen, die posi- tiven Effekte des Tourismus regional zu bündeln, zu verstärken und schließlich zu dauerhaften Kooperationen auszubauen, die schließlich allen zu Gute kommen.

BEISPIELE FÜR DIE ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN DASEINSVORSORGE, GEMEINWOHL UND TOURISTISCHEN ANGEBOTEN



2. STRATEGIEENTWICKLUNG IM DIALOG

DER STRATEGIE- UND BETEILIGUNGSPROZESS



■ Analyse und Auswertungsmodul ■ Partizipationsmodul ■ Zwischenergebnis

2.1 DIALOG UND BETEILIGUNG

Die Landestourismuskonzeption folgt dem Grundsatz, dass eine nachhaltige touristische Entwicklung im Land Brandenburg nur mit der Beteiligung aller Tourismusakteure, relevanten Interessensgruppen sowie den Reiseregionen und Organisationen möglich ist. Deshalb starteten das Ministerium für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg und das Clustermanagement Tourismus bei der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH im Januar 2015 einen neunmonatigen Strategie- und Beteiligungsprozess, der von den Gutachtern Kohl & Partner (Leitung), tourismusdesign und dem Alpenforschungsinstitut der Hochschule München moderiert wurde.

Begleitend wurde eine Projektsteuerungsgruppe unter der Führung des Ministeriums für Wirtschaft und Energie gebildet, in der regelmäßig über den Arbeitsstand informiert, erreichte Zwischenergebnisse verdichtet und weitere Schritte geplant wurden. Wichtige Gremien des brandenburgischen Tourismus wie die Interministerielle Arbeitsgruppe (IMAG) Tourismus, ein Koordinierungsgremium aus Vertreterinnen und Vertretern der Landesministerien, und die Erweiterte Geschäftsführerkonferenz (EGFK) der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH sowie alle wichtigen Organisationen und Institutionen im brandenburgischen Tourismus wurden fortlaufend in die Erstellung mit eingebunden.

Inhaltliche Basis und Ausgangspunkt für die Landestourismuskonzeption war zunächst die Auswertung zahlreicher tourismusrelevanter Studien, Konzepte, gesellschaftlicher Trends und Marktforschungsdaten sowie bestehender Lan-

desstrategien, Leitfäden und Planungen. In mehreren Expertenwerkstätten und –befragungen wurden die dort gewonnenen Erkenntnisse diskutiert und aktualisiert. Eine separate Analyse zum Beitrag des Tourismus zur Daseinsvorsorge in Brandenburg des Alpenforschungsinstituts komplettierte die Vorarbeiten. Als Zwischenergebnis entstand so eine differenzierte Darstellung der Stärken-Schwächen bzw. Chancen-Risiken (SWOT-Analyse) über den Tourismus im Land Brandenburg.

Im nächsten Schritt wurden auf drei öffentlichen Regionalkonferenzen in Oranienburg, Cottbus und Bad Saarow mit über 350 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Unternehmen, Verwaltung, Politik und Gesellschaft in kreativen Themenwerkstätten die wichtigsten Handlungsfelder für eine gemeinsame Weiterentwicklung des Tourismus in Brandenburg identifiziert.

Aus den Handlungsfeldern wurden anschließend durch die Projektsteuerungsgruppe erste Handlungsoptionen für den brandenburgischen Tourismus abgeleitet, die in einem sechswöchigen Online-Dialog im Juli und August 2015 präsentiert wurden. Die zahlreichen Kommentare und Ergänzungen flossen in die Überarbeitung der bisherigen Ergebnisse mit ein und trugen maßgeblich zur systematischen Ausarbeitung der operativen Ziele für die sechs Handlungsfelder bei.

Der so entwickelte Entwurf zur Landestourismuskonzeption Brandenburg wurde schließlich über 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmern auf dem Brandenburgischen Tourismustag im September 2015 vorgestellt und mit konkreten Schlüsselaufgaben zur Umsetzung unterlegt.

In einem letzten Schritt wurde die dadurch entstandene Strategie innerhalb der Projektsteuerungsgruppe, der IMAG und der EGFK nochmals abgestimmt.

Die vorliegende Landestourismuskonzeption ist das Ergebnis eines beispielgebenden Beteiligungs- und Dialogprozesses im brandenburgischen Tourismus. Sie formuliert die gemeinsame touristische Strategie für ein zukunftsfähiges und lebenswertes Land Brandenburg.

2.2 STÄRKEN UND HERAUSFORDERUNGEN

Durch die Gegenüberstellung der Stärken und Schwächen mit den Chancen und Risiken wurde ermittelt, in welchen Bereichen sich erste Handlungsoptionen und Notwendigkeiten für Veränderungen und zukünftige strategische Handlungsfelder ergeben.

SWOT-ANALYSE TOURISMUS BRANDENBURG

Stärken

- starker Tages- und Wochenendreisemarkt
- kontinuierliches organisches Tourismuswachstum in den letzten Jahrzehnten
- nationaler und internationaler Marktzugang über Berlin
- nationale Alleinstellung Wasser und Wasserinfrastruktur
- sehr gute Radinfrastruktur
- preußisches Kulturerbe
- ganzheitlicher touristischer Markenentwicklungsprozess

Schwächen

- nur wenige markenunterstützende wertschöpfende Produkte und touristische Highlights mit nationaler Ausstrahlung
- themen- und landschaftsbezogene Konzentration auf Sommermonate
- wenige Tourismusregionen mit ausgeprägter Dichte touristischer Angebote
- z.T. unklare, kleinteilige und/oder unübersichtliche Kompetenzen, Aufgaben und Strukturen
- zu wenige zielgerichtete Kooperationen der Tourismusakteure auf Betriebsebene
- z.T. schwaches Tourismusbewusstsein in Politik, Verwaltung und Bevölkerung

Chancen

- temporärer Sehnsuchtsort Land und zur Metropole
- Digitalisierung touristischer Produkte und Kommunikation
- steigendes Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung
- neue Konsummuster: weg von materiellem Konsum hin zu Lebensqualitätskonsum (nachhaltig, authentisch, regional, fair, ökologisch, gesundheitlich ...)
- wachsender Inlands- und Incomingtourismus
- attraktive Wasserdestination bei steigenden Auswirkungen von Klimawandel und Umweltbelastungen weltweit
- innovative Angebote durch neue Geschäftsmodelle
- rasante und dynamische Entwicklung Berlins

Risiken

- rasant wachsender Fachkräftemangel im Tourismus
- schwierige Preisdurchsetzung
- stagnierende oder rückgängige unternehmerische Initiative und Investitionsbereitschaft
- Inflation von Regionalmarken und Gütesiegeln mit geringem Umsatz- und Wahrnehmungspotenzial
- weiterhin unzureichende Positionierung eines übergreifenden Landesimages potenziert mögliche touristische Angebotsdefizite
- schwer planbare Nachfrage nach touristischer Mobilität
- mögliche Interessenkonflikte mit anderen gesellschaftlichen Bereichen schränken touristische Entwicklung ein, Konkurrenz mit anderen Branchen um landschaftliche Angebotsfaktoren
- geringer werdende Finanzierung und Ressourcen zum Erhalt touristischer Infrastruktur

Erste Handlungsoptionen zum Einsatz der Stärken zur Nutzung der Chancen:

- Gemeinsame Produktentwicklung mit Berlin für ausgewählte Märkte
- Ausbau der länder- und bundesländerübergreifenden Kooperationen
- Marktdurchdringung vor Marktentwicklung
- Nutzung des Kreativpotenzials der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
- Entwicklung von touristischen Angeboten mit nationaler Ausstrahlung

Erste Handlungsoptionen zur Überwindung der Schwächen durch Nutzung der Chancen:

- Abgestimmte Digitalisierungsstrategie und deren Umsetzung auf allen Ebenen
- Dezentralisierung der Contentaufgaben
- Entwicklung der Service-Qualität zur Erlebnis-Qualität

Erste Handlungsoptionen zum Einsatz der Stärken zur Minimierung der Bedrohungen:

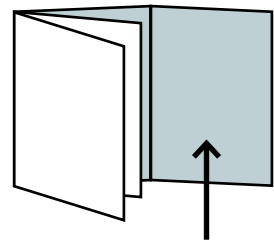
- Gemeinsame Planung und Umsetzung von Alltags-, Freizeit- und Urlaubsmobilität
- Touristischer Masterplan BER

Erste Handlungsoptionen zur Minimierung der Schwächen und der Bedrohungen:

- Vereinfachung der Organisationsstrukturen
- Bündelung der finanziellen, personellen und organisatorischen Ressourcen
- Touristische Organisationen werden Coach und Entwicklungspartner
- Förderung der Identifikation durch Kooperation
- Aufbau eines brandenburgweiten Tourismus- und Servicebewusstseins
- Konzentration der verfügbaren Infrastrukturrressourcen
- Tourismuswirtschaft als attraktiver Arbeitgeber

3. ZUKUNFT GESTALTEN

3.1 DIE TOURISMUS-STRATEGIEKARTE



Die Tourismus-Strategiekarte ist in der Umschlagseite abgebildet.

Am brandenburgischen Tourismus ist auf allen Ebenen eine Vielzahl von Unternehmen, Organisationen und Institutionen, Dienstleister, Kultur- und Freizeiteinrichtungen beteiligt. Jeder von ihnen verfolgt zu Recht eigene Ziele mit eigenen Strategien. So wollen z.B. Tourismusorganisationen vor allem die Bekanntheit ihrer Region erhöhen, ein Hotel eine höhere Zimmerauslastung erreichen oder ein Museum mehr Besucherinnen und Besucher anziehen. Alle Motivationen sind gut und richtig. Das Ziel der Landestourismuskonzeption Brandenburg ist es darum nicht, Einzelstrategien zu ersetzen, sondern für die Gesamtentwicklung des Tourismus in Brandenburg einen langfristigen strategischen Rahmen zu bilden.

Gleichzeitig ist sie allerdings so angelegt, dass die jeweiligen eigenen Ziele mit diesem Rahmen überprüft oder an diesen Rahmen angepasst und regions-, organisations- und unternehmensspezifische Ziele abgeleitet oder ergänzt werden können. Außerdem ist die Landestourismuskonzeption flexibel, so dass auf Veränderungen und Herausforderungen von innen und außen jederzeit mit Ergänzungen reagiert werden kann.

Dazu wurde die „Tourismus-Strategiekarte“ als neues Koordinierungs- und Steuerungsinstrument entwickelt. Inhaltlich ist sie das Ergebnis des umfangreichen Analyse- und Beteiligungsprozesses (vgl. Kapitel 2). Sie ist damit das Herzstück der Landestourismuskonzeption Brandenburg und zeigt auf einen Blick, welche Vision und Mission für den brandenburgischen

Tourismus abgeleitet wurde, welche fünf strategischen Ziele und sechs Handlungsfelder daraus folgen und schließlich welche Einzelziele (operativen Ziele) dafür erreicht werden müssen. Den operativen Zielen sind jeweils Schlüsselaufgaben zugeordnet, die einerseits eine große Reichweite und Relevanz für das gesamte Land Brandenburg haben und andererseits viele Akteure beteiligen. Dabei beziehen sich alle strategischen Ziele, Handlungsfelder und operativen Ziele aufeinander. Durch dieses System ist es möglich, Zusammenhänge noch besser zu erkennen und Kooperationen untereinander zu leben.

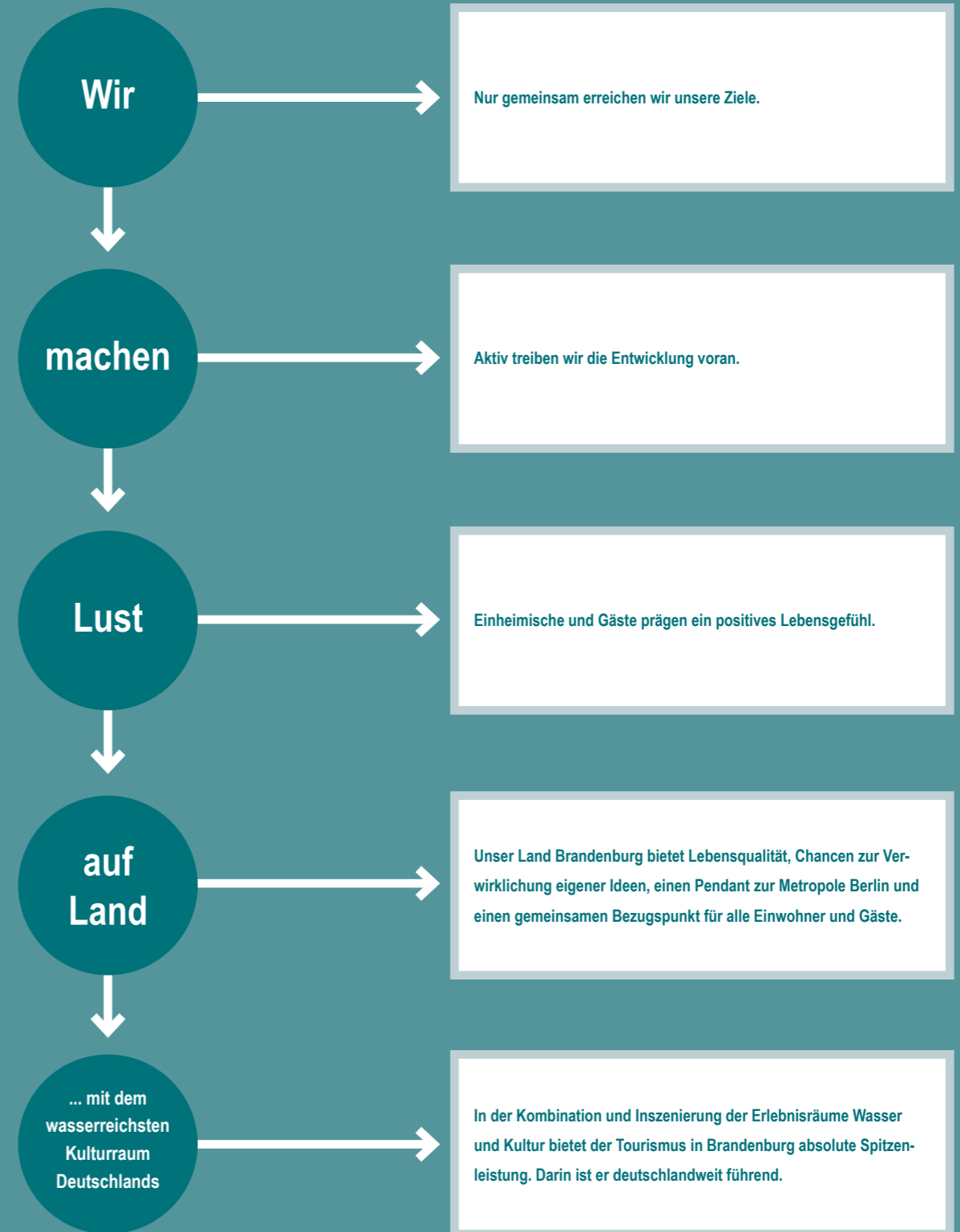
Die beste Strategie nutzt allerdings nichts, wenn sie nicht umgesetzt wird. Deshalb ist die Tourismus-Strategiekarte gleichzeitig eine Einladung an alle, sich mit einzelnen Maßnahmen, Initiativen und Projekten zu beteiligen. Die Landesregierung Brandenburg hat zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Landestourismuskonzeption im März 2016 bereits erste Beiträge für sich abgeleitet, die in den kommenden Jahren mit konkreten Maßnahmen umgesetzt werden.

3.2 DIE MISSION

Das Land Brandenburg ist ein attraktives Reiseziel mit faszinierenden und inspirierenden Erlebnissen, herzlichen Gastgeberinnen und Gastgebern, hoher Servicequalität und authentischen Produkten. Damit stärkt der Tourismus das Land Brandenburg auch in anderen Bereichen, denn ...

- die Tourismuswirtschaft in Brandenburg liefert einen wichtigen Beitrag zur Exis-

DIE VISION FÜR EINEN ZUKUNFTSFÄHIGEN BRANDENBURGISCHEN TOURISMUS



tenzgrundlage der Bevölkerung sowie zur Attraktivität der ländlichen und städtischen Räume,

- die gemeinsame touristische Wertschöpfung schafft und sichert Arbeitsplätze in Brandenburg,
- die geschaffene gemeinsame Identität trägt zur Profilierung der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg im In- und Ausland bei,
- mit dem Tourismus wird positiv auf das Landesimage eingewirkt,
- er trägt zur Sicherung und Weiterentwicklung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes für zukünftige Generationen bei.

3.3 DIE GEMEINSAME VISION

Um die Erfolgsgeschichte des Tourismus in Brandenburg fortzuschreiben, ist es notwendig, dass alle Beteiligten an einem Strang ziehen und ein gemeinsames Selbstverständnis entwickeln. Im Dialog- und Beteiligungsprozess entstand deshalb eine gemeinsame Vision, die von einem Großteil der touristischen Akteure geteilt wird. Es handelt sich dabei nicht um einen weiteren Slogan für die Außenkommunikation, sondern eine Orientierung, mit der Politik und Verwaltung, touristische Verbände und Organisationen, Unternehmen und Einrichtungen ihre strategische Ausrichtung abstimmen können.

Die Vision für einen zukunftsfähigen brandenburgischen Tourismus ist: „Wir machen Lust auf Land mit dem wasserreichsten Kulturraum Deutschlands“.

3.4 DIE STRATEGISCHEN ZIELE UND PERSPEKTIVEN

Die strategischen Ziele erfüllen die gemeinsame Vision mit Leben. Dabei sind die Wirkungszusammenhänge des brandenburgischen Tourismus in vier grundsätzliche Perspektiven unterteilt, um eine möglichst ganzheitliche Entwicklung in den einzelnen Handlungsfeldern zu gewährleisten. Jede Perspektive konzentriert sich dabei auf wichtige Aspekte zur Gestaltung eines zukunftsfähigen Tourismus. Gemeinsam tragen sie in der Wertschöpfungsperspektive zu einem qualitativen und quantitativen Wachstum der Tourismuswirtschaft sowie zu einer Verbesserung der Lebensqualität der Brandenburgerinnen und Brandenburger bei.

Alle Perspektiven beziehen sich immer aufeinander. So müssen z.B. relevante Entwicklungsschritte angestoßen werden (Entwicklungsperspektive), um Prozesse und Innovationen effektiv gestalten zu können (Prozess- und Innovationsperspektive). Gute Prozesse und Innovationen sind wiederum nötig, um Gäste zu begeistern. Gästebegeisterung ist schließlich die Voraussetzung für eine höhere Wertschöpfung im Tourismus. Oder ganz einfach an einem Beispiel ausgedrückt: motivierte und qualifizierte Fachkräfte sind Voraussetzung für einen perfekten Service, der unsere Gäste überzeugt und zu höheren Umsätzen führt.

DIE STRATEGISCHEN ZIELE IM DETAIL



3.5 UNSERE HANDLUNGSFELDER, OPERATIVEN ZIELE UND SCHLÜSSELAUFGABEN

HANDLUNGSFELD 1 Menschen im Mittelpunkt – starke innovative Unternehmen

Brandenburgs Tourismuswirtschaft profitiert seit vielen Jahren vom wachsenden Tages-, Wochenend- und Urlaubsreisemarkt, von der attraktiven Natur- und Kulturlandschaft und von der gut ausgebauten Infrastruktur. Die positive Entwicklung war und ist ohne die erfolgreichen und innovativen Unternehmerinnen und Unternehmer in allen Regionen nicht möglich. Die Gäste mögen das Land und verlangen zunehmend qualitativ hochwertige touristische Dienstleistungen und Erlebnisse. In den Betrieben entscheidet sich letztlich der Erfolg des brandenburgischen Tourismus. Die Unternehmen zu stärken, ist deshalb die wichtigste Aufgabe dieser Landestourismuskonzeption. Wir als Destination rechnen auch in Zukunft mit wachsenden Tourismuszahlen, wenn wir es gemeinsam schaffen, gesellschaftliche Trends und Sehnsüchte als Chancen zu nutzen, vertrauensvoll miteinander zu kooperieren und kreativ mit anderen Branchen, wie z.B. der Gesundheits-, Ernährungs oder Kreativwirtschaft zusammenzuarbeiten. Nur so können wir als Tourismusdestination langfristig im Wettbewerb bestehen. Voraussetzungen dafür sind Investitionen in Neuerrichtung, Erhalt und Modernisierungen in den Betrieben, eine ausgeprägte Gründer- und Start-Up-Szene sowie motivierte und qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Das meint die Branche

„Qualitätsfokus ist das Erfolgskriterium – es braucht Wenige, die aber viel Wertschöpfung erzeugen und überregional relevant sind.“

Multiplikatorenwerkstatt
Potsdam

„Karrieremöglichkeiten im Tourismus sichtbar machen.“
Regionalkonferenz Bad Saarow

„Vertrauen schaffen, die Betriebe miteinander ins Gespräch bringen, das braucht es!“
Regionalkonferenz Oranienburg

„Nur durch qualifizierte Fachkräfte werden wir Erfolg haben.“
Regionalkonferenz Oranienburg

„... was im Wesentlichen immer vergessen wird – die Haupteinnahmequelle sind Geschäftsreisende, die nicht im eigentlichen Sinne Touristen sind, aber der Hotellerie und Gastronomie das Leben ermöglichen!“

Online-Beteiligungsprozess

Handlungsfeld gemeinsam gestalten. Jetzt mitmachen!
www.tourismusnetzwerk-brandenburg.de



OPERATIVE ZIELE

Menschen im Mittelpunkt – starke innovative Unternehmen

Wertschöpfung –Wirtschaft

- Wachsende Nachfrage und höhere Preispotenziale stellen das wirtschaftliche Wachstum des Tourismus in Brandenburg sicher.

Wertschöpfung – Lebensqualität und Gemeinwohl

- Die Tourismuswirtschaft sichert und schafft Arbeitsplätze für die brandenburgische Bevölkerung.
- Nachhaltiges Handeln der Tourismuswirtschaft erhöht die Lebens- und Arbeitsqualität.

Gästenutzen

- Den Gästen werden außergewöhnliche und qualitativ hochwertige Erlebnisse garantiert, die sie überraschen.

Entwicklung

- Die Tourismuswirtschaft ist ein attraktiver Arbeitgeber. Qualität und Quantität der Ausbildung und Beschäftigung in der Branche sind hoch. Der Fachkräftebedarf ist gedeckt.
- Die Tourismusakteure kennen und sichern das Tourismusbewusstsein in den Destinationen. Es existieren politische Bekenntnisse für touristische Entwicklungen.

Prozesse und Innovationen

- Die Zusammenarbeit mit anderen Branchen (z.B. Gesundheit, Ernährung, IKT) und mit Forschung und Wissenschaft sorgt für Innovationen in der Tourismusbranche.
- Die Tourismuswirtschaft investiert kontinuierlich in innovative und nachhaltige Produkte, Dienstleistungen und Infrastrukturen.

SCHLÜSSELAUFGABEN

Hierbei handelt es sich um überregional und über mehrere Ebenen hinweg wirksame Maßnahmenbündel zur Erreichung der operativen Ziele. Diese werden in einem nächsten Schritt mit konkreten Maßnahmen, Projekten oder Initiativen unter Beteiligung der touristischen Organisationen, Unternehmen und Interessengruppen ausgestaltet.



Wertschöpfung

- Planung und Realisierung von gästenutzenstiftenden, wertschöpfungsintensiven Produkten als Gesamterlebnis.
- Gewinnung von Gästen als Botschafter des brandenburgischen Tourismus.



Gästenutzen

- Konsequente Qualitätsverbesserungen und weitere Professionalisierung bei Ausstattung und Services mit kontinuierlicher Erlebnissteigerung.



Prozesse und Innovationen

- Förderung und Nutzung des Kreativ- und Innovationspotenzials der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.
- Aktivierung branchenübergreifender Dienstleistungsnetzwerke und Kooperationen.
- Stärkung und Unterstützung der Innovationsbereitschaft und der Nachhaltigkeitsaktivitäten der Unternehmen und Regionen.



Entwicklung

- Steigerung der Attraktivität der Ausbildungs- und Arbeitsstätten im Tourismus zur Fachkräfteentwicklung und -sicherung.
- Bündelung der touristischen Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen in der Tourismus Akademie Brandenburg.
- Bündelung der Beratung von Tourismusinvestoren und -innovatoren.

Aufgaben der Landesregierung (Stand März 2016)



- Optimierung der Bedingungen zur aktiven Förderung von Start-Ups, Investoren und bestehenden Unternehmen der Tourismuswirtschaft.
- Unterstützung von innovativen, saisonverlängernden Investitionen in touristischen Unternehmen.
- Aktive Einbindung in die Fachkräftestrategie des Landes Brandenburg, vor allem in das Schlüsselthema Fachkräftesicherung in den Clustern.
- Abstimmung und kontinuierliche Qualitätssteigerung der landesweiten touristischen Ausbildungssysteme.
- Aktive branchenübergreifende Förderung von Unternehmensnetzwerken.
- Stärkung eines umweltbewußten und ressourcenschonenden nachhaltigen Tourismus.

Das meint die Branche

„In den Tourismusstrukturen braucht es klarere Aufgabenverteilung und Zuständigkeiten auf allen Ebenen und eine gute Vernetzung mit der Basis.“

Regionalkonferenz Bad Saarow

„Regionale Organisationen sollen nicht mehr nur für Marketing verantwortlich sein, sondern mehr noch Produktentwicklung koordinieren und vor Ort schlagkräftige Systeme bilden, obwohl die Unternehmer dahingehend auch immer mehr noch in der Eigenverantwortung stehen“

Regionalkonferenz Bad Saarow

„Sich stärker vernetzen, die richtigen Leute zusammenbringen.“

Regionalkonferenz Oranienburg

„Unser Problem sind die mangelnde Kooperation der Betriebe untereinander und nach wie vor unklare Aufgabenverteilung der Organisationen!“

Multiplikatorenwerkstatt

Potsdam

HANDLUNGSFELD 2 Übersichtliche Organisationsstrukturen, Stärkung von Kooperationen und Partnerschaften

Eine Vielzahl von Organisationen und Institutionen unterstützen die lokale, regionale und landesweite touristische Entwicklung und Vermarktung in Brandenburg als Tourismusorganisation und Branchenverband, Netzwerk und Cluster, Wirtschaftsförderer und Regionalentwickler oder Kammer, Verein und andere mehr. Sie sind starke Dienstleisterinnen und Dienstleister für die Branche, um diese bei ihren innovativen Ansätzen und touristischen Ideen sowie bei ihrem Zugang zu Wissen und Förderung zu unterstützen. Außerdem bringen sie potenzielle Partnerinnen und Partner zusammen, gewährleisten eine konsistente außen- und innengerichtete Kommunikation und Vermarktung, stellen die Qualifizierung sicher, vertreten touristische Interessen optimal und gestalten die Lebensqualität der brandenburgischen Bevölkerung aktiv mit. Dabei kommt es jedoch teilweise zu parallelen Strukturen und Zuständigkeiten, die den Erfolg touristischer Unternehmen behindern können.

Eine der zentralen Herausforderungen ist es deshalb, immer wieder miteinander ins Gespräch zu kommen, Synergien zu nutzen, Kräfte zu bündeln und eine transparente Zusammenarbeit zu gewährleisten – zwischen den Organisationen, zwischen und in den Reiseregionen und Kommunen und auch zwischen den touristischen Betrieben und deren Partnerinnen und Partnern entlang der Wertschöpfungsketten. Wo immer möglich, müssen Doppelstrukturen vermieden und personelle und finanzielle Ressourcen noch besser genutzt werden. Klare Verantwortungen, Rollen und Aufgabenverteilungen geben den touristischen Unternehmen Orientierung und fördern die Zufriedenheit aller am Tourismus Beteiligten.

Handlungsfeld gemeinsam gestalten. Jetzt mitmachen!

www.tourismusnetzwerk-brandenburg.de



OPERATIVE ZIELE

Übersichtliche Organisationsstrukturen, Stärkung von Kooperationen und Partnerschaften

Wertschöpfung –Wirtschaft

- Effiziente und effektive Organisationen und wertschöpfende Kooperationen sichern und steigern den nachhaltigen Nutzen der Tourismuswirtschaft.

Wertschöpfung – Lebensqualität und Gemeinwohl

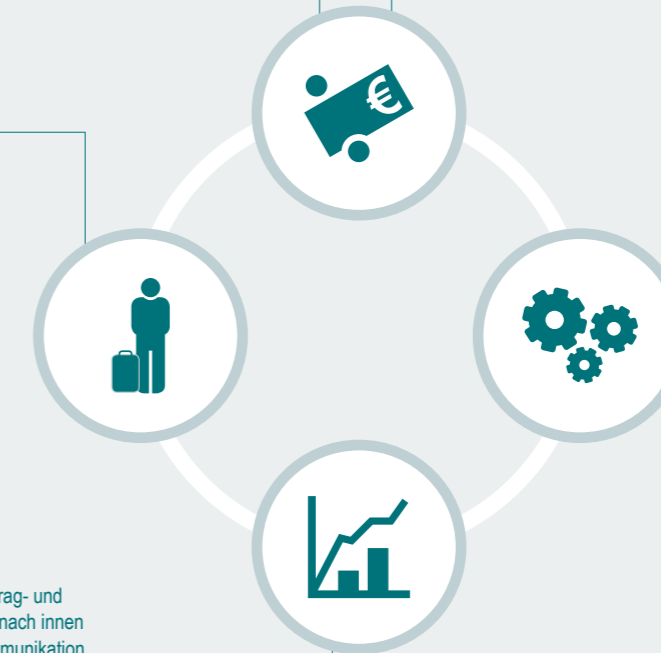
- Die touristischen Organisationen haben wichtige Interessengruppen der Destinationen identifiziert und tauschen sich mit diesen regelmäßig aus.

Gästenutzen

- Die touristischen Dienstleistungsketten sind perfekt auf die Bedürfnisse der Gäste und aufeinander abgestimmt und für die Gäste erlebbar.

Entwicklung

- Im gesamten Land Brandenburg gibt es trag- und handlungsfähige Managementstrukturen nach innen sowie wahrnehmbare und wirksame Kommunikation nach außen.



Prozesse und Innovationen

- Die Aufgaben- und Ressourcenteilung und -planung zwischen den Tourismusakteuren ist schlank und sichergestellt. Neue, innovative Kooperationsformen werden aktiv umgesetzt.

SCHLÜSSELAUFGABEN

Hierbei handelt es sich um überregional und über mehrere Ebenen hinweg wirksame Maßnahmenbündel zur Erreichung der operativen Ziele. Diese werden in einem nächsten Schritt mit konkreten Maßnahmen, Projekten oder Initiativen unter Beteiligung der touristischen Organisationen, Unternehmen und Interessengruppen ausgestaltet.



Wertschöpfung

- Entwicklung regionaler Wertschöpfungsketten im Tourismus unter Einbeziehung vor- und nachgelagerter regionaler Dienstleistungen, Produkte und Wirtschaftszweige.
- Einrichtung eines Systems zur Erfassung der Tourismusakzeptanz in relevanten Interessengruppen.
- Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger in die Ideengewinnung für den Tourismus.



Gästenutzen

- Aktive Gestaltung von schnellem und transparentem Zugang zu Inhalten, Angeboten und Produktbuchungen für die Gäste.
- Kooperative Planung relevanter Gästekontaktpunkte, u.a. Tourismusinformationen.



Prozesse und Innovationen

- Vereinfachung der Organisationsstrukturen im Tourismus.
- Weiterentwicklung der Tourismusorganisationen und -institutionen auf allen Ebenen zu Destinationsmanagement- und Serviceorganisationen für das Land, die Regionen, Kommunen, touristische Unternehmen und tourismusrelevanten Interessengruppen.



Entwicklung

- Bündelung von Ressourcen und Schaffung von Synergien zwischen den Ressorts der Landesregierung, den Tourismusorganisationen und -institutionen auf allen Ebenen und deren Partnernetzwerken.
- Aufbau eines landesweiten Wissensmanagements im Tourismus.



Aufgaben der Landesregierung (Stand März 2016)

- Aktive Begleitung und Unterstützung bei der Entwicklung von wettbewerbsfähigen Destinationsmanagementorganisationen (DMO) auf Reiseregionsebene.
- Verstärkung der ressortübergreifenden Zusammenarbeit, besonders Fortführung und Intensivierung der koordinierenden Funktion der IMAG Tourismus.
- Sicherstellung der institutionellen Förderung der TMB im Rahmen der zentralen Destinationsentwicklung des Landes Brandenburg.

Das meint die Branche

„In der digitalen Businesswelt sind bereits sehr viele Lösungen usw. vorhanden. Die Frage ist, inwieweit eigene Destinationen notwendig sind oder „Überlassen wir alles Google?“

Regionalkonferenz Cottbus

„Digitalisierung ermöglicht flexibleres Arbeiten. Aber wie kann die Digitalisierung speziell bei kleineren Unternehmen in den Alltag integriert werden, neben der operativen Arbeit? Wo können die Tourismusorganisationen auf allen Ebenen unterstützen bzw. den Einstieg ermöglichen und wo kann die Digitalisierung gebündelt werden?“

Regionalkonferenz Cottbus

„Größte Herausforderung ist der geringe Digitalisierungsgrad der Leistungsträger.“

Multiplikatorenwerkstatt
Potsdam

HANDLUNGSFELD 3 Abgestimmte Digitalisierung und Kommunikation auf allen Ebenen

Das Internet ist aus dem Alltag der Gäste und der touristischen Unternehmen nicht mehr wegzudenken. Informations-, Reservierungs- und Buchungstechnologien, Apps, GPS-Systeme, Location Based Services, Kommunikations- und Marketingplattformen sowie soziale Netzwerke sind aktuelle Beispiele hierfür. Neue Möglichkeiten der Marktforschung und der Vorhersage des Gästeverhaltens durch die Verarbeitung großer Datenmengen können dabei unterstützen, immer passgenauere Angebote für die Gästebedürfnisse zu erstellen. Durch die Digitalisierung erreichen wir eine bisher in dieser Tiefe nicht umsetzbare Personalisierung des Marketings. Oftmals lösen digitale Technologien auch Innovationsprozesse zwischen dem Tourismus und anderen Branchen aus, z.B. als Grundlage für intermodale Mobilitätslösungen oder für intelligentes Kundenbeziehungsmanagement.

Von diesen Entwicklungsprozessen ist allerdings ein Teil der touristischen Unternehmen in Brandenburg bisher abgekoppelt. Die Chancen und Potenziale, die innerhalb der Digitalisierung für ein Mehr an Wertschöpfung und Beschäftigung liegen, werden noch nicht ausreichend genutzt. Mit der Umsetzung einer gemeinsamen Contentstrategie unter Führung der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH ist eine wichtige Basis für weitere Entwicklungen geschaffen.

Nur mit einer modernen und technologisch attraktiven Kommunikation, die auf allen Ebenen miteinander verbunden ist und bei der relevante und aktuelle Informationen sowohl on- als auch offline zuverlässig verfügbar sind, wird es möglich sein, für alle Gäste sichtbar zu bleiben und die Unternehmen so aufzustellen, dass die Potenziale der Digitalisierung in allen Prozessen angewandt werden können.

Handlungsfeld gemeinsam gestalten. Jetzt mitmachen!
www.tourismusnetzwerk-brandenburg.de



OPERATIVE ZIELE

Digitalisierung und Kommunikation

Wertschöpfung –Wirtschaft

- Die moderne und technologisch zeitgemäße Präsenz des brandenburgischen Tourismus inspiriert seine Gäste und generiert in Folge touristische Umsätze.

Wertschöpfung – Lebensqualität und Gemeinwohl

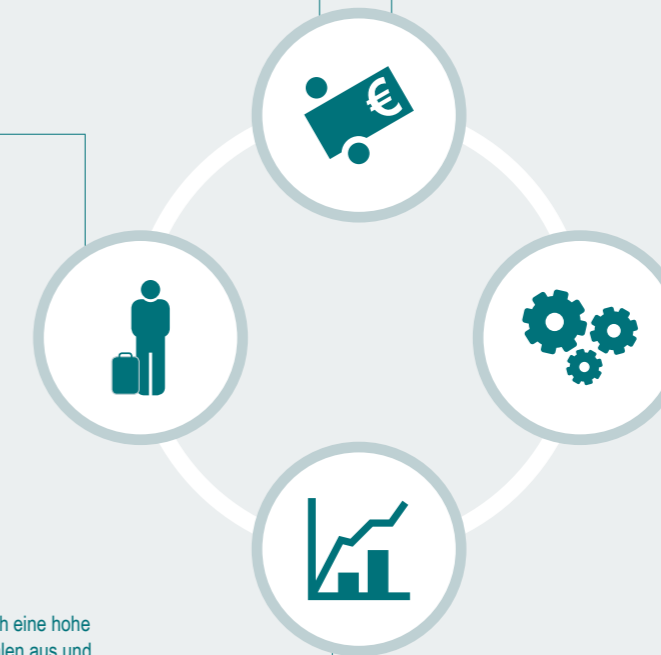
- Touristische Informationssysteme bieten der brandenburgischen Bevölkerung ein breites und genaues Angebot an Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Gästenutzen

- Relevante und aktuelle Informationen sind analog und digital verfügbar. Die Kommunikation zwischen Tourismuswirtschaft und Gästen funktioniert problemlos und zielgruppenspezifisch.

Entwicklung

- Die Tourismusakteure zeichnen sich durch eine hohe Kompetenz in allen Kommunikationskanälen aus und nutzen diese für eine klare Zielgruppenansprache.



SCHLÜSSELAUFGABEN

Hierbei handelt es sich um überregional und über mehrere Ebenen hinweg wirksame Maßnahmenbündel zur Erreichung der operativen Ziele. Diese werden in einem nächsten Schritt mit konkreten Maßnahmen, Projekten oder Initiativen unter Beteiligung der touristischen Organisationen, Unternehmen und Interessengruppen ausgestaltet.



Wertschöpfung

- Erzeugen hoher Sichtbarkeit, Benutzerfreundlichkeit und einfacher Buchbarkeit innerhalb der gesamten touristischen Wertschöpfungskette.
- Hohe Sichtbarkeit, Inspiration und Begehrlichkeit touristischer Produkte bei der brandenburgischen Bevölkerung erzeugen.



Gästenutzen

- Social-Local-Mobile: digitale und analoge Bereitstellung aktueller und relevanter Informationen für Gäste.



Prozesse und Innovationen

- Dezentralisierung der Content-Erstellung, der Content-Pflege und der Content-Optimierung sowie zentrale Bündelung und Zurverfügungstellung der erhobenen Daten an alle Beteiligten.



Entwicklung

- Erhöhung der digitalen Kompetenz bei den Tourismusakteuren.
- Sicherstellung der laufenden technischen und organisatorischen Weiterentwicklung.



Aufgaben der Landesregierung (Stand März 2016)

- Weiterer flächendeckender Ausbau der Breitbandversorgung.
- Unterstützung der touristischen Marke Brandenburg durch Aktualisierung und Modernisierung des Landesmarketings.
- Aktive Förderung der Zusammenarbeit zwischen IKT, Medien- und Kreativwirtschaft und der Tourismuswirtschaft.

Das meint die Branche

„Für Tourismus ist vor allem ein gut ausgebautes Radwegnetzwerk (auch entlang von Gewässern) und die damit verbundene Pflege (vor allem auf Ortsebene) von hoher Bedeutung.“

Regionalkonferenz Cottbus

„Bei der Infrastruktursicherung stellt sich aus touristischer Perspektive die grundsätzliche Frage, ob ‚überall alles‘, oder nur die Konzentration auf Alleinstellungsmerkmale und besondere Angebote im Vordergrund steht. Die bestehende Marktforschung gehört flächendeckend genutzt.“

Regionalkonferenz Oranienburg

„Lokale Infrastruktur wird weniger, dünnt aus.“

Regionalkonferenz Bad Saarow

„Die Anbindung in den ländlichen Raum und speziell auch zu den Kulturstätten hat sich verschlechtert. Die aktuelle Mobilitätsstudie besagt, dass Berliner max. 45 Minuten auf das Land raus fahren (daraus kann der ÖPNV lernen)“

Regionalkonferenz Bad Saarow

„Die Situation in Bezug auf Bahn und Fahrrad ist nicht zufriedenstellend gelöst.“

Regionalkonferenz Bad Saarow

HANDLUNGSFELD 4

Leistungsfähige Infrastruktur und vernetzte Mobilität

Eine der wichtigsten Aufgaben für den brandenburgischen Tourismus ist die Bewahrung des baukulturellen Erbes und der über Jahrhunderte gewachsenen Kulturlandschaft sowie die aktive Unterstützung von Baukultur in Stadt und Land. So gehört Potsdam mit 14 Schlössern und drei historischen Parkanlagen in einer Stadt seit 1990 zum UNESCO-Welterbe. 500 weitere Schlösser und Herrenhäuser, aber auch herausragende Parkanlagen wie Branitz oder Neuhausen, bieten national eine Alleinstellung, die Brandenburgs Gäste begeistert. Auch die historischen Stadt- und Ortskerne machen die reiche brandenburgische Geschichte erlebbar. Noch nicht vollständig erschlossene Potenziale besitzen die herausragenden Zeugnisse moderner Architektur und der klassischen Moderne. Der Wasser- und der Radtourismus in Brandenburg benötigen leistungsfähige Infrastrukturen und vernetzte Mobilitätsangebote. Gleiches gilt für die beliebten Naturlandschaften, hierunter 11 Naturparke, drei UNESCO-Biosphärenreservate und der Nationalpark Unteres Odertal, um diese erlebbar zu machen.

Das alles muss wettbewerbsfähig erhalten werden. Begrenzte öffentliche Ressourcen und ein klares touristisches Markenbild Brandenburgs erfordern daher eine Fokussierung und Aufgabenteilung, aber auch die Einbeziehung alternativer Finanzierungsformen wie der Tourismusabgabe, deren zweckgebundene touristische Verwendung im Kommunalabgabengesetz klar verankert ist. Die Optimierung bestehender Infrastruktur, die heute bereits eine entsprechend hohe touristische Relevanz besitzt und Nachfragepotenzial für die kommenden Jahre bietet, steht bei all dem im Vordergrund. Vernetzte Mobilitätsketten und die gute Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Institutionen und Unternehmen sowie die Nutzung von Innovationen im Mobilitäts- und Verkehrsbereich sichern in Zukunft die Erreichbarkeit der touristischen Angebote in Brandenburg.

Handlungsfeld gemeinsam gestalten. Jetzt mitmachen!

www.tourismusnetzwerk-brandenburg.de



OPERATIVE ZIELE

Infrastruktur und Mobilität

Wertschöpfung –Wirtschaft

- Die Einbindung herausragender touristischer Infrastruktur und Mobilität in attraktive touristische Produkte gewährleistet und stimuliert touristische Nachfrage.

Wertschöpfung – Lebensqualität und Gemeinwohl

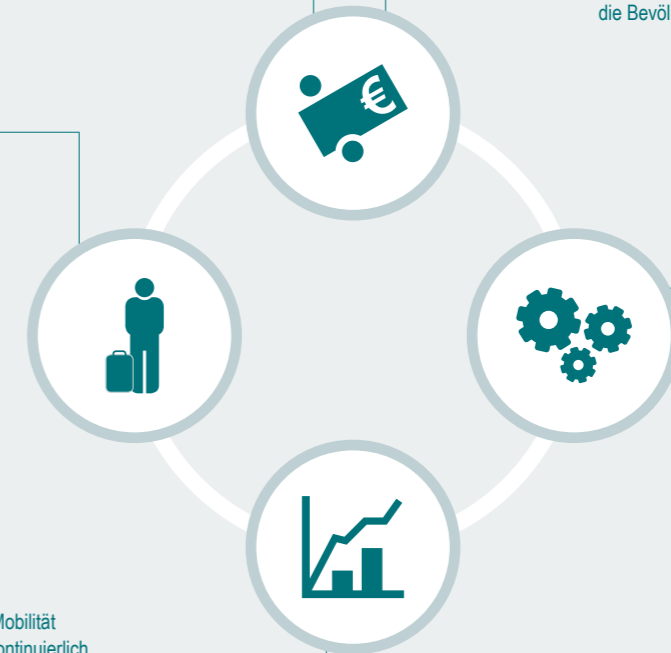
- Das natürliche und regionaltypische Landschafts-, Stadt- und Ortsbild wird durch den Tourismus erhalten und weitgehend gefördert. Der Tourismus leistet einen steigenden Beitrag zur nachhaltigen Sicherung der Infrastruktur für die Bevölkerung.

Gästenutzen

- Die touristische Erreichbarkeit und das Infrastrukturangebot in den Destinationen sind perfekt an der touristischen Nachfrage ausgerichtet.

Entwicklung

- Zielgruppenspezifische Infrastruktur und Mobilität sind in sehr gutem Zustand und werden kontinuierlich weiterentwickelt.



Prozesse und Innovationen

- Der Anteil von privaten Mitteln in touristische Infrastruktur- und Mobilitätsangebote steigt kontinuierlich.
- Mit dem öffentlichen Investitionsanteil werden insbesondere Innovationen unterstützt.

SCHLÜSSELAUFGABEN

Hierbei handelt es sich um überregional und über mehrere Ebenen hinweg wirksame Maßnahmenbündel zur Erreichung der operativen Ziele. Diese werden in einem nächsten Schritt mit konkreten Maßnahmen, Projekten oder Initiativen unter Beteiligung der touristischen Organisationen, Unternehmen und Interessengruppen ausgestaltet.



Wertschöpfung

- Nachfrageorientierte Konzentration der touristischen Infrastruktur auf Produkte und Gebiete mit hohem touristischem Potenzial.
- Transparente Planungsprozesse im Tourismus und inhaltliche Einbindung der brandenburgischen Bevölkerung sowie der Träger öffentlicher Belange.



Gästenutzen

- Gestaltete und transparente Planung und Entwicklung nachhaltiger touristischer Dienstleistungs- und Mobilitätsketten.



Prozesse und Innovationen

- Entwicklung und Beratung alternativer Nutzungs- und Finanzierungsmodelle für öffentliche und private touristische und Alltagsinfrastrukturen.



Entwicklung

- Kontinuierliche gemeinsame landesweite Entwicklungsplanung der touristischen und der Alltagsinfrastruktur.



Aufgaben der Landesregierung (Stand März 2016)

- Einbeziehung der touristischen Themen in landesweite Mobilitäts- und Infrastrukturplanungen (z.B. Mobilitätsstrategie 2030, Wassersportentwicklungsplan).
- Ressortübergreifende, abgestimmte Vertretung touristischer Landesinteressen in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg sowie gegenüber Bund und EU.
- Verstärkung der bundesländer- und länderübergreifenden Abstimmung und Koordination intermodaler Mobilitätsketten und Verkehrswege.
- Aktive Förderung der Modernisierung der touristischen Infrastruktur.

Das meint die Branche

„Markenunterstützende Produkt- und Angebotsgruppen fehlen.“
Online-Beteiligung

„Die Dachmarke ist wichtig und schließt eine Differenzierung innerhalb der Regionen nicht aus. Die Marke gehört kontinuierlich nach innen getragen.“
Regionalkonferenz Oranienburg

„Von der Produktentwicklung bis zur Vermarktung muss alles authentisch sein (bis hin zum Imagefolder, der mit dem tatsächlichen Angebot zusammenpassen soll).“
Regionalkonferenz Cottbus

„Wir brauchen Spielregeln. Die Marke soll Orientierung geben und die Produktentwicklung aus der Region und dem Standort heraus erfolgen.“
Regionalkonferenz Cottbus

„Die LTK soll formulieren, wie die Marke in Form von Produktentwicklung (mit regionalen Unterschieden) optimal umgesetzt werden kann.“
Regionalkonferenz Bad Saarow

„Die Produktentwicklung braucht Diskussionsplattformen (z.B. Marken-Stammtische, ...).“
Regionalkonferenz Bad Saarow

HANDLUNGSFELD 5 Umsetzung der Marke Brandenburg in wertschöpfenden Produkten

Touristische Produkte müssen mehr sein als die beliebige Kombination aus Unterkunft, Anreise und Aktivität. Gäste wollen zunehmend Urlaubs- und Reiseerlebnisse auf der Suche nach Sehnsuchtsorten und magischen Momenten. Auch die Bedürfnisse von Geschäftsreisenden gehen heute oftmals über das konventionelle „Übernachtung+Frühstück“ hinaus. Gelingt es uns, in möglichst vielen Unternehmen und Regionen eine gemeinsame touristische Produkt- und Erlebnisqualität zu gewährleisten, entsteht in den Köpfen der Gäste ein klares Bild von Brandenburg, das über den Tourismus hinaus positiv auf das Landesimage ausstrahlt. Diese Mischung aus gemeinsamer Identität, Werten, Botschaften und Geschichten ist die Summe und das Konzentrat der Regionen und der touristischen Unternehmen im Land Brandenburg oder anders ausgedrückt: die touristische Marke Brandenburg.

Die Entwicklung der touristischen Markenstrategie für Brandenburg ist durch die TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH zusammen mit vielen Partnerinnen und Partnern in den Regionen erfolgt. Eine wichtige Aufgabe für alle bleibt die konsequente Umsetzung der Marke, d.h. die Entwicklung typischer „Brandenburg-Produkte“, welche die regionalen Besonderheiten transportieren und herausstellen. Diese sollen sowohl den Unternehmen wie den Regionen und schließlich auch dem Land Brandenburg nutzen, Gäste zu Wiederbesucherinnen und -besuchern machen und die Kraft besitzen, auf den brandenburgischen Tourismus als Ganzes auszustrahlen. Entscheidend für den Erfolg dieser Markenstrategie ist das gemeinsame Verständnis dafür, dass die Tourismusmarke Brandenburg, die von der TMB geführt wird, als Kommunikationsmotor wesentlich zur Wertschöpfung beiträgt.

Handlungsfeld gemeinsam gestalten. Jetzt mitmachen!
www.tourismusnetzwerk-brandenburg.de



OPERATIVE ZIELE

Wertschöpfende Produkte entlang der Tourismusmarke

Wertschöpfung –Wirtschaft

- Wertschöpfende Produkte entlang der touristischen Marke Brandenburg stimulieren die nationale und internationale touristische Marktrelevanz.

Wertschöpfung – Lebensqualität und Gemeinwohl

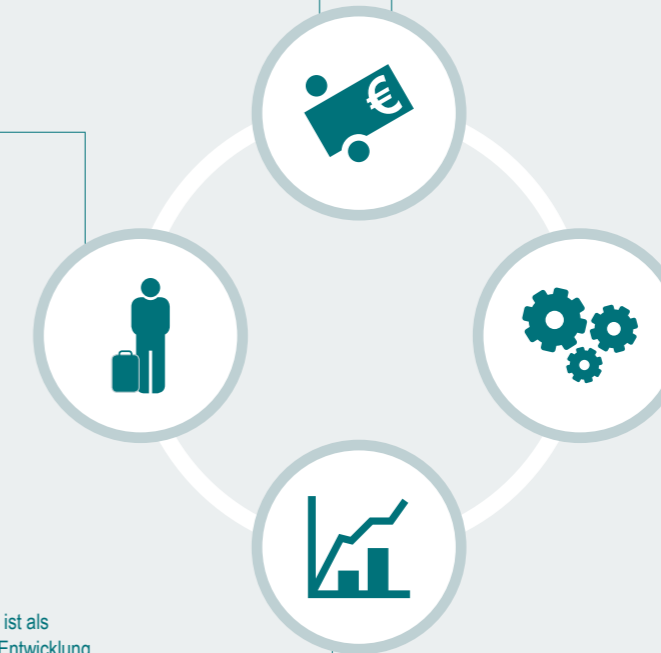
- Die wirtschaftliche Entwicklung des Tourismus ist im Einklang mit den Bedürfnissen anderer Branchen, mit der Bevölkerung sowie mit Kultur und Umwelt.

Gästenutzen

- Die Leistungsversprechen der Marke Brandenburg sind in den touristischen Produkten erleb- und konsumierbar.

Entwicklung

- Das Kultur- und Naturerbe Brandenburgs ist als Ressource und Basis für die touristische Entwicklung langfristig gesichert.



Prozesse und Innovationen

- Bedürfnis- und wertschöpfungsorientierte Produktentwicklungsprozesse entlang der Marke Brandenburg sind kooperativ auf allen Ebenen etabliert.

SCHLÜSSELAUFGABEN

Hierbei handelt es sich um überregional und über mehrere Ebenen hinweg wirksame Maßnahmenbündel zur Erreichung der operativen Ziele. Diese werden in einem nächsten Schritt mit konkreten Maßnahmen, Projekten oder Initiativen unter Beteiligung der touristischen Organisationen, Unternehmen und Interessengruppen ausgestaltet.



Wertschöpfung

- Umsetzung identitätsstiftender Kooperations- und Angebotsgruppen in den Urlaubs- und Angebotswelten.
- Entwicklung und Vermarktung länder- und grenzüberschreitender touristischer Erlebnisse.
- Entwicklung und Vermarktung spezieller Stadt-Land-Erlebnisse gemeinsam mit Berlin für ausgewählte (inter-) nationale Märkte.
- Nachhaltige Nutzung der Potenziale der Kultur-, Siedlungs- und Industrie-Geschichte sowie des regionalen Handwerks zur Gestaltung touristischer Erlebnisse.



Gästenutzen

- Konzentration auf (gäste-)nutzenstiftende Qualitätsverbesserungen bei touristischen Produkten und Steigerung der vom Gast wahrgenommenen Erlebnisqualität.



Prozesse und Innovationen

- Fokussierung in Entwicklungsprozessen auf durchgängige, wertschöpfende und erlebnisorientierte Dienstleistungsketten.



Entwicklung

- Touristische Erlebnisraumplanung.
- Stärkung und Aktivierung touristischer Themennetze auf Regionen- und Landesebene.



Aufgaben der Landesregierung (Stand März 2016)

- Optimierung der interministeriellen Zusammenarbeit zur aktiven Förderung der Umsetzung landesweiter Potenzial- und Machbarkeitsstudien (z.B. Leitfaden Naturtourismus, Leitfaden Kulturtourismus, Gesundheitstourismusstudie).
- Ausrichtung der tourismusrelevanten Aktivitäten und Förderprogramme der Landesregierung auf die Zielstellungen der Tourismusmarke Brandenburg.

Das meint die Branche

„Für das touristische Angebot in Brandenburg kann der Flughafen BER sowohl als Chance also auch als neuer Konkurrenzfaktor gesehen werden (wichtig: strategische Klärung).“

Regionalkonferenz Bad Saarow

„Die Angebotskombination Brandenburg + Berlin ist wichtiger als Berlin + Brandenburg (Berlin-Gast hat andere Bedürfnisse, für Brandenburg-Gast ist Zusatzangebot Berlin essentieller Bestandteil).“

Regionalkonferenz Bad Saarow

„An den Landesrändern soll man die Potenziale mit Nachbarländern nutzen.“

Multiplikatoren-Werkstatt
Potsdam

HANDLUNGSFELD 6 Fokussierung der Zielgruppen und Märkte

Brandenburgs Gäste kommen vor allem aus den großen Ballungszentren Berlin und Hamburg bzw. Sachsen, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Auch der internationale Tourismus aus Polen, Tschechien, Dänemark und den Niederlanden konnte in den vergangenen Jahren kräftig zulegen. Durch kontinuierliche Marktforschung haben wir unsere Zielgruppen genau definiert. Darauf können wir aufbauen, um diese Märkte weiter zu entwickeln und mit Augenmaß auszubauen. Mit der touristischen Marke Brandenburg und deren regionaler Umsetzung ist ein Korridor geschaffen, in dem für die touristischen Unternehmen das größte Nachfragepotenzial liegt. Die komplexen Anforderungen, differenzierten Zielgruppen, der nationale und internationale Wettbewerb sowie unsere zunehmend multioptionalen Gäste stellen uns alle vor große Herausforderungen. Dabei werden die bei allen verfügbaren Marketingmittel voraussichtlich nicht ansteigen und zukünftig nicht ausreichen, um die Märkte optimal und umfassend zu bewerben.

Um weiterhin erfolgreich sein zu können, bedarf es eines Schulterschlusses aller am Tourismus Beteiligten. Die Marke Brandenburg als Orientierungssystem spielt dabei eine entscheidende Rolle. Nur gemeinsam wird es gelingen, das Leistungsversprechen, das mit der Marke verbunden ist, umzusetzen. Dafür braucht es auch weiterhin eine größtmögliche Effizienz und Effektivität des Ressourceneinsatzes.

Doch das beste Marketing nutzt nichts, wenn die Produktqualität nicht klar auf die wichtigsten Zielgruppen zugeschnitten ist. Hieran muss weiter gearbeitet werden, um faszinierende und innovative Brandenburg-Erlebnisse zu schaffen, die unsere Gäste aus dem In- und Ausland inspirieren und begeistern.

Handlungsfeld gemeinsam gestalten. Jetzt mitmachen!
www.tourismuszusammenbrandenburg.de



OPERATIVE ZIELE

Fokussierung der Zielgruppen und Märkte

Wertschöpfung – Wirtschaft

- Die Durchdringung bestehender Nahmärkte Brandenburgs ist sichergestellt. Nationale und internationale Märkte steigen in ihrer touristischen Bedeutung für Brandenburg.
- International relevante Dienstleistungsketten sind gemeinsam mit dem touristischen Top-Ziel und Verkehrsknotenpunkt Berlin und dem Flughafen BER realisiert.

Wertschöpfung – Lebensqualität und Gemeinwohl

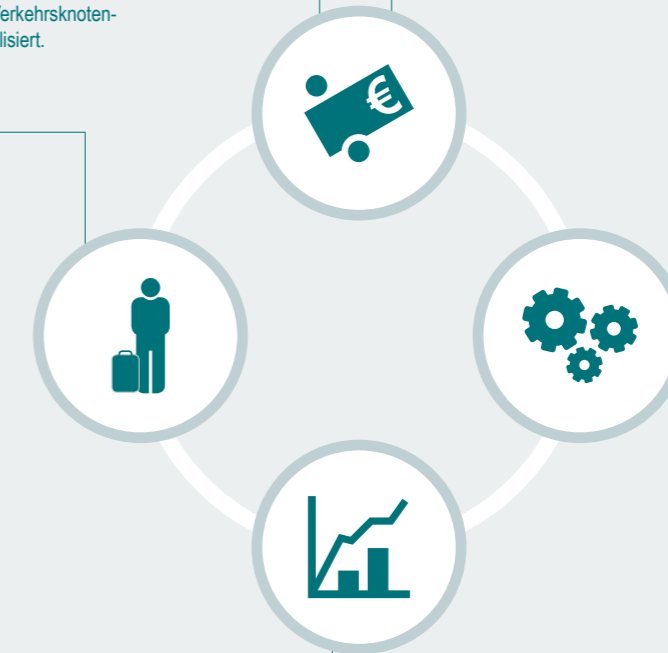
- Regionale Akteure und deren Produkte profitieren durch die Einbindung in die touristische Dienstleistungskette.

Gästenutzen

- Touristische Erlebnisse mit hohem Individualisierungsgrad für die Zielgruppen mit höchstem Nachfragepotenzial machen das Land zu einem hochwertigen Reiseziel mit einem klaren Profil.

Entwicklung

- Die Tourismusmarke Brandenburg wird landesweit gelebt.



Prozesse und Innovationen

- Die konsequente Zielgruppenfokussierung bei den touristischen Kernleistungen ist sichergestellt.
- Laufende Produkt- und Dienstleistungsinnovationen schaffen Mehrwerte und Wiederbesuchsabsichten.

SCHLÜSSELAUFGABEN

Hierbei handelt es sich um überregional und über mehrere Ebenen hinweg wirksame Maßnahmenbündel zur Erreichung der operativen Ziele. Diese werden in einem nächsten Schritt mit konkreten Maßnahmen, Projekten oder Initiativen unter Beteiligung der touristischen Organisationen, Unternehmen und Interessengruppen ausgestaltet.



Wertschöpfung

- Zielgruppenspezifische Entwicklung und Vermarktung spezialisierter Angebote mit hoher Wertschöpfungsintensität für die brandenburgischen Nahmärkte.
- Umsetzung eines touristischen Masterplans BER zur Entwicklung spezieller touristischer Serviceketten für Kurzreisen (Geschäftsreise, Urlaubsreise, Stop Over) mit relevanten Interessensgruppen und Investoren.
- Konsequente Umsetzung von professioneller Regionalität in touristischen Produkten und Dienstleistungsketten



Gästenutzen

- Perfektionierung innerhalb der Serviceketten, insbesondere in Hinblick auf Kurzaufenthalte und tagestouristische Angebote.



Prozesse und Innovationen

- Förderung von trendorientierten Produkt- und Dienstleistungsinnovationen.



Entwicklung

- Förderung der partizipativen Markenführung und Identifikation der Tourismusakteure mit der Tourismusmarke Brandenburg als „Familienmarke“ (endorsed brand).



Aufgaben der Landesregierung (Stand März 2016)

- Aktive Förderung von länderübergreifenden Innovationen und Kooperationsprojekten zur Erweiterung und Schließung von Wertschöpfungsketten.
- Aktive Unterstützung der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH bei der Evaluierung und Erschließung neuer Märkte für die Brandenburgische Tourismuswirtschaft.

Nachhaltig handeln

„Nachhaltige Tourismusedwicklung befriedigt die heutigen Bedürfnisse der Touristen und Gastregionen, während sie die Zukunftschancen wahrt und erhöht. Sie soll zu einem Management aller Ressourcen führen, das wirtschaftliche, soziale und ästhetische Erfordernisse erfüllen kann und gleichzeitig kulturelle Integrität, grundlegende ökologische Prozesse, die biologische Vielfalt und die Lebensgrundlagen erhält.“

(UNWTO)

3.6 GEMEINSAME HANDLUNGSPRINZIPIEN

Mit den nachfolgenden sechs Handlungsprinzipien werden gemeinsame Querschnittsziele und Spielregeln für die Umsetzung der Landestourismuskonzeption in der zukünftigen Zusammenarbeit, der Ausgestaltung von Entscheidungen sowie der Verbesserung von touristischen Angeboten und Produkten aufgestellt. Die Handlungsprinzipien sind bei allen Handlungen und Entscheidungen zu berücksichtigen. Sie sind Maßstab und Kriterium für das Wirken und zur Selbstprüfung aller touristischen Akteure im Land Brandenburg.

Nachhaltig handeln

Die Natur- und Kulturlandschaften in Brandenburg sind die Basis des touristischen Erfolgs. Sie zu erhalten, ist für uns selbstverständlich. Globale Zusammenhänge und deren Wirkungen auf unser Land sind uns bewusst. Darum bekennen wir uns zu einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Tourismusedwicklung in Brandenburg und führen unseren Kurs der vergangenen Jahre konsequent fort. Die Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg gibt hierfür eine Umsetzungsorientierung.

Eine nachhaltige Tourismusedwicklung in ihren drei Dimensionen – sozial, ökologisch, ökonomisch – geht über Begrifflichkeiten wie „Natur-Tourismus“, „Sanfter Tourismus“ oder „Öko-Tourismus“ oder eine „Alibi-Zertifizierung“ hinaus. Wir beziehen in unserem wirtschaftlichen Streben die sozialen und ökologischen Auswirkungen mit ein. Themen wie Energie- und Ressourceneffizienz, regionale Wertschöpfungsketten, umweltfreundliche Mobilitätslösungen, langfristige Finanzierbarkeit touristischer

Infrastruktur, Zufriedenheit der Gäste und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Teilhabe der örtlichen Bevölkerung und Interessengruppen sind genauso wichtig, wie die Bewahrung und behutsame Weiterentwicklung der natürlichen und kulturellen Orte und Traditionen.

Authentische Nachhaltigkeit ist für uns damit ein integratives und erlebbares Qualitäts- und Unterscheidungskriterium im touristischen Wettbewerb.

Barrierefrei im Fokus

Der brandenburgische Tourismus ist seit vielen Jahren bundesweiter Vorreiter für Barrierefreiheit. Immer mehr Unternehmen und Organisationen engagieren sich, um die Angebotsqualität auf dem Gebiet des barrierefreien Tourismus zu steigern und möglichst allen Gästen mit besonderem Servicebedarf passende Produkte und Dienstleistungen zu unterbreiten.

Mittlerweile gibt es über 800 barrierefreie touristische Angebote für Gäste mit Mobilitäts-, Seh-, oder Höreinschränkungen, mit Lernschwierigkeiten oder speziellen Ernährungsbedarfen, die von unabhängigen geschulten Partnerinnen und Partnern in den Reiseregionen regelmäßig geprüft werden.

Barrierefreiheit bedeutet mehr als die selbstverständliche Teilhabe von Menschen mit Aktivitätseinschränkungen am gesellschaftlichen Leben und am Tourismus in unserem Land. Barrierefreiheit und „Design für Alle“ sind Qualitätsmerkmale, die von komfortbewussten, reiseerfahrenen und auch fremdsprachigen Gästen und Bürgerinnen und Bürgern jeden Alters und jeder Herkunft geschätzt und eingefordert werden.

Dieses Potenzial wollen wir landesweit nutzen. Deshalb ist Barrierefreiheit für uns ein selbstverständlicher und qualitätsbestimmender Angebotsbestandteil in neuen und bestehenden Infrastrukturen und Dienstleistungen sowie Teil unserer Gastfreundschaft.

Qualität entscheidet

Qualität ist seit vielen Jahren ein strategischer Erfolgsfaktor der brandenburgischen Tourismusedwicklung. Sie bedeutet einen klaren Vorteil im Wettbewerb. Rund 3.000 QualitätsCoaches im ganzen Land arbeiten in mehr als 1.100 Betrieben täglich daran und haben bereits mehr als 20.000 Serviceideen umgesetzt. Dieser Weg hat sich bewährt. An der Umsetzung unserer Qualitätsstrategie wollen wir in allen Bereichen des Tourismus zukünftig festhalten. Zentrale Instrumente zur Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung sind neben der Qualifizierung von touristischen Leistungsträgern auch die Klassifizierung und Zertifizierung von Betrieben. Um die Transparenz und Orientierung für unsere Betriebe und Gäste zu gewährleisten, setzen wir auf bundes- und landesweite Qualitätsinitiativen. Auch bei der Zertifizierung gilt Qualität vor Quantität. Entscheiden ist: in dem, was wir tun, müssen wir Spitze sein.

Es geht deshalb nicht nur um die Zertifizierbarkeit unseres Angebotes. Denn unsere Gäste bestimmen, was Qualität im touristischen Erlebnis für sie bedeutet, wo wir bereits Qualität bieten und in welchen Bereichen wir besser werden müssen. Sie geben uns, zunehmend digital, Rückmeldung und wertvolle Empfehlungen. Die Meinung der Gäste ist unser Gradmesser. An ihr richten wir unser Qualitätsstreben aus.

Internationale Märkte erkannt, Zusammenarbeit gelebt

Brandenburg liegt im Herzen Europas. Wir teilen einen gemeinsamen traditionsreichen und hoch attraktiven Natur- und Kulturraum mit den polnischen und tschechischen Nachbarn. Die exzellente internationale Verkehrsanbindung, die Nähe zu den Metropolräumen Berlin, Dresden, Hamburg, Leipzig/Halle, Poznan, Prag, Szczecin sowie Wroclaw und unsere touristischen Highlights locken mehr und mehr internationale Gäste. Sehr gute Fremdsprachenkenntnisse, mehrsprachige Kommunikations- und Informationsmaterialien, die Bereitstellung internationaler Servicestandards und das Bewusstsein für unterschiedliche Wünsche und Ansprüche unserer Gäste sind wichtige Aspekte unserer gelebten Willkommenskultur und Gastfreundschaft.

Menschen aus unterschiedlichen Kulturkreisen und Herkunftsländern bereichern aber auch unsere touristischen Angebote, ob als Unternehmerinnen und Unternehmer, als Kolleginnen und Kollegen oder als Kooperationspartnerinnen und -partner. Trans- und internationaler Austausch, gegenseitige Lern- und Wissensprozesse, länderübergreifende Netzwerke und gemeinsame Ideen und Projekte nehmen einen immer größeren Raum ein, um die touristische Entwicklung der Region gemeinsam zu gestalten.

Stärken stärken

Brandenburg ist eine der attraktivsten Wasser- und Radregionen Deutschlands, begeistert mit preußischer Kulturerbe, einem vielseitigen Kunst- und Kulturangebot, Zeugnissen zeitgeschichtlicher Denker und Vordenker und bietet darüber hinaus

Barrierefrei im Fokus

„Touristische und kulturelle Angebote sollten für alle Menschen zugänglich sein und somit auch die Grundbedürfnisse von Menschen mit Behinderungen oder temporären Aktivitätsbeeinträchtigungen beachten. Wäre es nicht schön, wenn jede Person reisen könnte, wie und wohin sie möchte und jeden gewünschten Ort, jede Sehenswürdigkeit oder Veranstaltung im eigenen oder fremden Land besuchen könnte?“

NatKo (Tourismus für Alle Deutschland e.V.)

4. GEMEINSAM UMSETZEN

ideale Möglichkeiten zur Entschleunigung in einer der größten vernetzten Gewässerlandschaften Deutschlands.

In den vergangenen Jahren wurden diese Kompetenzen und Stärken weiter entwickelt. Wir setzen auf Tourismusformen, die auf Natur, Wasser, Kultur und Gesundheit bauen. Nach dem Grundsatz Stärken stärken wollen wir uns auf die darin liegenden Wachstumspotenziale konzentrieren und die zur Verfügung stehenden Ressourcen effizient nutzen, um kooperativ mit Partnerinnen und Partnern wertschöpfende Produkte und Dienstleistungen zu schaffen. Mit unseren Stärken erzeugen wir Spitzenleistungen und kehren der Vielfalt und Beliebigkeit touristischer Angebote den Rücken.

Mit der Nähe und den Gegensätzen zu den angrenzenden Metropolräumen haben wir eine Alleinstellung, um die uns viele beneiden. Aus diesen Räumen kommt nicht nur ein Großteil unserer Gäste, sondern immer mehr auch neue kreative und innovative Brandenburgerinnen und Brandenburger, die mit uns gemeinsam den Tourismus weiter entwickeln.

Innovativ und mutig sein

Den brandenburgischen Tourismus prägen kluge und kreative Köpfe, Vollblut-Unternehmerinnen und -Unternehmer, serviceorientierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, engagierte Kulturschaffende, Ehrenamtliche, ambitionierte Dienstleisterinnen und Dienstleister, außerordentliche Ideen und leistungsstarke Partnernetzwerke – im Kleinen, wie im Großen. Neue gesellschaftliche und technologische Entwicklungen und Trends beobachten wir mit Neugier. In Risiken sehen wir Chancen, aus Schwächen wollen wir Stärken machen. Unsere touristische Zukunft liegt in der Gestaltung besonderer, innovativer Brandenburgerlebnisse und -angebote. Dies erfordert Mut, Dinge anders zu denken und umzusetzen sowie die Kooperation mit Partnerinnen und Partnern aus anderen Branchen und der Wissenschaftslandschaft in Berlin und Brandenburg zu suchen.

Dabei blicken wir immer nach vorn und lernen aus Fehlern. Das macht uns stark. Die Erkenntnis und Bereitschaft, für Erfolge auch Risiken eingehen zu müssen, setzen wir in der Unterstützung und Förderung innovativer und mutiger Vorhaben um.

4.1 AUFGABENTEILUNG IN DEN ORGANISATIONEN

Zur erfolgreichen Umsetzung der Landestourismuskonzeption sind transparente und effektive Organisationsstrukturen sowie eine klare Aufgabenteilung unabdingbar.

Erforderlich sind dazu einerseits eine konkrete Aufgabendefinition und -abgrenzung der touristischen Strukturen untereinander sowie die Zusammenarbeit mit anderen Partnerinnen und Partnern (Land, Landkreise, Kommunen, Wirtschaftsförderungen, Lokale Aktionsgruppen u.a.) in einem abgestimmten Gesamtsystem. Andererseits muss die aufgabenadäquate Ressourcenausstattung und Qualifikation der touristischen Strukturen in Brandenburg sichergestellt werden. Bei den touristischen Organisationen wird dabei am Drei-Ebenen-Modell festgehalten.

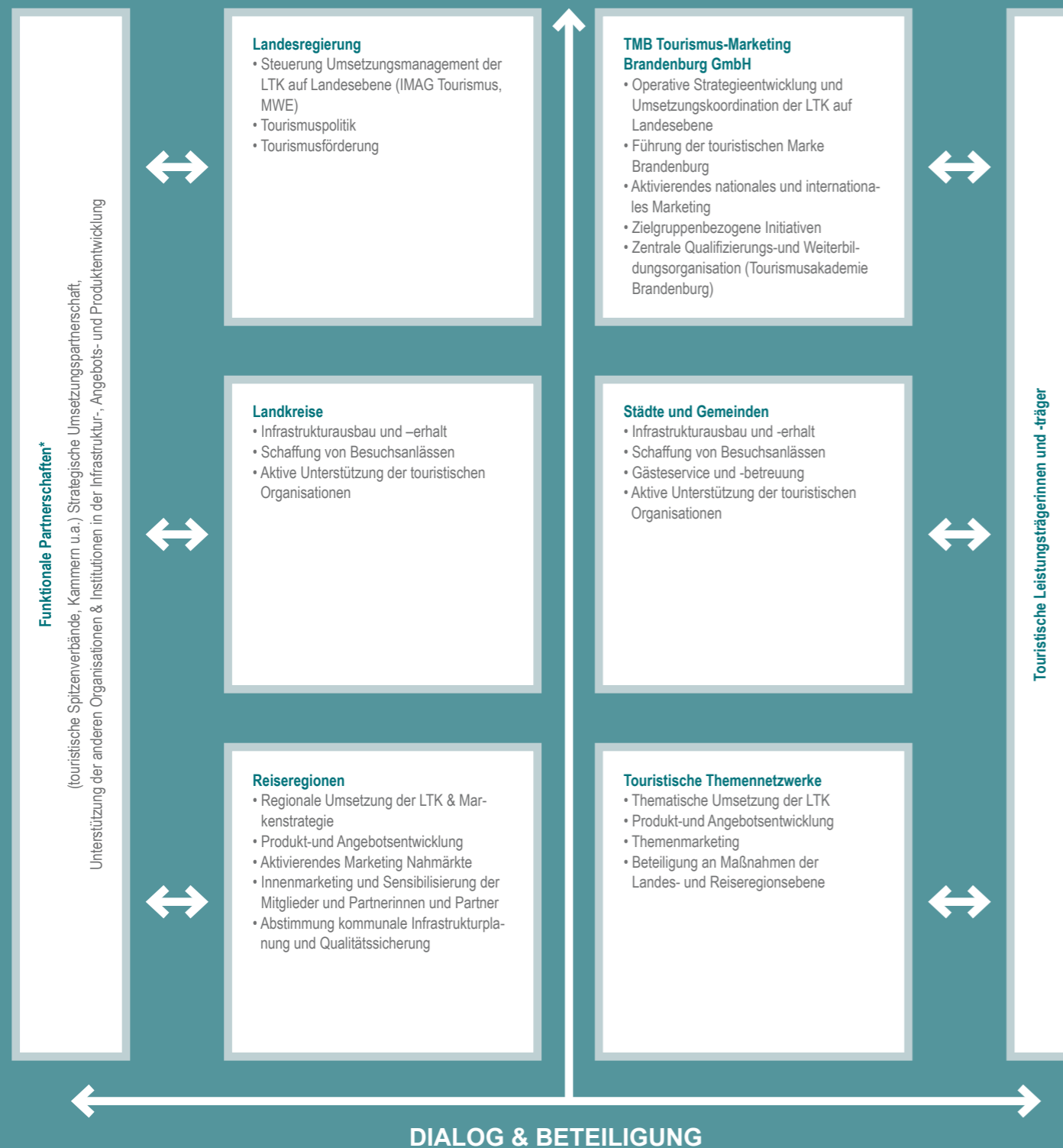
Auf der Landesebene steuert die Landesregierung das Umsetzungsmanagement der Landestourismuskonzeption und die TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH koordiniert gemeinsam mit ihren Gremien wie der EGFK die operative Umsetzung. Auf der regionalen und kommunalen Ebene arbeiten Landkreise sowie Städte und Gemeinden Hand in Hand. Ihnen obliegt vor allem der Infrastrukturausbau und -erhalt in ihrem Verantwortungsbereich sowie die aktive Unterstützung der touristischen Organisationen auf regionaler und lokaler Ebene, z.T. auch die Gästebetreuung und der Service vor Ort, z.B. durch den Betrieb von Tourismusinformatoren. Die touristischen Reiseregionen setzen die Landestourismuskonzeption in ihrem Gebiet durch konkrete Produkt- und Angebotsentwicklungen, aktivierendes Marketing

in den Nahmärkten, Zusammenarbeit mit Politik und Verwaltung und vor allem durch ihren Service für die Mitglieder sowie Partnerinnen und Partner um.

Die touristischen Themennetzwerke in Brandenburg bestehen dagegen unabhängig von einer geografischen Zuordnung. Sie arbeiten teilweise landesweit, teilweise auch nur in einer Region und sind in verschiedenen Rechtsformen selbständig oder in Trägerschaft organisiert. Gemeinsam ist ihnen, dass sie ein wichtiges Tourismusthema im Rahmen der Landestourismuskonzeption konsequent bearbeiten. Z.B. bündelt die Dachmarke Kulturland Brandenburg in der Brandenburgischen Gesellschaft für Kultur und Geschichte gGmbH kulturtouristische Angebote oder die Nationalen Naturlandschaften naturtouristische Erlebnisse.

Alle Ebenen werden unterstützt durch die funktionalen Partnerschaften der touristischen Spitzenverbände und -organisationen (v.a. LTV Landestourismusverband Brandenburg e.V., Reisegebietsorganisationen, DEHOGA Brandenburg e.V., VCB Verband für Camping- und Wohnmobiltourismus im Land Brandenburg e.V., Brandenburgischer Kurorte- und Bäderverband e.V., pro agro e.V.) und Industrie- und Handelskammern. Diese tragen zur erfolgreichen operativen Umsetzung mit abgestimmten Maßnahmen, wie z.B. Fachveranstaltungen, Studien und Marktforschungen, Verbreitung von landesweiten Zertifizierungssystemen oder beruflichen Aus- und Weiterbildungen, erheblich bei. Einige der funktionalen Partnerinnen und Partner sind darüber hinaus Trägerinnen und Träger touristischer Themennetzwerke und setzen die Landestourismuskon-

DREI-EBENEN-MODELL ZUR AUFGABENTEILUNG BEI DER OPERATIVEN UMSETZUNG



zeption so operativ mit um, unabhängig von ihrer Funktion als Spitzenverbände oder Kammern. In Zukunft kommt es weiterhin darauf an, die Arbeitsteilung zwischen den Ebenen zu realisieren, interne Konkurrenzen zu vermeiden und durch die Konzentration auf die jeweiligen Kernkompetenzen gemeinsam stärker zu werden.

Ressourcen bündeln, um Effizienz zu steigern

Um neue Gäste für Brandenburg zu gewinnen und Stammkundinnen und -kunden zu halten, braucht es ein klar abgestimmtes Marketing, ein konsistentes Außenbild und Selbstverständnis sowie zentrale Botschaften und Qualitätsversprechen. Nur so wird es gelingen, Brandenburg mit seinen Regionen, Kommunen und Unternehmen im touristischen Wettbewerb erfolgreich zu positionieren. Die touristischen Destinationen in Brandenburg sind heute in 13 Reiseregionen und drei kreisfreien Städten organisiert, die alle über eine eigenständige Destinationsmarketingorganisation verfügen. Daneben gibt es eine Vielzahl von weiteren kommunalen Organisationen und Verwaltungen, Wirtschaftsförderungen, Regionalentwicklungsverbänden und -gesellschaften, Vereinen und Verbänden auf allen Ebenen, die ebenfalls die Aufmerksamkeit unserer Gäste gewinnen wollen.

Die Anforderungen an ein eigenständiges Profil einer Region, um als regionale Marke innerhalb der touristischen Familienmarke Brandenburg geführt zu werden, können so oftmals nicht erfüllt werden. Auch in Hinblick auf einen effizienten Einsatz verfügbarer finanzieller und personeller Ressourcen, ist eine Zersplitterung von Verantwortlichkeiten und Mitteln bei gleichzeitiger Aufgabenüberlagerung kri-

tisch zu sehen. Zur Steigerung der nationalen und internationalen Marktrelevanz und zur Verbesserung der Zusammenarbeit untereinander ist es notwendig, sich zukünftig auf die Vermarktung größerer Einheiten zu konzentrieren, die vom Gast auch als eigenständige touristische Erlebnisräume wahrgenommen werden. Dabei gilt es zunehmend, sich von Verwaltungs- und Kreisgrenzen zu lösen, wie das bereits in einigen Regionen von Brandenburg erfolgt ist.

Angesichts bestehender Reisegebietsstrukturen, statistischer Übernachtungskennzahlen, der Tourismusintensität und den individuellen Entwicklungen der letzten Jahre in den Reiseregionen sollte bei der Bildung größerer Einheiten zur Vermarktung nach außen die Übernachtungszahl 1 Million pro Jahr und Reisegebiet grundsätzlich nicht unterschritten werden. Für eine aufgabenadäquate, wirtschaftlich tragfähige und wettbewerbsfähige Finanzierung der Reisegebietsorganisationen sollte je statistischer Übernachtung ein Budget i.H.v. 1 Euro zur Verfügung stehen. Doch Tourismus in Brandenburg ist auch geprägt von zahlreichen leistungsstarken Unternehmen, Kultur- und Freizeiteinrichtungen und Dienstleistern in allen Landesteilen. Dafür braucht es vor Ort schlagkräftige Managementorganisationen für die Gästebetreuung und Serviceleistungen, Angebotsentwicklungen und den Infrastrukturbetrieb sowie die Kontakte zu den touristischen Leistungsträgern. Diese sind wichtige Schnittstelle zu den DMOs und helfen dabei, das Leistungsversprechen der Marke Brandenburg sowie ihrer Region und Kommune einzuhalten.

* d.s.LTV Landestourismusverband Brandenburg e.V., DEHOGA Brandenburg e.V., VCB Verband für Camping- und Wohnmobiltourismus im Land Brandenburg e.V., Brandenburgischer Kurorte- und Bäderverband e.V., pro agro e.V. sowie Industrie- und Handelskammern.

Als touristische Destinationen gelten touristische Erlebnisräume,

- die aus Sicht des Gastes – unabhängig von politischen Grenzen – wahrnehmbar und abgegrenzt sind,
- die über alle notwendigen touristischen Einrichtungen verfügen und ein umfassendes Angebot aufweisen und in denen der Gast all das vorfindet, was er für seinen Aufenthalt für wichtig erachtet,
- die ein spezifisches Profil besitzen, so dass sie als Marke vermarktet werden können,
- die über die erforderlichen finanziellen Mittel verfügen, um auch nationale Märkte bearbeiten zu können,
- die ein gemeinsames Management besitzen,
- mit deren Tourismusentwicklung sich die einheimische Bevölkerung identifizieren kann.

vgl. Bieger (1998),

Bauer (2000), Kern (2001),

Becker (2007)

Aufgrund heterogener Strukturen und Entwicklungsstände kann dies auch bedeuten, dass auf der Organisationsebene der Reiseregionen und der lokalen Ebene in unterschiedlichen Regionen unterschiedliche Aufgaben wahrzunehmen sind. Wichtig bleibt jedoch, die ganzheitliche Betrachtung und Koordination der Aufgaben über alle Ebenen hinweg umzusetzen.

Die Landesregierung Brandenburg wird die dafür notwendigen Prozesse aktiv begleiten und unterstützen, denn nur gemeinsam können alle am brandenburgischen Tourismus Beteiligten diese notwendige Reform umsetzen.

4.2 TOURISMUSFÖRDERUNG

Öffentliche Förderung kann unternehmerisches Engagement nicht ersetzen. Sie kann allerdings wichtige Impulse in die Branche geben, Ideenumsetzungen beschleunigen und Innovationen auf den Weg bringen.

Die Förderschwerpunkte des Landes Brandenburg in den kommenden Jahren sind heute bereits definiert. Sie unterstützen richtlinienübergreifend die Ziele dieser Landestourismuskonzeption. Folgende Themenfelder stehen dabei im Mittelpunkt:

- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der kleinen und mittleren Unternehmen,
- Förderung der Innovationsfähigkeit und -umsetzung in kleinen und mittleren Unternehmen,
- Gemeinsame Entwicklung von städtischen und ländlichen Räumen,
- Reduktion der CO₂-Emissionen.

Ein zentrales Instrument zur Förderung touristischer Vorhaben ist und bleibt dabei die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW). Weiterhin werden damit auf einzelbetrieblicher Ebene Projekte und Vorhaben unterstützt, die den Themen Rad-, Wasser- und Gesundheitstourismus zugeordnet werden können sowie solche, die zur Entwicklung innovativer oder zur Ergänzung bereits vorhandener touristischer Produkte und Unternehmen beitragen. Im Bereich öffentlicher Infrastrukturen werden schwerpunktmäßig Vorhaben zur Qualitätssteigerung und Modernisierung gefördert, die den Inhalten der Landestourismuskonzeption Brandenburg entsprechen und damit der Weiterentwicklung der Tourismuswirtschaft dienen. Neben dieser spezifischen Tourismusförderung des Landes stehen für die Tourismuswirtschaft als Querschnittsbranche innerhalb des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE), des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) sowie des Europäischen Sozialfonds (ESF) umfangreiche Fördermöglichkeiten zur Verfügung.

Damit will das Land Brandenburg besondere Anreize für Innovationen im Tourismus, für branchenübergreifende Kooperationen, für die Entwicklung in den ländlichen Räumen sowie für die Beschäftigung von Fachkräften und Absolventen geben. Grenzüberschreitende Kooperationen bleiben vorrangig Aufgabe der INTERREG-Förderung.

Die Landesregierung wird regelmäßig die Passfähigkeit der bestehenden Förderrichtlinien an den Zielen und Schlüsselaufgaben der Landestourismuskonzeption Brandenburg überprüfen und weiterentwickeln.

4.3 UMSETZUNG DER LANDESTOURISMUSKONZEPTION

4.3.1 ZENTRALES UMSETZUNGSMANAGEMENT

Für eine erfolgreiche Umsetzung der Landestourismuskonzeption ist ein effektives Management auf der Landesebene notwendig. Das Umsetzungsmanagement ist dafür verantwortlich, fortlaufende Impulse für die Umsetzung zu geben, die notwendigen Prozesse in den Regionen und bei den beteiligten Akteuren auszulösen und die Weiterentwicklung der Landestourismuskonzeption im Dialog sicherzustellen. Eine enge, vertrauensvolle und koordinierte Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten ist dafür wesentliche Voraussetzung.

Ministerium für Wirtschaft und Energie (MWE)

Das Ministerium für Wirtschaft und Energie übernimmt die Federführung für die Umsetzungssteuerung auf Landesebene. In der Interministeriellen Arbeitsgruppe (IMAG) Tourismus finden dazu regelmäßige strategische und inhaltliche Abstimmungen mit anderen Landesministerien zur Zielerreichung der Landestourismuskonzeption statt. Mögliche Zielkonflikte werden hier identifiziert, ressortübergreifende Kooperationen aktiviert und die Strategiekonformität wichtiger tourismusrelevanter Förderprojekte, Maßnahmen und Initiativen überprüft und abgestimmt. In die Arbeit der IMAG Tourismus fließen auch die Ergebnisse weiterer tourismusrelevanter interministerieller Arbeitsgruppen ein.

Zu grundlegenden Fragen der Tourismuswirtschaft wird der Minister für Wirtschaft und Energie von einem Tourismusbeirat

unterstützt, der sich aus Vertreterinnen und Vertretern der brandenburgischen Tourismuswirtschaft zusammensetzt.

TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH

Die TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH ist die zentrale Destinationsmanagementorganisation für das Land Brandenburg. Sie ist die steuernde und führende Organisation auf Landesebene und übernimmt die Koordination aller Beteiligten für die operative Umsetzung der Landestourismuskonzeption in enger Abstimmung mit dem Ministerium für Wirtschaft und Energie und dem Clustermanagement Tourismus.

Die TMB ist dabei insbesondere für die Markenführung der touristischen Marke Brandenburg und den damit verbundenen Markenprozess zuständig.

Clustermanagement Tourismus

In die Landestourismuskonzeption ist der Masterplan Tourismus im Rahmen der gemeinsamen Innovationsstrategie der Länder Berlin-Brandenburg integriert. Die Kernaufgabe des Clustermanagements Tourismus in der Umsetzung der Landestourismuskonzeption ist die weitere Erhöhung der nachhaltigen Innovationsfähigkeit der Tourismuswirtschaft. Dafür unterstützt es insbesondere die Kooperation der touristischen Unternehmen und Organisationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen, die Zusammenarbeit mit anderen Clustern, Netzwerken und Branchen in Berlin und Brandenburg sowie mit internationalen Partnerinnen und Partnern.

Erweiterte Geschäftsführerkonferenz (EGFK)

In der EGFK, als Gremium der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH, ist eine Vielzahl von Partnerinnen und Partnern der brandenburgischen Tourismuswirtschaft mit spezifischen und weiten Fach- und Regionalexpertisen versammelt. Als beratendes und begleitendes Gremium für den Umsetzungsprozess der Landestourismuskonzeption werden in ihr regionale und zentrale Aktivitäten miteinander verzahnt und abgestimmt sowie gemeinsame Schwerpunktsetzungen innerhalb der Handlungsfelder priorisiert. Dafür werden gegebenenfalls zu jedem der Handlungsfelder Arbeitsgruppen mit einer Sprecherin/einem Sprecher gebildet. Die Berichterstattung aus der Tätigkeit der Arbeitsgruppen erfolgt regelmäßig im Rahmen der EGFK. In diese Arbeitsgruppen können externe Expertinnen und Experten eingeladen werden, die mit ihrem Wissen zur Weiterentwicklung des Handlungsfeldes beitragen.

4.3.2 UMSETZUNG AUF ALLEN EBENEN

Diese Landestourismuskonzeption ist die Strategie des gesamten Landes Brandenburg – aller am Tourismus direkt und indirekt Beteiligten. Sie konnte erst durch die intensive Zusammenarbeit und den umfassenden Beteiligungs- und Dialogprozess entstehen. Zu ihrer Umsetzung bedarf es konkreter Maßnahmen, Projekte und Initiativen, die in den einzelnen Ebenen aus den Schlüsselaufgaben kontinuierlich abgeleitet und verantwortet werden.

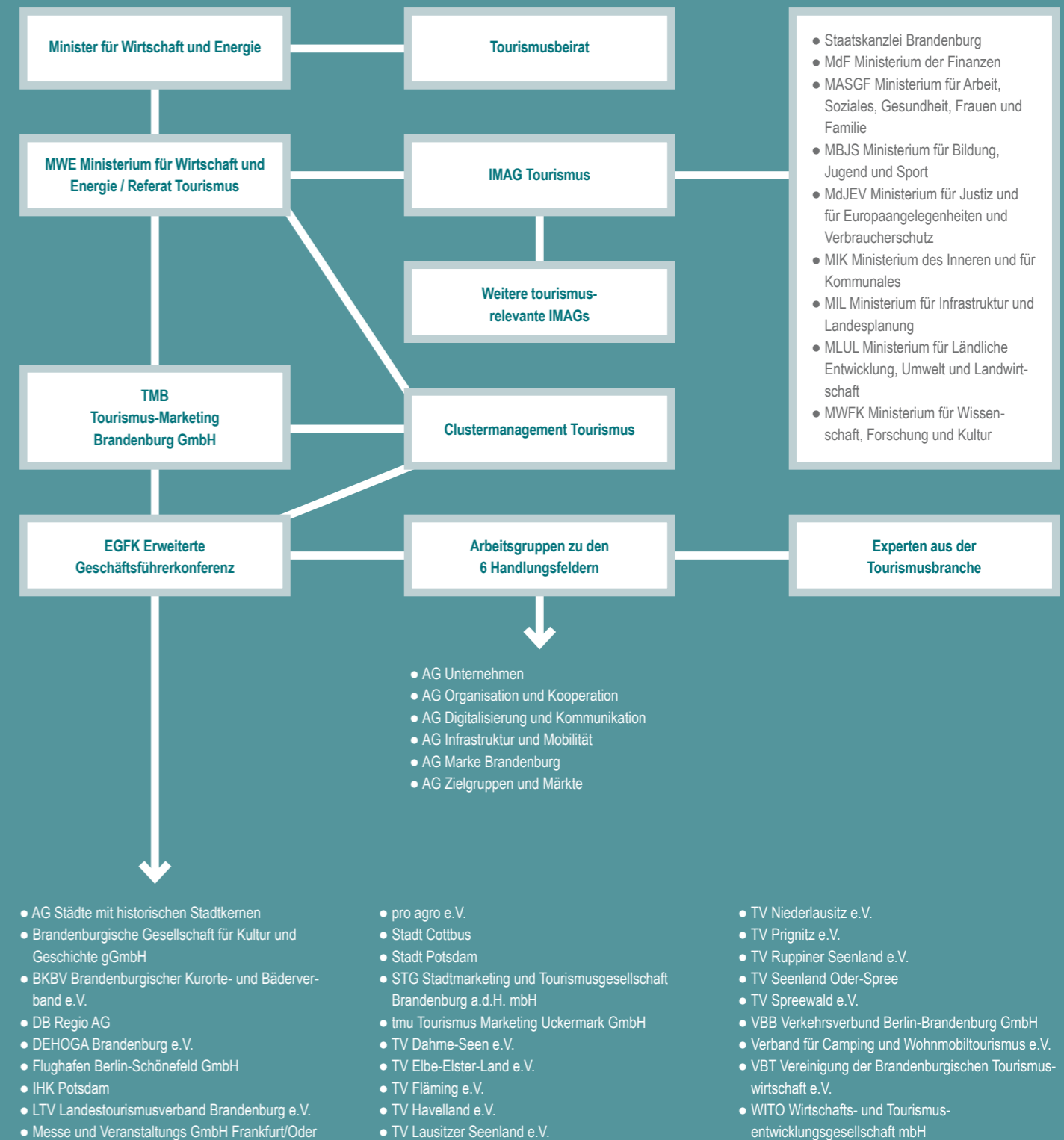
Die Landestourismuskonzeption ist keine Strategie, die durch die Landesregie-

rung und die TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH allein ihre positiven Wirkungen entfalten kann. Die Tourismus-Strategiekarte Brandenburg ist vielmehr so konzipiert, dass sie in den am Tourismus in Brandenburg beteiligten Unternehmen, Institutionen und Organisationseinheiten angepackt werden muss. Dies kann eine einzelne abgeleitete und betrieblich begrenzte Aufgabe ebenso sein, wie die Verantwortungsübernahme für ein operatives Ziel auf der Landes-, Regional- oder Ortsebene. Eine Schlüsselfunktion übernehmen dabei die touristischen Spitzenverbände und -organisationen (v.a. LTV Landestourismusverband Brandenburg e.V., Reisegebietsorganisationen, DEHOGA Brandenburg e.V., VCB Verband für Camping- und Wohnmobiltourismus im Land Brandenburg e.V., Brandenburgischer Kurorte- und Bäderverband e.V., pro agro e.V.) sowie die Industrie- und Handelskammern.

Beispielsweise können Verbände und Organisationen auf Landesebene gemeinsam die Qualifizierung und Weiterbildung im Rahmen der Tourismusakademie Brandenburg weiter aufeinander abstimmen, die TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH und die Reiseregionen das Marketing in nationalen und internationalen Märkten besser miteinander verzahnen und der einzelne Hotelier oder Gastronom alleine oder gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen an der Entwicklung überraschender und Brandenburg-spezifischer Gästeerlebnisse arbeiten.

Mit Umsetzung dieser Landesstrategie trägt so jede und jeder einzelne Beteiligte nicht nur zum touristischen Erfolg des gesamten Landes Brandenburg bei, sondern

UMSETZUNGSMANAGEMENT AUF LANDESEBENE



5. GLOSSAR

treibt auch den Erfolg des eigenen Betriebes und Wirkungsbereichs immer weiter voran. Zur Unterstützung dieser Prozesse steht allen Beteiligten dafür unter www.tourismusnetzwerk-brandenburg.de eine online-basierte Plattform zur Verfügung, die schrittweise bis Ende 2016 ausgebaut wird. Wichtig für die Umsetzung sind aber vor allem die persönlichen Ansprechpartnerinnen und -partner auf Landes-, Regions- oder Organisationsebene, die im zentralen Umsetzungsmanagement

versammelt sind. Diese sind z.B. als Mitglieder der Erweiterten Geschäftsführerkonferenz, bei den Leistungsträgerinnen und -trägern und Kommunen vor Ort oder kommen gerne in die verschiedenen Regionen Brandenburgs, um regionale Umsetzungspläne zu entwickeln, Ideen zu geben oder Maßnahmen zu begleiten. Nur gemeinsam werden wir es schaffen, die Mission und Vision des brandenburgischen Tourismus mit Leben zu füllen.

WICHTIGE ABKÜRZUNGEN

DMO Destinationsmanagementorganisation. Eine DMO ist eine privatrechtliche oder öffentlich-rechtliche Organisationseinheit zum Management und zum Marketing von Reisegebieten.

EGFK Erweiterte Geschäftsführerkonferenz. Ein Gremium der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH, in dem Partnerinnen und Partner der brandenburgischen Tourismuswirtschaft gemeinsame Aktivitäten planen, koordinieren und umsetzen (Verbände, Organisationen, Kammern u.a.).

IKT Informations- und Kommunikationstechnologien.

IMAG Interministerielle Arbeitsgruppe. Die IMAG Tourismus ist eine Arbeitsgruppe, in der alle Ressorts der Landesregierung vertreten sind. Sie bildet für spezifische Aufgaben Unterarbeitsgruppen aus, z.B. IMAG Rad. In diesen Gremien werden Aktivitäten der Ressorts der Landesregierung untereinander abgestimmt.

LTK Landestourismuskonzeption Brandenburg.

SWOT Analysis of strengths, weakness, opportunities and threats. Eine Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse ist ein strategisches Instrument, mit dem die eigene Position gegenüber dem Wettbewerb bewertet werden kann.

TV Tourismusverband.

WICHTIGE BEGRIFFE

Destination Geografischer Raum, der vom Gast als Reiseziel gewählt wird (vgl. Definition in Kapitel 4.1).

→ **Unsere Urlaubsregion & Heimat**

Handlungsfelder Bestandteil der Tourismus-Strategiekarte. Wichtigste Bereiche zur Weiterentwicklung des brandenburgischen Tourismus, die im Beteiligungsprozess identifiziert und evaluiert worden.

→ **Wo drückt der Schuh?**

Innovation Nutzenstiftende Neuheit bzw. Neuerung eines Objekts (Produkt, Angebot, Verfahren, Dienstleistung) bzw. einer sozialen Handlungsweise in Abhängigkeit vom Raum („Wo findet eine Innovation statt? Wer und wo sind eventuelle Mitbewerber?“) sowie den Innovatoren („Bietet mein Unternehmen/Organisation das schon an?“) oder Kunden („Für wen ist die Innovation neu?“).

→ **Was gibt's Neues?**

Mission Bestandteil der Tourismus-Strategiekarte, in dem der Zweck des brandenburgischen Tourismus in Form von Nutzenversprechen für Daseinsvorsorge, Lebensqualität und Gemeinwohl beschrieben ist.

→ **Wozu arbeiten wir den ganzen Tag?**

Operative Ziele Bestandteile der Tourismus-Strategiekarte, die zum Erreichen der strategischen Ziele beitragen.

→ **Wenn wir das erreichen, profitiert jede/r!**

Perspektiven aufeinander aufbauende Bestandteile der Tourismus-Strategiekarte, die in der Summe eine ganzheitliche und

zielgerichtete Entwicklung des brandenburgischen Tourismus ermöglichen.

→ **Wer schaut wie und mit welcher Sicht auf den Tourismus?**

Schlüsselaufgaben Bestandteile der Tourismus-Strategiekarte, die den operativen Zielen übergeordnete Aufgabenstellungen zuweisen, wie diese Ziele erreicht werden sollen. Diesen Schlüsselaufgaben werden durch konkrete einzelne Maßnahmen, Initiativen und Projekte auf allen Ebenen umgesetzt.

→ **Womit fangen wir an?**

Strategische Ziele Bestandteile der Tourismus-Strategiekarte, die die wichtigsten übergeordneten Ziele mit Blick auf den Markt beschreiben. Sie geben die Entwicklungsrichtung der Gäste- und Wertschöpfungsperspektive vor.

→ **Wie bekommen wir mehr Gäste und Kunden?**

Strategische Ziele Innen Bestandteil der Tourismus-Strategiekarte mit Ausrichtung auf die innere allgemeine Organisation des Tourismus. Sie geben die Entwicklungsrichtung der Entwicklungs- und Prozess-/Innovationsperspektive vor.

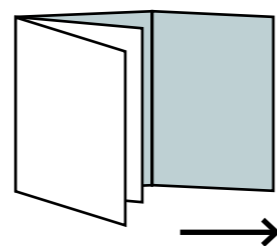
→ **Wie können wir die Zusammenarbeit untereinander verbessern?**

Tourismusmarke Brandenburg Summe aller Vorstellungen, die die touristische Marke Brandenburg bei den Gästen hervorruft. Die Tourismusmarke wird von der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH geführt und ist in der Markenstrategie „Tourismus. Marke. Brandenburg.“ verankert (vgl. Kapitel 1.2).

→ **Worin sind wir besser als andere?**

Vision Bestandteil der Tourismus-Strategiekarte, mit dem das höchste anzustrebende gemeinsame Ziel beschrieben wird, wenn alle Akteure zusammenarbeiten.

→ **Was haben wir gemeinsam und wo wollen wir hin?**



Hier finden Sie die
Tourismus-Strategiekarte.

ANSPRECHPARTNERINNEN UND -PARTNER

Sie haben Fragen, Anregungen oder Ideen für die Landestourismuskonzeption?

Sie suchen regionale Ansprechpartnerinnen und -partner in Ihrer Region?

Sie wollen individuelle Ziele aus der Landestourismuskonzeption für sich ableiten und mit einzelnen Projekten und Maßnahmen umsetzen?

Dann wenden Sie sich einfach an das zentrale Umsetzungsmanagement.

Ministerium für Wirtschaft und Energie Land Brandenburg

Referat Tourismus

Ansprechpartner: Herr Martin Linsen (Referatsleiter)

Heinrich-Mann-Allee 107

14473 Potsdam

Mail: landestourismuskonzeption@mwe.brandenburg.de

TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH

Ansprechpartner: Herr Dieter Hütte (Geschäftsführer)

Am Neuen Markt 1

14467 Potsdam

Mail: landestourismuskonzeption@reiseland-brandenburg.de

Clustermanagement Tourismus

c/o TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH

Ansprechpartner: Herr Dr. Andreas Zimmer (Leiter Clustermanagement)

Am Neuen Markt 1

14467 Potsdam

Mail: landestourismuskonzeption@tourismuscluster-brandenburg.de

Erweiterte Geschäftsführerkonferenz (EGFK)

Vorsitzende

Ansprechpartnerin: Frau Ellen Rußig (Geschäftsführerin)

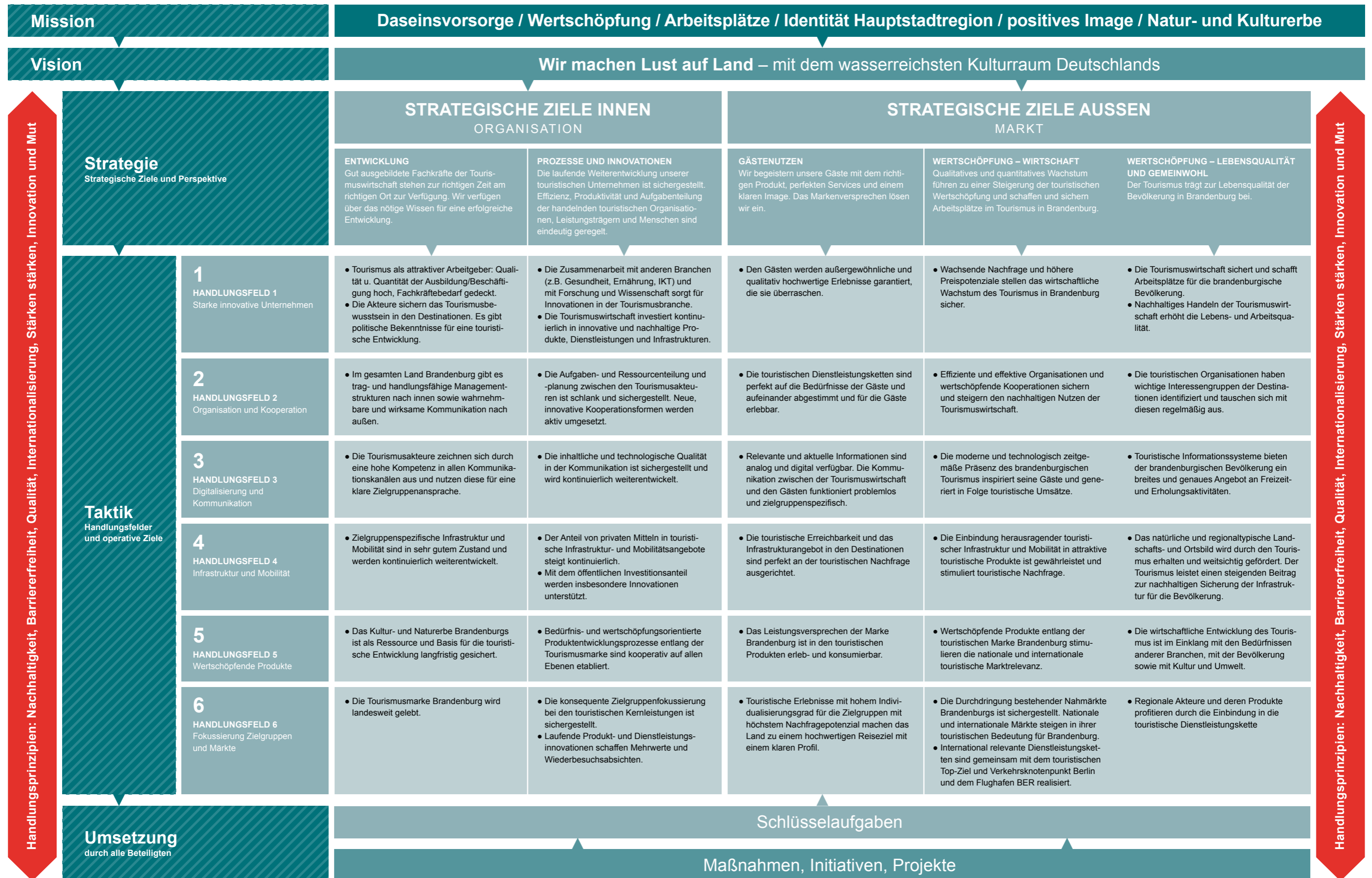
Tourismusverband Seenland Oder-Spree e.V.

Ulmenstraße 15

15526 Bad Saarow

Mail: egfk@reiseland-brandenburg.de

TOURISMUS STRATEGIEKARTE BRANDENBURG



Handlungsprinzipien: Nachhaltigkeit, Barrierefreiheit, Qualität, Internationalisierung, Stärken stärken, Innovation und Mut

Handlungsprinzipien: Nachhaltigkeit, Barrierefreiheit, Qualität, Internationalisierung, Stärken stärken, Innovation und Mut

**Ministerium für Wirtschaft und
Energie des Landes Brandenburg**

Heinrich-Mann-Allee 107
14473 Potsdam

Telefon: (0331) 866-0

www.mwe.brandenburg.de



Netzplan Radverkehr

Anlage V

**Landesnahverkehrsplan
2018-2022 (Auszug)**



Landesnahverkehrsplan 2018

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des
Landes Brandenburg

Landesnahverkehrsplan 2018

Fachliche Koordination:

Referat 43 ÖPNV, Eisenbahnen

Unter Mitwirkung von:

Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH

Redaktionelle Begleitung:

SPV Spreepfan Verkehr GmbH

Potsdam, 28.08.2018

Inhalt

1.	Einleitung – Mehr Bahn für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg	9
1.1.	Aufgabe und Funktion des LNVP	9
1.2.	Aufstellung des LNVP im Dialog.....	11
1.3.	SPNV-Verbindungen von/nach Polen.....	12
1.4.	Koordinierung, Akteure und Organisation des ÖPNV	16
2.	Was haben wir seit 2013 erreicht? – Ein Rückblick	21
2.1.	Verbesserung des SPNV-Angebotes	21
2.2.	Vergabe von Verkehrsleistungen	24
2.3.	Verbesserung der Infrastruktur.....	27
2.4.	Verbesserungen im Busverkehr	39
2.5.	Verbesserung der Fahrgastinformation	44
2.6.	Sicherheit der Fahrgäste.....	46
3.	Grundlagen für die Landesnahverkehrsplanung	48
3.1.	Räumliche Konzepte und Pläne für Berlin-Brandenburg	48
3.2.	Mobilitätsstrategie 2030 des Landes Brandenburg	50
3.3.	Finanzierung des öffentlichen Personennahverkehrs	51
3.4.	Nachsteuerungsbedarf identifizieren: Die Korridoruntersuchung 2030	56
4.	Anforderungen an das SPNV-Angebot	60
4.1.	Orientierung an der Kundenzufriedenheit	60
4.2.	Qualität der Verbindungen	63
4.3.	Qualitätsstandards bei Fahrzeugen.....	67
4.4.	Informationen zu Fahrplan und Verbindungen.....	69
4.5.	Gestaltung von Tarif und Vertrieb.....	70
5.	Infrastruktur	73
5.1.	Schienennetz.....	73
5.2.	Stationen	77
5.3.	Anforderungen an die Barrierefreiheit.....	82
6.	Zielkonzepte.....	84
6.1.	Weiterentwicklung des integrierten Verkehrssystems	84
6.2.	Zukünftiges Infrastruktur- und Bedienungsangebot.....	88
6.3.	Anbindung des Flughafens BER	109
6.4.	Vergabekonzept im SPNV	111

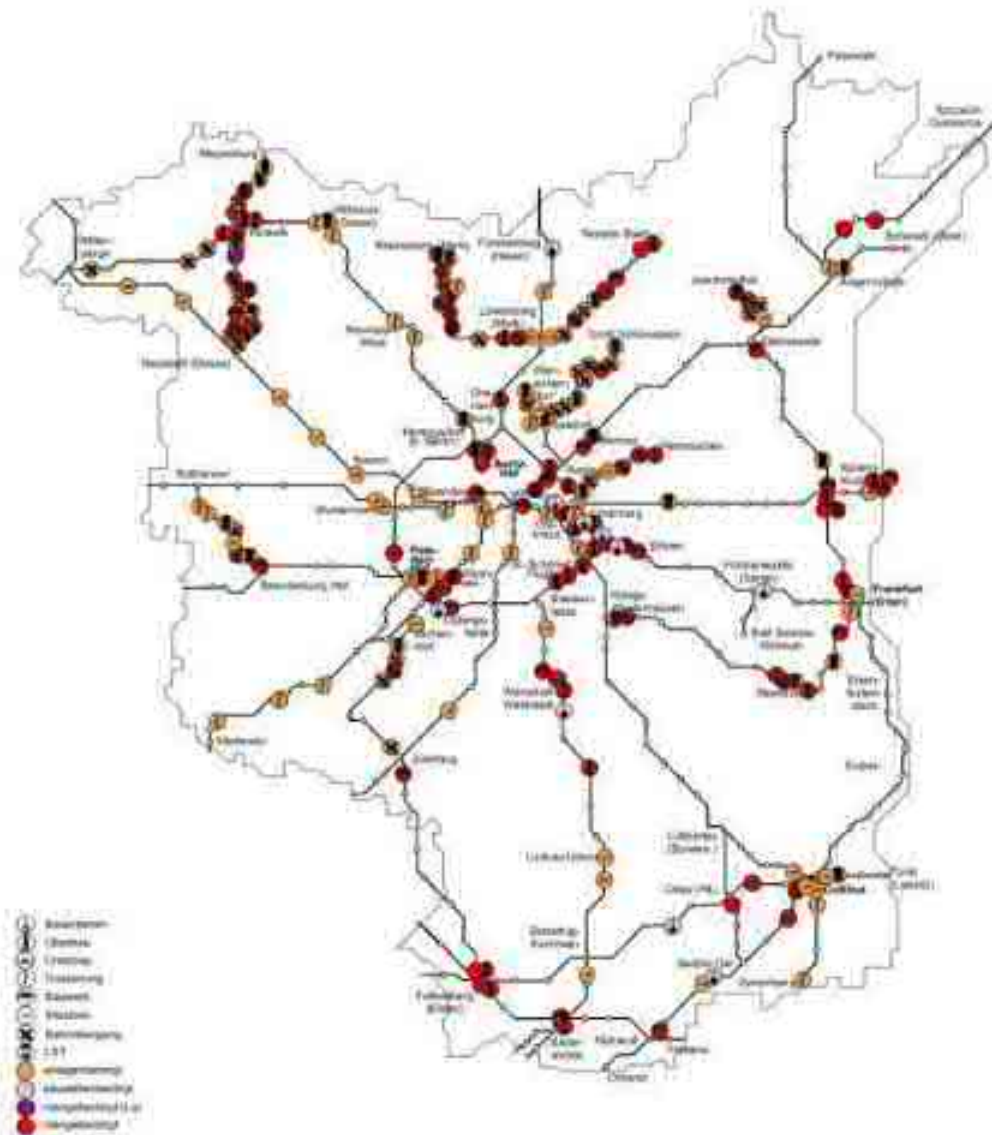


Abbildung 2-6: Übersicht relevanter Geschwindigkeitseinbrüche 2016

2.3.2. Gestaltung und Aufwertung der Stationen

Die Stationsanalyse erfasst seit dem Jahr 2012 jährlich etwas mehr als 110 Stationen, die hinsichtlich ihrer verkehrlichen Wirkung unter den Aspekten:

- Barrierefreiheit (u.a. stufenfreier Bahnsteigzugang, Bahnsteighöhe, Taktile Wegeleitung),
- Fahrgastinformation (Umfang und Zustand der Fahrgastinformation und Wegeleitung) und
- Aufenthaltsqualität (Sauberkeit und Erhaltungszustand der Anlage)

untersucht werden.

Die Stationen sollen in ihrer Funktion und Fahrgastwirkung inklusive Schnittstellen zum übrigen ÖPNV bewertet werden. Es werden sowohl Kriterien, die im unmittelbaren Verantwortungsbereich des Stationsbetreibers liegen, als auch solche, die von weiteren Verantwortlichen (z. B. Landkreise oder Gemeinden) zu vertreten sind, erfasst. Diese Kriterien geben die verkehrliche Wirkung auf den Fahrgast wieder.

Das für die Allgemeinheit relevante Erscheinungsbild eines „Bahnhofs“ setzt sich zusammen aus der „Verkehrsstation“, die vom Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) vorgehalten wird und die alle für die bahnseitige Nutzung relevanten Funktionen umfasst. Dazu kommt der Bahnhofsvorplatz (P+R, Fahrrad-Abstellung, Bushaltestellen und Zugang), der meist von den Kommunen betreut wird sowie das Bahnhofsgebäude, das in vielen Fällen anderweitig genutzt (oder nicht genutzt) wird und mit der Verkehrsstation ggf. funktional nichts mehr zu tun hat.

Für die Beurteilung der Stationen wird ausschließlich auf die für Fahrgäste relevanten Funktionen abgehoben. Der Zustand ggf. noch vorhandener, verkehrlich nicht genutzter Bauwerke fließt nicht in die Bewertung ein.

Die Zielstellung der Untersuchung besteht in einem quantifizierbaren Überblick zu erkennbarem bzw. dringendem Handlungsbedarf, um zielsicher eine hohe Qualität in der Gesamtwirkung der zur Verfügung stehenden Anlagen zu erreichen und dauerhaft zu halten.

Untersuchung von Stationsstandorten

Im Rahmen von Modernisierungen und Erneuerungen der SPNV-Infrastruktur besteht grundsätzlich auch die Möglichkeit zur Standortveränderung einer Station. Diese Option wird bei Bedarf in die Planungen einbezogen und hat in der Vergangenheit bereits zu Stationsverlagerungen geführt (z.B. Neuruppin West und Ludwigsfelde-Struveshof).

Die DB Station&Service AG hat dem Land im Rahmen ihrer „Stationsoffensive“ Vorschläge für neue Stationsstandorte unterbreitet, die durch das Land und die DB Netz AG hinsichtlich konzeptioneller und kapazitiver, fahrplanseitiger Passfähigkeit untersucht wurden, um eine objektive Bewertung zu ermöglichen. Im Ergebnis erachtet das Land den Neubau der Station Eberswalde Nordend als verkehrlich sinnvoll und umsetzbar. Weiterhin wird die Umsetzbarkeit einer potenziellen Station in Lauchhammer Süd derzeit geprüft. Die Prüfung eines neuen Haltepunktes in Frohnsdorf ist inzwischen erfolgt. Im Ergebnis der Prüfung ist eine Umsetzbarkeit aufgrund des engen Betriebskonzepts der RB33 zunächst nicht möglich. Dennoch soll die Option für den Fall veränderter Rahmenbedingungen (z.B. aufgrund anderweitig erforderlicher Erweiterungen der Infrastruktur im Bahnhof Jüterbog), die dann auch einen Halt in Frohnsdorf zeitlich ermöglichen, weiterhin offen gehalten werden.

Aufwertung von Bahnanlagen

Für das umfangreiche Modernisierungsprogramm von Bahnsteiganlagen und Bahnsteigzugängen wurden verstärkt Bundesmittel eingesetzt. Davon konnten auch viele kleinere Stationen wie z. B. Bergsdorf, Zehdenick-Neuhof und Hammelspring an der RB12, einige Stationen zwischen Königs Wusterhausen und Storkow auf der RB36 oder auch die Stationen Perleberg, Pritzwalk, Groß Pankow und Weisen entlang des Prignitzexpress (RE6) profitieren.

Die Totalsperrung der Dresdner Bahn zwischen Wünsdorf-Waldstadt und Elsterwerda bis Dezember 2017 wurde ebenfalls zur Erneuerung bzw. Anpassung der Bahnsteiganlagen genutzt.

Das Land Brandenburg begrüßt das Bestreben zur Aufstellung eines Bundesförderprogramms „Tausend-Bahnhöfe“, wonach für zahlreiche weitere, kleinere Bahnhöfe und deren Umfeld eine Attraktivitätssteigerung angestrebt wird.

Für den Stationsbetreiber besteht die Verpflichtung zur Aufstellung eines Programms zur Schaffung von Barrierefreiheit. Prinzipiell werden deshalb bei einer Modernisierung der Stationen auch deren barrierefreie Erschließung entsprechend der gesetzlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt.

Die Erfassung und Bewertung aller SPNV-Stationen im Land Brandenburg erfolgt regelmäßig im Rahmen der jährlichen „VBB-Qualitätsanalyse Stationen“, die die Aspekte „Barrierefreiheit“, „Fahrgastinformation“ und „Aufenthaltsqualität“ gleichwertig nebeneinanderstellt und einen entsprechenden Handlungsbedarf ableitet.

Umnutzung von Empfangsgebäuden

Während der Laufzeit des letzten LNVP konnten für einige leerstehende Empfangsgebäude Nachnutzungen gefunden werden: Gastronomie, Einzelhandel bzw. Touristikbüros fanden in den substanziell zumeist erhaltenswürdigen Bauten eine neue Heimstatt. Jedoch ist die absolute Zahl an Maßnahmen zurückgegangen; einige Empfangsgebäude konnten nur noch abgerissen werden (Baitz, Dahlewitz, Rangsdorf, Niedergörsdorf).

Für viele ehemalige Empfangsgebäude konnte bislang keine Nachnutzung gefunden werden, so dass immer noch eine Vielzahl wenig einladender Gebäude oder – durch die unterlassene Instandhaltung und Vandalismusschäden – kaum noch sanierbarer Objekte entlang der Bahnstrecken zu finden sind.

Umgestaltung von Bahnhofsvorplätzen

Erklärtes Ziel der Verkehrspolitik des Landes Brandenburg ist es, eine fahrgastfreundliche Vernetzung des ÖPNV mit den übrigen Verkehrsmitteln voranzubringen. Neue oder umgestaltete Verkehrsverknüpfungsanlagen sind im besten Fall mit vielfältigen Nutzungen wie Wohnen und Gewerbe in das Bahnhofsumfeld integriert.

Die Fördermöglichkeiten des Landes Brandenburgs haben viele Kommunen ermutigt, ihre Vorplätze neu zu gestalten. Das Brandenburger ÖPNV-Gesetz eröffnet zudem die Möglichkeit, dass sich die Landkreise als Aufgabenträger des üÖPNV an solchen Maßnahmen finanziell beteiligen.

Um einerseits die zur Verfügung stehenden Fördermittel effektiv einzusetzen und andererseits Umsteigeanlagen als Teil des öffentlichen Raums mit einem hohen Anspruch an die städtebauliche und verkehrsplanerische Qualität zu gestalten, ist im Auftrag des MIL der Fachausschuss Verkehr (FAV) tätig. Aufgabe des Fachausschusses ist die verkehrsplanerische und städtebauliche Begutachtung von Planungen zur Umgestaltung wichtiger Umsteigeanlagen. Im Berichtszeitraum (2013 bis April 2017) wurden durch den FAV 18 Maßnahmen beurteilt, und somit weniger als im vorangegangenen Berichtszeitraum (2008 – 2012) mit 31 Maßnahmen.

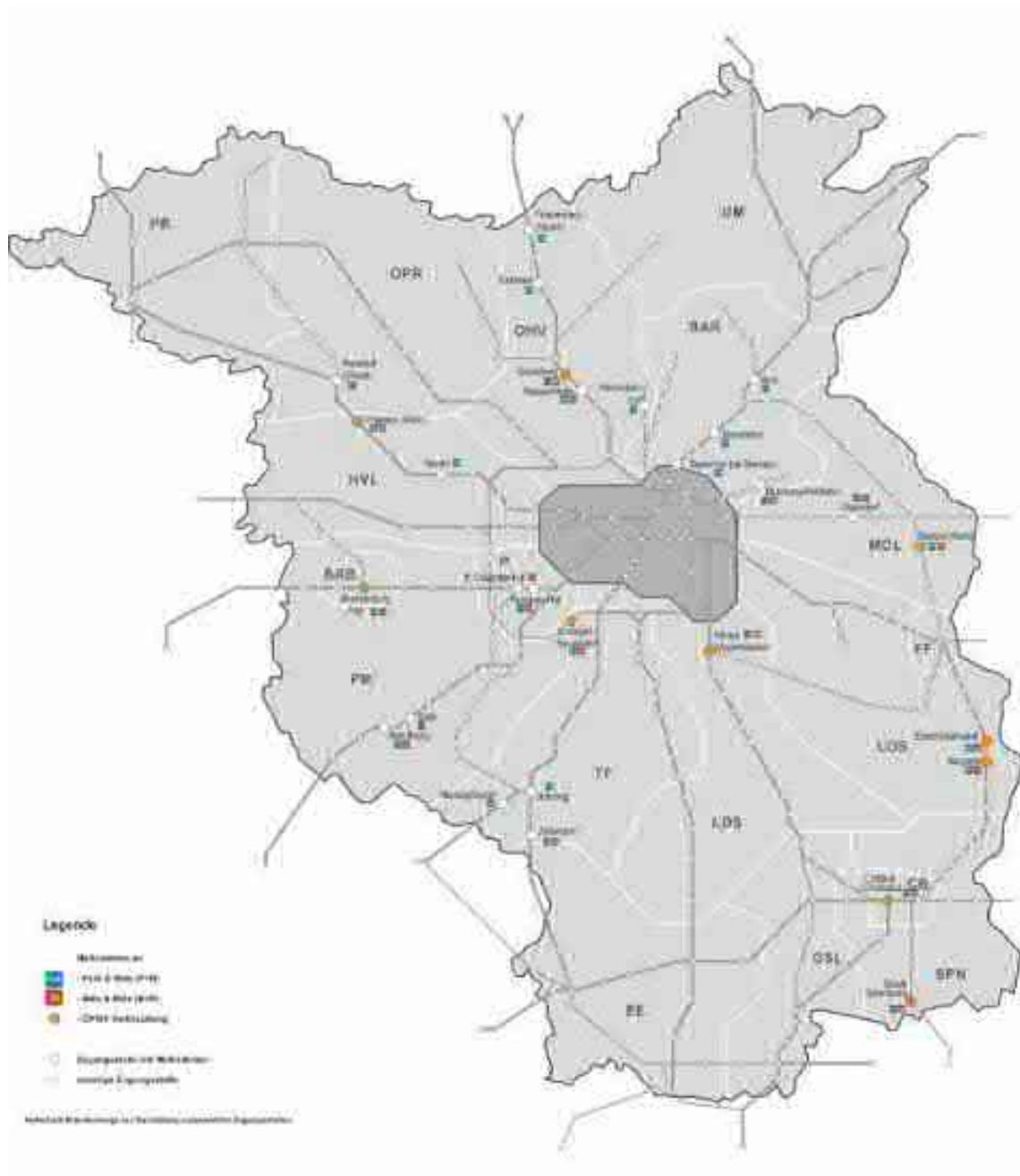


Abbildung 2-7: Maßnahmen auf Bahnhofsvorplätzen 2013 – 2017

B+R- und P+R-Anlagen

Das Land Brandenburg hat in den letzten Jahren erfolgreich den Ausbau von P+R-Stellplätzen gefördert. Seit 2013 wurden im Land Brandenburg 2.000 neue P+R-Stellplätze und 2.500 neue B+R-Stellplätze geschaffen. Das Angebot ist gut durch die Pendler angenommen worden. Dennoch ist die Nutzung des MIV auf dem Weg zum Bahnhof im Verhältnis zu anderen Verkehrsträgern relativ gering, wie die Ergebnisse der VBB-Stationsbefragungen zeigen.

Vorlauf zum Bahnhof in Brandenburg

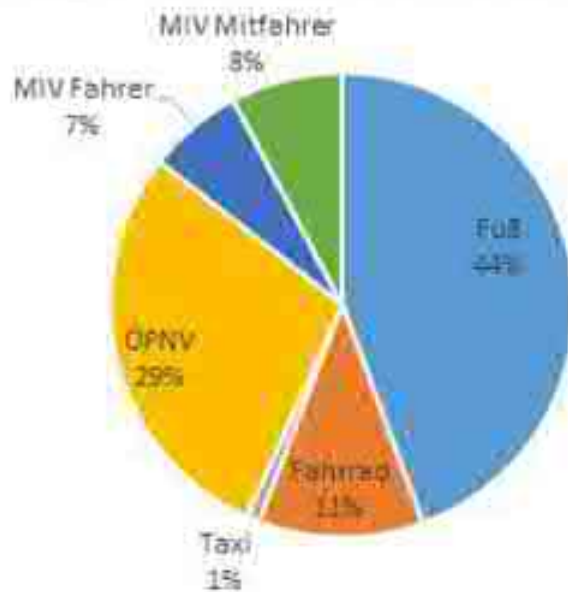


Abbildung 2-8: VBB-Stationsbefragung 2016 (Durchschnitt der 64 befragten Bahnhöfe)

Das Aufkommen der Arbeits- und Ausbildungspendler in der Region wächst in den vergangenen Jahren immer stärker an. Dieses Wachstum soll nicht – und kann weder hinsichtlich der verkehrlichen Kapazitäten noch mit Blick auf die klimapolitischen Ziele – vollständig durch den Individualverkehr abgedeckt werden. Der Handlungsdruck wird sich aufgrund der Parkplatzsituation in den Städten und der Vorgaben zur Luftreinhaltung von den Zentren immer mehr in das Umland verlagern und sich damit an den Bahnhöfen in der Region konzentrieren. Gleichzeitig sind die dortigen Flächenkapazitäten endlich und somit Erweiterungen zu den bisherigen finanziellen Konditionen nur noch bedingt umsetzbar. Erste Gemeinden sprechen sich bereits gegen eine weitere Flächeninanspruchnahme durch P+R im Bahnhofsumfeld aus. Grund hierfür ist insbesondere auch die dadurch verursachte Verkehrsbelastung im Zentrumsbereich, welche von den Anwohnern in der meist dicht bebauten Umgebung der Bahnhöfe als störend empfunden wird.

Diese Herausforderungen müssen in den nächsten Jahren angegangen und Konzepte gemeinsam mit den Landkreisen und der Stadt Berlin entwickelt werden. Ziel ist es, einen gesamtgesellschaftlich und wirtschaftlich optimalen Zubringerverkehr zu den Stationen in der Region zu entwickeln, der diesen Herausforderungen Rechnung trägt. Neue Konzepte und technische Entwicklungen wie Ride-Sharing oder die Möglichkeit von autonomen Sammeltaxis sollen neben den klassischen Zubringerverkehren (MIV, ÖPNV, Taxi, Fahrrad, Fuß) in die Betrachtung einfließen.

2.3.3. Förderung der Intermodalität – Fahrradmitnahme im SPNV

Immer mehr Menschen fahren mit dem Fahrrad und nehmen es in der Bahn mit. Aufgrund der begrenzten Fahrradstellplätze im Zug nehmen jedoch die Konfliktsituationen zwischen Fahrgästen mit und ohne Fahrrad zu.

Die VBB GmbH hat daher im Jahr 2016 gemeinsam mit den Verkehrsunternehmen DB Regio und ODEG das Pilotprojekt „Rad im Regio“ durchgeführt. Umgesetzt wurde ein Bündel an Maßnahmen in den Zügen, auf Bahnhöfen und in der elektronischen Fahrgastinformation, um die Fahrradmitnahme einfacher zu gestalten.

Hierzu wurden auf den Pilotlinien RE2, RE3, RE4 und RE5 an beiden Enden des Zuges besondere Fahrradbereiche gestaltet, durch:

- Reduzierung nutzbarer Klappsitze

- Bodenmarkierungen in diesen Mehrzweckbereichen
- Ein Extra-Fahrradwagen als fünfter Wagen (auf der RE3 und RE5)
- große Piktogramme außen am Zug
- Anzeige der Fahrradabteile in der VBB-App
- Markierung der Haltebereiche der besonderen Fahrradbereiche auf ausgewählten Stationen.

Die getesteten Maßnahmen wurden sehr gut angenommen und gehen auf den Pilotlinien in den Dauerbetrieb über.

Eine Ausweitung auf weitere Linien ist geplant. Eine grundsätzliche Berücksichtigung **wird** im Rahmen der Neuausschreibung der Verkehrsverträge erfolgen.



Abbildung 2-9: Fahrradmitnahme im RE 3, Fahrradtreffpunkt am Bahnsteig

2.3.4. Touristische Verkehre

Brandenburgs breite Palette von Natur- und Kulturräumen, historischen Stadtkernen und Angeboten für Aktivurlauber ziehen mehr und mehr Besucher an. Gerade für Tages- und Kurzzeitgäste aus dem Großraum Berlin und den größeren Städten in Brandenburg bieten die brandenburgischen Reisegebiete eine große Auswahl an attraktiven Zielen. In verschiedenen Veranstaltungen, Projekten und Angeboten werden die zwei Themenschwerpunkte „Erreichbarkeit im ländlichen Raum“ sowie „Berücksichtigung von ÖPNV-Angeboten in touristischen Informationsprodukten“ thematisiert.

Fachveranstaltungsreihe „Nahverkehr und Tourismus“

Seit 2011 führen das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, die VBB GmbH, die IHKs des Landes Brandenburg und das Clustermanagement Tourismus (seit 2013 Mitveranstalter) eine Fachveranstaltungsreihe zum Thema „Nahverkehr und Tourismus“ durch. Folgende Themenbereiche standen im Mittelpunkt:

1. Veranstaltung: Erreichbarkeit touristischer Standorte im Mittelpunkt
2. Veranstaltung: Fahrradmitnahme im Schienenpersonennahverkehr
3. Veranstaltung: Handbuch Nahverkehr und Tourismus
4. Veranstaltung: Zukünftige Erreichbarkeit Brandenburgs für Tagesausflügler und Urlauber
5. Veranstaltung: Digital. Grenzenlos. Chancenreich
6. Veranstaltung: Mobil und barrierefrei – hilfreich für alle
7. Veranstaltung: Innovation. Mobilität. Erlebnis.

Für die kommenden Jahre wird die Fachveranstaltungsreihe „Nahverkehr und Tourismus“ mit den Partnern fortgeführt.

Handbuch "Nahverkehr und Tourismus"

Das Handbuch „Nahverkehr und Tourismus“ ist erstmalig im Mai 2011 in Zusammenarbeit von MIL, VBB GmbH und IHK erschienen und wurde zum Oktober 2013 durch Integration neuer Konzepte und Modellvorhaben aktualisiert. Das Handbuch ist ein praxisorientierter Leitfaden für kommunale Einrichtungen, Tourismusdienstleister und Mobilitätsanbieter, mit dem Mobilitätslösungen für unterschiedliche Zielgruppen und Raumstrukturen gefunden werden können.

Wander-Bahnhöfe

Das Projekt www.wander-bahnhoefe-brandenburg.de vom Fachverband Fußverkehr Deutschland e.V. ist ein Service für Wanderinnen und Wanderer und gibt einen Überblick über Wanderwege in ganz Brandenburg, die mit Bahn und Bus erreichbar sind. Die Karten und Informationen zur Erreichbarkeit der Etappen helfen bei der Planung einer Wanderung. Das Projekt möchte die Verknüpfung von Wanderwegen mit öffentlichen Verkehrsmitteln aktiv mitgestalten.

Veranstaltungsreihe „48 Stunden“

Die Aktion „48 Stunden“ in Brandenburg entstand im Rahmen des EU-Demografieprojektes „Hinterland“. Seit 2007 beteiligten sich daran insgesamt acht brandenburgische Regionen (siehe Grafik). Insgesamt nutzten seit 2007 rund 60.000 Besucher die Möglichkeit, auf diesem Wege Land und Leute kennenzulernen. Die Veranstalter „48 Stunden Fläming“ im Landkreis Potsdam-Mittelmark feierten im Jahr 2016 ihre 10-jährige Teilnahme an der Veranstaltungsreihe. Die Veranstaltungen entstehen in enger Zusammenarbeit der VBB GmbH mit den jeweiligen Verwaltungen der Landkreise, den lokalen Verkehrsunternehmen sowie den örtlichen Tourismus Anbietern. Ziel der Wochenend-Aktionen ist es, touristische Sehenswürdigkeiten und Angebote in den Regionen mit dem Öffentlichen Personennahverkehr zu verknüpfen. Seit Dezember 2013 steht ein Leitfaden mit konkreten Handlungsempfehlungen und Hilfestellungen zur Organisation und Durchführung von „48 Stunden“ bereit.

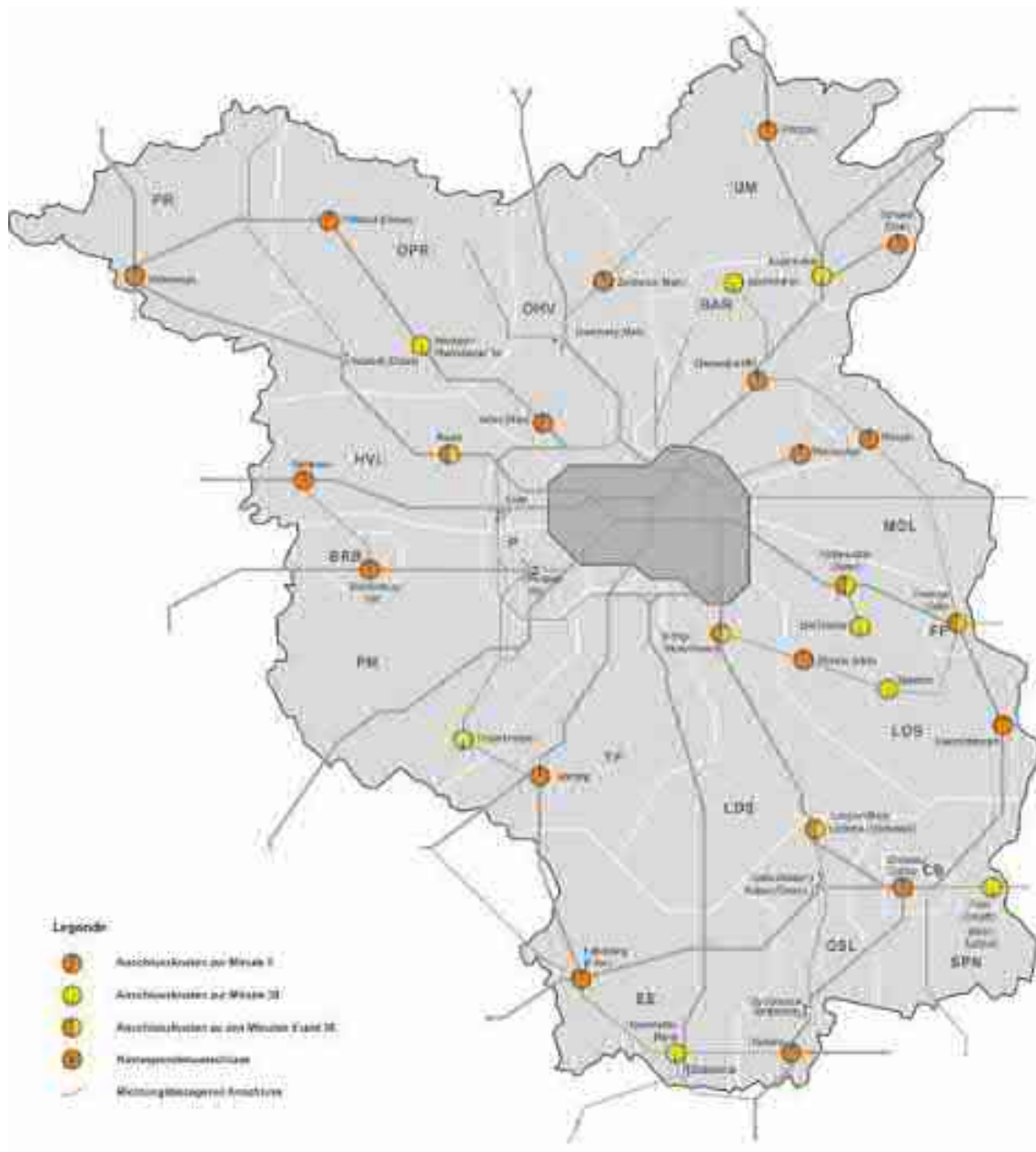


Abbildung 4-4: Taktknoten im Zielkonzept 2022

4.3. Qualitätsstandards bei Fahrzeugen

Ein weiteres zentrales Qualitätsmerkmal für Kunden stellt die Gestaltung der Fahrzeuge im SPNV dar. Deren Beschaffung sowie deren linienspezifischer Einsatz liegen in der Verantwortung des jeweiligen Eisenbahnverkehrsunternehmens (EVU) auf Grundlage der geschlossenen Verkehrsverträge.

4.3.1. Schienenfahrzeuge

Bei den im Wettbewerb ausgeschriebenen Linien werden in den Verträgen detaillierte Qualitätsstandards festgelegt, die von den Unternehmen bei der Fahrzeugbeschaffung zu beachten sind. Hierbei spielen u. a. die voranschreitende Digitalisierung sowie die Anpassung der Kapazitäten

an die Nachfrageveränderungen eine zunehmend wichtige Rolle. Auch die immer stärkere Integration von Fahrrädern in die Mobilitätskette wirkt sich auf die erforderliche Ausstattung der Fahrzeuge aus. Es ergeben sich für die Schienenfahrzeuge u. a. folgende Anforderungen.

Erfüllung der verkehrlichen Aufgaben unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit, insbesondere durch

- effiziente Betriebsweise mit hoher Laufleistung, geringem Energieverbrauch und geringen Unterhaltungskosten,
- Verkürzung der Reisezeiten durch kurze Fahrgastwechselzeiten und Einhaltung der Knotenzeiten,
- Einhaltung der jeweils aktuellen Umweltstandards, positive Bewertung höherer Umweltstandards bei gleichen Kosten.

Hoher Fahrgastkomfort **im Regionalverkehr** insbesondere durch

- weitgehende Barrierefreiheit zwischen Bahnsteigkante und Fahrzeug sowie barrierefreie Innengestaltung (einschließlich Toilette). Die Schaffung des barrierefreien Komfortbereichs in der ungefähren Mitte des Zuges soll weiterentwickelt werden, zum Beispiel durch unterschiedliche Einstiegshöhen innerhalb eines Wagens, um den unterschiedlichen Bahnsteighöhen in Berlin und Brandenburg Rechnung zu tragen
- Bereitstellung einer ausreichenden Raumkapazität für die Beförderung von Rollstühlen, Fahrrädern, Kinderwagen und sperrigem Gepäck; dabei sollen zukünftig für Kinderwagen und Fahrräder bevorrechtigte Bereiche im Zug ausgewiesen werden
- Einsatz statischer und dynamischer Fahrgastinformations- und Kommunikationsanlagen mit Echtzeitdaten auf Displays sowie Notrufeinrichtungen, wobei den Fahrgästen die Echtzeitdaten auch zur Nachfrage der Züge mit Personen und Fahrrädern zukünftig am Bahnsteig und in den Onlinemedien zur Verfügung gestellt werden sollen
- flächendeckendes WLAN-Angebot in den Regionalzügen
- fahrgastfreundliche Sitzkonfigurationen und -anordnungen, Aufenthalts- und Bewegungsflächen (z. B. Gangbreiten) sowie Klimatisierung und Beleuchtung
- ein hohes Maß an Übersichtlichkeit und auch Videoaufzeichnung zur Erhöhung der subjektiven Sicherheit
- Begleitung jedes Zuges durch mindestens einen Kundenbetreuer. Das Fahrpersonal wird – wie die Kundenbefragung ergeben hat – von den Kunden sehr positiv bewertet.

Das Land Brandenburg hat gemeinsam mit dem Land Berlin bei der Vergabe von S-Bahn-Leistungen Anforderungen vorgegeben, die insbesondere eine hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Fahrzeuge über einen Einsatzzeitraum von mindestens 30 Jahren sicherstellen. Dabei müssen **diese** in Bezug auf die Beschaffung, den Einsatz und die Weiterverwendung wirtschaftlich sein. Die Fahrzeuge müssen aktuellen Vorgaben hinsichtlich Lärmschutz, Energieverbrauch, Fahrgastkomfort und Fahrgastsicherheit entsprechen.

4.3.2. Fahrzeuge des Schienenersatzverkehrs (SEV)

Bei kurzfristigen Streckensperrungen oder geplanten Baumaßnahmen an der Schieneninfrastruktur kommt es mitunter zu Ausfällen von Zügen, die durch Schienenersatzverkehr (SEV) in Form von Bussen ersetzt werden. Die Busse des SEV können nicht alle Komfortmerkmale bieten, die Fahrgäste in einem Zug vorfinden. Dies gilt insbesondere für Busse, die kurzfristig im sogenannten Busnotverkehr eingesetzt werden. Es ist jedoch in jedem Fall die Beförderung aller Fahrgäste sicherzustellen.

Ist der SEV durch die rechtzeitige Ankündigung einer Baumaßnahme an der Schieneninfrastruktur oder einer länger anhaltenden Streckensperrung planbar, haben Busse des SEV höhere Qualitätsmerkmale als der Busnotverkehr zu erfüllen. Die Kapazitäten der eingesetzten Busse müssen eine ausreichende Zahl von Sitzplätzen bieten und die Mitnahme von Reisegepäck sowie von mindestens einem Kinderwagen oder zwei Fahrrädern ermöglichen. Weiterhin hat das Verkehrsunternehmen die Weiterfahrt von mobilitätseingeschränkten Fahrgästen sicherzustellen.

Netzplan Radverkehr

Anlage VI

**Nahverkehrsplan Oberhavel
2022-2026 (Auszug)**

Nahverkehrsplan

für den übrigen öffentlichen Personennahverkehr
des Landkreises Oberhavel

2022 - 2026



Nahverkehrsplan

Landkreis Oberhavel

Zeitraum 01.01.2022 bis 31.12.2026

Auftraggeber:

Oberhavel Holding Besitz- und
Verwaltungsgesellschaft mbH
Annahofer Straße 1A
16515 Oranienburg OT Germendorf

Kontakt:

Oberhavel Holding Besitz- und
Verwaltungsgesellschaft mbH
T +49 3301 699-330
sekr@ohbv.de

Auftragnehmer:

IGES Institut GmbH
Friedrichstraße 180
10117 Berlin
www.iges.de

Kontakt:

Bereich Mobilitätsberatung
T +49 30 230 809 0
iges@iges.com

Autoren

Simon Fager
Christoph Gipp
Jennifer Hardt
Mine Henki
Annkatrin Nickels

Dokumentenversion

Kreistag Landkreis Oberhavel
Beschluss Nr. 6/280 vom 08.12.2021

Inhalt

1.	Politische Zielstellungen und Rahmenbedingungen	15
1.1	Rechtliche Grundlage und Inhalte des NVP	15
1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	15
1.2.1	Rechtlicher Rahmen für den kommunalen ÖPNV	15
1.2.2	Rahmenvorgaben für die Beförderung von Schülerinnen und Schülern	17
1.2.3	Rahmenvorgaben der Raumordnung und Landesplanung	18
1.3	Rahmenvorgaben aus übergeordneten, kreislichen oder kommunalen Planungen und Konzepten	22
1.4	Verkehrspolitische Zielsetzungen	25
2.	Angebots-, Nachfrage- und Strukturdatenentwicklung	29
2.1	Struktur- und Bestandsanalyse	29
2.1.1	Raum- und Verwaltungsstrukturen	29
2.1.2	Verkehrsinfrastruktur	30
2.1.3	Bevölkerungsentwicklung	31
2.1.4	Wirtschaftsstrukturelle Situation	33
2.1.5	Verflechtung von Beschäftigten im Landkreis Oberhavel (Pendelnde)	35
2.1.6	Freizeit- und touristische Schwerpunkte	40
2.2	Schulen und Schülerverkehr	42
2.2.1	Schulstandorte	42
2.2.2	Beförderung von Schülerinnen und Schülern	43
2.3	Netz und Angebotsentwicklung im Öffentlichen Verkehr	45
2.3.1	Verkehrsangebot im SPNV	45
2.3.2	Schienenpersonenfernverkehr (SPFV)	47
2.3.3	Fernbuslinienverkehr	47
2.3.4	Verkehrsangebot im kommunalen ÖPNV	47
2.3.5	Alternative Mobilitätsangebote	51
2.3.6	Fahrzeugeinsatz im kommunalen ÖPNV	52
2.4	Zugangsstellen und Verknüpfungspunkte	52
2.4.1	Zugangsstellen zum SPNV (Bahnhöfe und Haltepunkte)	52
2.4.2	Zugangsstellen des kommunalen ÖPNV (Haltestellen)	53
2.4.3	Verkehrsträgerverknüpfung	54
2.4.4	ÖPNV-Vorbehaltsstraßennetz	55
2.5	Tarife, Vertrieb, Fahrgastinformation und Marketing	56
2.5.1	Tarife	56
2.5.2	Vertrieb	56
2.5.3	Fahrgastinformation	57
2.5.4	Kundenservice und Marketing	58
2.6	Bilanzierung sowie Stärken und Schwächen des ÖPNV	59
2.6.1	Bewertung vorhandenes Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage	59
2.6.2	Bewertung der Qualität im Schülerverkehr	60

2.6.3	Bewertung Zugänglichkeit und Lage der SPNV-Zugangsstellen	61
2.6.4	Zugänglichkeit und Komfort der eingesetzten Verkehrsmittel des kommunalen ÖPNV	62
2.6.5	Bewertung flexibler und alternativer Bedienformen	62
2.6.6	Bewertung wesentlicher Bedarfe der Kernzielgruppen	63
2.6.7	Handlungsbedarf aus Sicht der kreisangehörigen Kommunen	66
3.	Mobilitätsnachfrage	69
3.1	Modal Split, Verkehrsaufkommen MIV und einzelne Mobilitätskennwerte	69
3.1.1	Verkehrsverhalten und Anteil des öffentlichen Verkehrs an der Verkehrsmittelnutzung (Modal Split)	69
3.1.2	Pkw-Bestand und Motorisierung	70
3.2	Prognose der Bevölkerungs- und Schulentwicklung	71
3.2.1	Zukünftige Bevölkerungsentwicklung mit Berücksichtigung relevanter Altersgruppen	71
3.2.2	Prognostizierte Entwicklung der Schülerzahlen und Schulstandorte im Landkreis Oberhavel	73
3.3	Entwicklung des Fahrgastaufkommens im ÖPNV	74
3.3.1	Derzeitiges Fahrgastaufkommen im SPNV	74
3.3.2	Derzeitiges Fahrgastaufkommen im kommunalen ÖPNV	75
3.3.3	Prognostizierte Entwicklung der Fahrgastnachfrage im kommunalen ÖPNV	75
4.	Angebots- und Qualitätsvorgaben für den kommunalen ÖPNV	78
4.1	Elemente des Angebotskonzeptes	78
4.2	Vorgaben zur Erschließungsqualität	80
4.2.1	Sicherung der räumlichen Mindesterschließung	80
4.2.2	Haltestelleneinzugsbereiche	80
4.3	Vorgaben zur Angebotsqualität: Zielnetz 2026	81
4.3.1	Grundansatz zur Definition einer ausreichenden Verkehrsbedienung	81
4.3.2	Netzhierarchie für das Netz des kommunalen ÖPNV	82
4.3.3	Verbindungsrelationen im Hauptnetz I	85
4.3.4	Verbindungsrelationen im Hauptnetz II	86
4.3.5	Mindestbedienvorgaben Hauptnetz I und Hauptnetz II	87
4.3.6	Verbindungsrelationen und Mindestbedienvorgaben im Ergänzungsnetz	87
4.3.7	Verbindungsrelationen und Mindestbedienvorgaben in den Stadt-Umland-Verkehren	88
4.3.8	Verbindungsrelationen und Qualitätsempfehlung Netzebene Tourismusnetz	90
4.4	Anforderungen an die Beförderung von Schülerinnen und Schülern	91
4.5	Einsatz flexibler Bedienformen im kommunalen ÖPNV	93

4.6	Alternative Angebotsformen und Mischformen mit dem kommunalen ÖPNV	96
4.6.1	Unterstützung alternativer Mobilitätsangebote	96
4.6.2	Mischform Bürgerbus	96
5.	Qualitätsstandards	98
5.1	Vorgaben zur Vernetzungsqualität: Anschlüsse und Verknüpfungspunkte	98
5.1.1	Grundsätze zur Vernetzung von öffentlicher Mobilität	98
5.1.2	Anschlussicherung und Anschlussqualität	98
5.1.3	Verknüpfungspunkte	99
5.1.4	Verknüpfung zwischen ÖPNV und Fahrrad	101
5.1.5	Verknüpfung zwischen ÖPNV und MIV (inkl. Taxi)	103
5.1.6	Berücksichtigung der PBefG-Novelle	103
5.2	Infrastrukturqualität Haltestellen	104
5.3	Fahrzeugqualität	107
5.4	Qualität des Betriebsablaufs	109
5.5	Dienstleistungsqualität	111
5.6	Anforderungen an Beschäftigte im Fahrdienst	112
5.7	Tarif-, Vertriebs- und Marketingqualität	113
5.7.1	Anwendung VBB-Tarif	113
5.7.2	Weiterentwicklung des VBB-Tarifs	113
5.7.3	Anforderungen an den Vertrieb von Fahrausweisen	114
5.7.4	Marketing unter der Dachmarke Landkreis Oberhavel / VBB	115
5.8	Qualität der Fahrgastinformation	115
5.9	Zukunftskonzept	117
5.9.1	Nachhaltigkeits- und Umweltstandards	117
5.9.2	Optionen und Möglichkeiten der Automatisierung und Autonomisierung des ÖPNV	120
5.10	Anforderungen zum Erreichen der Barrierefreiheit im ÖPNV bis 2022 sowie Ausnahmeregelungen	120
5.10.1	Rechtsgrundlagen	120
5.10.2	Mindestanforderungen an die Barrierefreiheit	122
5.10.3	Ausnahmen vom Ziel der Erreichung einer vollständigen Barrierefreiheit	127
5.10.4	Maßnahmenplan mit Prioritätensetzung zum Erreichen der Barrierefreiheit erforderlich	127
5.11	Zusammenarbeit im Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg	129
5.12	Anforderungen und Maßnahmen in Notfällen	130
6.	Zielkonzept zur Entwicklung des kommunalen ÖPNV	131
6.1	Maßnahmen im Schienenverkehr (SPNV, S-Bahn)	131
6.2	Maßnahmen im kommunalen ÖPNV zur Erreichung Zielnetz 2026 und zur Verbesserung der Beförderung von Schülerinnen und Schülern	135

6.2.1	Anpassung der Fahrtenhäufigkeit an die Vorgaben zur Mindestbedienhäufigkeit	135
6.2.2	Prüfung der Aufwertung von Verbindungsrelationen	136
6.2.3	Prüfung mögliche PlusBus-Linien	136
6.2.4	Verbesserung der Anbindung von Gewerbegebieten	138
6.2.5	Weiterentwicklung touristischer Verkehre zur Anbindung Freizeit- und touristischer Schwerpunkte	139
6.2.6	Maßnahmen zur Verbesserung der Beförderung von Schülerinnen und Schülern	141
6.2.7	Prüfung der ÖPNV-Anbindung neuer Wohngebiete	142
6.2.8	Weitere Maßnahmen im Bereich des nördlichen Kreisgebietes (Weiterer Metropolenraum)	143
6.2.9	Weitere Maßnahmen im Bereich des südlichen Kreisgebietes (Berliner Umland)	144
6.3	Maßnahmen zur Verbesserung der Verknüpfung	146
6.3.1	Maßnahmen Verknüpfung Bus-Bus / Bus-Bahn	146
6.3.2	Verknüpfung ÖPNV und Fahrrad sowie Pkw	147
6.3.3	Weiterentwicklung von Verknüpfungspunkten zu Mobilitätsstationen	147
6.4	Maßnahmen zur Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und zur Beschleunigung des kommunalen ÖPNV	149
6.5	Unterstützende Maßnahmen zur ÖPNV-Vermarktung	151
7.	ÖPNV-Management: Investition, Finanzierung, Steuerung	153
7.1	ÖPNV-Management	153
7.1.1	Aufgabenträgerorganisation und Koordination	153
7.1.2	Funktions- und Aufgabenbereiche der ÖPNV-Organisation	153
7.2	Qualitätssteuerung und Qualitätscontrolling sowie Berichtswesen	155
7.3	Linienbündel und vorgesehene Form der Leistungsvergabe	156
7.3.1	Linienbündel	156
7.3.2	Vergabe von Leistungen des kommunalen ÖPNV	157
7.4	Realisierungs- und Finanzierungsrahmen: Finanzierung des kommunalen ÖPNV	157
7.4.1	Finanzierungssystematik für den kommunalen ÖPNV	157
7.4.2	Weiterentwicklung der VVPlusBus bzw. Überführung in eine langfristig gesicherte Finanzierung	160
7.4.3	Kostenschätzung Mehrbedarf zur Umsetzung der Mindestbedienvorgaben	160
7.4.4	Kostenschätzung Mehrbedarf zur Umsetzung der Prüfaufträge sowie des Tourismusnetzes	161
7.4.5	Aufnahme und Finanzierung von neuen Angeboten des kommunalen ÖPNV in den Nahverkehrsplan	162
7.4.6	Sonstige Finanzierungsinstrumente zur (Mit-) Finanzierung von Angeboten des kommunalen Nahverkehrs (über die definierten Mindestbedienstandards hinaus)	164

7.5	Investitionsbedarf	165
7.5.1	Finanzbedarf für Investitionen der kreisangehörigen Kommunen	165
7.5.2	Investitionsbereich Fahrzeuge und technische ÖPNV-Infrastruktur	167
Zusammenfassung		168
A1	Derzeitiger Angebotsumfang im SPNV	177
A2	Derzeitiger Angebotsumfang im kommunalen ÖPNV	179
A3	Allgemeinbildende Schulen im Landkreis Oberhavel	188
A4	Entwicklung der Fahrgastnachfrage im Landkreis Oberhavel	193
A5	Zuordnung der Haltestellen zu Haltestellenkategorien im Landkreis Oberhavel	194
A6	Übersicht des Verfahrens zur Erstellung des Nahverkehrsplans 2022 - 2026	211
A7	Stellungnahmen aus der Vorabbeteiligung der Ämter und amtsfreien Städte und Gemeinden zur Fortschreibung des NVP 2022 - 2026	212
Abbildungen		8
Tabellen		9
Abkürzungsverzeichnis		12
Literaturverzeichnis		170

Bei der Ausgestaltung der Verknüpfungspunkte sollen die Qualitätsvorgaben des VBB zu Mindestausstattungsmerkmalen von Haltestellen (vgl. Kapitel 5.2) sowie Anforderungen an die Verkehrssicherheit berücksichtigt werden. Darüber hinaus sind die in Kapitel 5.1.2 festgelegten Vorgaben zur Anschlussqualität sowie die Anforderungen der Barrierefreiheit aus Kapitel 5.10 zu beachten.

Die Verknüpfungspunkte müssen so ausgelegt sein, dass eine **barrierefreie Nutzung des ÖPNV** sichergestellt wird. Dies soll durch den barrierefreien Zugang zu den Fahrzeugen des kommunalen ÖPNV (vgl. Kapitel 5.3) sowie durch geeignete fahrzeugseitige Einstiegshilfen in den Fahrzeugen des SPNV sichergestellt werden.

Zukünftige Verknüpfungspunkte

Auf Basis der im Landesnahverkehrsplan sowie der in Kapitel 1.3, 2.3.1 und 4.3 dargestellten Planungen zukünftiger SPNV-Angebote im Landkreis Oberhavel werden die in Tabelle 28 dargestellten, perspektivischen Zugangsstellen als weitere Verknüpfungspunkte zum SPNV vorgedacht.

Tabelle 28: Perspektivische Verknüpfungspunkte mit dem kommunalen ÖPNV

Verknüpfung zwischen	Schienerverkehr, kommunaler ÖPNV
Zugangsstelle im Landkreis Oberhavel	Hennigsdorf Nord ² Mühlenbeck ¹ Schildow ¹ Schildow Nord ¹
Zugangsstelle außerhalb des Landkreises Oberhavel	Berlin, Blankenfelde ¹ Berlin, Pankow Park ¹ Berlin, Rosenthal ¹ Berlin, Wilhelmsruh ¹ Schönwalde West ¹

Darstellung: IGES 2021.

Anmerkung: ¹ Ab Inbetriebnahme der Stammstrecke der Heidekrautbahn (vsl. 2023).

² Ab Verlängerung der S-Bahnlinie S 25 von Hennigsdorf nach Velten.

5.1.4 Verknüpfung zwischen ÖPNV und Fahrrad

Die Verknüpfung von Fahrrad und kommunalem ÖPNV spielt im Landkreis Oberhavel im Unterschied zur Verknüpfung von Fahrrad und SPNV eine ausbaufähige Rolle. Im Kontext der deutlichen Potenziale der Radnutzung als Teil von Wegekettens zur Mobilitätssicherung und zum Erreichen der verkehrspolitischen Verlagerungs- und Umweltziele fördert der Landkreis die stärkere Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV. Im Vordergrund steht dabei der Ausbau bzw. die Bereitstellung von Fahrradabstellanlagen an Zugangsstellen zum ÖPNV durch den jeweils zuständigen Baulastträger.

Fahrradabstellmöglichkeiten und Radstationen an Zugangsstellen zum SPNV

Aus Sicht des Landkreises Oberhavel wird **die Ausrüstung aller SPNV-Zugangsstellen** mit einer ausreichenden Anzahl an Fahrradabstellmöglichkeiten mit zeitgemäßem Witterungsschutz, hoher Diebstahl- und Vandalismussicherheit gefordert und unterstützt. Die derzeitig vorhandenen Anlagen sind entsprechend um- und auszurüsten bzw. weiterzuentwickeln.

Auch die Etablierung von bewachten bzw. zugangsgeschützten sowie mindestens überdachten bzw. in geschlossenen Gebäuden untergebrachten Radstationen mit Serviceeinrichtungen (z.B. Lademöglichkeiten für E-Bikes, ggf. Reparaturservice etc.) sollte aus Sicht des Landkreises Oberhavel für die definierten Verknüpfungspunkte mit dem SPNV (vgl. 5.1.3) im Zusammenwirken mit den Partnern Land Brandenburg, VBB, den Eisenbahninfrastrukturunternehmen sowie den jeweiligen kreisangehörigen Kommunen geprüft werden.

Fahrradabstellmöglichkeiten an Zugangsstellen zum kommunalen ÖPNV

Der Landkreis Oberhavel misst der zukünftigen Ausrüstung von Zugangsstellen zum kommunalen ÖPNV mit Abstellmöglichkeiten für Fahrräder eine besondere Bedeutung bei. Hierdurch sollen die Nahmobilität und die Erreichbarkeit zentraler Orte sowie die Bildung von Wegekettens unterstützt werden. Es besteht im Bereich der Verknüpfung zwischen Radverkehr und ÖPNV daher das Ziel, die Verknüpfung kommunaler ÖPNV + Rad deutlich zu verbessern.

Es wird im Zusammenhang mit der Bereitstellung von Fahrradabstellmöglichkeiten an Zugangsstellen darauf hingewiesen, dass für eine erfolgreiche Nutzung der Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen Rad und kommunalem ÖPNV bzw. SPNV die entsprechenden Infrastrukturen, wie z.B. Radwege zwischen den Gemeinden bzw. Ortsteilen und den ÖPNV- und SPNV-Zugangsstellen mit entsprechenden Abstellmöglichkeiten, eine zentrale Voraussetzung sind.

Fahrradmitnahme im SPNV

Der Landkreis fordert den weiteren Ausbau ausreichender Beförderungskapazitäten für Fahrräder im SPNV. In diesem Zusammenhang wird angeregt, das erfolgreich eingeführte Projekt „Rad im Regio“ auch auf die Linie RE 6 auszuweiten.

Fahrradmitnahme im kommunalen ÖPNV

Die bestehenden Möglichkeiten zur Fahrradmitnahme stehen aufbauend auf die Beförderungsbedingungen des VBB⁷³ unter dem Vorbehalt verfügbarer Kapazitäten in den jeweiligen dafür geeigneten Fahrzeugen. Die Beförderung von Kinderwagen und Rollstühlen sowie Rollatoren hat Vorrang vor einer etwaigen Fahrradmitnahme in den Fahrzeugen des kommunalen ÖPNV. Im Zweifelsfall obliegt es dem Ermessen des Fahrpersonals, ob die Beförderung von Fahrrädern erfolgt oder abgelehnt wird.

⁷³ Vgl. VBB 2020b.

Der Landkreis Oberhavel unterstützt die Verbesserung von Fahrrad-Mitnahmemöglichkeiten in Tourismusschwerpunkt- und Tourismusentwicklungsräumen. Die dort eingesetzten Fahrzeuge sollten, wenn möglich, so ausgestattet werden, dass eine Fahrradmitnahme etwa durch Anhängerkupplungen unterstützt wird, um Fahrradträger oder ggf. Fahrradanhänger mitzuführen.

Es ist dabei aus Sicht des Landkreises für eine rasche Umsetzung von Verbesserungen wünschenswert, dass sich die Partner der Tourismuswirtschaft einbringen, indem z.B. Fahrradträger oder Fahrradanhänger zur Verfügung gestellt oder mitfinanziert werden. Ebenso sollte durch die Tourismuswirtschaft eine offensive Vermarktung der Verknüpfung mit dem ÖPNV erfolgen.

5.1.5 Verknüpfung zwischen ÖPNV und MIV (inkl. Taxi)

Aus Sicht des Landkreises Oberhavel wird die Ausrüstung aller SPNV-Zugangsstellen mit ausreichend dimensionierten Park+Ride-Anlagen durch die Infrastrukturbetreiber gefordert und unterstützt. Die derzeitig vorhandenen Anlagen sind bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. Ein Anstieg des Kfz-Verkehrs sollte jedoch aus Sicht des Landkreises vermieden werden. Ebenso müssen konkurrierende Nutzungsanforderungen an Flächen im Bereich wichtiger SPNV-Zugangsstellen berücksichtigt werden. Daher regt der Landkreis an, dass die jeweiligen Baulastträger steuernde Maßnahmen wie etwa eine kostenpflichtige Bewirtschaftung von Park+Ride-Anlagen mit hohem Parkdruck und guter Erschließung durch den kommunalen ÖPNV prüfen.

Verknüpfung mit dem Taxi bzw. zu taxiähnlichen Verkehrsformen

Insbesondere im Bereich der Mobilitätsstationen sollen auch Taxistellplätze berücksichtigt werden. Des Weiteren sollten Möglichkeiten der Integration taxiähnlicher Verkehrsformen (z.B. uber, moia, clevershuttle etc.) geprüft werden.

5.1.6 Berücksichtigung der PBefG-Novelle

Mit der im August 2021 in Kraft getretenen PBefG-Novelle werden „Linienbedarfsverkehre“ als bedarfsgesteuerte Pooling-Dienste innerhalb des ÖPNV (§ 44 PBefG) und „gebündelte Bedarfsverkehre“ als Pooling-Dienste außerhalb des ÖPNV (§ 50 PBefG) als neue Verkehrsformen mit eigenem Rechtsrahmen definiert. Somit werden für Pooling-Dienste bzw. taxiähnliche Verkehrsformen zwei Genehmigungstatbestände vorliegen. Die Regulierung soll dabei durch den jeweilig zuständigen Aufgabenträger erfolgen.⁷⁴

⁷⁴ Vgl. Deutscher Städte- und Gemeindebund 2020 und 2021.

Grundsätzlich soll die Anbindung aller SPNV-Zugangsstellen durch den kommunalen ÖPNV sichergestellt werden und dabei insbesondere auch der SPNV-Zugangsstellen, die heute noch nicht durch den kommunalen ÖPNV bedient werden (z.B. Birkenwerder, Hohen Neuendorf West, Lehnitz oder Schönfließ). Eine entsprechende Prüfung auf Umsetzbarkeit soll während der Laufzeit des NVP erfolgen (vgl. hierzu auch Maßnahmen bzw. Prüfaufträge in den Kapitel 6.2.8 und 6.2.9).

6.3.2 Verknüpfung ÖPNV und Fahrrad sowie Pkw

Während der Laufzeit des NVP sollen insbesondere die nachfolgend genannten Maßnahmen zur Verbesserung der Verknüpfung von ÖPNV und Fahrrad sowie Pkw geprüft und in Zusammenarbeit mit den zuständigen Straßenbaulastträgern umgesetzt werden (vgl. auch Qualitätsstandards in Kapitel 5.1.4 und 5.1.5):

- ◆ Schaffung von P+R-Anlagen sowie B+R-Anlagen, z.B.
 - am S-Bahnhof Schönfließ
 - am Bahnhof Sachsenhausen
 - am Bahnhof Dannenwalde
 - sowie allen zukünftigen SPNV-Zugangsstellen (z.B. entlang der Stammstrecke der Heidekrautbahn)
- ◆ Erweiterung von P+R-Anlagen sowie B+R-Anlagen
 - an den S-Bahnhöfen Berlin-Frohnau und Berlin-Hermsdorf
 - am Bahnhof Birkenwerder
- ◆ Erweiterung von B+R-Anlagen am Bahnhof Hennigsdorf bei Realisierung des Zugangs zur westlichen Zentrumsseite
- ◆ Schaffung von P+R- und B+R Anlagen mit Ladestationen für Elektrofahrzeuge/-fahrräder am Bahnhof Birkenwerder

6.3.3 Weiterentwicklung von Verknüpfungspunkten zu Mobilitätsstationen

Zur Verbesserung der intermodalen Mobilität unterstützt der Landkreis Oberhavel die Umsetzung von Mobilitätsstationen. Diese sollen den Zugang zu verschiedenen Verkehrsmitteln und Mobilitätsdienstleistungen gebündelt an einem Ort fördern.

Mobilitätsstationen werden grundlegend so konzipiert, dass sie auf die lokalen und sich ggf. weiterentwickelnden Bedürfnisse an den Standorten angepasst werden können. Sie dienen u.a. der Stärkung und Förderung der Nahmobilität. In Abbildung 22 sind die wesentlichen Ziele von Mobilitätsstationen zusammengefasst dargestellt.

Abbildung 22: Wesentliche Ziele von Mobilitätsstationen

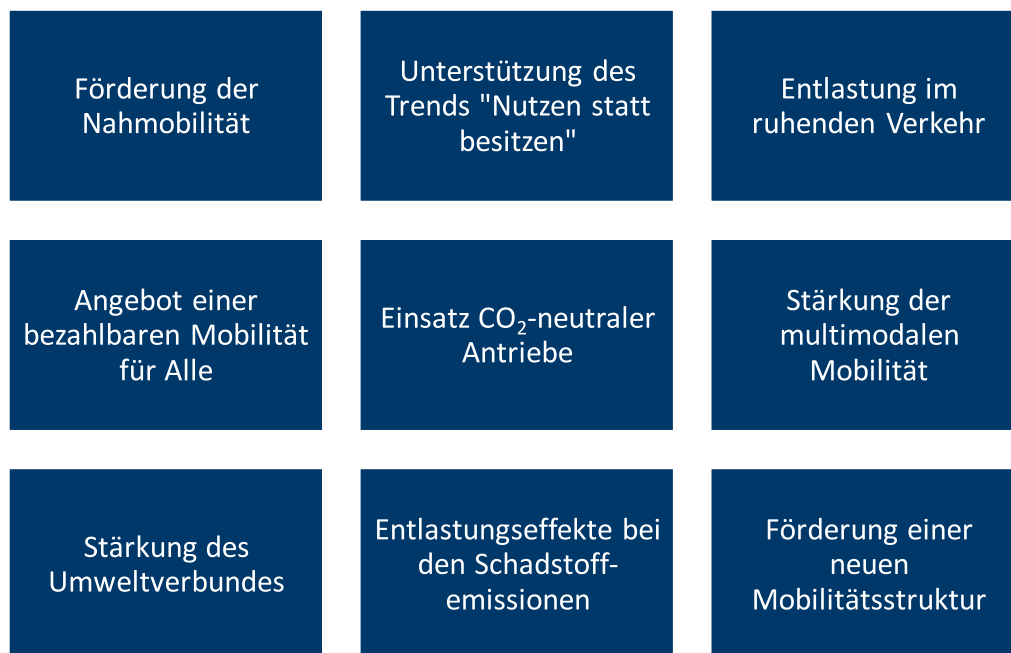


Abbildung: IGES 2021.

An einer Mobilitätsstation werden verschiedene Verkehrsmodi (z.B. Bus, Pkw, Fahrrad, Taxi etc.) räumlich zentral und unter Berücksichtigung einer hohen Aufenthalts- und Vernetzungsqualität miteinander verknüpft. Zentrale Komponenten sind dabei:

- ◆ Bedarfsgerechter Angebotsumfang unterschiedlicher Verkehrsmodi,
- ◆ Kurze, fußläufige und barrierefreie Wege zwischen den Verkehrsmodi,
- ◆ Umfassendes Informationsangebot an den Mobilitätsstationen sowie vorab über entsprechende Informationsmedien (z.B. Internet),
- ◆ Verkehrsmittelübergreifende einheitliche Vermarktung sowie ggf.
- ◆ Gemeinsame Zugangsmedien und Abrechnungsmöglichkeiten (Mobilitätskarte).

Mobilitätsstationen sollten in Abhängigkeit der zu verknüpfenden Verkehrsmodi über folgende Ausstattungsmerkmale verfügen:

- ◆ Hochwertige Haltestellenausstattung,
- ◆ Barrierefreie Zuwegung sowie Übergang zwischen den Verkehrsmodi,
- ◆ Grundangebot an verkehrsmittelübergreifenden und barrierefreien Informationen inklusive DFI für den ÖPNV,
- ◆ Wiedererkennbarkeit als ÖPNV-Zugangsstelle und Mobilitätsstation durch flächendeckende Verwendung von identitätsstiftenden Elementen,
- ◆ Überdachte und gut einsehbare Fahrradabstellanlagen,
- ◆ Kurzzeitparkplätze ohne Behinderung des Busverkehrs sowie

- ◆ Stellflächen für Carsharing-Fahrzeuge sowie Bike- und E-Scooter- bzw. E-Roller-Sharing-Angebote.

Darüber hinaus werden folgende zusätzliche Ausstattungsmerkmale empfohlen:

- ◆ Sichere Fahrradabstellanlagen z.B. Fahrradboxen,
- ◆ Ladeinfrastruktur für Pedelecs,
- ◆ Stellplätze mit Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge,
- ◆ Ausweisung von Park+Ride-Stellplätzen,
- ◆ Taxi-Stellplätze,
- ◆ Kostenfreier Internetzugang über WLAN-Hotspots,
- ◆ Weiterführende Informationsangebote ggf. als mobile Applikation sowie Info-Rufnummer.

Im Kreisgebiet sollte die Weiterentwicklung der in Kapitel 5.1.3 genannten Verknüpfungspunkte zu Mobilitätsstationen - aber auch von einzelnen weiteren Zugangsstellen (Bushaltestellen) - insbesondere im Zusammenhang mit der verbesserten Verknüpfung zum Fahrrad geprüft werden. Hierzu soll während der Laufzeit des NVP ein **Konzept für Mobilitätsstationen im Landkreis** erstellt werden. Dabei eignen sich insbesondere zentrale Verknüpfungspunkte wie z.B. Oranienburg, Bahnhof oder die weiteren S-Bahnhöfe für eine erste Phase der Weiterentwicklung von Verknüpfungspunkten zu intermodalen Mobilitätsstationen.

Die Stationen sind je nach Bedarf und Flächenverfügbarkeit vor Ort modular und skalierbar zusammengesetzt, um eine flexible, kostengünstige und auf die Nachfrage angepasste Ausstattung zu ermöglichen. Dabei sollte je Bestandteil ein Grundmodul als „kleinste und erweiterbare Einheit“ entwickelt werden. Dies betrifft insbesondere die Thematik der Radabstellanlagen.

Es wird daher angestrebt, die Verknüpfung von (sicherer) Fahrradabstellanlage und Zugangsstelle des ÖPNV als kleinste Einheit einer Mobilitätsstation zu entwickeln. Für die Gestaltung der Mobilitätsstationen ist ein einheitliches Corporate Design mit Wiedererkennungswert zu entwickeln, das die regionale Identität des Landkreises repräsentiert.

Eine weitergehende Prüfung der konkreten Umsetzungsmöglichkeiten wird unter Einbindung relevanter Akteure (z.B. betroffene Bevölkerung, Stadt bzw. Gemeinde, Verkehrsunternehmen und Sharinganbieter, Aufgabenträger ÖPNV, Integrations- bzw. Behindertenbeauftragte und weitere Interessenvertreter etc.) empfohlen.

6.4 Maßnahmen zur Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und zur Beschleunigung des kommunalen ÖPNV

Der Landkreis Oberhavel unterstützt die Zielstellung, den kommunalen ÖPNV durch konsequente Beschleunigung zu verbessern.

Förderung von Sonderfahrstreifen für den ÖPNV

Die Anordnung von ÖPNV-Sonderfahrstreifen soll entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) zwar in der Regel

Netzplan Radverkehr

Anlage VII
**Intermodale Angebote des
VBB**

Intermodale Angebote des VBB

Tipps und Regeln für die Radmitnahme im ÖPNV und Zug

Mit dem eigenen Fahrrad auf Entdeckungstour durch Brandenburg und Berlin zu gehen und dabei das Fahrrad mit in den Zug zu nehmen, wird immer beliebter. Deshalb gibt der VBB ein paar Tipps mit auf den Weg.

Fahrräder können Sie in S- und U-Bahnen, in Regional- und Straßenbahnen in den gekennzeichneten Wagen sowie in einigen Bussen und Fähren mitnehmen, sofern es der Platz erlaubt (im Zweifelsfall entscheidet darüber das Personal). Ist wenig Platz vorhanden, haben Rollstuhlfahrer und Kinderwagen Vorrang. Ein Anspruch auf Mitnahme des Fahrrads besteht nicht.

Die Mitnahme von Fahrrädern erfordert gegenseitige Rücksicht. Damit der Platz im ÖPNV optimal genutzt werden kann, beachten Sie bitte folgende Regeln:

- ÿ Fahrräder in den besonders gekennzeichneten Mehrzweckabteilen abstellen
- ÿ Gepäck und Fahrradtaschen vom Rad nehmen, so dass Platz für weitere Fahrräder bleibt
- ÿ Fahrräder während der Fahrt sichern (befestigen oder festhalten)
- ÿ Fluchtwege freigehalten, Türen und Zwischengänge müssen erreichbar bleiben
- ÿ Gekennzeichnete Plätze für Rollstuhlfahrer und Kinderwagen im Bedarfsfall freigeben
- ÿ Falls alle Fahrradabstellplätze belegt sind, die nächste Bahnverbindung nutzen

Verbesserungen im Regionalverkehr

Im Rahmen des Projekts „Rad im Regio“ wurden seit dem Jahr 2016 auf den Linien RE2, RE3, RE4 und RE5 zur Verbesserung der Fahrradmitnahme besondere Maßnahmen in den Regionalzügen umgesetzt.

Das Hauptaugenmerk dieser Maßnahme liegt darauf, Stress und unnötige Verzögerungen bei der Einstiegssituation zu vermeiden und im Zug klarere Zuordnungen in den Mehrzweckbereichen zu schaffen.

Vor der Fahrt: Fahrradausflug planen

Ein Blick in die Livekarte in der VBB-Fahrinfo unter <https://www.vbb.de/fahrinfo/> hilft Ihnen bei Ihrer Ausflugsplanung, um im gewünschten Ausflugsgebiet einen Fahrradanbieter zu finden. Die Livekarte zeigt Ihnen die aktuellen Fahrten von Bussen und Bahnen im VBB-Gebiet sowie eine Vielzahl an Fahrrad-vermietern in Berlin und Brandenburg.

Um die Radverleiher in der Livekarte einzublenden, rufen Sie einfach den gewünschten Kartenausschnitt auf (z. B. Stadtgebiet Potsdam) und klicken Sie oben rechts auf den roten Button „Livekarte & Multi-Mobilität“ auf „Bike Sharing“. Ein Klick auf das Fahrradsymbol öffnet erste Details zum Anbieter, darüber hinaus können Sie auf die Internetseite des Anbieters für weitere Informationen gelangen. In Berlin und Potsdam werden zudem die Standorte von Bikesharing-Anbietern eingeblendet mit Angabe der aktuellen Verfügbarkeit von Rädern vor Ort.

Alternativ zum Mietfahrrad können Sie natürlich auch Ihr eigenes Fahrrad mitnehmen. Hier helfen Ihnen unsere VBB-Fahrinfo und die VBB-App „Bus & Bahn“ bei der Planung. In beiden können Sie in den erweiterten Einstellungen festlegen, dass eine Fahrradmitnahme bei der Verbindungssuche berücksichtigt werden soll.

Diese und viele weitere Regeln und Tipps für die Radmitnahme im ÖPNV finden Sie immer aktuell unter

<https://www.vbb.de/tickets/tarifinformationen-services/mitnahmemoeglichkeiten/#c4236>

Quelle: <https://www.vbb.de/tag/radimregio/>



Netzplan Radverkehr

Anlage VIII
ADFC Radreiseanalyse
2021



ADFC-Radreiseanalyse

für das Radreisejahr 2021



Herausgeber

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
Mohrenstraße 69, 10117 Berlin
Telefon: 030 2091498-0
www.adfc.de

Marktforschung

T.I.P. BIEHL & PARTNER GbR
Eurener Straße 15, 54294 Trier
+49 (0) 651 94800-16
www.tip-web.de

Über den ADFC

Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club e. V. (ADFC) ist mit über 200.000 Mitgliedern die größte Interessenvertretung für Radfahrerinnen und Radfahrer in Deutschland und weltweit. Er berät in allen Fragen rund ums Fahrrad: Recht, Technik und Tourismus. Politisch engagiert sich der ADFC auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene für die konsequente Förderung des Radverkehrs und Radtourismus.

Berlin, März 2022

Methodik

Die ADFC-Radreiseanalyse definiert Radreisende wie folgt:

»Radreisende sind Personen, die in den letzten drei Jahren mindestens eine Reise unternommen haben, bei der das Fahrradfahren eines der Hauptmotive war und die mindestens drei Übernachtungen umfasst»

Die Daten der ADFC-Radreiseanalyse werden im Zeitraum von **November bis Januar** mithilfe von Online-Befragungen erhoben. Ein Teil der Daten wird über zwei geschlossene, bundesweite, repräsentative Panels generiert; der andere Teil über eine offene Befragung, die über die Kommunikationskanäle des ADFC veröffentlicht wird.

Über die beiden geschlossenen Panels werden bundesweit repräsentative Daten über die grundsätzliche Nutzung des Fahrrads und den Anteil von Tagesausflüglern und Radreisenden erhoben (n=2.963). Die Daten aus der offenen Befragung bieten eine umfangreiche Auswertungsbasis für die spezifischen Merkmale der Radreisenden (n=7.306). Insgesamt stehen **10.269 auswertbare Fragebögen** zur Verfügung.

Allgemeine Fahrradnutzung

82 % der deutschen Wohnbevölkerung fährt gelegentlich bis regelmäßig mit dem Rad.

78 % für Alltagswege

68 % für Ausflüge & Reisen

41 % für Sport

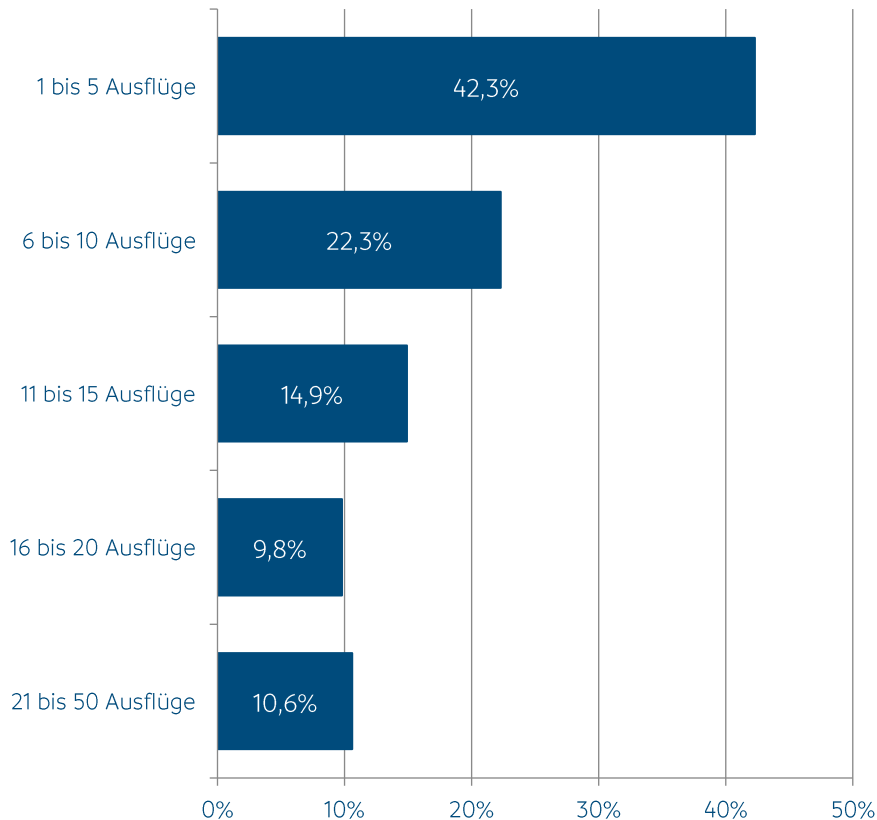


24 % haben sich in 2021 ein neues Fahrrad gekauft. Knapp die Hälfte der Neuanschaffungen sind Elektrofahrräder (49 %).

Tagesausflüge

Rund **41,6 Mio.** Bürgerinnen und Bürger haben in 2021 mindestens ein Tagesausflug mit dem Fahrrad unternommen (+ 11 Mio.).

Wie viele Tagesausflüge haben Sie 2021 mit dem Fahrrad unternommen?
 (nur Personen, die Tagesausflüge unternommen haben; n=1.516)



$\emptyset = 10,6$

Jede Person, die Tagesausflüge gemacht hat, unternahm im Schnitt 10,6 Tagesausflüge

Insgesamt wurden in 2021 rund **441 Mio.** Tagesausflüge mit dem Fahrrad unternommen.



59 % starten ihren Tagesausflug direkt von zu Hause,
 41 % auch von anderen Startpunkten.



Wenn von anderen Punkten gestartet wird, nutzen 67 % den Pkw, 24 % die Bahn und 9 % den öffentlichen Nahverkehr.



39 % fahren **20 bis 40 km** zum Startpunkt ihres Ausflugs,
 33 % fahren 40 bis 60 km.











82 % stellen ihre Strecken selbst zusammen,
 18 % fahren nach konkreten Tourenvorschlägen.

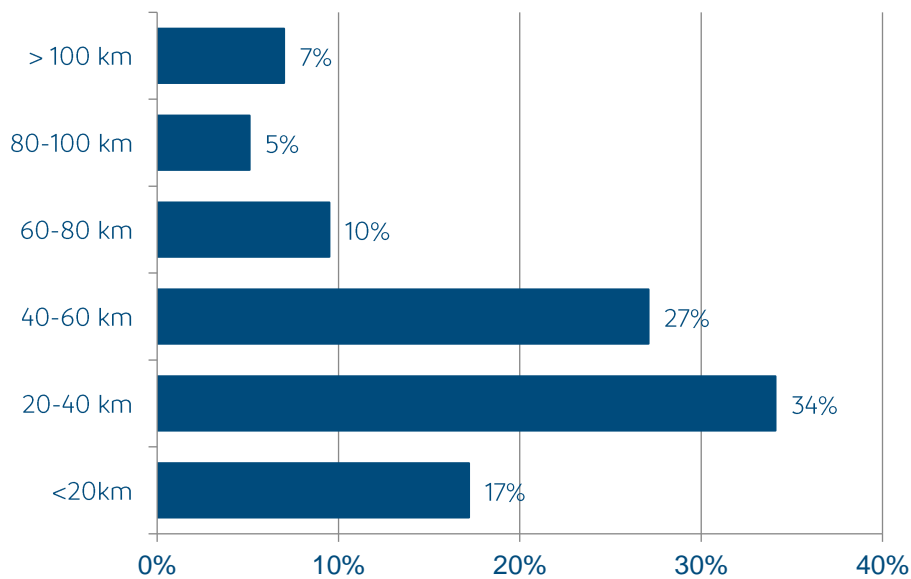


2 % haben für ihren Tagesausflug ein Mietfahrrad genutzt.

Bei der **Planung von Tagesausflügen** sind folgende Aspekte besonders wichtig:

-  70 % Befahrbarkeit der Route (z.B. Wegeoberfläche und -breite)
-  66% Verkehrssicherheit (z.B. separate, verkehrsarme Radwege)
-  57 % Sehenswürdigkeiten/Attraktionen entlang der Strecke
-  40 % gastronomisches Angebot
-  29 % leichte Topographie, ebene Streckenführung
-  22 % Erreichbarkeit mit dem ÖPNV
-  20 % thematische Gestaltung der Route
-  12 % anspruchsvolle Topographie, hügelige Abschnitte

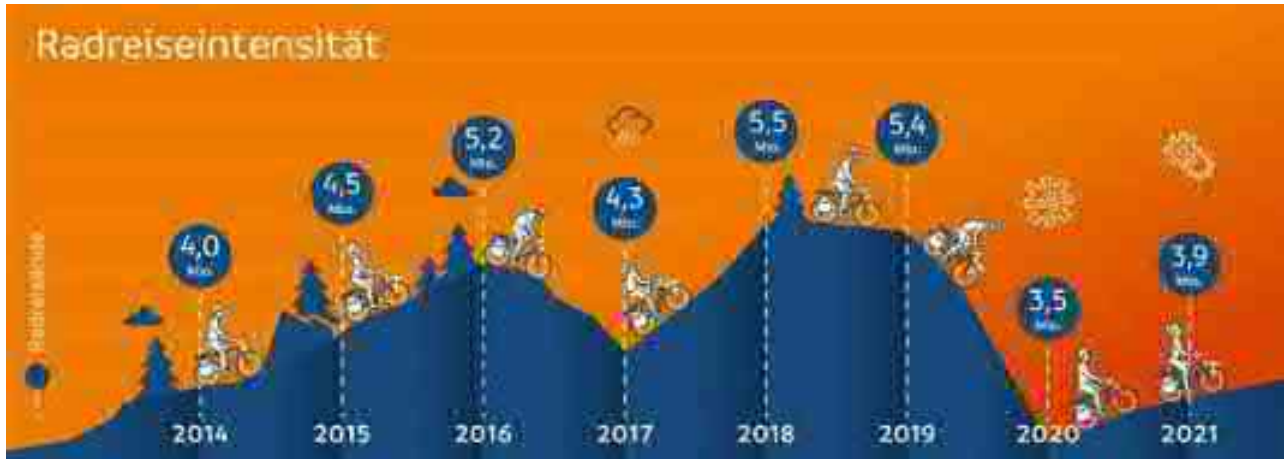
Wie viele Kilometer fahren Sie bei Ihren Tagesausflügen mit dem Fahrrad?
 (nur Personen, die Tagesausflüge unternommen haben; n=8.657)



Ø = 43 km
 Die durchschnittliche Länge der Tagesausflüge beträgt 43 km.

Radreisen

Rund **4 Mio.** Menschen haben in 2021 eine Radreise unternommen. Das entspricht einem Anstieg von 0,5 Mio. im Vergleich zum Vorjahr, der jedoch noch nicht an das Niveau von 2019 heranreicht.

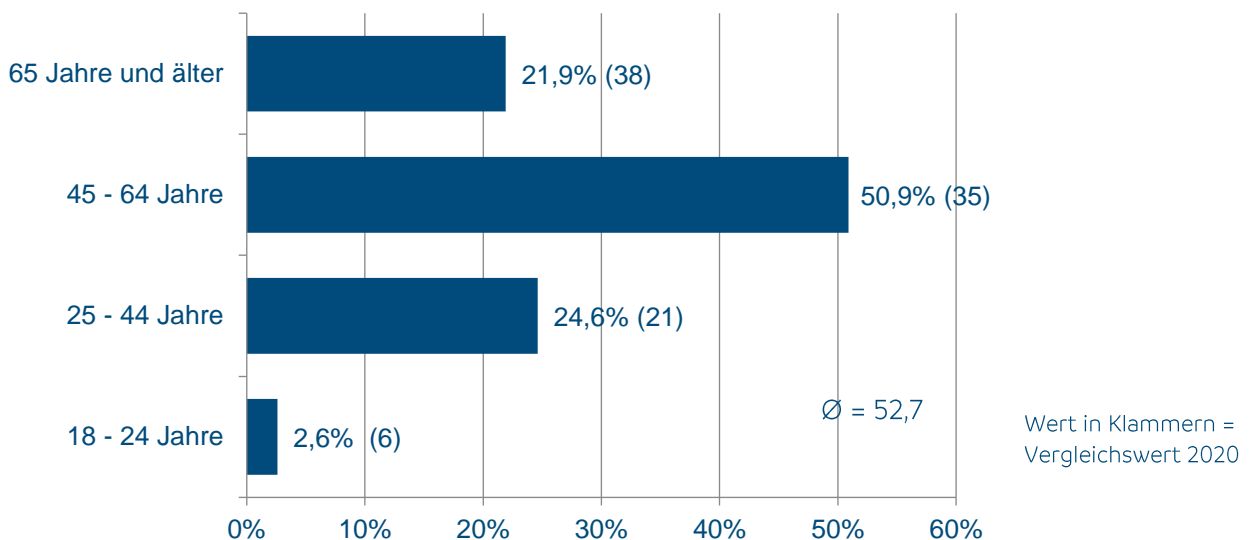


Radreiseintensität © ADFC/april Agentur

Radreisende sind...



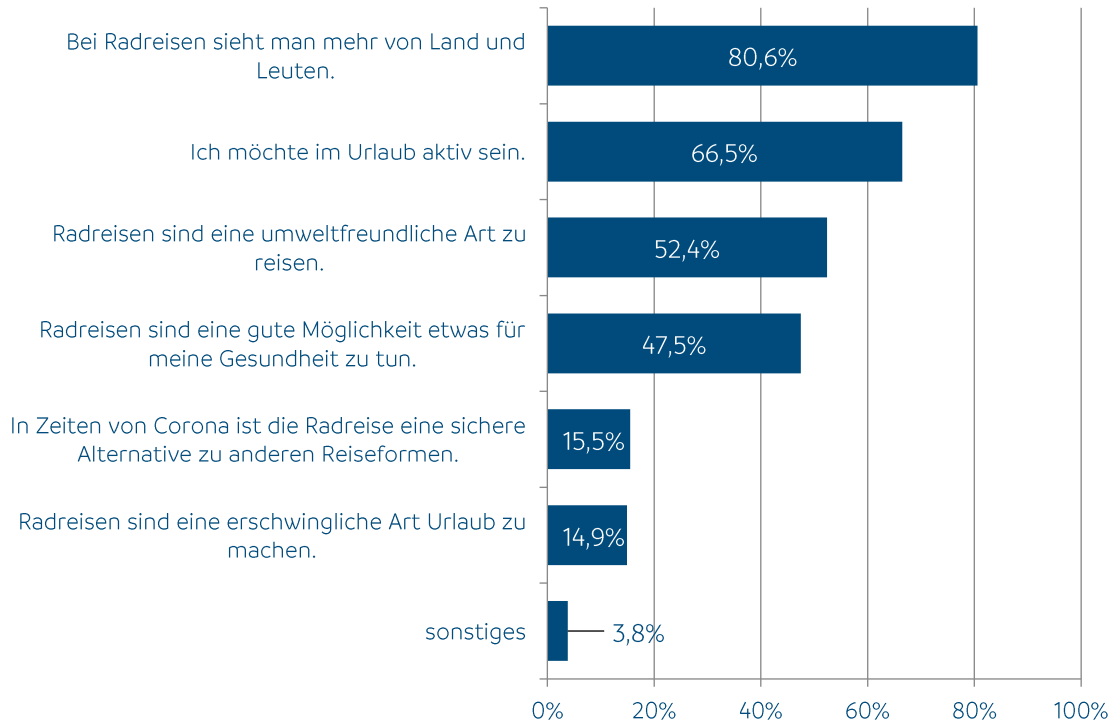
...60 % männlich
...40 % weiblich
...im Durchschnitt **53 Jahre alt.**













Reisebegleitung: 56 % sind mit ihrem (Ehe-) Partner unterwegs, 30 % mit Freunden. 18 % verreisen allein und 8 % waren mit Kindern und Jugendlichen unterwegs.

Beweggründe für eine Radreise

Was sind die drei wichtigsten Beweggründe, eine Radreise zu unternehmen?
 (Radreisende; n=5.622)



Bei der **Planung von Radreisen** sind folgende Aspekte besonders wichtig:

-  71 % Sehenswürdigkeiten/Attraktionen entlang der Strecke
-  70 % Verkehrssicherheit (z.B. separate, verkehrsarme Radwege)
-  66 % Befahrbarkeit der Route (z.B. Wegeoberfläche und -breite)
-  61 % fahrradfreundliche Unterkünfte
-  48 % gastronomisches Angebot
-  37 % Erreichbarkeit mit dem ÖPNV
-  32 % leichte Topographie, ebene Streckenführung
-  30 % thematische Gestaltung der Route
-  17 % anspruchsvolle Topographie
-  13 % Services rund ums Rad, z.B. Ladestationen, Reparatur/Wartung, Verleih

Beim **Reisezeitraum** lässt sich in den letzten Jahren eine Verschiebung in Richtung Hochsommer beobachten. In den Jahren 2017 bis 2019 lag der Reiseantritt überwiegend in den Monaten April, Mai und Juni. In den Jahren 2020 und 2021 konnte eine deutliche Verschiebung in Richtung Juli, August und September beobachtet werden.

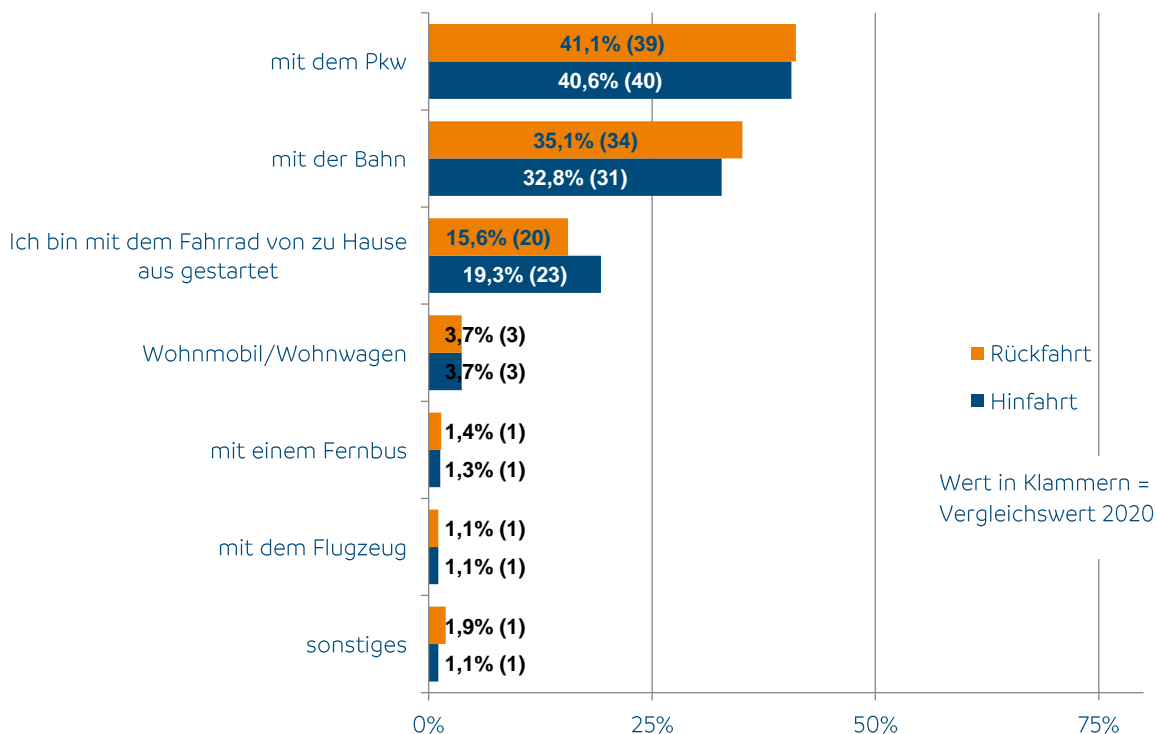
Die **Reiseentscheidung** wurde in 2021 wieder länger im Voraus getroffen. Durch die Unsicherheiten der Pandemie haben Radreisende in 2020 recht kurzfristig gebucht. Im Jahr 2021 verschiebt sich dieser Zeitraum wieder weiter nach vorne. Eine gewisse Unsicherheit bleibt jedoch. 25 % der Radreisenden trafen ihre Reiseentscheidung eine Woche bis einen Monat vor Abreise, 17 % zwei Monate vor Abreise und 14 % drei Monate vor Abreise.

Bei der **Reiseorganisation** haben 89 % ihre Radreise komplett selbst organisiert, 11 % mit Hilfe eines Reiseveranstalters.

An- und Abreise

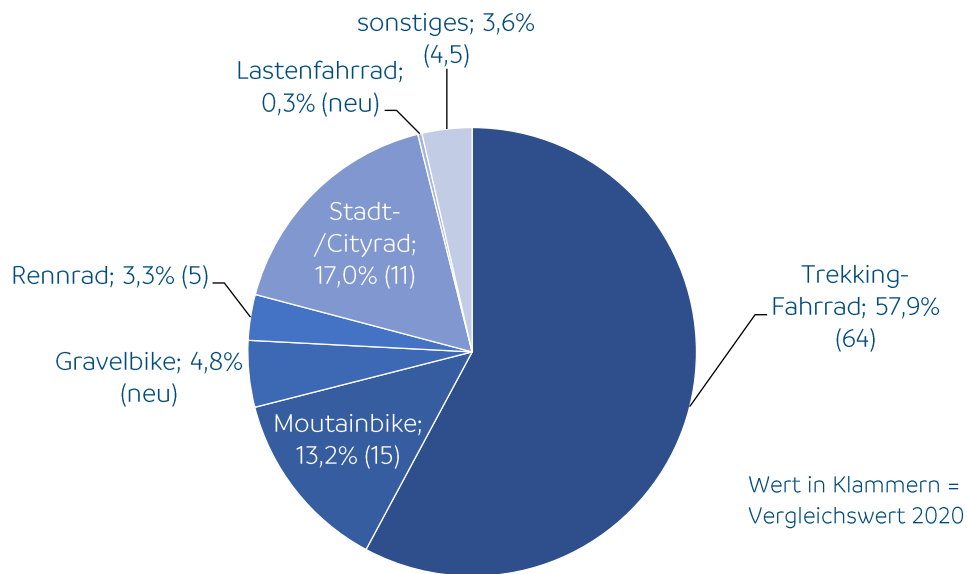
Für die Anreise nutzten 41 % der Radreisenden den Pkw und 33 % die Bahn. Bei 58 % der Radreisenden, die öffentliche Verkehrsmittel nutzen, war die Anreise problemlos möglich. Von jenen Personen, die ihre Anreise mit der Bahn als besonders problematisch empfanden, bemängelten 64 % die **fehlenden Kapazitäten zur Fahrradmitnahme**, 50 % die **fahrradunfreundlichen Bahnhöfe** und 45 % die **unkomfortablen Fahrradstellplätze**. Auch Zugausfälle und Verspätungen wurden bemängelt.

Wie sind Sie zum Startpunkt Ihrer Reise gelangt? Wie sind Sie wieder nach Hause gereist?
 (Radreisende; n=3.788)



Während der Radreise haben 31 % auch andere Verkehrsmittel genutzt. Bei den Streckentouren nutzten 57 % und bei den Sterntouren 35 % die Bahn. **Spezielle Radbusse** wurden von 7 % der Radreisenden genutzt, darunter verstärkt auf Sterntouren.

Fahrradtypen während der Radreise



3,5 % haben auf ihrer Reise ein Mietfahrrad genutzt. Die Nutzung von Elektrofahrrädern steigt weiter an. Im Radreisejahr 2021 haben **42 %** der Radreisenden ein Elektrofahrrad genutzt.

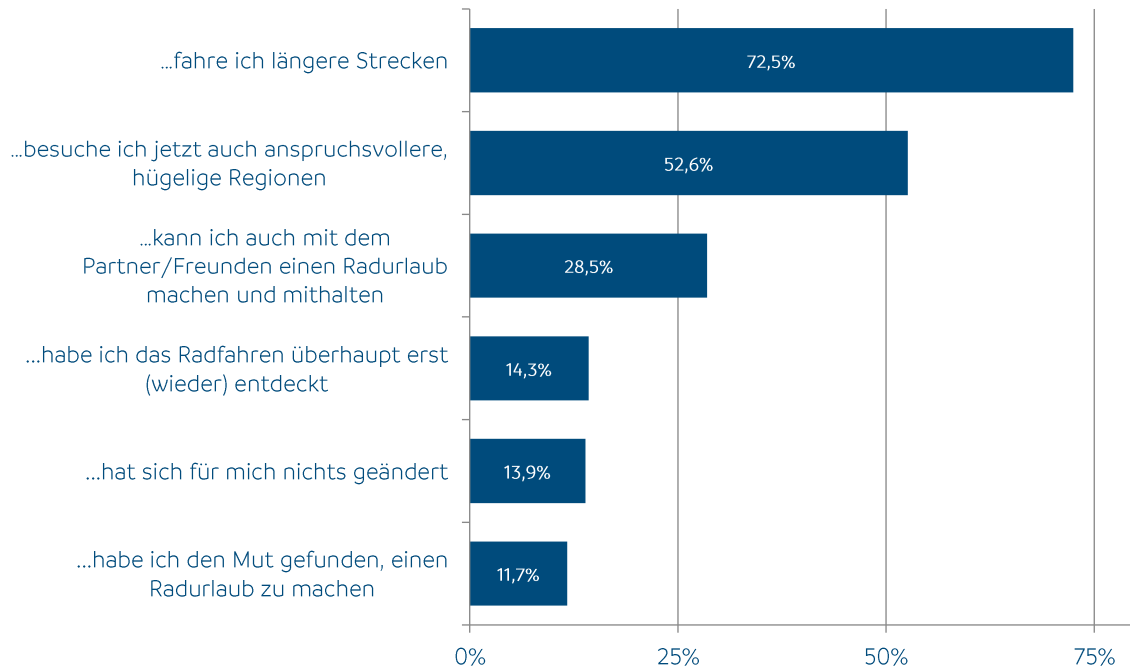


Nutzung von Elektrofahrrädern durch Radreisende © ADFC/april Agentur

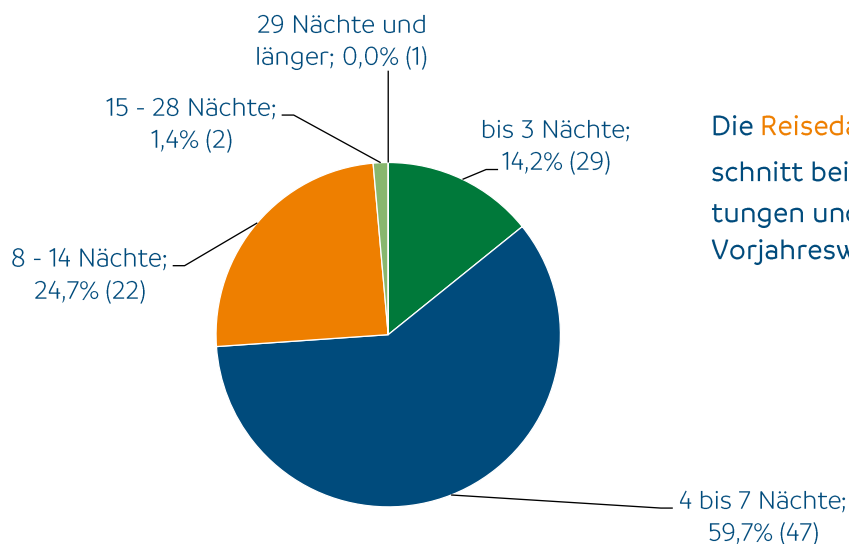
Gründe für die Nutzung von Elektrofahrrädern

Aus welchen Gründen haben Sie ein Elektrofahrrad genutzt? Bitte wählen Sie die zutreffenden Aussagen aus.
 (Radreisende, die ein Elektrofahrrad genutzt haben; n=1.019)

Durch das Elektrofahrrad...



Reisedauer



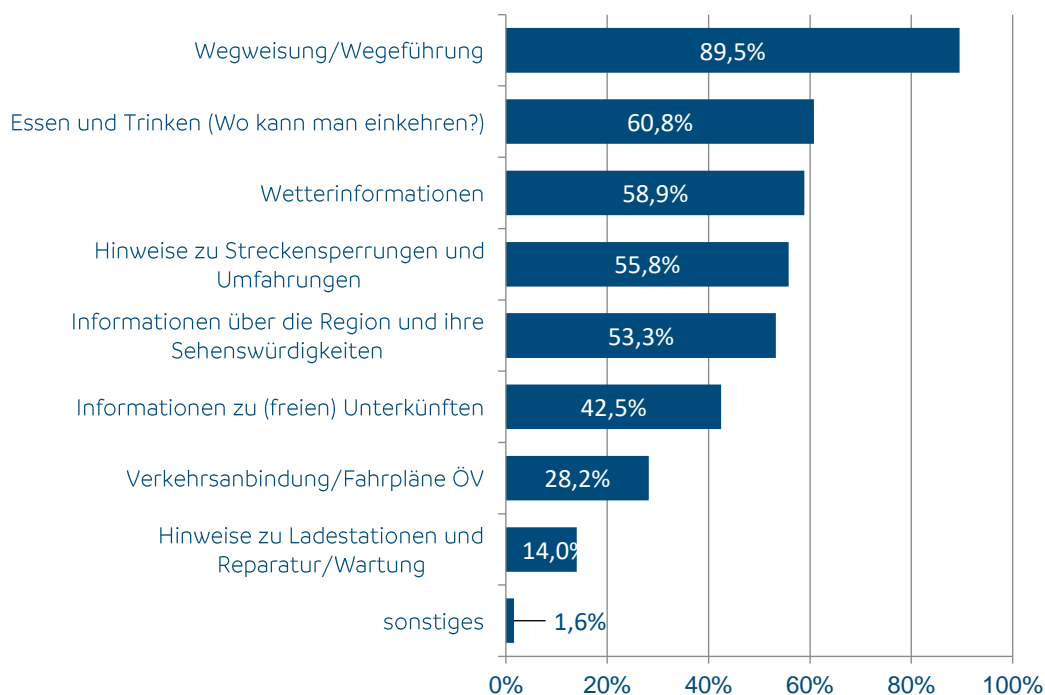
Die **Reisedauer** liegt im Durchschnitt bei $\bar{x} = 6,6$ Übernachtungen und damit leicht über dem Vorjahreswert von 6,0.

Strecken- bzw. Tourenlänge



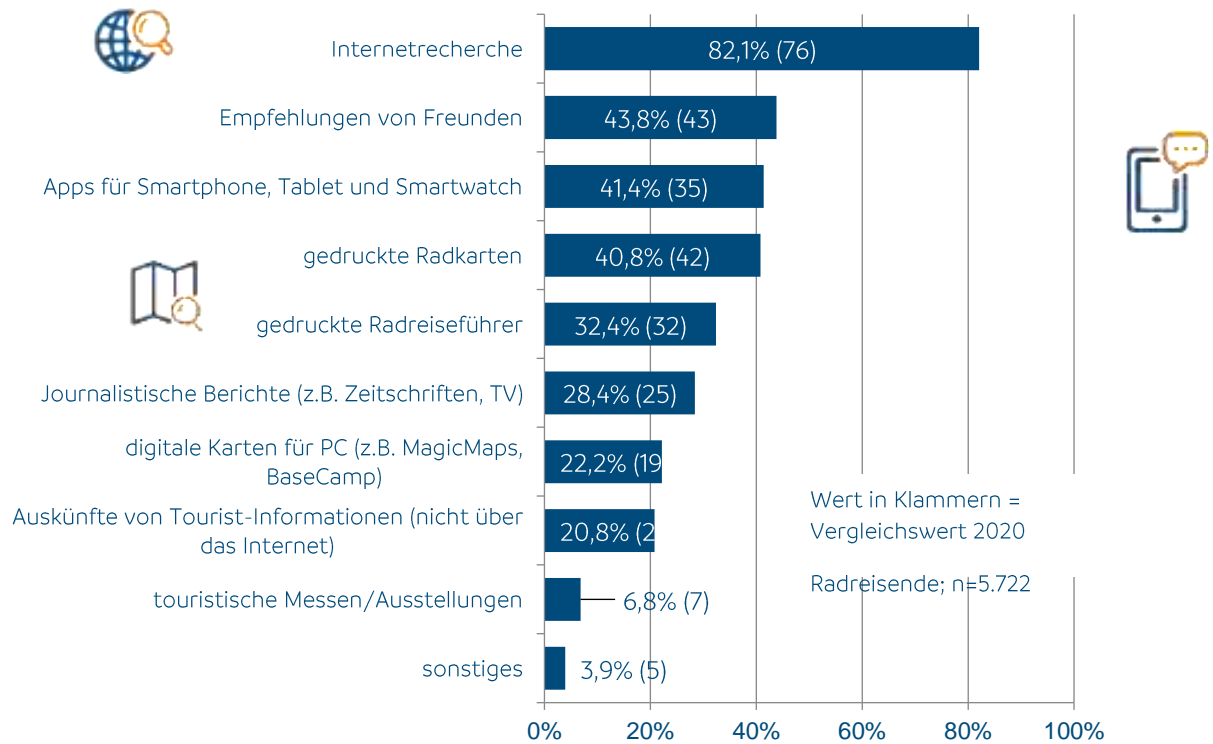
Streckentour vs. Sterntour © ADFC/april Agentur

Welche Art von Informationen suchen Radreisende unterwegs?

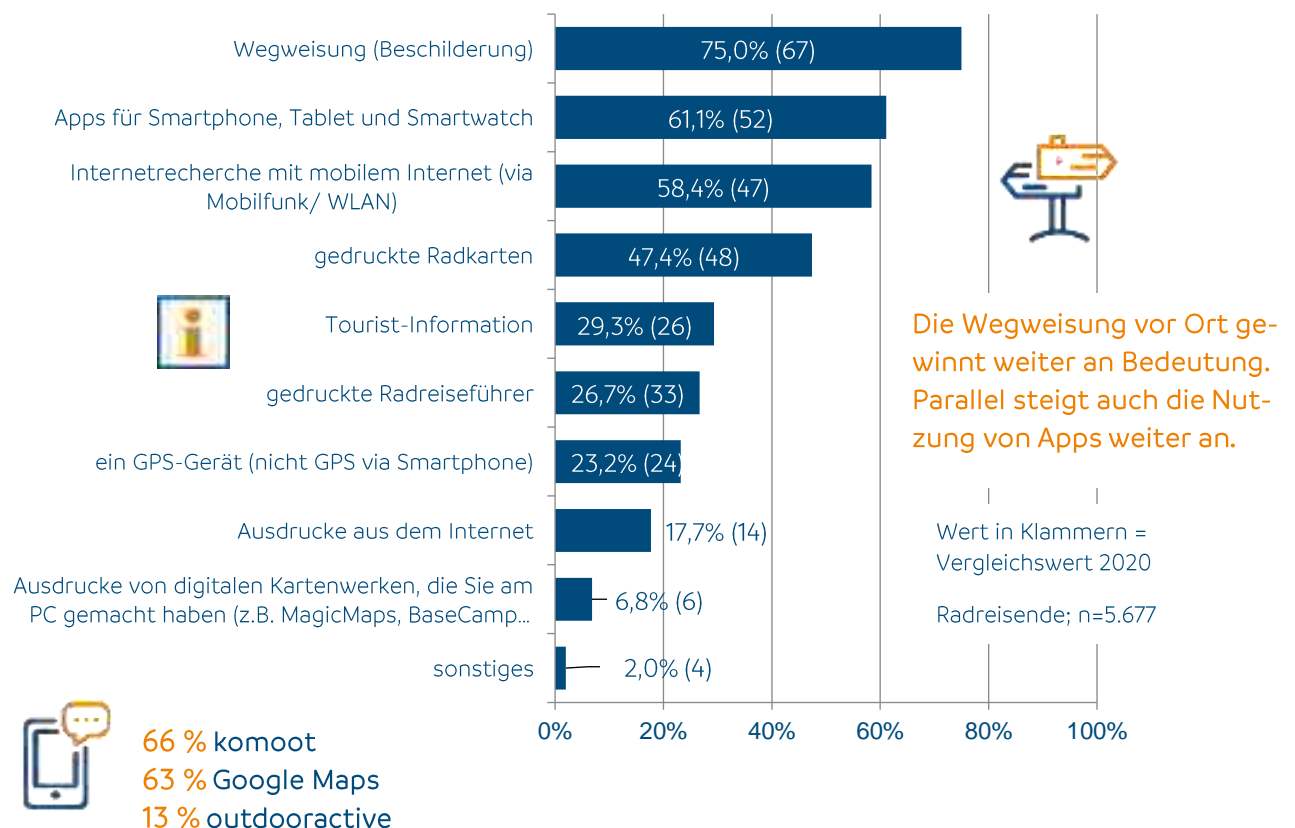


(Radreisende; n=5.647)

Informationsquellen in Vorbereitung der Reise



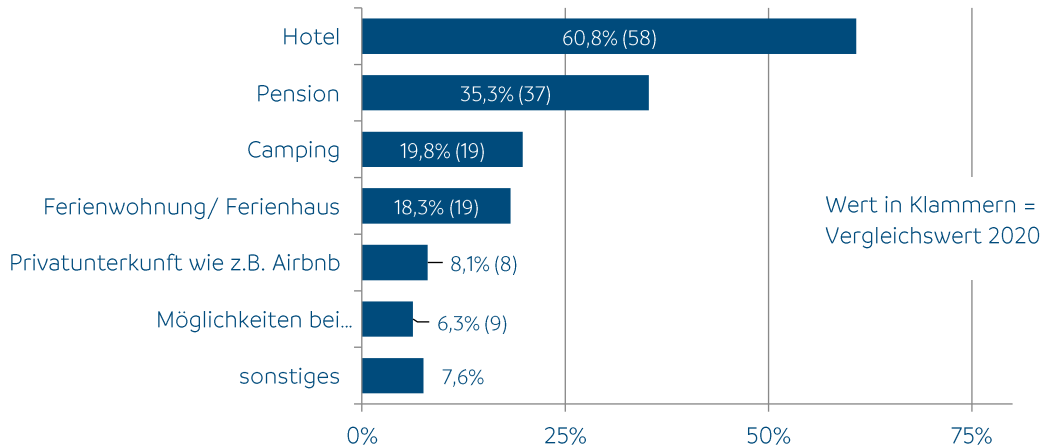
Informationsquellen während der Reise



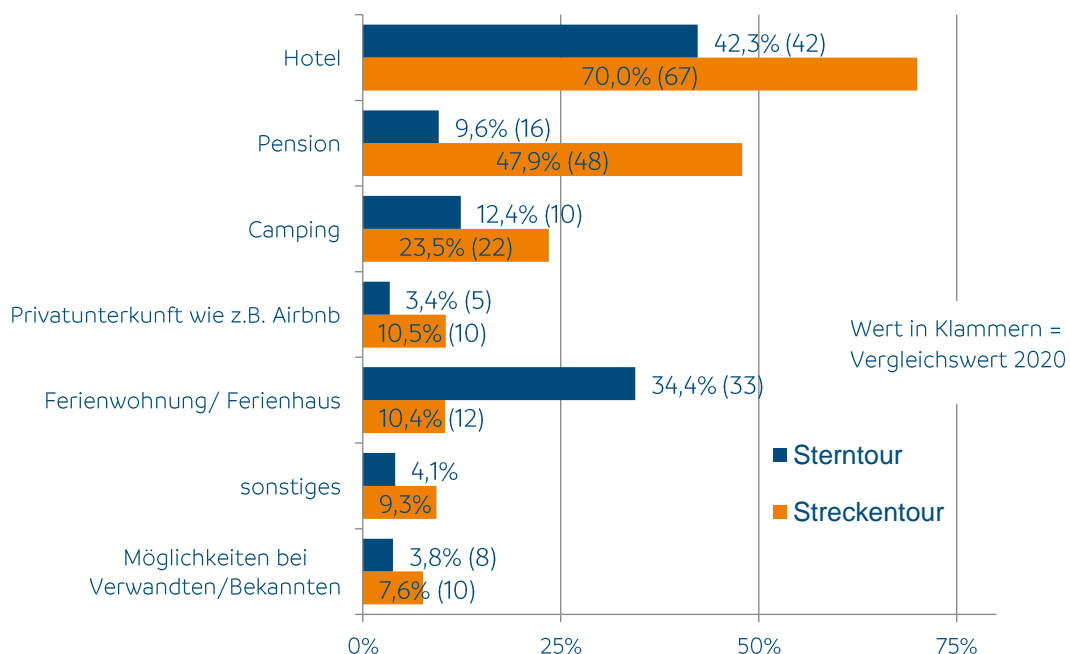
Unterkünfte während der Radreise

68 % der Radreisenden haben ihre Unterkunft vor der Reise gebucht, 32 % spontan während der Reise.

Welche Art von Unterkunft haben Sie während Ihrer Radreise genutzt?
(Radreisende; n=3.513)



Betrachtet man die beiden Zielgruppen etwas genauer, so steht bei den **Sterntouren** die Ferienwohnung bzw. das Ferienhaus mit 34 % an zweiter Stelle. Mit Blick auf den Buchungszeitraum der Unterkunft haben 91 % ihre Unterkunft vor der Reise gebucht. Bei den **Streckentouren** wurden das Hotel und die Pension am meisten genutzt. 56 % haben ihre Unterkunft vor der Reise gebucht, 44 % auch spontan während der Reise.



Bei der Auswahl der Unterkünfte waren den Radreisenden folgende Aspekte besonders wichtig: **Lage/Anbindung** (76 %), **Preis-Leistungs-Verhältnis** (69 %) sowie **fahrradfreundliche Ausstattung und Services** (40 %). Mit der Qualität ihrer Unterkunft waren 85 % der Radreisenden zufrieden.

TOP Reiseziele in 2021



78 % der Radreisenden haben ihren Urlaub in Deutschland verbracht, 22 % im Ausland.

TOP 5 im Ausland

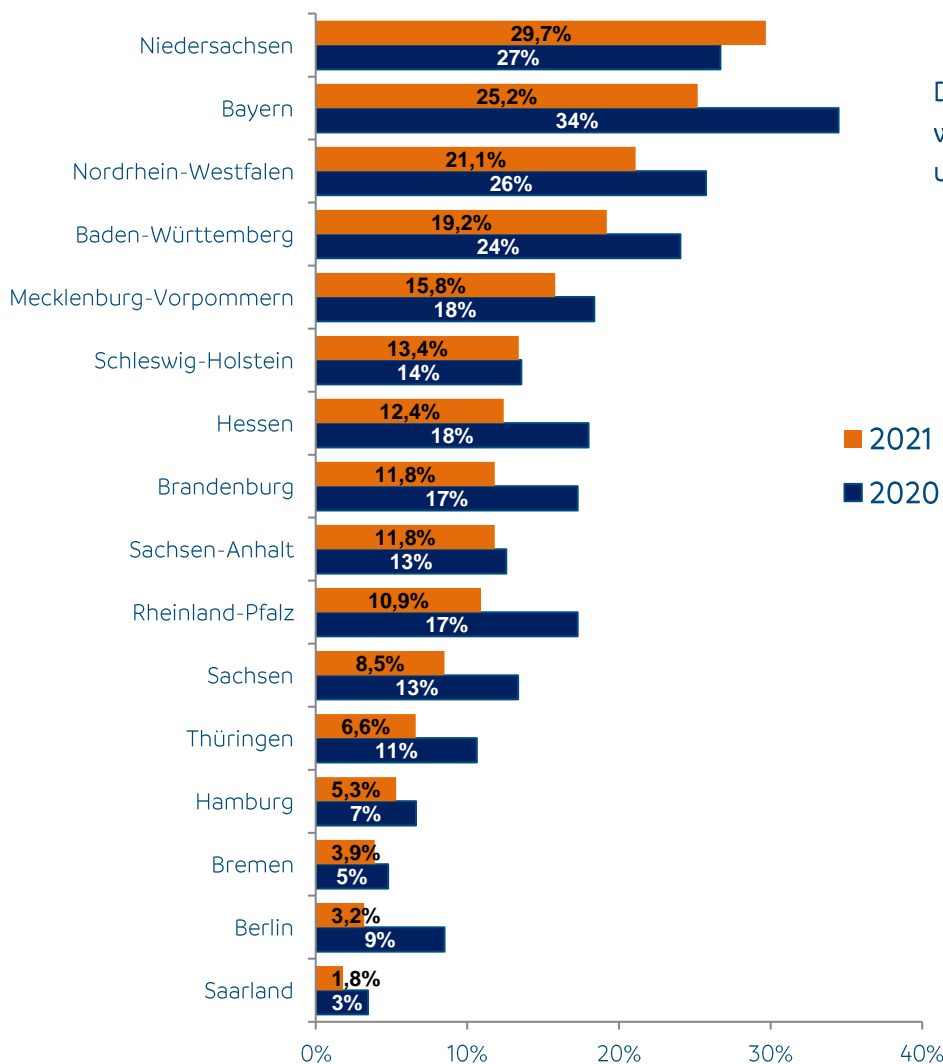
1. Österreich (36 %) | 2. Italien (33 %) | 3. Frankreich (14 %) | 4. Niederlande (11,2 %) | 5. Schweiz (11,1 %)

70 % der Radreisenden haben die Route bzw. Region zum ersten Mal befahren, 30 % zum wiederholten Mal.

84 % würden ihr Reiseziel aus 2021 weiterempfehlen.

TOP Bundesländer in 2021

In welchen Bundesländern waren Sie 2021 bei Ihren Radreisen unterwegs?
 (Radreisende in Deutschland; n=2.780)



Die meisten Radreisenden waren 2021 in **Niedersachsen** unterwegs.



■ 2021

■ 2020

TOP Radregionen 2021

Die meisten Radreisenden waren 2021 in der Region **Osnabrücker Land | Emsland | Grafschaft Bentheim** unterwegs, gefolgt von der Mecklenburgischen Ostseeküste und der Region Bodensee. Anmerkung: Bei der Nordseeküste auf Platz 6 handelt es sich um den niedersächsischen Teil.



TOP 10 Radregionen 2021 © ADFC/april Agentur

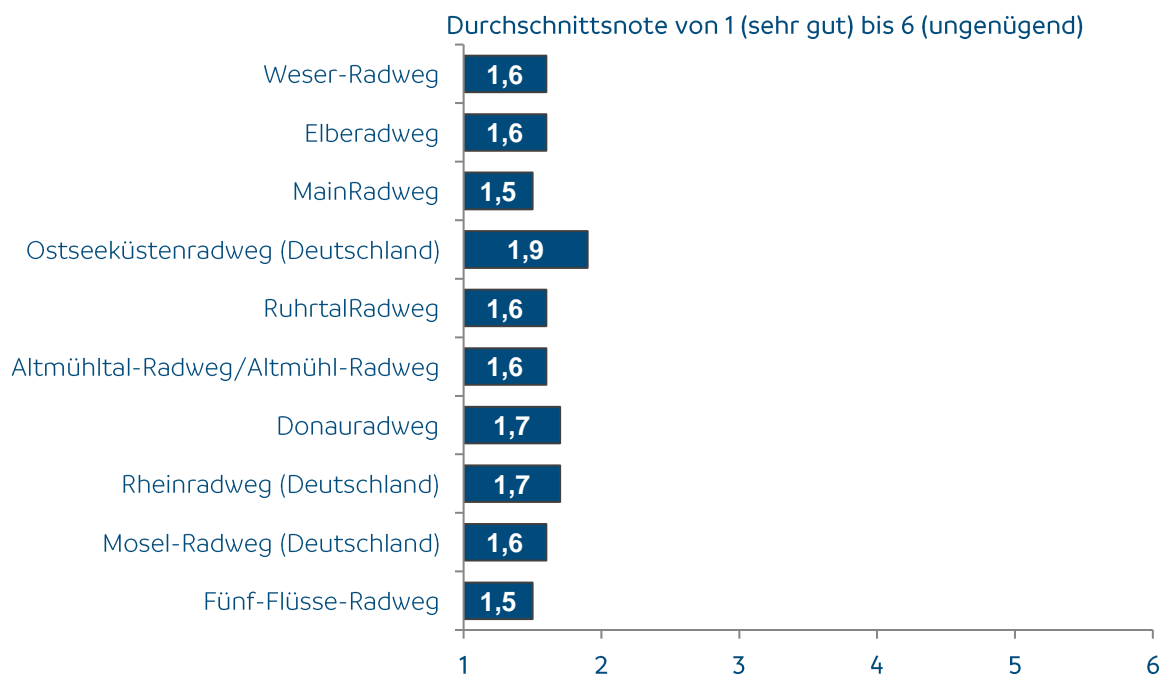
TOP Radfernwege 2021

Die meisten Radreisenden waren 2021 auf dem **Weser-Radweg** unterwegs, gefolgt vom Elberadweg und dem MainRadweg.



TOP 10 Radrouten 2021 © ADFC/april Agentur

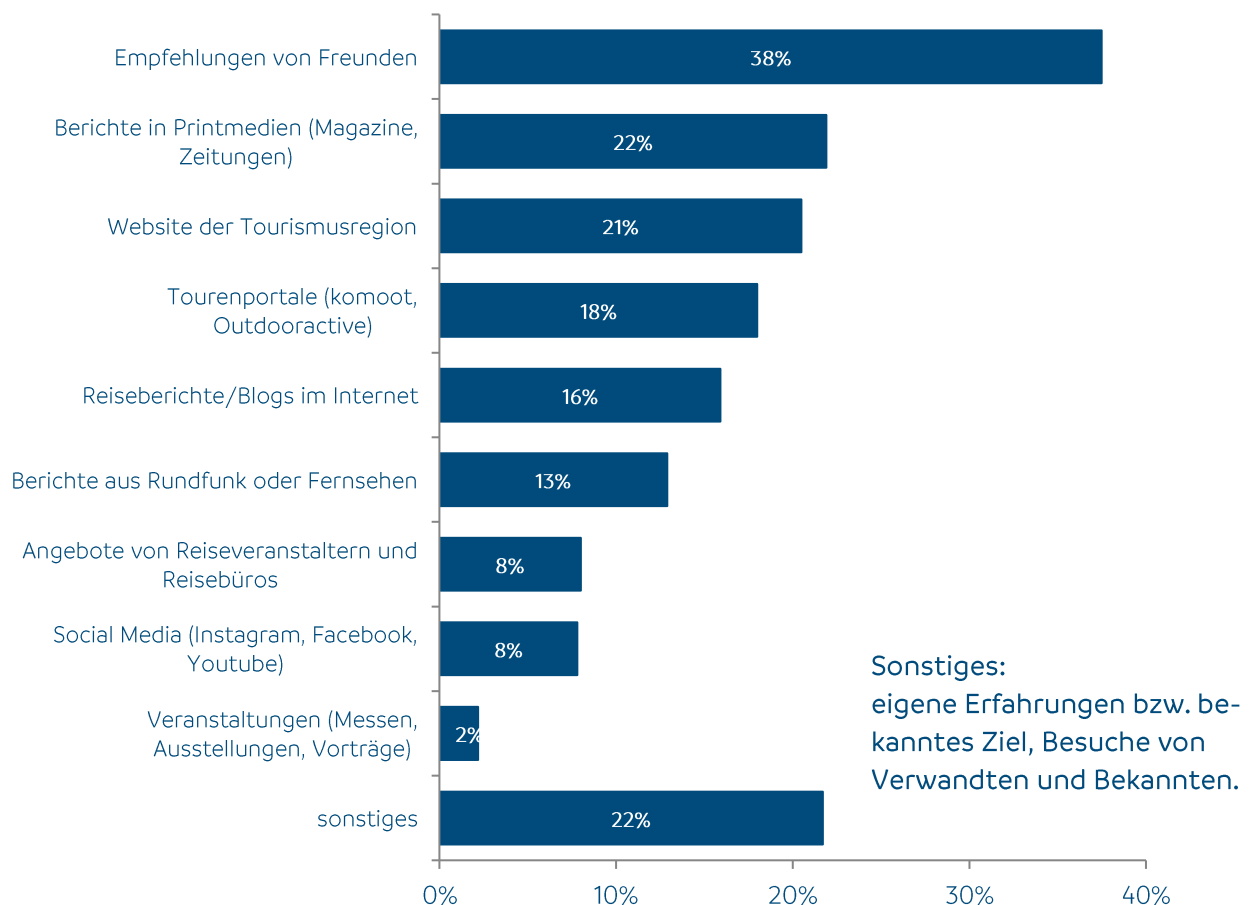
Zufriedenheit mit den befahrenen Radfernwegen



Neben der Frage nach den befahrenen Reisezielen in 2021, wird in der Radreiseanalyse auch gefragt, welcher Radfernweg den Radreisenden **in den letzten drei Jahren am besten gefallen hat**. Hier steht ebenfalls der Weser-Radweg auf Rang 1 – gefolgt von 2. Elberadweg | 3. RuhrtalRadweg & Donauradweg | 4. Ostseeküstenradweg | 5. MainRadweg | 6. Bodensee-Radweg | 7. Altmühltal-Radweg | 8. Mosel-Radweg | 9. Bodensee-Königsee Radweg und 10. Rheinradweg.

Bei der Frage, in welchem Bundesland Radreisende am liebsten Ihren Radurlaub verbringen, steht Bayern auf Rang 1 – gefolgt von 2. Niedersachsen | 3. Mecklenburg-Vorpommern | 4. Nordrhein-Westfalen | 5. Baden-Württemberg | 6. Brandenburg | 7. Rheinland-Pfalz | 8. Schleswig-Holstein | 9. Hessen und 10. Sachsen.

Wie sind Sie auf Ihr Reiseziel aufmerksam geworden?
(Radreisende; n=3.549)



Aussichten für das Radreisejahr 2022

68 % der Radreisenden planen für 2022 eine Radreise, 28 % sind noch unentschlossen. 76 % planen eine Radreise in Deutschland und 26 % in Europa.

Netzplan Radverkehr

Anlage IX

**Empfehlungen für
Radverkehrsanlagen
(ERA)**

Empfehlungen für Radverkehrsanlagen

ERA



R 2

Arbeitsgruppe Straßenentwurf
Arbeitsausschuss: Anlagen des Fußgänger- und Radverkehrs
Arbeitskreis: Radverkehr

Leiter: Herr Peter Gwiasda, Köln (ab 2007)
Dipl.-Volksw. Tilman Bracher, Berlin (bis 2007)

Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Dankmar Alrutz, Hannover
Dipl.-Ing. Wilhelm Angenendt, Bocholt
Dipl.-Geogr. Gerald Berg, Wiesbaden
Dipl.-Ing., Dipl.-Soz. Wolfgang Bohle, Hannover
Dipl.-Volksw. Tilman Bracher, Berlin
Dipl.-Ing. Michael Gloßat, Leipzig
Dipl.-Ing. Detlev Gündel, Hamburg
Dipl.-Ing. Michael Haase, Dresden
Dipl.-Verw.wiss. Carsten Hansen, Berlin
Dr. Dietmar Kettler, Kiel
Dipl.-Geogr. Claus Köhnlein, Stuttgart
Dipl.-Ing. Juliane Krause, Braunschweig
Dipl.-Ing. Thomas Lemm, Magdeburg
Dipl.-Ing. Uwe Petry, Darmstadt
Dipl.-Ing. Ludger Schulz, Koblenz
Dipl.-Geogr. Jörg Thiemann-Linden, Berlin
Dipl.-Ing. Gudrun Ulbrich, Düsseldorf

Vorbemerkung

Die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA), Ausgabe 2010, sind im Arbeitskreis „Radverkehr“ des Arbeitsausschusses „Anlagen des Fußgänger- und Radverkehrs“ (Leiter: Dipl.-Geogr. Markus Lerner, Bergisch Gladbach) erstellt worden. Die inhaltliche Schlussbearbeitung und redaktionelle Fertigstellung erfolgte durch Dipl.-Ing. Dankmar Alrutz, Hannover, Dr.-Ing. Reinhold Baier, Aachen, Herrn Peter Gwiasda, Köln, Dipl.-Ing. Michael Haase, Dresden, Dir. und Prof. a.D. Dipl.-Ing. Gert Hartkopf, Rösrath und Dipl.-Geogr. Markus Lerner, Bergisch Gladbach. Dabei wurden Stellungnahmen von Ländern, Kommunen, Verbänden, der kommunalen Spitzenverbände sowie der Arbeitsgruppe ERA des Bund-Länder-Fachausschusses Straßenverkehrsordnung/Ordnungswidrigkeiten (BLFA-StVO/Owi) berücksichtigt.

Die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA), Ausgabe 2010, ersetzen die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 95), Ausgabe 1995, und die „Hinweise zur Beschilderung von Radverkehrsanlagen nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung“, Ausgabe 1998.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei geschlechtsspezifischen Begriffen jeweils nur eine Form verwendet, in der Regel die männliche (z. B. „Radfahrer“ anstelle von „Radfahrerinnen und Radfahrer“ bzw. „Fußgänger“ anstelle von „Fußgängerinnen und Fußgänger“). Diese Begriffe schließen selbstverständlich die jeweils andere geschlechtsspezifische Form wertfrei mit ein.

Inhaltsübersicht

	Seite
0 Geltungsbereich und Einordnung in die Regelwerkssystematik	7
1 Radverkehrskonzept	8
1.1 Ziel und Funktion	8
1.2 Netzplanung	8
1.2.1 Netzkategorien	8
1.2.2 Aufgaben der Netzplanung und Zielgruppen	9
1.2.3 Qualitätsmerkmale	9
1.2.4 Planungsablauf	9
1.2.5 Methodische Hinweise	11
1.3 Information und Kommunikation	12
1.3.1 Vernetzung der Akteure	12
1.3.2 Öffentlichkeitsarbeit und -beteiligung	12
1.4 Handlungsprogramme zu Einzelthemen	12
1.5 Radverkehrsplanung in anderen Planungen	13
1.6 Beibehaltung von Radverkehrsverbindungen bei Neu-, Um- oder Ausbauten von Verkehrsanlagen	14
2 Entwurfsgrundlagen	15
2.1 Entwurfsziele	15
2.2 Entwurfparameter	16
2.2.1 Verkehrsräume des Radverkehrs	16
2.2.2 Radien bei freier Trassierung	17
2.2.3 Steigungen an Rampen	17
2.2.4 Sicht	17
2.2.5 Aufstellbereiche	18
2.3 Wahl der Radverkehrsführung an Straßen	18
2.3.1 Allgemeines	18
2.3.2 Verfahrensschritte bei Stadtstraßen	18
2.3.3 Vorauswahl von geeigneten Führungsformen	19
2.3.4 Prüfung der Realisierbarkeit	20
2.3.5 Vergleich geeigneter Führungsformen	20
2.3.6 Straßenverkehrsrechtliche Umsetzung	21
3 Führungsformen an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen ..	22
3.1 Radverkehr auf der Fahrbahn	22
3.2 Schutzstreifen	22
3.3 Radfahrstreifen	23
3.4 Baulich angelegte Radwege	24
3.5 Zweirichtungsradswege	26
3.6 Gemeinsame Führung mit dem Fußgängerverkehr	27

	Seite
3.7 Führung des Radverkehrs an Engstellen	28
3.8 Radverkehrsführung bei Steigung und Gefälle	28
3.9 Freigabe von Bussonderfahrstreifen für den Radverkehr .	29
3.10 Radverkehr auf Fahrbahnen mit Straßenbahn	30
3.11 Bushaltestellen	31
3.12 Straßenbahnhaltstellen	34
3.13 Überquerung besonderer Bahnkörper	35
4 Radverkehrsführung an Knotenpunkten	37
4.1 Allgemeines	37
4.1.1 Grundsätze	37
4.1.2 Wahl der Entwurfs Elemente im Knotenpunkt	37
4.2 Knotenpunkte mit Rechts-vor-links-Regelung	37
4.3 Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung durch Verkehrszeichen	38
4.3.1 Übersicht	38
4.3.2 Geradeausverkehr im Zuge der übergeordneten Knotenpunktarme	38
4.3.3 Linksabbiegen aus übergeordneten Knotenpunktarmen	39
4.3.4 Einbiegender Radverkehr	41
4.3.5 Abknickende Vorfahrten und versetzte Einmündungen	41
4.3.6 Zweirichtungsradverkehr an vorfahrtgeregelten Knotenpunkten	42
4.4 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage	43
4.4.1 Allgemeines	43
4.4.2 Geradeaus fahrender Radverkehr	44
4.4.3 Rechts abbiegender Radverkehr	45
4.4.4 Links abbiegender Radverkehr	46
4.4.5 Signalisierung bei Mischverkehr auf der Fahrbahn (einschließlich Schutzstreifen)	48
4.4.6 Signalisierung des Radverkehrs auf Radfahrstreifen	48
4.4.7 Signalisierung des Radverkehrs auf Bussonderfahrstreifen	49
4.4.8 Signalisierung des Radverkehrs in Seitenräumen	49
4.4.9 Wechsel in der Radverkehrsführung vor Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage	50
4.4.10 Formen der Signalisierung des Radverkehrs	51
4.4.11 Signaltechnische Optimierungsmöglichkeiten	52
4.4.12 Dreiecksinseln mit Rechtsabbiegefahrbahnen	53
4.5 Kreisverkehre	54
4.5.1 Überblick	54
4.5.2 Minikreisverkehre	54
4.5.3 Kleine Kreisverkehre	54
4.5.4 Kleine Kreisverkehre mit zweistreifig befahrbarer Kreisfahrbahn	56
4.5.5 Große Kreisverkehre	56

	Seite
5 Überquerungsanlagen	57
5.1 Lage von Überquerungsstellen und Notwendigkeit von Überquerungsanlagen	57
5.2 Plangleiche Überquerungsanlagen innerorts	57
5.3 Unter- und Überführungen	58
6 Radverkehr in Erschließungsstraßen	60
6.1 Anforderungen an die Führung im Erschließungsstraßennetz	60
6.2 Netzdurchlässigkeit	60
6.3 Fahrradstraßen	60
7 Einbahnstraßen mit Radverkehr in Gegenrichtung	62
7.1 Überblick	62
7.2 Radverkehr gegen die Einbahnrichtung auf der Fahrbahn ...	62
7.3 Unechte Einbahnstraßen	63
7.4 Maßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz	64
8 Radverkehr in Bereichen des Fußgängerverkehrs	64
8.1 Zulassung von Radverkehr	64
8.2 Gestaltung	65
8.3 Kennzeichnung von freigegebenen Fußgängerbereichen ...	65
9 Radverkehr an Landstraßen	66
9.1 Wahl der Radverkehrsführung	66
9.1.1 Allgemeines	66
9.1.2 Bedarf für eine Radverkehrsverbindung	66
9.1.3 Erfordernis einer Radverkehrsanlage	66
9.1.4 Prioritäten für die Realisierung von Maßnahmen	67
9.2 Führung auf Streckenabschnitten	67
9.2.1 Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn	67
9.2.2 Führung auf fahrbahnbegleitenden Radwegen	67
9.2.3 Seitenstreifen und Umgestaltung von Fahrbahnen	70
9.3 Führung an Knotenpunkten	70
9.3.1 Allgemeines	70
9.3.2 Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung durch Verkehrszeichen	70
9.3.3 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage	72
9.3.4 Kleine Kreisverkehre	72
9.4 Führung an Überquerungsstellen außerhalb von Knotenpunkten	72
9.4.1 Einsatzbereiche	72
9.4.2 Überquerungsstellen ohne Lichtsignalanlage	72
9.4.3 Überquerungsstellen mit Lichtsignalanlage	74
9.5 Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrten ...	74

	Seite
10 Selbständig geführte Radwege	75
10.1 Einsatzbereiche und Anforderungen	75
10.2 Ausgestaltung der Wege	75
10.3 Linienführung und Gradienten	75
11 Bau und Betrieb von Radverkehrsanlagen	76
11.1 Bautechnische Aspekte	76
11.1.1 Grundanforderungen	76
11.1.2 Oberbau	76
11.1.3 Entwässerung	77
11.1.4 Markierung und Einfärbung von Radverkehrsanlagen	77
11.1.5 Abgrenzung zwischen Rad- und Gehweg	78
11.1.6 Übergang zwischen Seitenraum und Fahrbahn	78
11.1.7 Radwegüberfahrten an Einmündungen und Grundstückszufahrten	79
11.1.8 Treppen mit Schieberillen	80
11.1.9 Sicherung bei der Überquerung von Schienen	80
11.1.10 Sperrpfosten, Umlaufsperrn und ähnliche Einbauten ...	80
11.1.11 Sicherung gegen Absturz und Abkommen vom Weg	81
11.1.12 Anforderungen des Denkmalschutzes und der Stadtgestaltung	82
11.2 Betrieb von Radverkehrsanlagen	82
11.2.1 Kontrolle und Unterhaltung	82
11.2.2 Reinigung und Winterdienst	82
11.2.3 Ortsfeste Beleuchtung	83
11.2.4 Baustellensicherung	83
12 Wirkungskontrolle und Qualitätssicherung	84
12.1 Ziel	84
12.2 Inhalte	84
12.3 Methoden der Wirkungskontrolle	84
12.4 Methoden der Qualitätssicherung	86
12.5 Qualitätsmanagement	86
Anhang 1: Formblätter für die Prüfung der Realisierbarkeit und den Vergleich von Führungsformen	88
Anhang 2: Technische Regelwerke	94

0 Geltungsbereich und Einordnung in die Regelwerkssystematik

Die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) bilden die Grundlage für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Sie gelten für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen. Für bestehende Straßen wird ihre Anwendung empfohlen.

Die ERA gelten für Radverkehrsverbindungen der Verbindungsfunktionsstufen II bis V gemäß den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ (RIN, vgl. Bild 1) innerhalb und außerhalb bebauter Gebiete, unabhängig davon, ob diese über Straßen oder andere Verkehrswege verlaufen.

Die ERA ergänzen und vertiefen die maßgeblichen planerischen und entwurfstechnischen Richtlinien, insbesondere die:

- „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ (RIN) hinsichtlich der in Radverkehrsnetzen angestrebten Anspruchsniveaus und der Netzplanungsmethodik,
- „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt) hinsichtlich der Nutzungsansprüche des Radverkehrs und der Einsatzbereiche unterschiedlicher Radverkehrsführungen in Stadtstraßen,
- „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen“ (RAL)¹⁾ hinsichtlich der Nutzungsansprüche des Radverkehrs und der Führung des Radverkehrs auf der freien Strecke, an Knotenpunkten und an Überquerungsstellen,
- „Richtlinien für Lichtsignalanlagen“ (RiLSA) hinsichtlich der Führung und Signalisierung des Radverkehrs an Knotenpunkten und Überquerungsstellen mit Lichtsignalanlage.

Besonders zu beachten sind weiterhin:

- „Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“,
- „Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen“ (EFA),
- „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ (EAR).

Ergänzende Informationen liefern:

- „Hinweise für den Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete“ (H RaS),
- „Hinweise zum Fahrradparken“,
- „Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs“ (HSRa),
- „Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen“ (H BVA)²⁾.

Die ERA geben straßenverkehrsrechtliche Sachverhalte wieder, damit diese in die Entwicklung und Bewertung planerischer, entwurfstechnischer und verkehrstechnischer Lösungen frühzeitig einbezogen werden können. Den straßenverkehrsrechtlichen Rahmen hierfür bilden die Straßenverkehrsordnung (StVO) sowie die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) in den jeweils gültigen Fassungen. In die ERA sind auch die Neuerungen der 46. StVO-Novelle vom 1.9.2009 eingeflossen. Straßenverkehrsrechtliche Belange sind stets in Abstimmung mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden zu klären.

Die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA), Ausgabe 2010, ersetzen die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 95) Ausgabe 1995. Sie ersetzen gleichzeitig die „Hinweise zur Beschilderung von Radverkehrsanlagen nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung“, Ausgabe 1998.

¹⁾ Liegen im Entwurf vor.

²⁾ Liegen im Entwurf vor.

Kategoriengruppe		inhalb bebauter Gebiete		außerhalb bebauter Gebiete	
		IR		AR	
überregional	II	IR II		AR II	
regional	III	IR III		AR III	
nahräumig	IV	IR IV		AR IV	
kleinräumig	V	IR V		-	

ERA	zusätzlich H RaS
-----	------------------

Bild 1: Geltungsbereich der ERA für die Verkehrswegekategorien des Radverkehrs gemäß den RIN

1 Radverkehrskonzept

1.1 Ziel und Funktion

In einem Radverkehrskonzept wird der mittel- bis langfristig angestrebte Zustand der Komponenten des Systems Radverkehr (Infrastruktur, Service und Öffentlichkeitsarbeit) festgelegt. Es enthält Ziele, Maßnahmen, Prioritätensetzungen und Verantwortlichkeiten. Es dient als Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung zur Erstellung von Investitionsprogrammen und für die Bereitstellung von Haushaltsmitteln. Ein Radverkehrskonzept umfasst in der Regel

- den Netzplan mit der Zuordnung der Strecken zu Netz kategorien und der für die Strecken angestrebten Qualitäten (vgl. Abschnitt 1.2),
- das Netz der mit Wegweisung zu versehenen Strecken sowie eine Liste der Wegweisungsziele (vgl. „Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“),
- die Standorte, Kapazitäten und Qualitäten von Fahrradabstellanlagen (vgl. „Hinweise zum Fahrradparken“),
- Maßnahmen zur Verbesserung der Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV,
- die durch Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit bei den Akteuren und Verkehrsteilnehmern angestrebten Kenntnisse und Einstellungen (vgl. Abschnitt 1.3),
- die Art und den Umfang der Serviceangebote der öffentlichen Hand.

Der Planungsraum für ein Radverkehrskonzept orientiert sich in der Regel an Verwaltungsgrenzen (Klein- und Mittelstädte, Stadtteile von Großstädten, Großstädte insgesamt, Landkreise, Regionen und Bundesländer) und betrachtet damit ein baulastträgerübergreifendes Netz.

1.2 Netzplanung

1.2.1 Netzkategorien

Nach den RIN sind bei der Netzplanung für den Radverkehr die Verbindungen zwischen Zentralen Orten um die innergemeindlichen Belange zu erweitern, da diese für den zielorientierten Alltagsradverkehr eine herausragende Rolle spielen.

Die RIN unterscheiden für die Netze des Radverkehrs die in der Tabelle 1 dargestellten Netzkategorien. Die Kategorien IR II bis IR IV und AR II bis AR IV werden für den zielorientierten Alltagsradverkehr unter dem Begriff Hauptverbindungen des Radverkehrs zusammengefasst. Verkehrswegen der Kategorien AR II und IR II für den zielorientierten Alltagsradverkehr sind bei entsprechender Nachfrage als Radschnellverbindungen in Ballungsräumen sinnvoll. Die Netzplanung für den zielorientierten Alltagsradverkehr berücksichtigt wegen der auftretenden Weglängen im Radverkehr vor allem den Bereich bis 10 Kilometer.

Für regionale und nahräumige Verbindungen (Verbindungsfunktionsstufen III und IV) können jeweils spe-

Tabelle 1: Netzkategorien für den Radverkehr nach den RIN

Kategorien-gruppe	Katagorie	Bezeichnung	Beschreibung	
AR	außerhalb bebauter Gebiete	AR II	überregionale Radverkehrsverbindung	Verbindung für Alltagsradverkehr auf Entfernungen von mehr als 10 km (z. B. geeignete Verbindungen zwischen Mittel- und Oberzentren, Stadt-Umland-Verbindungen)
		AR III	regionale Radverkehrsverbindung	Verbindung von Grundzentren zu Mittelzentren und zwischen Grundzentren
		AR IV	nahräumige Radverkehrsverbindung	Verbindung von Gemeinden/Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion zu Grundzentren und Verbindung zwischen Gemeinden/Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion
IR	Innerhalb bebauter Gebiete	IR II	Innergemeindliche Radschnellverbindung	Verbindung für Alltagsradverkehr auf größeren Entfernungen (z. B. zwischen Hauptzentren, innerörtliche Fortsetzung einer Stadt-Umland-Verbindung)
		IR III	innergemeindliche Radhauptverbindung	In Oberzentren: Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum und zwischen Stadtteilzentren
		IR IV	innergemeindliche Radverkehrsverbindung	Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum der Mittel- und Grundzentren, Verbindung von Stadtteil-/Ortszentren untereinander sowie zwischen Wohngebieten und allen wichtigen Zielen
		IR V	Innergemeindliche Radverkehrs-anbindung	Anbindung aller Grundstücke und potenziellen Quellen und Ziele

zielle Routen für den alltäglichen zielbezogenen und den touristischen Radverkehr ausgewiesen werden. Damit wird man beiden Zielgruppen gerecht.

1.2.2 Aufgaben der Netzplanung und Zielgruppen

Aufgabe der Netzplanung ist

- die Zuordnung der Strecken zu Netzkatgorien und damit verbundenen Qualitätsstandards,
- die Identifikation von Netzlücken, um Verbindungen zu schließen und
- die Priorisierung der Maßnahmen

um die angestrebten Qualitäten zu erreichen.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und konkurrierender Nutzungsansprüche können die angestrebten Qualitäten in der Regel nur auf den Netzkatgorien AR/IR II bis IV realisiert werden. Auf diesen lassen sich erfahrungsgemäß etwa zwei Drittel des Alltagsradverkehrs bündeln.

Neben den allgemeinen Anforderungen des **alltäglichen zielgerichteten Radverkehrs**, der schnelle und direkte Wege, z. B. zur Arbeit oder Ausbildungsstätte, bevorzugt, sind die Anforderungen einzelner Nutzergruppen besonders zu berücksichtigen:

Bei Kindern und Jugendlichen fördert die Nutzung des Fahrrades die Entwicklung von Gesundheit und Selbstständigkeit. Das Einstiegsalter zum Radfahren liegt bei etwa 4 Jahren, zwei Drittel der Mädchen und Jungen dieses Alters verfügen über ein Fahrrad. Kinder brauchen ein sicheres Wohnumfeld, besonders bei stark belasteten Hauptverkehrsstraßen. In der Netzplanung ist deshalb besonders auf die Sicherung des Radverkehrs zwischen Wohnorten und Schulstandorten sowie zu Spielorten und Freizeiteinrichtungen zu achten. Dabei ist besonders auf die sichere Befahrbarkeit von Gehwegen zu achten, da Kinder unter 8 Jahren diesen benutzen müssen.

Ältere Menschen nutzen das Fahrrad in vielfältiger Weise und zunehmend in der Freizeit. Ebene, griffige Oberflächen sind besonders wichtig. Viele ziehen eine vom Kraftfahrzeugverkehr getrennte Führung vor. Bedeutsam für diese Gruppe ist die Gewährleistung der sozialen Sicherheit im öffentlichen Raum.

Fahrradurlauber (auch Tagesausflügler) benötigen ein gut befahrbares und abseits der Hauptverkehrsstraßen liegendes Wegenetz mit hohem Erlebniswert sowie eine verlässliche Wegweisung.

Radfernwanderer benötigen umwegarme, abwechslungsreiche Radverkehrsverbindungen, auf denen auch größere Entfernungen überbrückt werden können. Wichtig sind genügend breite Wirtschaftswegen, Radwege und verkehrsarme Straßen mit ebenen und gut befestigten Oberflächen.

1.2.3 Qualitätsmerkmale

Den verschiedenen Netzkatgorien werden für den zielorientierten Alltagsradverkehr als langfristige³⁾ Ziele die in der Tabelle 2 dargestellten Qualitätsmerkmale zugrunde gelegt. Aussagen zu Netzqualitäten im touristischen und freizeitbezogenen Radverkehr enthalten die H RaS.

1.2.4 Planungsablauf

Das Bild 2 zeigt den Ablauf einer Radverkehrsnetzplanung für den zielorientierten Alltagsradverkehr.

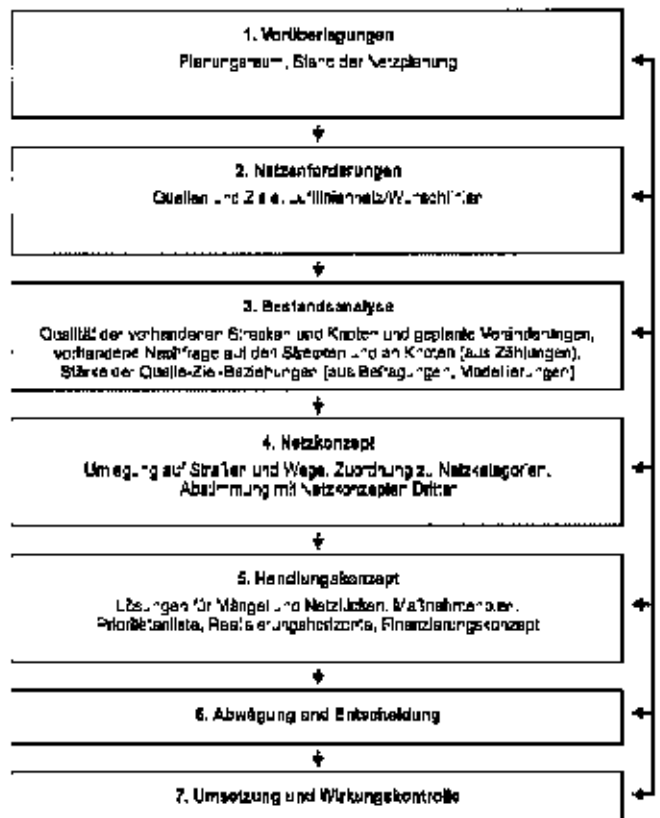


Bild 2: Ablauf einer Radverkehrsnetzplanung für den zielorientierten Alltagsradverkehr

Vorüberlegungen

Kommunale Netzplanungen sind mit Planungen auf regionaler und überregionaler Ebene wechselseitig abzustimmen.

Netzanforderungen

Radverkehrsplanung ist Angebotsplanung. Sie orientiert sich an vorhandenen und zukünftigen Quell- und Zielpunkten und den sich zwischen diesen ergebenden Luftlinien. Solche Quellen und Ziele sind Wohngebiete,

³⁾ Städtebauliche Entwicklungen können wichtige Rahmenbedingungen des Radverkehrs verbessern. Gute Bedingungen für die Entwicklung des Radverkehrs bieten beispielsweise von Beginn an getrennt vom Straßennetz entwickelte hochwertige Fußgänger- und Radverkehrsnetze (Doppelschließung jedes Grundstücks über Vorder- und Rückseite), größere Netze aus rechtwinklig zueinander verlaufenden gleichrangigen, gering belasteten Straßen (z. B. Gründerzeitquartiere) und Stadtgebiete mit einem Netz aus nutzbaren Grünzügen.

Tabelle 2: Zielgrößen für Gestaltung und Ausstattung von Verkehrswegen für den zielorientierten Alltagsradverkehr

Kategorie		angestrebte Fahr- geschwindigkeiten in km/h ¹	daraus abgeleitete maximale Zeitverluste durch Anhalten und Warten je km	Beleuchtung	Wegweisung
AR II	Überregionale Radverkehrsverbindung	20 bis 30	15 s	–	x
AR III	regionale Radverkehrsverbindung	20 bis 30	25 s	–	x
AR IV	nähräumige Radverkehrsverbindung	20 bis 30	35 s	–	1)
IR II	innergemeindliche Radschnellverbindung	15 bis 25	30 s	x	x
IR III	Innergemeindliche Radhauptverbindung	15 bis 20	45 s	x	x
IR IV	Innergemeindliche Radverkehrsverbindung	15 bis 20	60 s	x	1)
IR V	innergemeindliche Radverkehrsverbindung	–	–	–	–

Auf Netzebene anzustrebende Qualitäten:

- die Maschenweite des Netzes der Hauptverbindungen (200 bis 1.000 m) soll gewährleisten, dass 80 % der Einwohner maximal 200 m von einer Hauptverbindung entfernt wohnen
- minimale Umwege (Umfangfaktor max. 1,2 gegenüber der kürzestmöglichen Verbindung, max. 1,1 gegenüber parallelen Hauptverkehrsstraßen) und keine zusätzlichen Steigungen
- Erfüllung der in der Tabelle 4 (Seite 15) benannten grundlegenden Entwurfsanforderungen hinsichtlich Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität des Radverkehrs
- Winterdienst auf den Hauptverbindungen des Radverkehrs (mindestens bei AR II, IR II und IR III)
- sozial sicher: Übersichtlichkeit, Einsehbarkeit und soziale Kontrolle oder Angebot entsprechender Alternativverbindungen, z. B. zu Nachtzeiten

¹⁾ sofern Teil des Wegweisungsnotzes

²⁾ einschließlich Zeitverluste an Knotenpunkten (nach den RIN)

Bildungseinrichtungen, Einkaufszentren, Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel, Arbeitsplatzkonzentrationen, Naherholungsgebiete, Sportstätten, Bäder usw. sowie die Anschlusspunkte zu übergeordneten Radverkehrsnetzen. Die Betrachtung der Luftlinien (bzw. der Wunschlinien unter Berücksichtigung von Barrieren und Zwangspunkten) kann erste Ansätze für mögliche Bündelungen von nahe beieinander liegenden Verbindungen geben, die zugleich eine Aufwandsreduktion in der nachfolgenden Bestandserfassung durch Konzentration auf ein Analysenet ermöglichen.

Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse stellt die Daten bereit, auf deren Grundlage sich die gegenwärtig schon vorhandenen bzw. absehbaren Qualitäten des Netzes und die gegenwärtige Verkehrsnachfrage im Radverkehr einschätzen lassen. Die Orientierung an Straßenkategorien gemäß den RIN kann zu einer Aufwandsreduktion beitragen. Die Daten sind so zu organisieren, dass sie einfach fortgeschrieben und kartografisch visualisiert werden können. Sofern eine Netzmilgung für den Radverkehr erfolgt, ist das vorhandene Straßen- und Wegenetz mit seinen Verkehrswiderständen (z. B. Fahrzeiten, Wartezeiten an Knotenpunkten, Steigungen usw.) zu modellieren.

Netzkonzept

Die Luft- bzw. Wunschlinienverbindungen werden auf konkrete Straßen und Wege umgelegt. Dabei werden Alternativen verglichen sowie Netzlücken identifiziert. Zur Gewährleistung der Anforderungen an die soziale Sicherheit kann die Unterscheidung zwischen Tagesverbindungen (z. B. im Erschließungsstraßennetz oder über Grünwege) und parallelen Nachtverbindungen (z. B. im belebten Hauptverkehrsstraßennetz) sinnvoll sein. Bei alternativen Strecken ist die Entscheidung durch Abwägung folgender Gesichtspunkte zu treffen:

- Qualität und Verkehrssicherheitsdefizite im Ausgangszustand,
- Aufwand zum Erreichen der in der Tabelle 2 dargestellten Qualität,
- Minimierung von Umwegen und Steigungen und
- kleinräumige Lage von Quellen und Zielen an den Strecken.

Die Elemente des Netzes werden auf der Grundlage ihrer Verbindungsfunktion und der angestrebten Qualitäten unter Berücksichtigung der vorhandenen und potenziellen Nachfrage sowie weiterer Randbedingungen, wie Topografie und Siedlungsstruktur, den Netzkategorien zugeordnet und in einem Netzplan dargestellt. Dabei sind benachbarte und übergeordnete Netzplannungen zu beachten.

Handlungskonzept

Es werden planerische Lösungen zur Beseitigung von Mängeln und Netzlücken entwickelt und zu einem Maßnahmenplan zusammengefasst. Die Prioritätenliste ergibt sich aus der Einstufung der Maßnahmen nach der verkehrlichen Wirkung. Sie ist die Grundlage für eine zeitliche Stufung nach Realisierungshorizonten. Diese Stufung berücksichtigt die Umsetzbarkeit in finanzieller und bautechnischer Hinsicht (Bauaufwand, Bindung an andere Planungen). Eine Kostenschätzung der einzelnen Maßnahmen und eine Prüfung der Einordnung in Sofortmaßnahmenprogramme, Förderprogramme und Haushaltspläne dient dem Finanzierungskonzept.

Umsetzung und Wirkungskontrolle

Die Qualitätssicherung während der Umsetzung erfolgt mit den im Abschnitt 12 dargestellten Methoden. Dies schließt bedarfsweise eine Wirkungskontrolle nach Abschluss der Maßnahmen ein.

1.2.5 Methodische Hinweise

Unfallanalyse

Die Analyse der Fahrradunfälle gibt wichtige Hinweise auf unfallauffällige Bereiche im Radverkehrsnetz und damit auch Hinweise für eine Prioritätensetzung im Radverkehrskonzept. Das Unfallgeschehen aus 3 bis 5 Jahren ist für den gesamten Planungsraum anhand der polizeilichen Unfalldaten, z. B. Unfalltypensteckkarten und digitale Unfallverzeichnisse, auszuwerten. Sofern vorhanden, soll die Sonderkarte der Radverkehrsunfälle zur Analyse herangezogen werden. Bei unfallauffälligen Bereichen sollte eine vertiefte Analyse an Hand der Unfallanzeigen über einen mehrjährigen Zeitraum erfolgen⁴. Soweit eine Auswertung der Sicherheitspotenziale für das Untersuchungsgebiet vorliegt, sollten diese berücksichtigt werden⁵.

⁴ Vergleiche „Merkblatt für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen“ (Teile 1 und 2), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.

⁵ Vergleiche „Empfehlungen für die Sicherheitsanalyse von Straßennetzen“ (ESN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.

⁶ Vergleiche „Empfehlungen für Verkehrserhebungen“ (EVE), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.

⁷ Generalisierbare Tages-, Wochen- und Jahresganglinien des Radverkehrs sind gegenwärtig noch Gegenstand der Forschung. Soweit aus Erhebungen im Planungsraum keine Jahresganglinie ableitbar ist, kann vorläufig mit folgenden Monatsindizes unter Berücksichtigung des Witterungseinflusses gearbeitet werden (Jahresdurchschnitt = 1,0): Januar 0,6, Februar 0,6, März 0,8, April 1,0, Mai 1,1, Juni 1,4, Juli 1,4, August 1,3, September 1,4, Oktober 1,0, November 0,8, Dezember 0,6.

Zählungen

Querschnitt- und Knotenstromzählungen zeigen die Lage und den Verlauf der wichtigsten Radverkehrsströme und erleichtern die Festlegung von Verbindungen und die Prioritätensetzung bei der Umsetzung von Maßnahmen⁶. Erhebungen des Kraftfahrzeugverkehrs und des Fußgängerverkehrs können als Grundlage zur Auswahl der geeigneten Führungsform für den Radverkehr notwendig sein. Radverkehrszählungen sollten regelmäßig am gleichen Ort wiederholt werden, um so die Entwicklung des Radverkehrs im Zeitverlauf beobachten zu können. Für detaillierte Aussagen zur quantitativen Bedeutung des Radverkehrs sind Zählkordons um wichtige Ziele (z. B. Innenstadt) sinnvoll. Da der Radverkehr jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen unterliegt, ist jeweils der gleiche Monat und eine vergleichbare Witterung auszuwählen⁷.

Befragungen

Befragungen verbessern die Kenntnisse zu bestehenden Quelle-Ziel-Beziehungen, zur Routenwahl und über die Einstellungen zum Radverkehr. Schülerbefragungen können, vor allem hinsichtlich der Schulwegsicherung, teilweise in den Unterricht integriert werden. Diese Einbindung von Schülern als Alltagsexperten führt zu einer Sensibilisierung der Schüler und der kommunalen Entscheidungsträger. Radverkehrsrelevante Inhalte sollten in Mobilitätsstudien zu Verkehrsentwicklungsplänen oder in andere kommunale Befragungen integriert werden, um Einschätzungen zum Radverkehr in der jeweiligen Gemeinde zu erfragen. Regelmäßige Erhebungen mit standardisierten Fragen zeigen Veränderungen im Zeitverlauf auf.

Befahrung

Das potenzielle Netz sollte zur Erfassung der Mängel mit dem Fahrrad befahren werden. Eine Typisierung häufig anzutreffender Mängel erleichtert die Erfassung (Tabelle und Fotodokumentation).

Straßenräumliche Analyse

Bei der straßenräumlichen Analyse wird geprüft, ob die vorhandene Führungsform des Radverkehrs den nach dem Abschnitt 2.3 definierten Zuordnungen entspricht und vorhandene Radverkehrsanlagen den Ansprüchen an Sicherheit und Leichtigkeit genügen. Sind beide Voraussetzungen nicht gegeben, ist es erforderlich, Querschnitte des Straßenraums, die Gestaltung der Knotenpunkte und die anliegenden Nutzungen zu erheben, um zu entscheiden, welche Führungsform des Radverkehrs möglich und sachgerecht ist.

Indikatoren für die Einstufung der Maßnahmen nach Prioritäten

Geplante Maßnahmen werden in Handlungskonzepten Prioritäten zugeordnet. Dabei werden folgende Indikatoren genutzt:

– Verkehrssicherheit:

Ein konkreter Indikator ist die Unfalldichte der Unfälle mit Beteiligung des Radverkehrs oder, wenn die Angabe zur Radverkehrsstärke vorliegt, die Unfall-

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 werden⁶⁾.

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,

⁶⁾ Eine bundesweite Übersicht enthält die Förderfibel Radverkehr unter www.nrvp.de

- 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.

Wegwiesungskonzepte

Wegwiesungskonzepte 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 Wegwiesungskonzepten 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 erhalten die H RaS.

Prüfung von Einzelementen

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 Einsteigsverhältnisse für den Radverkehr – die Ausstattung mit Bike-Ride-Anlagen – die Ausstattung der Fahrzeuge für die Fahrradmitnahme – Tarifstruktur, Beförderungsbedingungen
Bauleitplanung	Bauleitplanung als siedlungspolitisches Instrument für verkehrsaparende 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 – Gepäckschleißfächer 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.

1.6 Beibehaltung von Radverkehrsverbindungen bei Neu-, Um- oder Ausbauten von Verkehrsanlagen

Der Neu-, Um- und Ausbau von Autobahnen, Landstraßen, Hauptverkehrsstraßen und Eisenbahnstrecken birgt die Gefahr der Unterbrechung bestehender Radverkehrsverbindungen. Es besteht ein Rechtsanspruch auf planungsrechtliche Sicherung bestehender Verbindungen. Aus Kostengründen wird die Anzahl der Überquerungsetellen oft reduziert. Daher ist stets die heutige und künftige Relevanz der Radverkehrsverbindungen zu prüfen.

Die Kommunen oder andere Träger von Radverkehrsverbindungen haben mehrere Möglichkeiten, die Beibehaltung von Radverkehrsverbindungen im planungsrechtlichen Verfahren (Planfeststellungs- oder B-Plan-Verfahren) durchzusetzen. Die im planungsrechtlichen Verfahren zu berücksichtigenden Belange umfassen beispielsweise

- den Eingriff in die Straßenbaulast des Baulastträgers einer öffentlichen Straße sowie
- das Wegeigentum als privater Belang (Privatwege).

Im Interesse der Beibehaltung der Radverkehrsverbindung ist die Geltendmachung dieser Belange im Planfeststellungsverfahren durch deren Träger erforderlich. Diese Belange sind in der planungsrechtlichen Abwägung

überwindbar. Für den Planfeststellungsbeschluss können die Träger der Radverkehrsverbindung jedoch auch

- einen Anspruch auf die Errichtung notwendiger Anlagen – wie beispielsweise den Bau einer Über- oder Unterführung – geltend machen oder
- eine Verlegung der Straßen und Wege, über welche die Radverkehrsverbindung verläuft, als notwendige Folgemaßnahme des Neu-, Um- oder Ausbaues einer Straße bzw. Eisenbahnstrecke verlangen.

Für die Abwägung im planungsrechtlichen Verfahren hat die Festsetzung von Radverkehrsverbindungen in Regionalplänen oder gemeindlichen Bauleitplänen besondere Bedeutung, da sie die Verbindungen straßen- bzw. baurechtlich verfestigt. Der Verursacher hat vor Beginn der Maßnahme dem Vorhabenträger einen fachgerechten Umfahrungsplan vorzulegen.

Für den Fall, dass eine Radverkehrsverbindung in der bestehenden Linienführung nicht erhalten werden kann und eine Verlegung der Straßen oder Wege erforderlich wird, soll eine möglichst umwegarme Wegeführung angestrebt werden. Die im Ausnahmefall maximal vertretbare Umweglänge sollte sich insbesondere im Alltagsverkehr daran orientieren, dass in Entfernungsbereichen von bis zu fünf Kilometern zwischen bedeutenden Quell- und Zielgebieten besondere Potenziale für den Radverkehr bestehen. Die in der Tabelle 2 dargestellten Qualitäten sollten entsprechend der Netzkategorie eingehalten werden.

2 Entwurfsgrundlagen

2.1 Entwurfsziele

Der Entwurf der Radverkehrsanlage soll geeignet sein, die Verkehrssicherheit und die Qualität des Verkehrsablaufes zu gewährleisten oder zu verbessern. Die sich daraus ergebenden Anforderungen sind in der Tabelle 4 zusammengestellt.

Daneben bestehen auf touristisch genutzten Strecken Anforderungen hinsichtlich der Attraktivität der Führung wie landschaftliche Einbindung, der Möglichkeit des Nebeneinanderfahrens sowie möglichst geringer Lärmbeeinträchtigungen.

Der Entwurf der Radverkehrsanlage soll die Ansprüche verschiedener Nutzergruppen berücksichtigen. Wesentliche Unterschiede zwischen diesen liegen in

- der unterschiedlichen Fähigkeit, komplexe Verkehrssituationen zu bewältigen,
- den individuell gewünschten Fahrgeschwindigkeiten,
- der Nutzung unterschiedlicher Fahrzeuge und Verkehrsarten (z. B. Fahrräder mit Anhänger oder Trailer, Pedelecs, Inline-Skater bei entsprechender Zulassung) mit entsprechenden Anforderungen an Breiten, Längen, Kurvenradien und Anhaltewege sowie
- den unterschiedlichen Anforderungen an die soziale Sicherheit im öffentlichen Raum.

Tabelle 4: Grundlegende Entwurfsanforderungen

Anforderung	Umsetzung
Verkehrssicherheit des Radverkehrs	
objektive Verkehrssicherheit	Wahl von Führungsformen mit geringem Unfallrisiko, hoher Akzeptanz und guter Greifbarkeit (vgl. Abschnitte 2.3 und 4)
	Gewährleistung guter Sichtverhältnisse (Sichtfelder der Verkehrsteilnehmer), Erkennbarkeit der baulichen Gegebenheiten und ortsfester Beleuchtung
	Bauliche Ausführung mit geringem Sturz- und Gefährdungsrisiko wie z. B. ausreichende Griffigkeit, Vermeidung von Rillen und Kanten, Absturzsicherung (vgl. Abschnitt 11)
	Berücksichtigung der Voraussetzungen für einen qualitativ guten Erhaltungs- und Betriebszustand
subjektive Verkehrssicherheit	Vermeidung von Situationen, in denen sich die Nutzer gefährdet oder überfordert fühlen
	Wahl von Führungsformen mit geringer Abhängigkeit vom Verhalten anderer
Qualität des Verkehrsablaufes im Radverkehr	
Berücksichtigung von unterschiedlichen Geschwindigkeiten	Ermöglichen von Überholungen (vgl. Abschnitt 2.2)
	Minderung möglicher Störeinflüsse
Minimierung des Kraftaufwandes	Oberflächen mit geringem Rollwiderstand
	Minimierung von Umwegen
	Minimierung vermeidbarer Steigungen
	Minimierung unnötiger Halte (z. B. durch koordinierte Lichtsignalanlagen)
Minimierung von Zeitverlusten	optimierte Gestaltung von Knotenpunkten und Überquerungsanlagen (vgl. Abschnitte 4 und 5)
	optimierte Signalisierung (vgl. Abschnitt 4.4)
	Gewährleistung aller Fahrbeziehungen an den Knotenpunkten

2.2 Entwurfsparameter

2.2.1 Verkehrsräume des Radverkehrs

Planerische Grundmaße für die Verkehrsräume des Radverkehrs lassen sich aus der Grundbreite und der Höhe eines Radfahrers sowie den Bewegungsspielräumen ableiten. Die lichten Räume setzen sich aus den Verkehrsräumen und den Sicherheitsräumen zusammen.

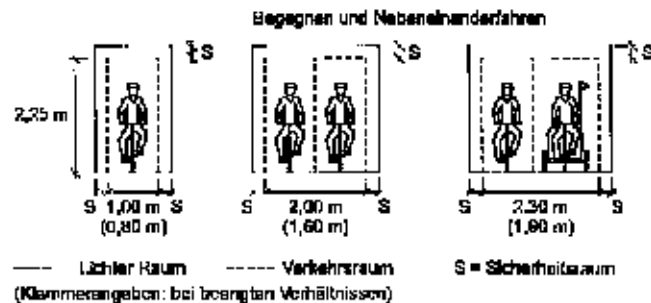


Bild 3: Verkehrsräume und lichte Räume des Radverkehrs

Radverkehrsanlagen sollen aus Gründen der Verkehrssicherheit in der Regel durch Sicherheitstrennstreifen von den angrenzenden Verkehrsflächen abgesetzt werden. Sicherheitstrennstreifen dienen der Aufnahme der Sicherheitsräume sowie der festen Einbauten (vgl.

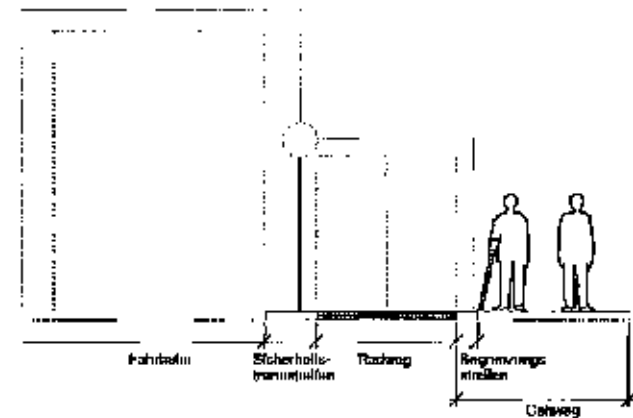


Bild 4: Beispiel für Sicherheitstrennstreifen zwischen Radweg und Fahrbahn

Bild 4). Diese Sicherheitstrennstreifen sind nicht Teil der Radverkehrsanlage und baulich oder verkehrstechnisch zu kennzeichnen. Ihre Breite hängt von der angrenzenden Verkehrsnutzung ab. Als Trennstreifen zu Gehwegen genügt ein anforderungsgerecht ausgeführter Begrenzungstreifen (vgl. Abschnitt 11.1.5).

Einen Überblick über die Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitstrennstreifen zeigt die Tabelle 5. Bei sehr starkem Radverkehr und bei häufiger Nutzung durch mehrspurige Fahrräder sind größere Breiten zweckmäßig.

Tabelle 5: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitstrennstreifen

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)		Breite des Sicherheitstrennstreifens		
			zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	-	Sicherheitstraum ¹⁾ : 0,25 m bis 0,50 m	Sicherheitsraum: 0,75 m
	Mindestmaß	1,25 m			
Radfahrstreifen	Regelmaß (einschließlich Markierung)	1,85 m	-	0,50 m bis 0,75 m	0,75 m
Einrichtung- radweg	Regelmaß	2,00 m	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
	(bei geringer Rad- verkehrsstärke)	(1,60 m)			
beidseitiger Zwei- richtungsrads- weg	Regelmaß	2,50 m	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
	(bei geringer Rad- verkehrsstärke)	(2,00 m)			
einseitiger Zwei- richtungsrads- weg	Regelmaß	3,00 m	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
	(bei geringer Rad- verkehrsstärke)	(2,50 m)			
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6	≥ 2,50 m			
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)		

¹⁾ Ein Sicherheitsraum muss im Gegensatz zum Sicherheitstrennstreifen nicht baulich oder markierungstechnisch ausgeprägt sein.

Tabelle 6: Radien und Anhaltewege in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für die Trassierung von selbständig geführten Radwegen

Geschwindigkeit [km/h]	Mindestkurvenradien R_{min} [m]		Kuppenhalbmesser $m_{in} H_K$ [m]	Wannenhalbmesser $m_{in} H_W$ [m]	Anhalteweg bei nasser Oberfläche [m]
	Asphalt/Beton	ungebundene Decken			
20	10	15	40	25	15
30	20	35	80	50	25
40	30	70	150	100	40

2.2.2 Radien bei freier Trassierung

Die der Trassierung zugrunde zu legende Geschwindigkeit hängt von der Netzkategorie einer Radverkehrsverbindung ab (zu den anzustrebenden Fahrgeschwindigkeiten inklusive Zeitverluste an Knotenpunkten vgl. Tabelle 2). Der Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und den zugehörigen Radien ist in der Tabelle 6 dargestellt. Während in der Ebene die Mehrzahl der Nutzer Geschwindigkeiten von 20 bis 30 km/h fährt, sind bei längeren Gefällestrrecken Geschwindigkeiten bis 40 km/h und mehr nicht ungewöhnlich. Die angeführten Entwurfparameter stellen eine Orientierung für die Trassierung selbständig geführter Radwege dar. An Knotenpunkten gelten die gewählten Geschwindigkeiten für die Geradeausrichtung.

Tabelle 7: Maximale Länge der Steigungsstrecken bei Rampen

Steigung [%]	max. Länge der Steigungsstrecke [m]
10	20
8	85
5	120
4	250
3	> 250

2.2.3 Steigungen an Rampen

Die in der Tabelle 7 angegebenen Längen der Steigungsstrecken bei Rampen können auch wenig geübte Radfahrer fahrend bewältigen.

2.2.4 Sicht

Die Freihaltung der Sichtfelder soll es ermöglichen, Gefahren auf Streckenabschnitten (z. B. Begegnungsverkehr), an Knotenpunkten und an Überquerungsstellen rechtzeitig zu erkennen und kontrolliert darauf reagieren zu können. Der Nachweis der Haltesicht, Anfahrtsicht und Sicht an Überquerungsstellen richtet sich nach den RAS, Abschnitt 6.3.9.3. Anhaltewege des Radverkehrs sind der Tabelle 6 zu entnehmen. Sie können sich in Kurven und auf Gefällestrrecken verlängern.

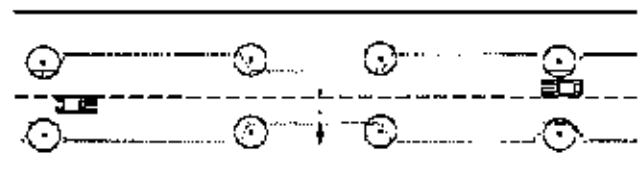


Bild 6: Sichtfelder auf Kraftfahrzeuge an Überquerungsstellen

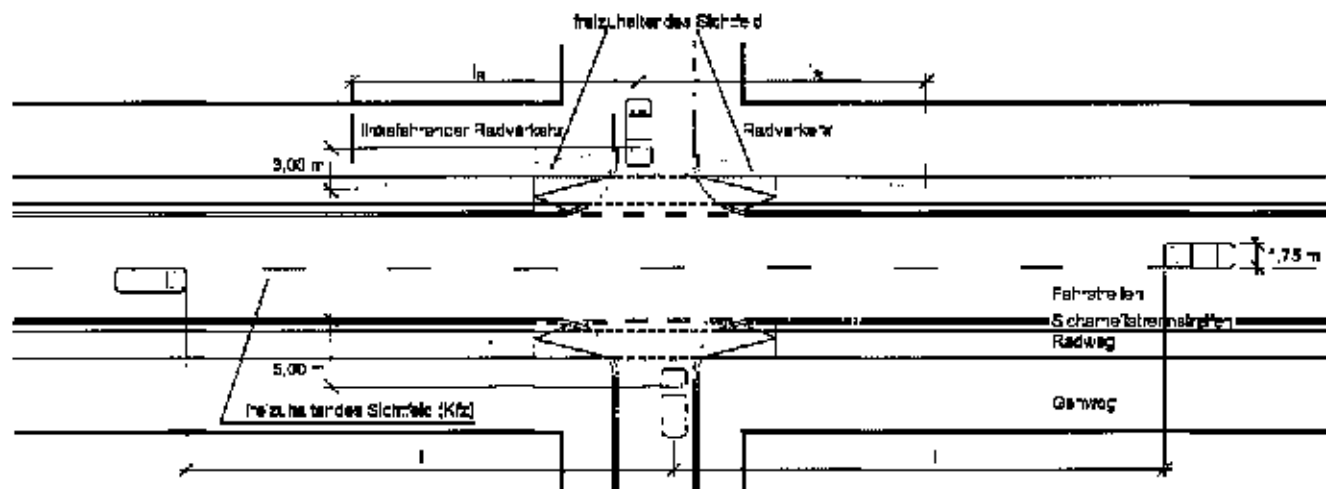


Bild 6: Sichtfelder auf bevorrechtigte Kraftfahrzeuge und bevorrechtigte Fahrräder

2.2.5 Aufstellbereiche

Aufstellbereiche dienen dem vom übrigen Verkehr geschützten Warten des Radverkehrs vor oder in Knotenpunkten sowie auf Mittelinseln.

Ein einzelnes Fahrrad benötigt zum Aufstellen eine Fläche von ca. 2,00 m Länge und 1,00 m Breite. Für das Aufstellen eines Fahrrades mit Anhänger muss die Fläche 3,00 – 3,50 m lang sein, sie ist dann auch für das Aufstellen von Liegerädern geeignet.

Die Dimensionierung von Aufstellbereichen in Knotenpunkten erfolgt unter Beachtung dieser Maße nach der zu erwartenden Radverkehrsstärke in der Spitzenstunde. Über die Dauer der Sperrzeit wird die mittlere Anzahl der vor der Lichtsignalanlage wartenden Radfahrer errechnet.

Aufstellflächen auf Mittelinseln sollen 3,00 m lang und 4,00 m breit sein, bei Zweirichtungsverkehr oder starkem Radverkehr ist ein Breitenzuschlag erforderlich. Die Länge der Aufstellfläche soll 2,50 m nicht unterschreiten, damit der Radverkehr sich mit ausreichendem Schutz aufstellen kann. Sie ist in diesem Fall mindestens 4,00 m breit, um ein Schrägaufstellen von Fahrrädern mit Anhängern zu ermöglichen.

2.3 Wahl der Radverkehrsführung an Straßen

2.3.1 Allgemeines

Für die Wahl der Radverkehrsführung an Stadtstraßen ermöglichen die nachstehenden Verfahrensschritte eine nachvollziehbare Entscheidungsfindung auch bei schwierigen Abwägungsprozessen und lassen zugleich ausreichend Handlungsspielraum für die Berücksichtigung situationsbezogener Besonderheiten. Sie sind für Neu-, Um-, und Rückbau anwendbar. Die in den RAS enthaltenen „Typischen Entwurfsituationen“ stellen unter dem Aspekt des integrierten Straßenraumentwurfes insbesondere für komplette Straßenumgestaltungen eine Hilfe dar. Das vorliegende Verfahren der ERA bietet eine auf verschiedene straßenräumliche Situationen und Randbedingungen anwendbare Möglichkeit der Entscheidungsfindung und liefert darüber hinaus Hilfestellungen für Aufgaben, bei denen z.B. vorhandene Borde oder Baumstandorte beibehalten werden sollen bzw. nur reine Markierungsmaßnahmen vorgesehen sind.

2.3.2 Verfahrensschritte bei Stadtstraßen

Die Auswahl der zweckmäßigen Führungsform untergliedert sich in die Verfahrensschritte:

- Vorauswahl von geeigneten Führungsformen,
- Prüfung der Realisierbarkeit und
- Vergleich der geeigneten Führungsformen.

Tabelle 8: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen bei Stadtstraßen

Belastungsbereich	Führungsformen für den Radverkehr	Abschnitt	Randbedingungen für den Wechsel des Belastungsbereiches nach oben oder unten
I	- Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)	3.1	- bei starken Steigungen kann die Führung auf der Fahrbahn gegebenenfalls durch die Führung „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ ergänzt werden - bei geeigneten Fahrbahnbreiten können bei höheren Verkehrsstärken auch Schutzstreifen vorteilhaft sein - bei großen Fahrbahnbreiten ist die Gliederung der Fahrbahn durch möglichst breite Schutzstreifen sinnvoll
II	- Schutzstreifen	3.2	- bei geringem Schwerverkehr, Gefällestecken über 3 % Längsneigung, übersichtlicher Linienführung und geeigneten Fahrbahnbreiten (vgl. Abschnitt 3.1) kann die Führung im Mischverkehr zweckmäßig sein - bei starkem Schwerverkehr, unübersichtliche Linienführung und ungünstigen Fahrbahnduerschnitten (vgl. Abschnitt 3.1) kommen Radfahrstreifen oder benutzungspflichtige Radwege in Betracht
	- Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“	3.1 und 3.6	
	- Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht	3.1 und 3.4	
	- Kombination Schutzstreifen und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“	3.2 und 3.6	
III/IV	- Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht	3.2 und 3.4	- bei Belastungsbereich III mit geringem Schwerverkehr und übersichtlicher Linienführung kann auch ein Schutzstreifen gegebenenfalls in Kombination mit „Gehweg/Radfahrer frei“ eingesetzt werden
	- Radfahrstreifen	3.3	
	- Radweg	3.4	
	- gemeinsamer Geh- und Radweg	3.8	

2.3.3 Vorauswahl von geeigneten Führungsformen

Die Eignung bestimmter Führungsformen hängt im Wesentlichen von der Stärke und der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs ab. Beide Größen werden in den Bildern 7 und 8 zu Belastungsbereichen zusammengefasst. Als Kraftfahrzeugbelastung wird dabei die Prognosebelastung in der werktäglichen Spitzenstunde für den Fahrbahnquerschnitt zugrunde gelegt. Als Ge-

schwindigkeit dient die zulässige Höchstgeschwindigkeit (V_{zul}). Sofern eine gemessene V_{85} deutlich unterhalb der V_{zul} liegt, kann diese verwendet werden.

Den Belastungsbereichen sind geeignete Führungsformen zugeordnet. Die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Trennlinien. Je nach Ausprägung weiterer Entscheidungskriterien kann deshalb in begründeten Fällen von diesen Zuordnungen abgewichen werden (vergleiche hierzu Tabelle 8).

Bild 7: Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen (die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Trennlinien)

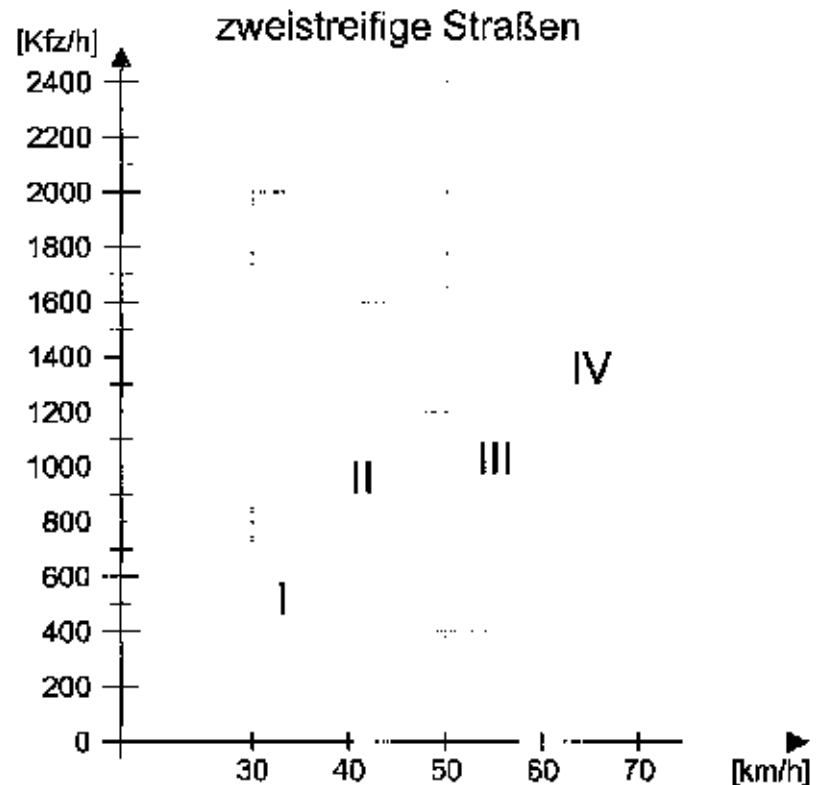
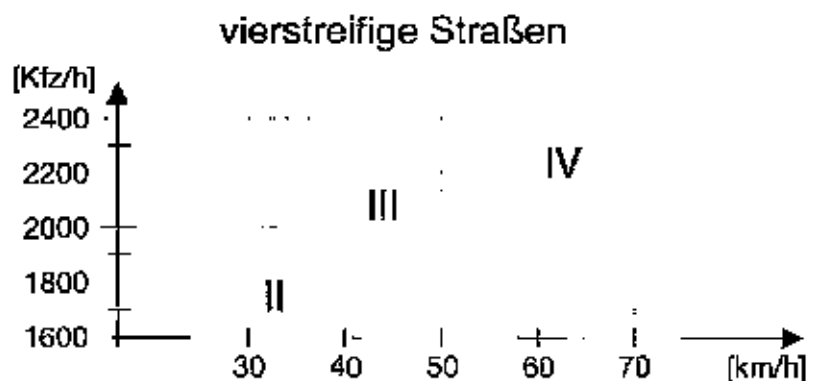


Bild 8: Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei vierstreifigen Stadtstraßen (die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Trennlinien)



Im Belastungsbereich I und II ist die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn grundsätzlich vertretbar – bei Klasse I ohne zusätzliche Angebote, bei Klasse II mit entsprechenden zusätzlichen Angeboten wie z. B. nicht benutzungspflichtige Führungen oder Schutzstreifen.

Im Belastungsbereich III kann das Trennen des Radverkehrs vom Kraftfahrzeugverkehr aus Sicherheitsgründen erforderlich sein. Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn soll nur bei günstigen Randbedingungen zur Anwendung kommen, gegebenenfalls mit Schutzstreifen oder flankierenden Maßnahmen.

Im Belastungsbereich IV ist das Trennen aus Sicherheitsgründen geboten. Wenn dies aufgrund von Flächenrestriktionen nicht möglich ist, soll geprüft werden, ob durch verkehrsplanerische oder – in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde – verkehrsrechtliche Maßnahmen der Belastungsbereich III oder II erreicht werden kann. Anderenfalls soll durch Maßnahmen der Netzplanung dem Radverkehr eine zusätzliche Alternativroute angeboten werden.

2.3.4 Prüfung der Realisierbarkeit

Ist für einen Belastungsbereich aufgrund des Flächenbedarfes oder anderer Ausschlusskriterien (vgl. Abschnitt 3) keine der geeigneten Führungsformen realisierbar, soll geprüft werden, ob eine der Führungsformen aus dem nächsttieferen Belastungsbereich realisiert werden kann. Sind bei Straßen der Belastungsbereiche III oder IV noch nicht einmal die geeigneten Führungsformen für den Belastungsbereich II realisierbar, soll geprüft werden, ob verkehrsplanerische oder – in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde – verkehrsrechtliche Maßnahmen zur verträglicheren Gestaltung der Führung auf der Fahrbahn getroffen werden können.

Sofern die Realisierbarkeit nicht sofort überschaubar ist, kann auf den Entscheidungsschlüssel im Anhang zurückgegriffen werden.

2.3.5 Vergleich geeigneter Führungsformen

Wenn für einen Belastungsbereich mehrere Führungsformen geeignet sind, soll geprüft werden, welche davon aufgrund der verkehrlichen und straßenräumlichen Randbedingungen besonders zweckmäßig ist. Flächenbedarf und Ausschlusskriterien der Führungsformen sind im Anhang dargestellt.

Normalerweise reicht dazu eine qualitative Betrachtung aus. Das Punkteverfahren nach dem Anhang 1 dient der Prüfung schwieriger und kontrovers beurteilter Situationen.

Führt der Vergleich zur Führungsform Schutzstreifen, so sollte geprüft werden, ob die Präsenz unterschiedlicher Nutzergruppen eine Kombination mit einem Gehweg mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ bzw. einem nicht benutzungspflichtigen Radweg sinnvoll macht. Die Kombination mit einem für Radverkehr freigegebenen Gehweg kommt allerdings nur in Betracht, wenn die im Abschnitt 3.6 benannten Kriterien eingehalten werden.

Kriterium Kraftfahrzeugverkehrsstärke

Das Kriterium berücksichtigt die vom Kraftfahrzeugverkehr ausgehenden Gefährdungen durch die Verkehrsstärke (Spitzenstunde) und die Geschwindigkeit (V_{85}). Auf beide Größen kann mit verkehrsorganisatorischen oder baulichen Maßnahmen Einfluss genommen werden.

Je stärker und je schneller der Kraftfahrzeugverkehr ist, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum.

Kriterium Schwerverkehrsstärke

Das Kriterium berücksichtigt die besondere Gefährdung durch Lastkraftwagen insbesondere beim Überholen und bei Abbiegevorgängen. Die Gefährdung wird durch die absolute Anzahl der Lastkraftwagen und Busse am Tag erfasst. Busse sind gesondert zu erfassen, wenn ein Bussonderfahrstreifen durch den Radverkehr mitbenutzt werden darf.

Je stärker der Schwerverkehr ist, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum.

Kriterium Flächenverfügbarkeit

Mit dem Kriterium wird berücksichtigt, ob eine Führungsform bezüglich ihrer Breite sicher benutzbar ausgebildet werden kann. Die Benutzbarkeit wird durch eine Gegenüberstellung der aufgrund der Nutzungsansprüche notwendigen Breiten (vgl. Abschnitt 2.2.1) mit den im Straßenraum verfügbaren Breiten erfasst.

Dabei soll auch geprüft werden, ob vorhandene Querschnittelemente, wie Bäume oder Borde verändert werden können und somit Spielräume für Neuaufteilungen des Querschnittes bestehen. Auch ist zu prüfen, ob gegenüber den Regelbreiten bauliche Einschränkungen (z. B. durch Engstellen, Bushaltestellen, Knotenpunktzufahrten mit zusätzlichen Fahrstreifen) vertretbar sind.

Kann eine Führungsform nicht in der Regelbreite nach dem Abschnitt 2.2.1 realisiert werden, so ist sie nicht grundsätzlich zu verwerfen. Allerdings soll die Kombination von Mindestmaßen für den Radverkehr mit solchen für andere Nutzungen vermieden werden. Ist dies nicht möglich, soll eine andere Lösung gesucht werden.

Kriterium Parken

Das Kriterium berücksichtigt das von den Parkvorgängen für die Nutzer von Radfahrstreifen und Schutzstreifen ausgehende Gefährdungspotenzial. Dies betrifft neben dem Ein- und Ausparken und dem Öffnen von Wagentüren auch das Liefern und Halten in der zweiten Reihe. Die Gefährdung wird durch die anliegenden Nutzungen und die Zahl und Frequenz der Parkwechsellvorgänge erfasst.

Je höher die Anzahl der Kurzzeitparker und je häufiger der Lieferverkehr oder das Halten in der zweiten Reihe ist, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum. Besonders die Kombination von Schräg- bzw. Senkrechtparkständen und hohen Parkwechselfrequenzen kann kritisch sein.

Eine hohe Anzahl von Langzeitparkern und nur punktueller zeitlich begrenzter Lieferverkehr bzw. seltenes Halten in der zweiten Reihe oder insgesamt geringe Parknachfrage am Fahrbahnrand spricht dagegen nicht gegen eine Fahrbahnführung.

Kriterium Knotenpunkte und Grundstückszufahrten

Das Knotenpunktkriterium berücksichtigt die Gefährdung durch einbiegende und abbiegende Kraftfahrzeuge an Knotenpunkten und Zufahrten. Diese Gefährdung wird entweder durch die Anzahl der Einmündungen und Grundstückszufahrten je Kilometer oder genauer durch die Anzahl der Fahrzeuge, die an solchen Stellen abbiegen oder einbiegen, erfasst.

Grundstückszufahrten werden berücksichtigt, wenn sie ein nennenswertes Verkehrsaufkommen aufweisen (Parkplatzzufahrten, Tiefgaragenzufahrten, gewerbliche Zufahrten).

Je mehr Einmündungen und Zufahrten es gibt und je höher die Zahl der dort ein- und abbiegenden Fahrzeuge ist, umso mehr spricht dies gegen eine Seitenraumführung.

Kriterium Längsneigung

Das Kriterium berücksichtigt die bergab höheren Fahrgeschwindigkeiten des Radverkehrs und den bergauf größeren Breitenbedarf durch instabile Fahrweise. Die Längsneigung ist deshalb richtungsbezogen zu bewerten.

Je stärker und länger die Steigung, umso mehr spricht dies für eine Führung im Seitenraum.

Je stärker und länger das Gefälle, umso mehr spricht dies dagegen. Neben der bedingten Verträglichkeit mit dem Fußgängerverkehr ist insbesondere wegen der erforderlichen Sichtfelder an Einmündungen und Zufahrten eine fahrbahnseitige Führung vorzuziehen.

2.3.6 Straßenverkehrsrechtliche Umsetzung

Radwege können entsprechend den VwV-StVO nur dann als benutzungspflichtig angeordnet werden, wenn

1. es aus Verkehrssicherheitsgründen oder aus Gründen des Verkehrsablaufes erforderlich ist⁸⁾, den Radverkehr vom Kraftfahrzeugverkehr zu trennen und
2. die Mindestvoraussetzungen gemäß VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 eingehalten sind und
3. ausreichende Flächen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen.

Inwieweit diese Voraussetzungen erfüllt sind, kann nur in einer Einzelfallprüfung durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde festgestellt werden.

Dabei kann davon ausgegangen werden, dass das Erfordernis einer Trennung des Radverkehrs vom Kraftfahrzeugverkehr bei Straßen im Belastungsbereich IV in der Regel (vgl. Bilder 7 bzw. 8) gegeben ist. Bei Straßen im Belastungsbereich III ist zu prüfen, ob z. B. aufgrund der Schwerverkehrsbelastungen und Fahrbahnbreiten eine solche Trennung erforderlich ist.

Wenn der Radweg den im Abschnitt 2.2 genannten Entwurfsparametern entspricht, kann davon ausgegangen werden, dass die Voraussetzungen der VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 eingehalten sind. In Abstimmung mit den zuständigen Straßenbaubehörden ist zu klären, ob die betrieblichen Mindestvoraussetzungen dauerhaft gesichert werden können.

Inwieweit ausreichende Flächen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen, kann nur unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der Anforderungen der RASSt bzw. der EFA geklärt werden.

Bei nicht benutzungspflichtigen Radwegen und bei der Regelung „Gehweg/Radfahrer frei“ besteht für den Radverkehr Wahlfreiheit zwischen diesen Führungen im Seitenraum und der Benutzung der Fahrbahn. Auch Radwege ohne Benutzungspflicht sollen entsprechend den Vorgaben der ERA gebaut und unterhalten werden.

⁸⁾ Nach VwV-StVO zu § 2 Abs. 4 Satz 2 StVO. Die strengere Formulierung des § 45 Abs. 9 Satz 2 StVO verlangt eine erhebliche, das allgemeine Risiko übersteigende Gefahrenlage als Voraussetzung für die Anordnung der Benutzungspflicht.

3 Führungsformen an Innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

3.1 Radverkehr auf der Fahrbahn

Voraussetzungen

Die Verträglichkeit des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist neben der Kraftfahrzeugverkehrsstärke und -geschwindigkeit auch von der Fahrbahnbreite abhängig.

Problematisch ist Mischverkehr auf Fahrbahnen mit Breiten zwischen 6,00 und 7,00 m bei Kraftfahrzeugverkehrsstärken über 400 Kfz/h.

Bei geringeren Fahrbahnbreiten ist Mischverkehr bis zu einer Kraftfahrzeugverkehrsstärke von 700 Kfz/h verträglich, da der Radverkehr im Begegnungsfall Kfz-Kfz nicht überholt werden kann. Bei Fahrbahnbreiten von 7,00 m und mehr kann im Begegnungsfall mit ausreichendem Sicherheitsabstand überholt werden. Bei Fahrbahnbreiten von 7,50 m und mehr soll die Anlage von Schutzstreifen geprüft werden (vgl. Abschnitt 3.2).

Übersteigt die Verkehrsstärke unter Berücksichtigung der Fahrbahnbreite die oben genannten Grenzen, so ist eine andere Führungsform anzustreben. Ist dies nicht möglich, soll geprüft werden, ob durch verkehrsplanerische oder – in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde – durch verkehrsrechtliche Maßnahmen die Sicherheit des Radverkehrs verbessert werden kann. Anderenfalls sollte geprüft werden, ob dem Radverkehr eine zusätzliche Alternativstrecke im Erschließungsstraßennetz angeboten werden kann.

Parken

Parkstände am Fahrbahnrand sollten (z. B. durch vorgezogene Seitenräume) so angelegt werden, dass zwischen dem Radverkehr und den parkenden Fahrzeugen Sicherheitsabstände entstehen. Diese sollten beim Längsparken mindestens 0,50 m und beim Schräg-/Senkrechtparken 0,75 m betragen. Beeinträchtigungen durch Halten, Laden oder Liefern auf der Fahrbahn sind durch zeitliche Regelungen in Grenzen zu halten.

Vierstreifige Straßen

Radfahren auf der Fahrbahn im Mischverkehr ist auf vierstreifigen Straßen mit mehr als 2.200 Kfz/Stunde nicht verträglich. Bei geringem Schwerverkehranteil sollte geprüft werden, ob die Markierung eines Schutzstreifens innerhalb eines überbreiten rechten Fahrstreifens (3,75 m) möglich ist. Darf auf dem rechten Fahrstreifen geparkt werden, sollte dieser mindestens 3,75 m breit sein, damit für den Radverkehr ein ausreichender Restfahrstreifen verbleibt.

3.2 Schutzstreifen

Voraussetzungen

Der Schutzstreifen ist Teil der Fahrbahn. Er darf von Kraftfahrzeugen nur im Bedarfsfall (z. B. Begegnung mit Lastkraftwagen) befahren werden. Schutzstreifen sollen daher bei hohem Schwerverkehrsaufkommen (> 1.000 Fahrzeuge des Schwerverkehrs am Tag) vermieden werden.

Beschilderung

Schutzstreifen werden nicht beschildert. Fahrzeuge dürfen auf Schutzstreifen nicht parken. Soll zusätzlich das Halten von Kraftfahrzeugen auf Abschnitten verhindert werden, ist die Anordnung eines Haltverbotes erforderlich.

Markierung

Schutzstreifen werden durch Leitlinien (Zeichen 340 StVO) mit Schmalstrichen von 1,00 m Länge und 1,00 m Lücke markiert und sind in dieser Form im Zuge vorfahrtberechtigter Straßen an Kreuzungen und Einmündungen fortzusetzen. Ist die verbleibende Fahrgasse schmaler als 5,50 m, darf keine Leitlinie in der Fahrbahnmittle markiert werden.

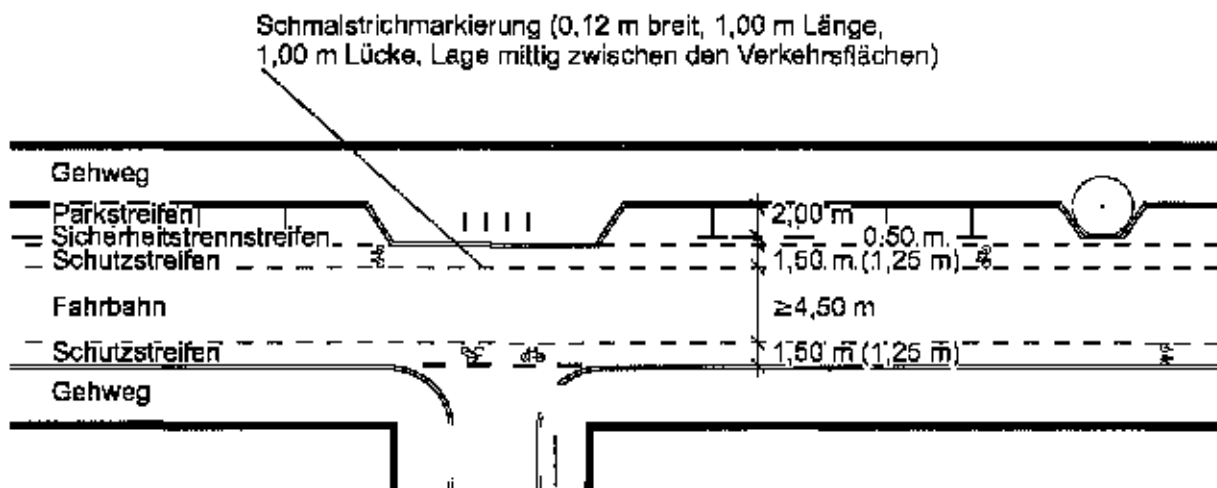


Bild 9: Mögliche Ausprägungen eines Schutzstreifens

Die Zweckbestimmung von Schutzstreifen soll durch Fahrbahnmarkierungen mit dem Sinnbild „Fahrrad“ verdeutlicht werden.

Breite

Ein Schutzstreifen ist in der Regel 1,50 m, mindestens aber 1,25 m breit. Diese Maße sollten vergrößert werden, wenn die nutzbare Breite des Schutzstreifens eingeschränkt ist (z. B. durch nicht gut befahrbare Rinnen o. Ä.).

Breite angrenzender Fahrstreifen

Die Breite des zwischen Schutzstreifen verbleibenden Teils der Fahrbahn soll mindestens 4,50 m und bei hohen Verkehrsstärken besser 5,00 m betragen. Damit ist ein Begleiten von Pkw möglich. Beidseitige Schutzstreifen erfordern somit Fahrbahnbreiten von mindestens 7,00 m (ohne Parken). Bei hohen Schwerverkehrsstärken ist die Breite von 4,50 m zwischen den Schutzstreifen in der Regel nicht ausreichend.

Bei Mittelinseln oder Mittelstreifen können Schutzstreifen angelegt werden, wenn eine Breite von mindestens 2,25 m zwischen dem Schutzstreifen und der Mittelinsel bzw. dem Mittelstreifen verbleibt. Dies entspricht bei einem Schutzstreifen von 1,50 m einer Fahrbahnbreite von 3,75 m. Verbleiben weniger als 2,25 m Restfahrbahn, so endet der Schutzstreifen ca. 20 m vor der Mittelinsel.

Parken

Bei angrenzenden Längsparkstreifen soll bei häufigem Parkwechsel ein Sicherheitstrennstreifen von 0,50 m (bei Schrägparken 0,75 m) erkennbar sein. Dieser soll baulich (z. B. durch entsprechend breite Parkbuchten) oder durch Markierung hergestellt werden. Bei wenigen Parkvorgängen und beengten straßenräumlichen Situationen kann der Schutzstreifen einschließlich Sicherheitsraum 1,50 m breit sein. Der Sicherheitsraum muss dann nicht baulich oder durch Markierung ausgebildet sein.

Anbaufreie Hauptverkehrsstraßen

Schutzstreifen können an anbaufreien Hauptverkehrsstraßen innerhalb bebauter Gebiete angelegt werden, wenn es sich aus dem Netzzusammenhang ergibt und die zulässige Geschwindigkeit auf 50 km/h beschränkt ist.

Vierstreifige Straßen

Schutzstreifen können auf vierstreifigen Straßen angelegt werden, wenn die Richtungsfahrbahn mindestens 6,50 m breit ist.

Nach Möglichkeit sollte dann ein überbreiter Fahrstreifen von mindestens 5,00 m Breite mit einem 1,50 m breiten Schutzstreifen kombiniert werden.

Bei geringem Schwerverkehr kann auch die Aufteilung in einen linken Fahrstreifen von 2,75 m Breite, einen rechten Fahrstreifen von 2,25 m Breite sowie einen 1,50 m breiten Schutzstreifen in Betracht gezogen werden.

Die Einsatzbereiche für Schutzstreifen auf vierstreifigen Straßen sind aus dem Bild 8 abzuleiten.

3.3 Radfahrstreifen

Voraussetzungen

Radfahrstreifen sind durch Zeichen 295 StVO (Breitstrich) abgetrennte Sondertfahrstreifen. Sie sind für den Radverkehr immer benutzungspflichtig. Der Radfahrstreifen darf vom Kraftfahrzeugverkehr nicht im Längsverkehr befahren werden, er darf jedoch zum Ein- und Abbiegen sowie zum Erreichen von Parkständen überquert werden. Andere Verkehrsteilnehmer dürfen ihn nicht benutzen.

Radfahrstreifen werden grundsätzlich im Einrichtungsverkehr betrieben.

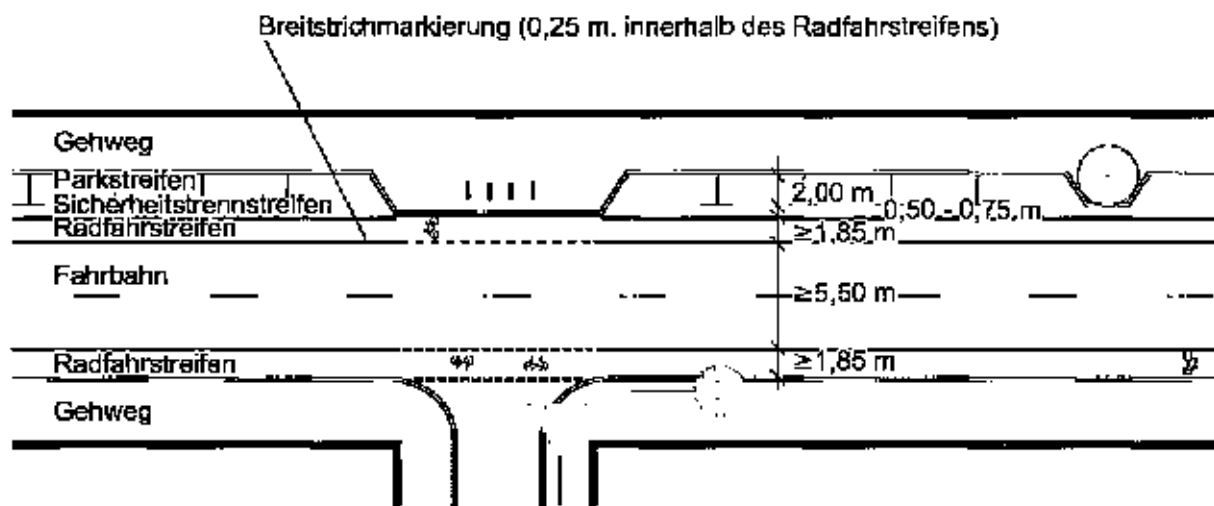


Bild 10: Radfahrstreifen

Beschilderung

Radfahrstreifen werden gemäß StVO und VwV-StVO mit Zeichen 237 StVO gekennzeichnet.

Markierung und Piktogramme

Radfahrstreifen werden zur Fahrbahn und zum angrenzenden Parkstreifen jeweils durch eine als Breitstrich (0,25 m) ausgebildete Fahrstreifenbegrenzung (Zeichen 295 StVO) abgetrennt. Dort wo er im Bereich von Fahrstreifenverflechtungen überfahrbar ist, wird der Radfahrstreifen mit einem unterbrochenen Breitstrich (0,50 m Strich/0,50 m Lücke) markiert. An Einmündungen und stark befahrenen Grundstückszufahrten wird eine Furtmarkierung (0,50 m Strich/0,20 m Lücke) vorgesehen. In Problembereichen empfiehlt es sich, Radfahrstreifen (in der Regel rot) einzufärben.

Für die Verdeutlichung der Zweckbestimmung ist die Markierung des Sinnbildes „Fahrrad“ in der Regel ausreichend. Wo die Verdeutlichung der Benutzungspflicht notwendig ist, kann auch Zeichen 237 markiert werden.

Breite

Radfahrstreifen sollen inklusive der Fahrstreifenbegrenzungen (Breitstrichmarkierung) 1,85 m breit sein. Bei hohen Kfz- bzw. Radverkehrsstärken, einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von mehr als 50 km/h oder häufigem Auftreten von Fahrrädern mit Anhänger sollte die Breite mindestens 2,00 m betragen. Wenn eine Rinne nicht gut befahrbar ist (z. B. bei einer Kante zwischen Rinne und Fahrbahnoberfläche) sollen Radfahrstreifen entsprechend breiter angelegt werden.

Breite angrenzender Fahrstreifen

Angrenzende Fahrstreifen des Kraftfahrzeugverkehrs sollen mindestens 2,75 m breit sein. Die Regelbreite angrenzender Fahrstreifen entspricht nach den RAS 3,25 m.

Eine Kombination von Mindestbreiten für Kfz-Fahrstreifen, Radfahrstreifen und Parkstreifen ist unbedingt zu vermeiden.

Parken

Zwischen Radfahrstreifen und angrenzendem Parkstreifen soll immer ein Sicherheitstrennstreifen angelegt werden (vgl. Tabelle 5). Dieser wird durch Breitstrich vom Radfahrstreifen abgegrenzt und kann zusätzlich durch vorgezogene Seitenräume gesichert werden. Der Breitstrich wird rechnerisch der Breite des Radfahrstreifens zugerechnet. Radfahrstreifen rechts neben Parkständen sollen aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht angelegt werden.

3.4 Baulich angelegte Radwege

Voraussetzungen

Baulich angelegte Radwege befinden sich im Seitenraum und sind durch Borde, Park- oder Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt.

Beschilderung

Wenn Radwege benutzungspflichtig sein sollen, sind sie mit Zeichen 237 StVO „Radweg“ oder Zeichen 241 StVO „getrennter Rad- und Gehweg“ zu kennzeichnen. Radwege ohne diese Kennzeichnung sind nicht benutzungspflichtig.

Markierung und Erkennbarkeit

Die Abgrenzung vom Gehweg erfolgt entsprechend der Ausführungen im Abschnitt 11.1.5.

Radwege sollen innerhalb einer Kommune nach Möglichkeit immer die gleiche Materialwahl und Farbgebung aufweisen. Dadurch wird der Wiedererkennungswert verbessert.

In Problembereichen, insbesondere an konfliktträchtigen Einmündungen oder Grundstückszufahrten, empfiehlt es sich, die Radverkehrsfurten oder Radwegüberfahrten zusätzlich zu verdeutlichen. Dabei genügt es in der Regel, das Sinnbild „Fahrrad“ auf der Furt oder dem Radweg darzustellen. Wo die Verdeutlichung der Benutzungspflicht notwendig ist, kann auch Zeichen 237 markiert werden. Bei Radwegen ohne Benutzungspflicht,

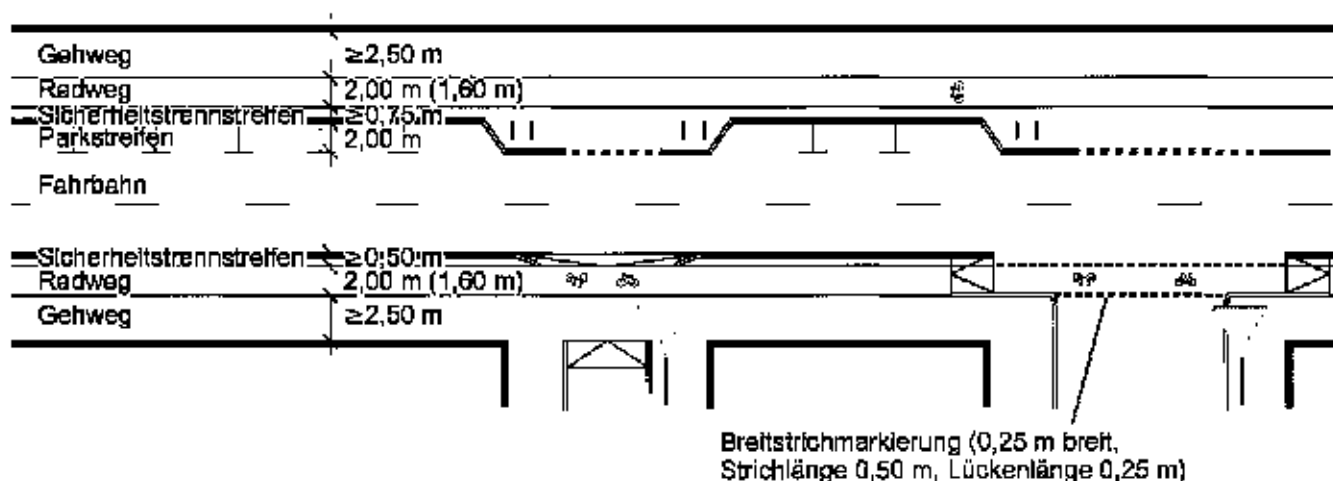


Bild 11: Baulich angelegter Radweg

die baulich nicht eindeutig als solche zu erkennen sind (z. B. nur geringer Farbunterschied zum Gehweg), soll die Zweckbestimmung in regelmäßigen Abständen, in jedem Fall aber an allen Stellen, an denen Radverkehr aus anderen Straßen den Radweg erreichen kann, durch das Sinnbild „Fahrrad“ verdeutlicht werden. Zusätzliche Pfeilmarkierungen können die vorgeschriebene Richtung verdeutlichen.

Breite

Die Regelbreite von Radwegen beträgt 2,00 m, bei geringem Radverkehr 1,60 m. Dies ermöglicht Überholungen. Größere Breiten von Radwegen können erforderlich werden

- Im Verlauf von Hauptverbindungen des Radverkehrs,
- bei hohen Radverkehrsstärken zur Realisierung einer angemessenen Verkehrsqualität nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS),
- bei häufig auftretenden Belastungsspitzen (Fahrradpuls),
- bei mittlerer bis hoher Nutzungsintensität im Seitenraum,
- bei starkem Gefälle.

Die Breite eines neben einem baulich angelegten Radweg liegenden Gehwegs richtet sich nach dem Fußgängerverkehr und der Aufenthaltsfunktion gemäß den RASt und den EFA. Dabei ergibt sich aus den Elementen Begrenzungstreifen zum Radweg (0,30 m), Fußgängerverkehrsraum (1,80 m) und Abstand zu Hauswänden und Zäunen etc. (0,20 m) eine rechnerische Mindestbreite von 2,30 m. Die Kombination von Mindestmaßen ist zu vermeiden.

Sicherheitsraum

Zwischen Radweg und benachbarten Flächen müssen Sicherheitsräume entsprechend der Tabelle 9 gewährleistet sein. Diese sollten baulich vom Radweg deutlich unterscheidbar sein, können aber zum bedarfsweisen Ausweichen auch niveaugleich überfahrbar sein.

Tabelle 9: Zusätzliche Sicherheitstrennstreifen bei baulich angelegten Radwegen

Sicherheitstrennstreifen	Breite
vom Fahrbahnrand mit festen Einbauten im Sicherheitstrennstreifen bzw. bei Kraftfahrzeuggeschwindigkeiten über 50 km/h ($V_{zu,i}$)	0,75 m
vom Fahrbahnrand in sonstigen Fällen	0,50 m
von parkenden Fahrzeugen in Längsaufstellung	0,76 m
von parkenden Fahrzeugen in Schräg- und Senkrechtaufstellung (Überhangstreifen kann darauf angerechnet werden)	1,10 m

Von Gebäuden, Einfriedungen, Baumscheiben, Verkehrseinrichtungen und sonstigen Einbauten soll ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,25 m eingehalten werden.

Grundstückszufahrten

Zur Verdeutlichung des Vorrangs des Radverkehrs sollte die Fahrbahnoberfläche des Radweges und des Gehweges bzw. deren Farbgebung über Grundstückszufahrten hinweg geführt werden. Bei bestehenden Anlagen ohne hinreichende Erkennbarkeit kann der Radweg, zumindest an stark befahrenen Grundstückszufahrten auffällig markiert werden. Auch flächige Einfärbungen und die Markierung des Sinnbildes „Fahrrad“ dienen in solchen Fällen der Verdeutlichung des Radweges. Ihr Einsatz kommt an allen besonders konfliktträchtigen Stellen (z. B. Tankstellenzufahrten, Zufahrten zu Parkplätzen oder -häusern) in Frage. Damit in diesen Fällen die Sicht auf den Radweg in ausreichender Länge vor der Einfahrt sichergestellt ist, muss gegebenenfalls durch bauliche Maßnahmen verhindert werden, dass Kraftfahrzeuge hier abgestellt werden. In besonders konfliktträchtigen Fällen ist auch die Änderung der Führungsform in Betracht zu ziehen.

Wegen der Vorteile hinsichtlich Verkehrssicherheit für den Fußgänger- und Radverkehr, Fahrkomfort sowie bautechnischer Herstellung sollen als Regellösung an Zufahrten Absenkungen im Bereich des Sicherheitstrennstreifens angewandt werden (vgl. Bild 12 und Abschnitt 11.1.7).

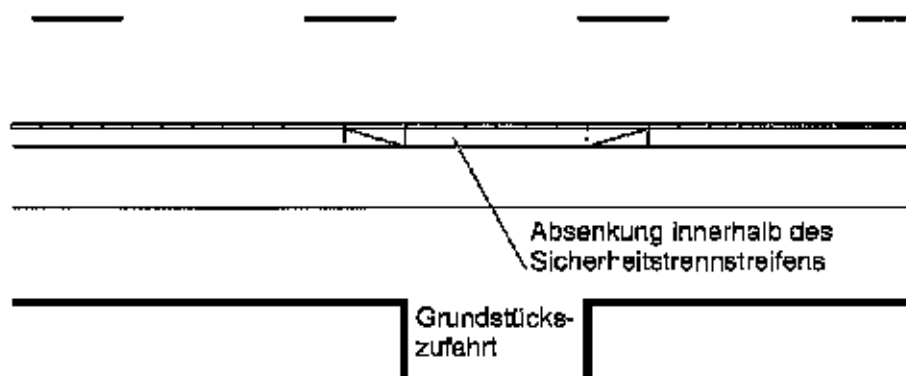


Bild 12: Ausbildung von straßenbegleitenden Radwegen im Bereich von Grundstückszufahrten

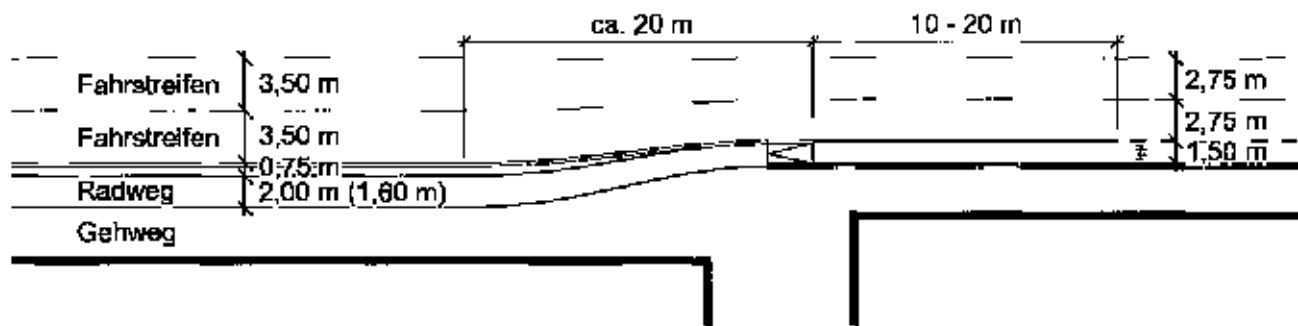


Bild 13: Prinzipdarstellung eines Radwegendes

Radweganfang, Radwegende

Die bauliche Ausführung von Radweganfang und -ende ist dem Abschnitt 11.1.6 zu entnehmen. Ein Radweganfang oder -ende ist auch erforderlich, wenn sich die Benutzungspflicht im Verlauf baulich angelegter Radwege ändert. An Radwegenden wird der Radverkehr durch entsprechende Bordführungen oder Schutzinsein baulich vom Kraftfahrzeugverkehr getrennt auf die Fahrbahn geführt. Im Verlauf der Strecke empfiehlt sich eine Verflechtungslänge von 10 bis 20 m, die als Radfahrstreifen oder Schutzstreifen ausgeführt ist.

3.5 Zweirichtungsradwege

Voraussetzungen

Die Nutzung der Radwege auf der linken Straßenseite ist innerorts eine häufige Unfallursache. Baulich angelegte Radwege dürfen daher nur nach sorgfältiger Prüfung und nach Sicherung der Konfliktpunkte (insbesondere Einmündungen und Grundstückszufahrten) in Gegenrichtung freigegeben werden.

Auf Straßen mit Mittelstreifen, Stadtbahntrassen, dichter seitlicher Nutzung und schlechter Überquerungsmöglichkeit besteht ein erhöhter Bedarf, Radwege in beiden Richtungen zu benutzen. In diesen Fällen soll zunächst überprüft werden, ob durch verbesserte Überquerungsmöglichkeiten, z. B. durch Maßnahmen an den Knotenpunkten, die Benutzung der falschen Straßenseite vermieden werden kann.

Ist dies nicht Erfolg versprechend, kann die Freigabe in beide Fahrrichtungen geprüft werden. Die Breite von Zweirichtungsradwegen soll die Begegnung von Radfahrern mit ausreichendem Abstand erlauben. Es sollen nur wenige Kreuzungen, Einmündungen und verkehrreiche Grundstückszufahrten zu passieren sein und dort auch zwischen dem in Gegenrichtung fahrenden Radverkehr und dem Kraftfahrzeugverkehr ausreichende Sicht bestehen. Bei gemeinsamer Führung mit dem Fußgängerverkehr ist zusätzlich der Abschnitt 3.6 zu beachten.

Beschilderung

Zweirichtungsradwege bedürfen einer Beschilderung mit Zeichen 237 StVO „Radweg“ oder mit Zeichen 240 StVO „gemeinsamer Geh- und Radweg“ oder Zeichen 241 StVO „getrennter Rad- und Gehweg“ von

jeder Seite. Soll ein Zweirichtungsradweg für die Fahrtrichtung links nicht benutzungspflichtig sein, so ist für diese Fahrtrichtung nur Zeichen 1022-10 StVO „Radfahrer frei“ anzuordnen. Der rechte fahrende Radverkehr sollte durch Zusatzzeichen 1000-31 StVO auf Gegenverkehr hingewiesen werden.

Markierung und Erkennbarkeit

Die Abgrenzung vom Gehweg erfolgt in gleicher Weise wie bei baulich angelegten Einrichtungsradwegen (vgl. Abschnitt 11.1.5). Zweirichtungsradwege sollten durch eine durchgehende Materialwahl erkennbar sein. Sofern keine sicherheits erhöhenden Radwegüberfahrten angelegt werden können, werden die Radverkehrsrinnen im Zuge von Zweirichtungsradwegen eingefärbt (in der Regel rot). Auf Radverkehr aus beiden Richtungen soll durch die Markierung des Sinnbildes „Fahrrad“ und zwei Richtungspfeile hingewiesen werden. Zusätzlich kann Zeichen 205 StVO „Vorfahrt gewähren“ vor Radverkehrsrinnen markiert werden.

Bei unübersichtlicher Trassenführung, schlechter Beleuchtung und Blendgefahr erhöhen Randmarkierungen in Schmalstrich die Verkehrssicherheit.

Breite

Das Regelmaß von baulich angelegten Zweirichtungsradwegen beträgt 2,50 m bei beidseitiger und 3,00 m bei einseitiger Führung. Das Regelmaß ist bei stärkerem Radverkehr, in Gefällestrecken oder bei unübersichtlicher Linienführung immer anzusetzen. Bei geringem Radverkehrsaufkommen kann, sofern beim Begegnungsfall Anhänger – Anhänger der Sicherheitstrennstreifen befahrbar ist, ausnahmsweise das Mindestmaß von 2,00 m angewandt werden.

Sicherheitstrennstreifen

Die Anwendung der Sicherheitstrennstreifen entspricht der an Richtungsradwegen. Im Übrigen sind die Breitenmaße aus der Tabelle 9 anzuwenden.

Einmündungen

An Kreuzungen und Einmündungen sowie an verkehrreichen Grundstückszufahrten wird der Verkehr, soweit er wartspflichtig ist, durch das Zeichen 1000-32 StVO (Sinnbild „Fahrrad“, beide Richtungen) auf links fahrenden Radverkehr hingewiesen. Das Zusatzschild ist an Zeichen 205 StVO und an Zeichen 206 StVO über dem Hauptschild anzuordnen.

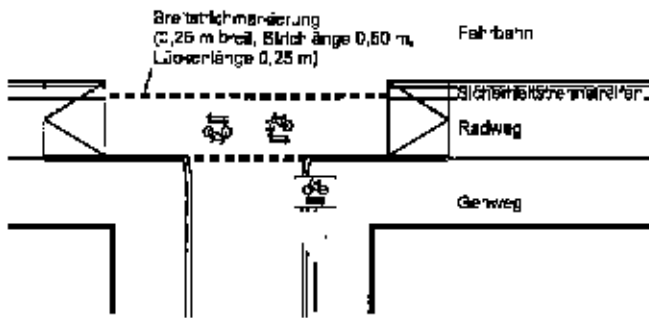


Bild 14: Radverkehrsfurt im Zuge eines Zweirichtungsradweges

Weitere Verdeutlichungen der Situation sollen an eventuell vorhandenen besonderen Konfliktstellen vorgenommen werden (z. B. ungünstige Sichtverhältnisse, starker oder zügig ein-/abbiegender Kraftfahrzeugverkehr).

Dafür gibt es folgende Möglichkeiten:

- Anhebung der Radverkehrsfurt,
- Markierung des Sinnbildes „Fahrrad“ auf der Furt mit gegenläufigen Pfeilen oder
- Einfärbung der Furt.

Die Anhebung des Radweges als Radwegüberfahrt ist das wirksamste Mittel, um die Aufmerksamkeit der Fahrer von Kfz zu erhöhen. Sie sollte bei Zweirichtungsradwegen in der Regel angewandt werden.

Radwegende und Übergänge auf Einrichtungsradwege

Wo Zweirichtungsführungen beginnen oder enden, muss in der Regel die Fahrbahn überquert werden. Daher wird das Überqueren durch besondere Maßnahmen, z. B. Überquerungshilfen, gesichert.

3.6 Gemeinsame Führung mit dem Fußgängerverkehr

Voraussetzungen

Gehwege sollen dem Fußgängerverkehr ein ungestörtes Fortkommen und einen der Umfeldnutzung entsprechenden Aufenthalt ermöglichen. Radverkehr im Gehwegbereich kann Fußgänger verunsichern oder gefährden. Bei stärkerem Radverkehr kann der Fußgängerverkehr in die Randbereiche der Gehwege gedrängt werden, so dass ihm nur noch Restflächen zur Verfügung stehen. Auch den Ansprüchen des Radverkehrs wird mit der gemeinsamen Führung oft nur unzureichend Rechnung getragen. Der Einsatz der gemeinsamen Führung mit dem Fußgängerverkehr ist daher nur dort vertretbar, wo die Netz- und Aufenthaltsfunktion beider Verkehre gering ist. Möglich sind sowohl benutzungspflichtige Führungen (gemeinsamer Geh- und Radweg mit Zeichen 240 StVO) als auch in besonderen Fällen solche ohne Benutzungspflicht (Zeichen 239 StVO mit dem Zusatz „Radfahrer frei“).

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

- Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung,
- überdurchschnittlich hohe Nutzung des Seitenraums durch besonders schutzbedürftige Fußgänger (z. B. Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, Kinder),
- Hauptverbindungen des Radverkehrs,
- starkes Gefälle (> 3 %),
- dichte Folge von unmittelbar an Gehwege mit Mindestbreiten angrenzende Hausingänge,
- zahlreiche untergeordnete Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen,
- stärker frequentierte Bus- oder Straßenbahnhaltestellen in Seitenlage ohne gesonderte Warteflächen,
- Überschreitung der Einsatzgrenzen gemäß dem Bild 15.

Fußgänger und Radfahrer je Spitzenstunde

Hinweis: Der Anteil der Radfahrer soll bei hoher Gesamtbelastung etwa ein Drittel der Gehwegnutzer nicht überschreiten.

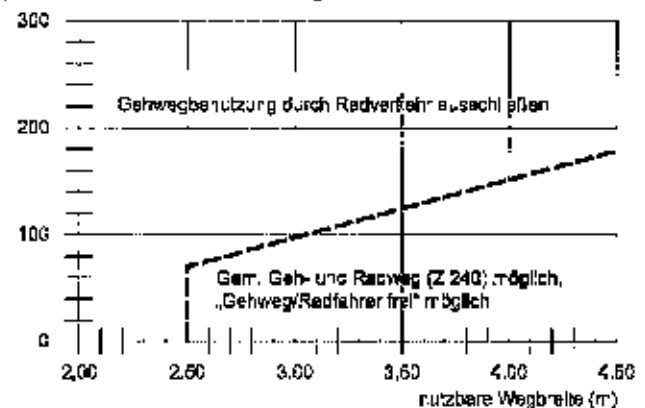


Bild 15: Nutzungsabhängige Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung von straßenbegleitendem Fußgänger- und Radverkehr

Beschilderung

Für die gemeinsame Führung von Fußgänger- und Radverkehr sind gemäß StVO und VwV-StVO zwei Möglichkeiten gegeben:

- Gemeinsamer Geh- und Radweg mit Zeichen 240 StVO. Eine Trennung durch Markierung oder durch andere Elemente wird nicht vorgenommen. Dieser Anlagentyp ist benutzungspflichtig.
- Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr mit Zeichen 239 StVO „Gehweg“ mit Zusatzzeichen 1022-10 „Radfahrer frei“. Der Radverkehr hat hier die Wahlmöglichkeit zwischen Gehweg- und Fahrbahnbenutzung. Der Radverkehr hat in besonderer Weise auf den Fußgängerverkehr Rücksicht zu nehmen und die Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr anzupassen.

Markierung

Gemeinsame Geh- und Radwege im Zuge bevorrechtigter Hauptverkehrsstraßen müssen über untergeordnete Knotenpunktarme Furtmarkierungen erhalten. Bei Gehwegen mit durch Zusatzzeichen 1022-10 zugelassenem Radverkehr gilt dies in gleicher Weise.

Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen sowie Gehwegen mit zugelassenem Radverkehr bedarf es bei Furchen einer faktill und optisch kontrastierenden Abgrenzung zur Fahrbahn.

Breite

Die Breite hängt von der Nutzungsintensität im Rad- und Fußgängerverkehr ab (vgl. Bild 15) und beträgt bei geringer Nutzungsintensität mindestens 2,50 m.

Für Sicherheitstrennstreifen zwischen gemeinsamen Geh- und Radwegen (Zeichen 240 StVO) und der Fahrbahn gelten die gleichen Maße wie für Radwege (vgl. Tabelle 9).

3.7 Führung des Radverkehrs an Engstellen

Voraussetzungen

Engstellen sind kurze Streckenabschnitte von bis zu 50 m Länge mit deutlich eingeschränkten Straßenraumbreiten. Engstellen treten typischerweise an Unterführungen und Gebäudevorsprüngen auf.

Baustellen als temporäre Engstellen sind im Abschnitt 11.2.4 und Bushaltestellen im Abschnitt 3.11 behandelt.

Mögliche Maßnahmen

An Engstellen ist der Fußgänger- und Radverkehr besonders zu schützen. So sollte geprüft werden, ob die Engstelle beseitigt werden kann oder ob ein Wechsel der Führungsförm möglich ist.

Zur Sicherung des Fußgänger- und Radverkehrs ist auch die Möglichkeit einer einstreifigen Führung des Kraftfahrzeugverkehrs mit Richtungswechselbetrieb zu prüfen. Liegt die Kraftfahrzeugverkehrsstärke unter 500 Kfz/h, so kann der Kraftfahrzeugverkehr bei ausreichenden Sichtverhältnissen einstreifig (ohne Lichtsignalanlage) mit Zeichen 208/308 StVO durch die Engstelle geführt werden. Die Fahrbahnverengung sollte so bemessen sein, dass Radverkehr in beide Richtungen durchgängig möglich ist.

Notwendige Wechsel der Radverkehrsführung werden frühzeitig vor der Engstelle eingeleitet. Übergänge vom

Radweg auf die Fahrbahn im Mischverkehr oder auf einen Schutzstreifen werden baulich gesichert.

Kann der Radfahrstreifen beibehalten werden, empfiehlt sich in den Problembereichen seine ganzflächige Einfärbung.

Ist die Durchführung eines Radfahrstreifens aus Platzgründen nicht möglich, so soll dieser bereits 20 bis 30 m vor der Engstelle enden und in einen Schutzstreifen übergehen (Bild 16).

An Fahrbahnverengungen kann es auch sinnvoll sein, Schutzstreifen zu unterbrechen. Dies ist z.B. an Mittelinseln der Fall, wenn die Breite der Richtungsfahrbahn unter 3,50 m (2,25 m + 1,25 m) liegt.

Radwege können an Engstellen bei geringen Rad- und Fußgängerverkehrsstärken in gemeinsame Führungen mit dem Fußgängerverkehr übergehen. Diese Engstellen sind durch eine geeignete Materialwahl oder durch Markierungen zu kennzeichnen. Der Sicherheitstrennstreifen soll immer ausgeführt werden.

3.8 Radverkehrsführung bei Steigung und Gefälle

Voraussetzung

An Strecken mit Längsneigung ist der Breitenbedarf für den Radverkehr erhöht. Bergauf wird durch seitliche Ausgleichsbewegungen bzw. durch Schieben des Fahrrades mehr Platz benötigt. Bergab ist in Kurven der Lichtraumbedarf des Radverkehrs deutlich größer als in der Geraden. Bergauf und bergab gerichtete Radverkehre haben wegen der unterschiedlichen Geschwindigkeiten eine grundsätzlich andere Fahrdynamik und unterschiedliche Differenzgeschwindigkeiten zum Kraftfahrzeugverkehr und zum Fußgängerverkehr. Daher ist bergauf eher die Trennung vom Kraftfahrzeugverkehr, bergab eher eine Führung auf Fahrbahnniveau zu bevorzugen.

Asymmetrische Querschnittsaufteilung

Für Straßen mit einer Längsneigung von mehr als 3 % kann deshalb häufig eine asymmetrische Querschnittsaufteilung sinnvoll sein (vgl. Bild 18).

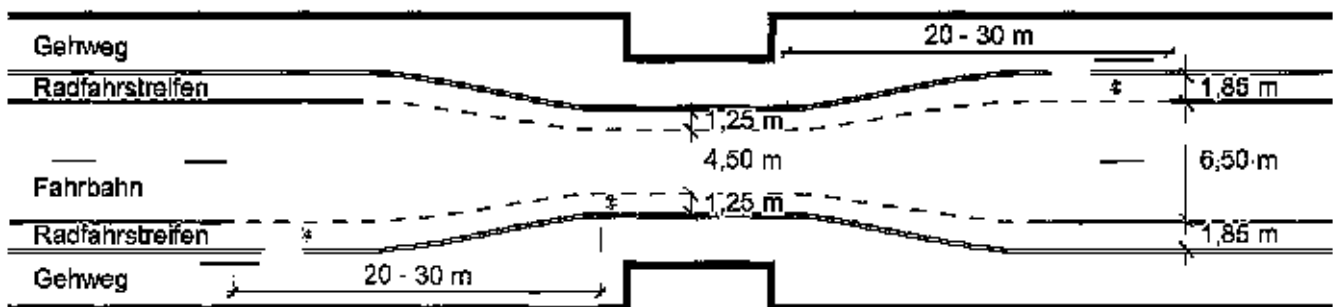


Bild 16: Übergang eines Radfahrstreifens in einen Schutzstreifen im Bereich einer Engstelle

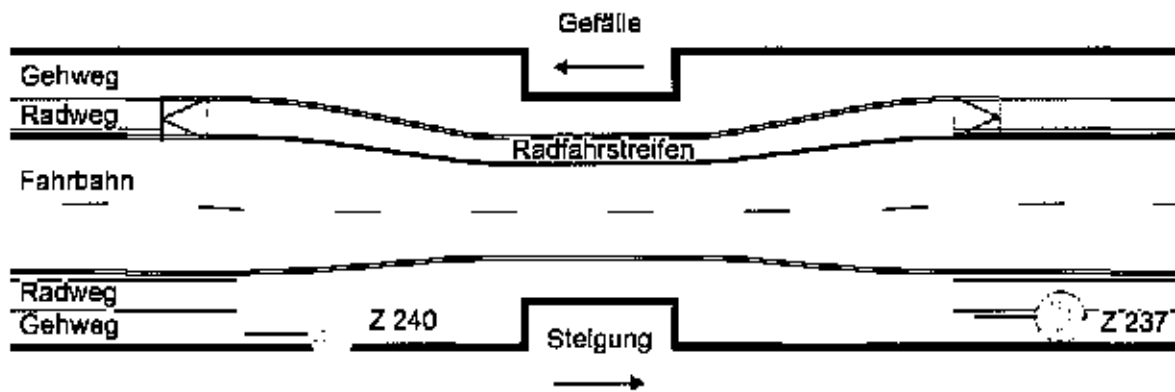


Bild 17: Führung des Fußgänger- und Radverkehrs bei Engstellen mit Steigung und Gefälle

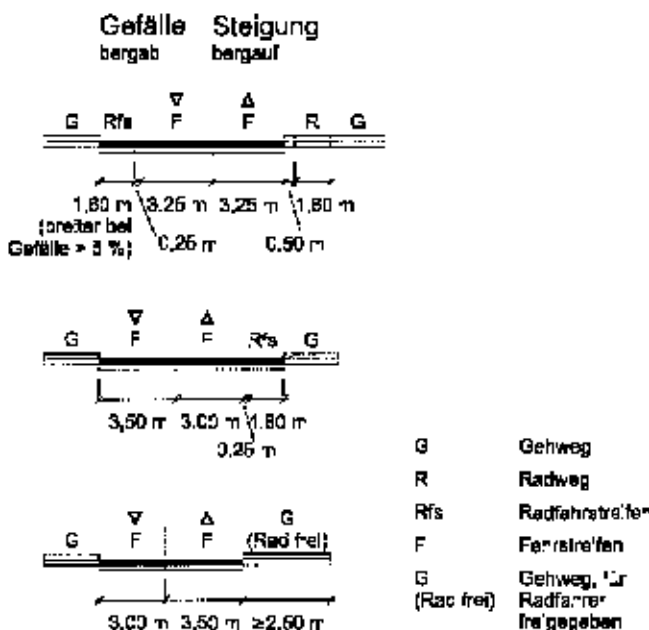


Bild 18: Beispiele für Querschnittsaufteilungen in Straßen mit Längsneigung von über 3 % bei 6,60 m Fahrbahnbreite

Führung auf Gefällestrrecken

Die Führung bergab soll Geschwindigkeiten über 30 km/h berücksichtigen. Radwege und Radfahrstreifen in starken Gefällestrrecken (Gefälle > 5 %) sollen wegen der höheren Geschwindigkeiten breiter als mit Regellaß ausgeführt werden. Ist dies nicht möglich, soll aus Sicherheitsgründen auf getrennte Radverkehrsanlagen verzichtet werden. Bei Gefällestrrecken ist darauf zu achten, dass der Radverkehr möglichst im Zuge bevorrechtigter Straßen geführt wird.

Führung auf Steigungsstrrecken

Parallelaufstiege abseits des Kraftfahrzeugverkehrs wirken sich positiv auf den Fahrkomfort aus. Bei fehlenden Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen ist auch der Sicherheitsgewinn von Bedeutung. Um bei Bergauffahrten nicht auf längeren Strecken schieben zu müssen, können optional Abkürzungen als Schiebestrrecken genutzt werden.

3.9 Freigabe von Bussonderfahrstreifen für den Radverkehr

Voraussetzungen

Bei Anordnung von Bussonderfahrstreifen ist die Sicherheit des Radverkehrs zu gewährleisten. Kann der Radverkehr nicht auf einem gesonderten Radweg oder Radfahrstreifen geführt werden, sollte er im Benehmen mit den Verkehrsunternehmen auf dem Sonderfahrstreifen zugelassen werden. Ist das wegen besonderer Bedürfnisse des Linienverkehrs nicht möglich und müsste der Radverkehr zwischen Linienbus- und dem Individualverkehr ohne Radfahrstreifen fahren, ist von der Anordnung des Zeichens 245 StVO abzusehen.

Die Radverkehrsführung auf Bussonderfahrstreifen hat den Vorteil der zügigen Befahrbarkeit und der Vermeidung von Konflikten mit ein- und aussteigenden Fahrgästen an Haltestellen.

Breiten

Günstige Bedingungen für die Freigabe des Radverkehrs auf Bussonderfahrstreifen liegen vor, wenn

- eine Breite von $\geq 4,75$ m vorhanden ist oder
- die Breite der Bussonderfahrstreifen $\leq 3,50$ m beträgt.

Bei Zwischenbreiten fehlt innerhalb des Bussonderfahrstreifens der erforderliche Sicherheitsabstand zum Überholen. Es besteht die Gefahr, dass der Radverkehr mit zu geringem Sicherheitsabstand überholt wird.

Maßnahmen

Bei Freigabe von Bussonderfahrstreifen für den Radverkehr sollen folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Wenn die Radverkehrsstärke bei weniger als 150 bis 200 Fahrrädern pro Stunde liegt, kann die Breite des Bussonderfahrstreifens 3,00 m bis 3,50 m (ohne Überholmöglichkeit) betragen.
- Die Haltestellenabstände oder die Fahrstreifenlängen zwischen gleichrangigen Knotenpunkten sollten 300 m nicht wesentlich überschreiten.

- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt maximal 50 km/h.
- Befindet sich rechts vom Bussonderfahrstreifen ein von Kraftfahrzeugen befahrener Fahrstreifen, so ist die Mitbenutzung des Bussonderfahrstreifens durch den Radverkehr ausgeschlossen. Das gilt nicht für Richtungstreifen an Knotenpunkten.
- An signalisierten Knotenpunkten sind Regelungen zu treffen, den Radverkehr sicher und ohne Behinderung des Linienverkehrs zu führen.
- Sind spezielle Lichtsignale für Linienbusse vorhanden, sind für den Radverkehr ebenfalls eigene Lichtsignale erforderlich. Nach Möglichkeit sind für den Radverkehr vor den Lichtsignalanlagen eigene Aufstellbereiche zu schaffen. Zur Entflechtung vor dem Knotenpunkt dienen zusätzlich Radfahrstreifen oder Auffangradwege.
- Damit es auf dem Sonderfahrstreifen möglichst selten zu Konflikten kommt, sollen dort nach Möglichkeit neben dem Radverkehr nur Busse und Taxen zugelassen werden.

Darüber hinaus können Behinderungen für die Linienomnibusse auf schmalen Bussonderfahrstreifen $\leq 3,50$ m weitgehend ausgeschlossen werden, wenn

- keine Steigungsstrecke vorhanden ist,
- nicht benutzungspflichtige Führungen für den Radverkehr zusätzlich vorhanden sind (z. B. „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“).

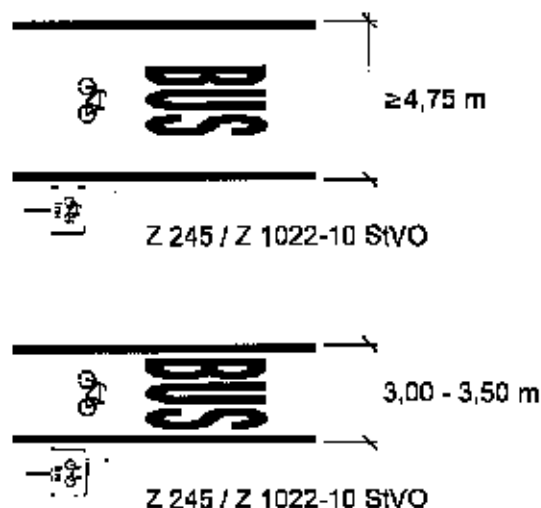


Bild 19: Gestaltung von einen für den Radverkehr freigegebenen Bussonderfahrstreifen

Beschilderung

Für die gemeinsame Führung von Linienbussen und Radverkehr sind zwei Möglichkeiten gegeben:

- In der Regel wird eine Beschilderung mit Zeichen 245 StVO „Bussonderfahrstreifen“ und Zeichen 1022-10 StVO „Radfahrer frei“ angeordnet.

- Bei sehr hohen Radverkehrsstärken ist eine Beschilderung mit Zeichen 237 StVO „Radweg“ und dem Zeichen 1026-32 StVO „Linienverkehr frei“ möglich.

Die Freigabe von Radfahrstreifen für den Busverkehr hat gegenüber dem Bussonderfahrstreifen abweichende Regelungen zur Folge. Busse dürfen einen solchen Sonderstreifen benutzen, müssen dies aber im Gegensatz zu den mit Zeichen 245 StVO gekennzeichneten Bussonderfahrstreifen nicht. Sie müssen mit angepasster Geschwindigkeit fahren.

Markierung

Ist der Radverkehr auf einem Bussonderfahrstreifen zugelassen, soll dies durch die Markierung des Sinnbildes „Fahrrad“ verdeutlicht werden. Bei für den Busverkehr freigegebenen Radfahrstreifen kann dies zusätzlich zur radverkehrsspezifischen Markierung durch die Markierung „BUS“ verdeutlicht werden.

3.10 Radverkehr auf Fahrbahnen mit Straßenbahn

Bei der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Zuge von Straßen mit straßenbündigem Bahnkörper sind durch die Lage der Rillenschienen (Sturzgefahr) und das starre Lichtraumprofil der Straßenbahn die Möglichkeiten der Fahrbahnaufteilung sehr eingeschränkt. Eine Führung im Seitenraum schließt die Konflikte mit dem Schienenverkehr weitgehend aus. Wo diese nicht umsetzbar ist, ist abhängig von den verkehrlichen Rahmenbedingungen die Führung rechts von den Gleisen entsprechend der Einsatzbedingungen und Entwurfshinweise gemäß der Tabelle 10 zu prüfen.

Bei baulichen Zwangslagen, welche eine Seitenraumführung oder die in der Tabelle 10 dargestellten Führungsformen nicht ermöglichen, kommen im Einzelfall auch die in der Tabelle 11 dargestellten Möglichkeiten in Frage. Sie sollten möglichst auf kurze Abschnitte beschränkt oder regelmäßig Auswechsellstellen vorgesehen werden, an denen der Radverkehr eine Straßenbahn überholen lassen kann. Die Führung im Gleisbereich kommt vor allem bei normalspurigen Bahnen in Frage, da mehrspurige Fahrräder in Gleisbereichen von nur 1,00 m Breite nicht ausreichend Platz finden.

Bei der Führung des Radverkehrs ist die spitzwinklige Überquerung von Straßenbahngleisen zu vermeiden. Ab einem Winkel von 50 gon oder mehr ist die Überquerung von Rillenschienen problemlos möglich. Wo Überquerungen der Gleise obligatorisch sind, z. B. vor Haltestellenkaps, können Überquerungsstelle und Überquerungswinkel durch Markierungen verdeutlicht werden.

Tabelle 10: Regellösungen bei Radverkehr auf Fahrbahnen mit Straßenbahn

Führungsform	Einsatzbedingungen	Entwurfshinweise
<p>rechts von den Gleisen außerhalb des Straßenbahn-Verkehrsraums mit Überholmöglichkeit im Radverkehr in diesem Bereich</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abstand von Straßenbahn-Verkehrsraum zu Bord $\geq 1,60$ m bzw. zu Parkstreifen $\geq 2,10$ m (zur Erhöhung der Sicherheitsabstände möglichst mehr, sofern entsprechende Flächen vorhanden) - V_{zul} bis 50 km/h - kein oder geringer Lieferverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - bei Notwendigkeit entsprechend dem Abschnitt 2.3.3 Radfahrstreifen oder Schutzstreifen realisieren - wenn kein Schutzstreifen oder Radfahrstreifen: Kennzeichnung der Grenze zum Straßenbahn-Verkehrsraum sinnvoll (z. B. Materialwechsel) - ab 2,00 m Breite neben Bord und großem Parkdruck Überwachung, um unerlaubtes Parken zu verhindern
<p>rechts von den Gleisen außerhalb des Straßenbahn-Verkehrsraums ohne Überholmöglichkeit im Radverkehr in diesem Bereich</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abstand von Straßenbahn-Verkehrsraum zu Bord möglichst $\geq 1,30$ m bzw. zu Parkstreifen $\geq 1,80$ m - V_{zul} bis 50 km/h - kein oder geringer Lieferverkehr - wenig Überholbedarf im Radverkehr aufgrund geringer Radverkehrsstärke (das heißt nur seltene Überquerungen des Gleisbereiches durch den Radverkehr) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichnung der Grenze zum Straßenbahn-Verkehrsraum sinnvoll (z. B. Materialwechsel) - Beschränkung auf kurze Streckenabschnitte sinnvoll

Tabelle 11: Sonderlösungen bei Radverkehr auf Fahrbahnen mit Straßenbahn

Führungsform	Randbedingungen	Entwurfshinweise
<p>im Gleisbereich</p>	<ul style="list-style-type: none"> - V_{zul} in der Regel 30 km/h, möglichst geringer - kurze Streckenabschnitte oder sehr geringe Geschwindigkeiten - nicht in Steigungsstrecken - nicht bei hohem Anteil mehrspuriger Fahrräder in Verbindung mit geringen Spurweiten der Straßenbahn 	<ul style="list-style-type: none"> - Fahrradpiktogramm im Gleisbereich markieren - zusätzliche Freigabe des Seitenraums für den Radverkehr prüfen - Ausweichstellen vorsehen - typischer Anwendungsfall: verkehrsberuhigte Geschäftsbereiche oder Fußgängerzonen mit Straßenbahn und Lieferverkehr
<p>rechts von den Gleisen teilweise im Straßenbahn-Verkehrsraum</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abstand von Rillenschiene zu Bord möglichst $\geq 1,30$ m bzw. zu Parkstreifen $\geq 1,80$ m - V_{zul} in der Regel 30 km/h, möglichst geringer - kurze Streckenabschnitte oder regelmäßige Ausweichstellen - nicht in Steigungsstrecken 	<ul style="list-style-type: none"> - zusätzliche Freigabe des Seitenraums für den Radverkehr prüfen - Ausweichstellen vorsehen - Lösungsmöglichkeit, wenn bei beengten Verhältnissen eine Führung im Gleisbereich aufgrund geringer Spurweite nicht möglich ist

3.11 Bushaltestellen

Bei Bushaltestellen in Seitenlage ist die Wahl der Haltestellenform von vielfältigen Einflussfaktoren abhängig. Mögliche Kombinationen von Radverkehrsführung und Haltestellenform zeigen die Tabelle 12. Insgesamt sind Führungen im Bereich der Fahrbahn konfliktärmer. Ein Verschwenken dieser Radverkehrsführungen vor Haltestellen in den Seitenbereich ist daher generell zu vermeiden.

Besonders zu berücksichtigen sind die Konfliktlagen

- zwischen Radverkehr und ein- bzw. aussteigenden oder wartenden Fahrgästen bei Radverkehrsführung im Seitenraum,
- zwischen wiedererfädelnden Bussen und geradeaus fahrendem Radverkehr auf der Fahrbahn bei Bushaltestellen und Haltestellen am Fahrbahnrand und
- bei hinter dem haltendem Bus wartendem Radverkehr auf Bussonderfahrstreifen oder engen Fahrbahnen bei Haltestellen am Fahrbahnrand oder Haltestellenkaps.

Tabelle 12: Kombinationen von Radverkehrsführung und Haltestellenform bei Bushaltestellen in Seitenlage

Radverkehrsführung \ Haltestellenform	Haltestellenkap	Haltestelle am Fahrbahnrand	Bushaltebucht
Mischverkehr auf der Fahrbahn/Radfahrstreifen/Schutzstreifen	gut geeignet	gut geeignet	geeignet
Führungen im Seitenraum	gut geeignet	bedingt geeignet (abhängig von Seitenraumbreiten)	bedingt geeignet (abhängig von Seitenraumbreiten)
Bussonderfahrstreifen mit Zusatz „Radfahrer frei“	bedingt geeignet (bei schmalen Bussonderfahrstreifen; geringe Aufenthaltsdauer Bus)	bedingt geeignet (bei schmalen Bussonderfahrstreifen; geringe Aufenthaltsdauer Bus)	

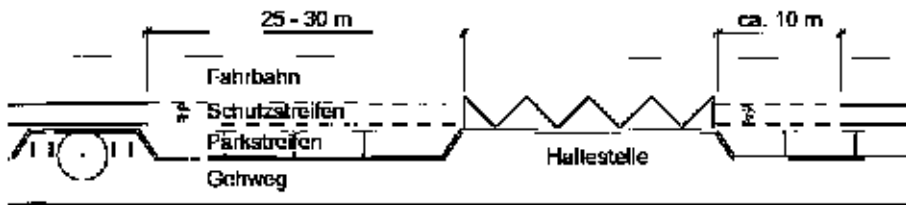
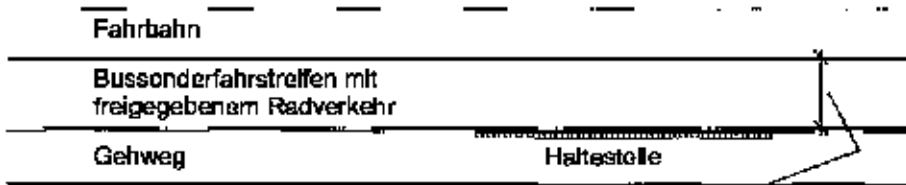


Bild 20: Radfahrstreifen mit Überleitung in einen Schutzstreifen



<3,50 m: Radverkehr muss warten
 ≥4,75 m: Radverkehr kann überholen

Bild 21: Fahrbahnrandhaltestelle an einem Bussonderfahrstreifen mit freigegebenem Radverkehr

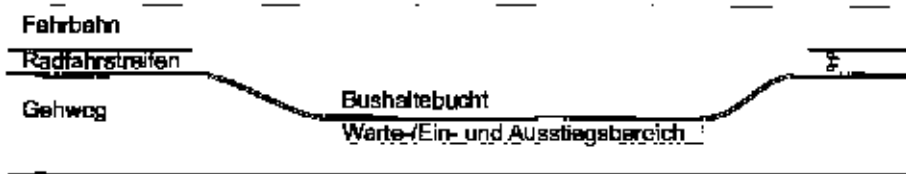


Bild 22: Aussetzen eines Radfahrstreifens an einer Bushaltebucht

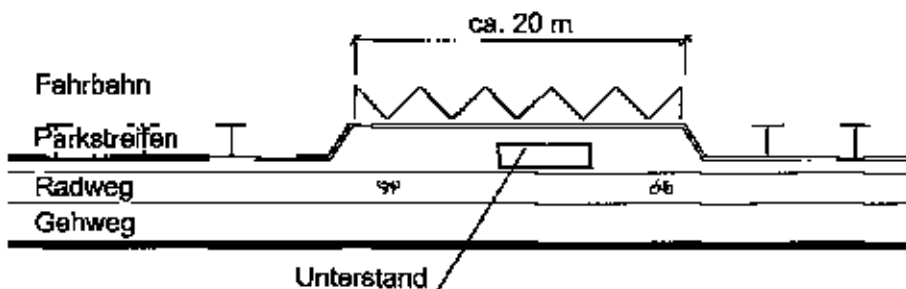


Bild 23: Radweg im Haltestellenbereich mit Bushaltestellenkap

Fahrbahnseltige Führungsformen

Radfahrstreifen und Schutzstreifen werden an Fahrbahnrandhaltestellen und Bushaltestellenkaps durch die Markierung mittels Zeichen 299 StVO unterbrochen. Radfahrstreifen werden im Anfahrbereich des Busses mindestens 25 m vor und 10 m nach der Haltestelle in Schutzstreifen umgewandelt (Bild 20).

Bussonderfahrstreifen mit freigegebenem Radverkehr werden an Fahrbahnrandhaltestellen durchgehend geführt (Bild 21). Bei Führung des Radverkehrs auf Bussonderfahrstreifen mit $\geq 4,75$ m kann der Radverkehr an dem haltenden Bus vorbeifahren (unter Berücksichtigung des § 20, Abs. 5 StVO). Bei Bussonderfahrstreifen mit freigegebenem Radverkehr $\leq 3,50$ m muss der Radverkehr hinter den haltenden Bussen warten. Halten die Busse länger, z. B. an Endhaltestellen, sind Vorbeifahrmöglichkeiten vorzusehen.

An Busbuchten wird der Radfahrstreifen ausgesetzt (Bild 22). Der Radverkehr kann so an dem haltenden Bus vorbeifahren.

Radverkehr im Seitenraum/Bushaltestellenkap

Durch Bushaltestellenkaps erhöht sich die Flächenverfügbarkeit in den Seitenräumen und ein durchgehender Radweg kann in der Regel erhalten bleiben. In diesem Fall soll der Radweg hinter der Wartefläche der Fahrgäste geführt werden (Bild 23).

In jedem Fall ist die Sicht zwischen Fahrgästen und dem Radverkehr zu gewährleisten. Daher sollten Einbauten

(z. B. Wetterschutzeinrichtungen) weitgehend transparent und ohne Werbeflächen gestaltet werden. Bei unzureichenden Sichtbeziehungen können kurze Absperungen ein plötzliches Hervortreten direkt aus dem Schattens des Fahrgastunterstandes verhindern.

Radverkehr im Seitenraum/Fahrbahnrandhaltestelle

Die Gestaltung richtet sich nach den verfügbaren bzw. aktivierbaren Seitenraumbreiten. Bei ausreichender Flächenverfügbarkeit wird die Breite des Radweges beibehalten und dieser hinter dem am Ein- und Ausstiegsbereich liegenden Wartebereich vorbeigeführt. Bei eingeschränkten Platzverhältnissen kommen abgestuft folgende Möglichkeiten in Frage:

1. Kombination des Ein-/Ausstiegsbereiches mit dem Wartebereich,
2. Verringerung der Breite des Radweges im Haltestellenbereich auf 1,00 m (max. 50 m Länge),
3. Überführung eines Radweges in einen gemeinsamen Geh- und Radweg im Haltestellenbereich,
4. Kombination des Ein- und Ausstiegsbereiches und des Wartebereiches mit einem gemeinsamen Geh- und Radweg.

Das Bild 24 zeigt eine Beispielösung bei hoher Flächenverfügbarkeit. Wenn die Abmessungen der Wartefläche es erfordern, kann der Radweg im Bereich der Haltestelle auch verschwenkt werden. Bei stark frequentierten Haltestellen können die Zugänge der Fahr-

Bild 24: Führung des Radweges im Haltestellenbereich bei hoher Flächenverfügbarkeit ($\geq 7,00$ m) im Seitenraum

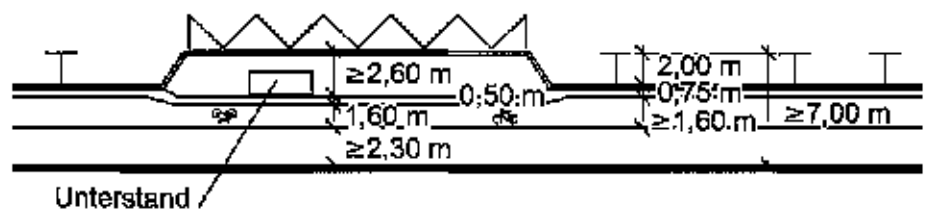


Bild 25: Führung des Radweges im Haltestellenbereich bei geringer Flächenverfügbarkeit ($\geq 4,80$ m)

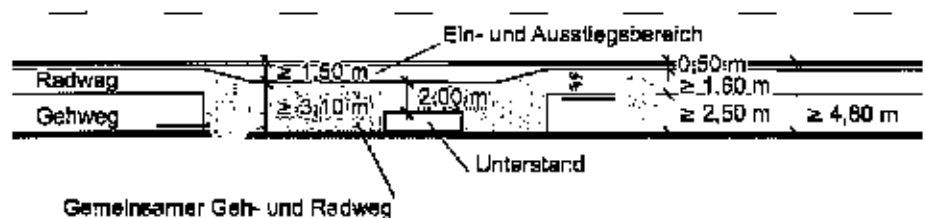
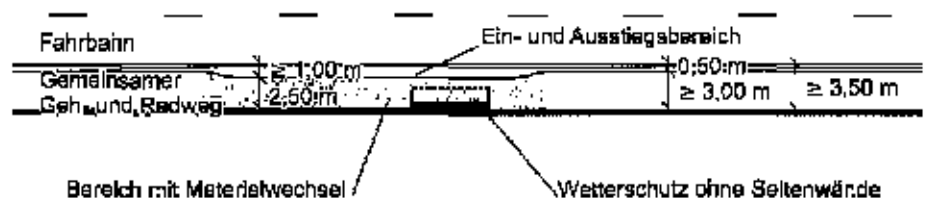


Bild 26: Führung eines gemeinsamen Geh- und Radweges im Haltestellenbereich bei sehr geringer Flächenverfügbarkeit ($\geq 3,50$ m)



gäste besonders gekennzeichnet werden. Warteflächen inklusive fester Gegenstände und Radweg sollen durch einen 0,50 m breiten Sicherheitstrennstreifen voneinander getrennt werden. Erforderlich ist eine Seitenraumbreite von mindestens 7,00 m (8,40 m bei Verringerung der Radwegbreite im Haltestellenbereich auf 1,00 m).

Bei geringer Flächenverfügbarkeit kann der Radweg im Bereich der Engstelle in einen gemeinsamen Geh- und Radweg umgewandelt werden (Bild 25). In diesem Fall ist der betreffende Abschnitt durch eine deutliche Materialänderung oder Markierung zu kennzeichnen und von Hindernissen freizuhalten. Für diese Lösung ist eine Gesamtbreite des Seitenraums von 4,60 m erforderlich. Bei hohen Stärken des Fußgängerverkehrs und starkem Fahrgastwechsel ist eine fahrbahnseitige Radverkehrsführung zumindest im Haltestellenbereich zu prüfen.

Bei sehr geringer Flächenverfügbarkeit (< 4,60 m) im Seitenraum sind als Führungsform nur gemeinsame Rad- und Gehwege möglich (Bild 26). Auch in diesen Fällen wird der Haltestellenbereich durch einen Materialwechsel hervorgehoben. Sofern eine Fahrbahnutzung möglich und der Übergang baulich herstellbar ist, kann auch eine Mischverkehrsfläche mit Zeichen 239 StVO („Gehweg“) mit dem Zusatzzeichen 1022-10 („Radfahrer frei“) gekennzeichnet werden. Für das Ein- und Aussteigen ist eine Fläche von 1,00 m Breite vorzusehen. Im Haltestellenbereich sollte der gemeinsame Geh- und Radweg auf einer Breite von 2,00 m von Hindernissen freigehalten werden. Diese Art der Radverkehrsführung ist nur bei geringem Ein- und Aussteigerkommen möglich.

Radverkehr im Seitenbereich/Bushaldebuchten

Die Anlage von Bushaldebuchten in Kombination mit Radverkehrsführungen im Seitenraum erfordert eine Seitenraumbreite von 10 m. Daher ist diese Kombination nur dort zu wählen, wo sowohl Bushaldebuchten als auch separate Radverkehrsführungen unbedingt erforderlich sind. Dies ist nur an Außerortsstraßen, hochbelasteten Innerortsstraßen (> 750 Kfz/h pro Richtung oder Busfolgezeiten < 10 min) sowie an Haltestellen mit langer Aufenthaltsdauer der Busse der Fall. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, sollten die Bushaldebuchten zurückgebaut werden und/oder die Führung des Radverkehrs im Seitenraum kritisch überprüft werden.

3.12 Straßenbahnhaltestellen

Straßenbahnhaltestellen in Mittellage mit Bahnsteigen stellen keine besonderen Anforderungen an die Radverkehrsführungen. Bei Straßenbahnhaltestellen in Seitenlage ist dagegen die Wahl der Haltestellenform von vielfältigen Einflussfaktoren abhängig. In der Regel bestimmt weder die Radverkehrsführung die Haltestellenform noch die Haltestellenform die Radverkehrsführung auf der Strecke. Mögliche Kombinationen von Radverkehrsführung und Haltestellenform zeigen die Tabelle 13. Besonders zu berücksichtigen ist die Konfliktlage zwischen Radverkehr und ein- bzw. aussteigenden oder wartenden Fahrgästen bei einer Radverkehrsführung im Seitenraum. Zudem ist durch die Gestaltung zu erreichen, dass Schienen nicht im Winkel unter 50 gon durch den Radverkehr überfahren werden müssen.

Halten auf der Fahrbahn

Es soll ausreichend Raum für den Radverkehr zwischen Fahrzeugtür und Bordstein gewährleistet sein (vgl. Abschnitt 3.10).

Angehobene Fahrbahn

Bei dieser Lösung wird ein Fahrstreifen über einen angehobenen Einstiegsbereich geführt (Bild 27). Damit wird ein barrierefreier Einstieg möglich. Die Warteflächen der Fahrgäste befinden sich im Seitenraum und die angehobene Fahrbahn kann während des Fahrgastwechsels signaltechnisch gesichert werden. Durch das Anheben der Fahrbahn können sowohl der Kraftfahrzeugverkehr als auch der Radverkehr geradlinig geführt werden.

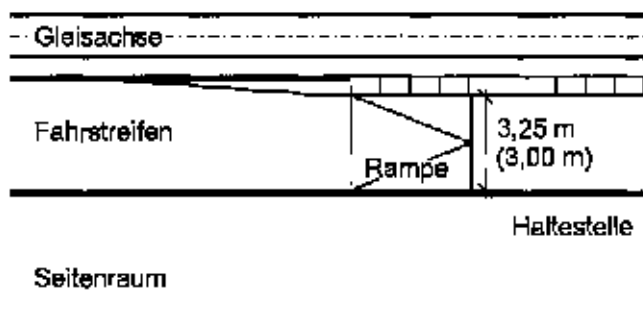


Bild 27: Prinzipskizze einer angehobenen Fahrbahn

Tabelle 13: Kombinationen von Radverkehrsführung und Haltestellenform bei Straßenbahnhaltestellen in Seitenlage

Radverkehrsführung \ Haltestellenform	Halten auf der Fahrbahn	Angehobene Fahrbahn	Haltestellenkapazität
	Mischverkehr auf der Fahrbahn/Radfahrradstreifen/Schutzstreifen	gut geeignet	gut geeignet	bedingt geeignet (bei Radverkehr rechts der Gleise: angehobene Radverkehrsführung)
Führung im Seitenraum	bedingt geeignet (abhängig von Seitenraumbreite)	bedingt geeignet (abhängig von Seitenraumbreite)	gut geeignet

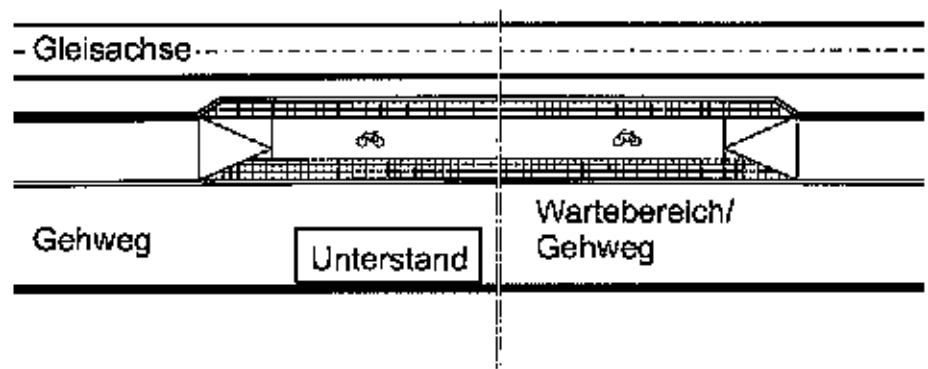


Bild 28: Prinzipskizze für die Ausbildung einer Haltestelle mit angehobener Radverkehrsführung

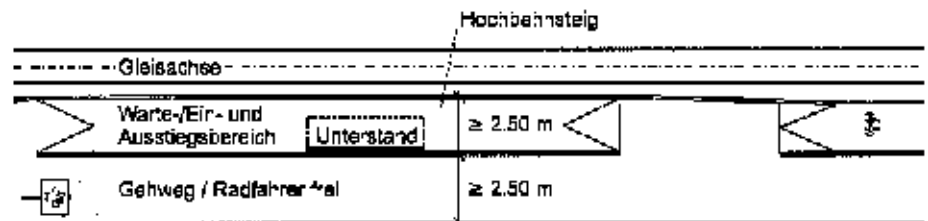


Bild 29: Umfahrung einer Haltestelle mit Hochbahnsteig

Haltestellenkap

Bei einer **Seitenraumführung** des Radverkehrs auf der Strecke bieten Haltestellenkaps in der Regel ausreichend zusätzliche Flächen für Warten und Ein- und Aussteigen der Fahrgäste. Die Radverkehrsführung kann dann möglichst geradlinig beibehalten werden. Bei schmalen Seitenräumen kommen die im Abschnitt 3.11 für Bushaltestellenkaps beschriebenen Lösungsmöglichkeiten für die Seitenräume in Frage.

Eine Streckenführung des Radverkehrs **im Gleisbereich** wird am Haltestellenkap beibehalten.

Bei einer Führung des Radverkehrs **rechts von den Gleisen** kann, auch bei Schutzstreifen und Radfahrstreifen, der Haltestellenbereich als angehobene Radverkehrsführung ausgeführt werden (Bild 28). Damit wird ein spitzwinkliges Queren der Gleise durch den Radverkehr an der sich verengenden Fahrbahn vermieden. Der Kraftfahrzeugverkehr wird im Gleisbereich geführt, der Radverkehr relativ geradlinig über das Haltestellenkap über eine mit Fahrradpiktogrammen markierte Fläche. Die erhöhte Sorgfaltspflicht des Radverkehrs beim Fahrgastwechsel ist durch Verengung und entsprechende Materialgestaltung zu verdeutlichen. Bei großer Flächenverfügbarkeit kann die Anordnung einer separaten Ein- und Ausstiegsfläche zwischen Radverkehrsfläche und Fahrbahn in Betracht kommen. Um Konflikte zwischen Ein- und Aussteigern zu vermeiden, ist diese dann mindestens 2 m breit auszuführen. Durch die Markierung des Sinnbildes „Fahrrad“ soll die Benutzung der Radverkehrsfläche als Wartefläche vermieden werden.

Bei Hochbahnsteigen ist die Führung als angehobene Radverkehrsführung nicht möglich. Die Radverkehrsführung muss rechts am Bahnsteig vorbei führen (Bild 29). Bei Gehwegbreiten zwischen 2,50 m und 4,00 m empfiehlt sich eine Führung als Gehweg mit Zu-

satzzeichen 1022-10 „Radfahrer frei“. Dann muss der Radverkehr vor und hinter der Haltestelle die Möglichkeit haben, gefahrlos zwischen Seitenraum und Fahrbahn zu wechseln.

3.13 Überquerung besonderer Bahnkörper

Plangleiche Überquerungsstellen an Strecken der Eisen-, Straßen- oder Stadtbahn stellen besondere Anforderungen an die Radverkehrsführung, da

- sehr große Sichtfelder zu gewährleisten sind,
- technische Sicherungsanlagen das zügige Räumen des Schienenweges nicht verhindern dürfen und
- aus Sicherheitsgründen Gleisüberquerungen im spitzen Winkel (< 50 gon) vermieden werden sollten.

Bei Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn werden die dort bestehenden Sicherungseinrichtungen zur Gleisquerung genutzt.

Eisenbahn

Bahnübergänge von Geh- und Radwegen dürfen durch die Sicht auf die Bahnstrecke oder durch hörbare Signale der Eisenbahnfahrzeuge gesichert werden. Außerdem müssen bei Hauptbahnen und dürfen bei Nebenbahnen Umlaufsperrn oder ähnlich wirkende Einrichtungen angebracht sein (vgl. Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung [EBO]). Eine ähnliche Wirkung wie Umlaufsperrn, nämlich Sicherung gegen unbeabsichtigtes Befahren und Herstellung einer ausreichenden Wahrnehmung des Bahnkörpers, haben z. B. vertikale Pfosten in Rot-Weiß-Markierung (für Nebenbahnen, Einleitung durch Bodenmarkierung) oder die Realisierung einer Schranke. Zur Ausbildung von Umlaufsperrn vergleiche den Abschnitt 11.1.10. Bahnübergänge sind durch Andreaskreuze (Zeichen 201 StVO) zu kennzeichnen.

Straßen- und Stadtbahnen

Besondere bzw. unabhängige Bahnkörper können an Überquerungsstellen durch Signalisierung mittels gelbem Springlicht (zwei abwechselnd aufleuchtende Leuchtfelder bei Annäherung einer Bahn) gesichert werden. Alternativ ist eine signaltechnische Sicherung mit der Grundstellung Dunkel für den Fußgänger- und Radverkehr und Hell für Nahverkehrsfahrzeuge möglich, die bei Schienenverkehr Rot für den nichtmotorisierten Verkehr zeigt.

Sofern die Aufstellflächen zwischen Fahrbahn und Bahnkörper nicht ausreichend tief und breit ausgebildet werden können (vgl. Abschnitt 2.2.5), muss die Überquerung von Fahrbahn und Bahnkörper in einem Zug erfolgen. Dies ist auch bei der Dimensionierung der Aufstellflächen für Überquerungsstellen in Bahnkörper-Mittellage zu beachten, wenn diese signalfrei in Z-Form ausgeführt werden (vgl. die „Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs“ (EAÖ)).

4 Radverkehrsführung an Knotenpunkten

4.1 Allgemeines

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die plangleiche Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten innerorts. Zur Ausbildung von Überquerungstellen vergleiche den Abschnitt 5.

4.1.1 Grundsätze

Knotenpunkte müssen aus allen Knotenpunktzufahrten rechtzeitig erkennbar, begreifbar, übersichtlich sowie gut und sicher befahrbar bzw. begehbar sein.

Für den Radverkehr ergeben sich daraus folgende Forderungen:

- Ausreichende Sichtbeziehungen zwischen dem Radverkehr und anderen Verkehrsteilnehmern sind zu gewährleisten.
- Die Knotenpunkte sollen zügig und sicher befahrbar sein (Vermeidung enger Radien, hoher Borde, abrupte Verschwenkungen) und die Verkehrsräume freigehalten werden.
- Die Führung des Radverkehrs in Knotenpunkten und dessen signaltechnische Steuerung bzw. die Vorrangverhältnisse sollen für alle Verkehrsteilnehmer eindeutig zu begreifen sein.
- Es sind ausreichend dimensionierte Warteflächen für den Radverkehr vorzusehen, damit der fließende Radverkehr und andere Verkehrsteilnehmer nicht behindert werden.
- Es ist besonderes Augenmerk auf die Entschärfung des Konflikts zwischen geradeaus fahrendem Radverkehr und rechts abbiegenden Kraftfahrzeugen bzw. aus der Gegenrichtung links abbiegenden Kraftfahrzeugen zu legen.

Die Grundstruktur der Signalisierung soll die Akzeptanz durch die Radfahrer fördern, deshalb sollen

- Freigabezeiten für den Radverkehr nicht erheblich kürzer sein als die für den parallel geführten Kraftfahrzeugverkehr,
- Wartezeiten möglichst kurz sein,
- geteilte Fahrbahnen ohne Zwischenhalt überquert werden können,
- Freigabezeiten so bemessen werden, dass die in einem Umlauf eintreffenden Radfahrer in der jeweils nächstfolgenden Freigabezeit abfließen können.

An Knotenpunkten mit vorfahrtregelnden Verkehrszeichen treten Akzeptanzprobleme auf, wenn Fahrbeziehungen des Radverkehrs nicht angeboten oder stark erschwert werden (z.B. mangelnde Möglichkeit, von einem baulich angelegten Radweg aus nach links abzulegen).

Wegen ihrer Konflikträchtigkeit sind folgende Situationen bzw. Entwurfs Elemente zu vermeiden:

- Überquerung von mehr als zwei Fahrstreifen des Kraftfahrzeugverkehrs zum Linkseinordnen des Radverkehrs.
- Durchgehende Fahrstreifen, die unmittelbar in Rechtsabbiegestreifen übergehen und den Radverkehr zum ungesicherten Wechsel auf den links angrenzenden Fahrstreifen zwingen.
- Radverkehrsanlagen im engeren Knotenpunktbereich enden lassen.

Die Führung des Radverkehrs auf Zweirichtungsradwegen innerorts ist auf begründete Ausnahmefälle zu begrenzen (Abschnitt 3.5).

Ähnliche Knotenpunkte sollen innerhalb einer Stadt oder eines Straßenzuges nach Möglichkeit eine einheitliche Radverkehrsführung und Signalisierung aufweisen.

4.1.2 Wahl der Entwurfs Elemente im Knotenpunkt

Bei der Wahl der Knotenpunktart ist der Radverkehr nur einer von zahlreichen verkehrlichen Belangen, die zu berücksichtigen sind.

Es werden vier Knotenpunktarten unterschieden (vgl. Abschnitte 4.2 bis 4.5), deren Einsatzkriterien in den RASt dargestellt sind:

- Knotenpunkte mit Rechts-vor-links-Regelung,
- Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung durch Verkehrszeichen,
- Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (LSA),
- Kreisverkehre.

Im Zuge von Radwegen, Radfahrstreifen und gemeinsamen Führungen von Rad- und Fußgängerverkehr sind an Knotenpunkten mit Vorfahrtregelung durch Verkehrszeichen oder mit Lichtsignalanlagen Radverkehrsfurten zu markieren. Die Markierung besteht aus zwei unterbrochenen Breitstrichmarkierungen mit 0,50 m Strich- und 0,25 m Lückenlänge. Radverkehrsfurten sind in der Regel 2,00 m breit, mindestens jedoch so breit wie die Radverkehrsanlage.

4.2 Knotenpunkte mit Rechts-vor-links-Regelung

Bei Knotenpunkten mit Rechts-vor-links-Regelung der Vorfahrt empfiehlt es sich, den Radverkehr auf der Fahrbahn zu führen. Zudem sind in Tempo 30-Zonen, in denen die Rechts-vor-links-Regelung die Regel ist, benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen nicht zulässig.

In der Regel werden Knotenpunkte mit Rechts-vor-links-Regelungen nicht beschildert oder besonders markiert.

Ist die Regelung neu oder ist nach Öffnung einer Einbahnstraße (vgl. Abschnitt 7) mit Radverkehr von rechts zu rechnen, kann übergangsweise mit Zeichen 102 StVO (Kreuzung oder Einmündung mit Vorfahrt von rechts) beschildert werden. Mit Zusatzzeichen 1000-32 sollte zusätzlich auf die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr aus beiden Richtungen aufmerksam gemacht werden.

4.3 Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung durch Verkehrszeichen

4.3.1 Übersicht

Die relevanten Entwurfs Elemente zeigt die Tabelle 14. Für den rechtsabbliegenden Radverkehr sind in der Regel keine besonderen Vorkehrungen erforderlich.

4.3.2 Geradeausverkehr im Zuge der übergeordneten Knotenpunktarme

Konfliktsituationen

Geradeaus fahrender Radverkehr ist auf übergeordneten Knotenpunktarmen durch rechts oder links abbliegenden Kraftfahrzeugverkehr gefährdet.

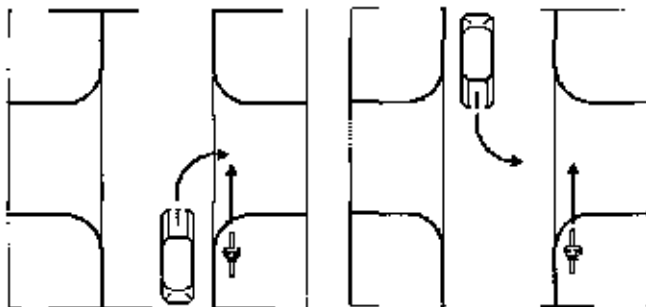


Bild 30: Konfliktsituationen geradeaus fahrenden Radverkehrs im Seitenraum

Geradeaus fahrender Radverkehr ist bei der Führung im Seitenraum gegenüber fahrbahnseitigen Führungen stärker gefährdet, da er sich oft nicht im direkten Sichtfeld der abbiegenden Kraftfahrzeuge befindet. Daher ist bei einer Führung im Seitenraum in Knotenpunkten besonders auf die Gewährleistung ausreichender Sichtbeziehungen zu achten.

Maßnahmen

Um die Erkennbarkeit der Radverkehrsführung zu erhöhen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Markierung von Schutzstreifen und Furchen im Zuge der übergeordneten Knotenpunktarme oder
- Radwegüberfahrten an untergeordneten Knotenpunktarmen oder
- Führung von Radwegen im Blickfeld der Kraftfahrzeuge 0,50 m abgesetzt von der Fahrbahn.

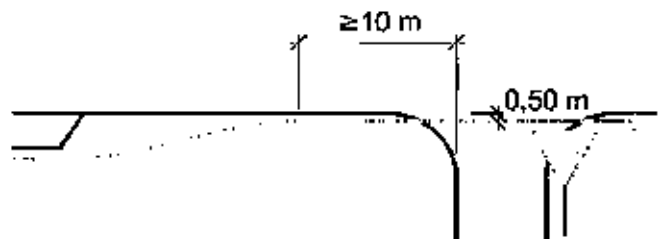


Bild 31: Radwegführung mit geringer Furtabsetzung an untergeordneten Knotenpunktarmen

Das im Bild 31 dargestellte Prinzip kann bei Schräg- oder Senkrechtparkbuchten und dichter Knotenpunktfolge zu stark verschwenkten und unkomfortablen Radwegen führen. In diesen Fällen ist abzuwägen, ob eine weite Absetzung der Furt mit Radwegüberfahrt als Regellösung in Frage kommt. Dabei ist zu beachten, dass Radverkehrsfurchen nach VwV-StVO an erheblich (mehr als 5 m) abgesetzten Radwegen im Zuge von Vor-

Tabelle 14: Entwurfs Elemente des Radverkehrs an Knotenpunkten mit Vorfahrtregelung durch Verkehrszeichen

	Geradeausverkehr	Linksabbliegeverkehr
Radverkehrsführung im Zuge der übergeordneten Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Radfahrstreifen an Einmündungen als Furt markieren - Schutzstreifen in Knotenpunkten und an Einmündungen durchmarkieren - Radwege sowie gemeinsame Führung mit dem Fußgängerverkehr: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Radwege an Fahrbahnen heranführen, Sicht auf Radverkehr freihalten ▪ Furtmarkierungen über Einmündungen ▪ gegebenenfalls Furchen von Radwegen bzw. Geh- und Radwegen anheben (Radwegüberfahrt) ▪ Radwege in Schutzstreifen oder Radfahrstreifen überführen 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufstellflächen für indirektes Abbiegen - Linksabbliegestreifen für den Radverkehr - (geteilte) Mittelinseln als Aufstellraum für den links abbliegenden Radverkehr
Radverkehrsführung in untergeordneten Knotenpunktarmen	<ul style="list-style-type: none"> - in der Regel mit direktem Linkseinbiegen - Fahrbahnsteiler als Überquerungshilfen in den übergeordneten Knotenpunktarmen - keine Furtmarkierung 	

fahrtstraßen nur markiert werden dürfen (vgl. Abschnitt 4.3.8), wenn dem Radverkehr durch Verkehrszeichen die Vorfahrt eingeräumt wird.

4.3.3 Linksabbliegen aus übergeordneten Knotenpunktarmen

Konfliktsituationen

Im Zuge übergeordneter Straßen werden Knotenpunkte zügig durchfahren. Für den links abbliegenden Radverkehr, der Fahrstreifen kreuzen muss, stellt dies eine Gefährdung dar.

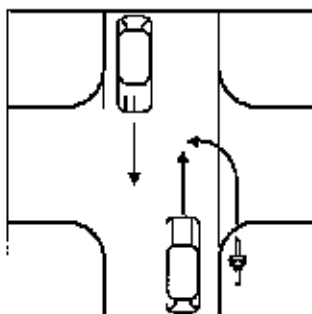


Bild 32: Konfliktsituationen links abbliegenden Radverkehrs bei Führung im Seitenraum

Direkt und indirekt links abbliegender Radverkehr

Für links abbliegenden Radverkehr sind besondere Vorkehrungen zu treffen, wenn es sich um Knotenpunkte mit Abbiegestreifen handelt oder ein besonderer Linksabbliegebedarf für den Radverkehr besteht. Zu unterscheiden sind direkte und indirekte Führungen (vgl. Bild 33), die auch optional realisiert werden können:

- Direktes Linksabbliegen: Der links abbliegende Radverkehr ordnet sich auf den Linksabbliegestreifen bzw. -bereich für den Kraftfahrzeugverkehr ein oder ordnet sich vor dem Kreuzungsbereich auf für ihn markierten Linksabbliegestreifen ein.
- Linksabbliegen mit indirekter Radverkehrsführung Im Knotenpunktbereich: Der Radverkehr überquert die Knotenpunktarme rechts neben dem geradeausfahrenden Kraftfahrzeugverkehr und überquert anschließend die Straße, aus der er nach links abbliegen will.

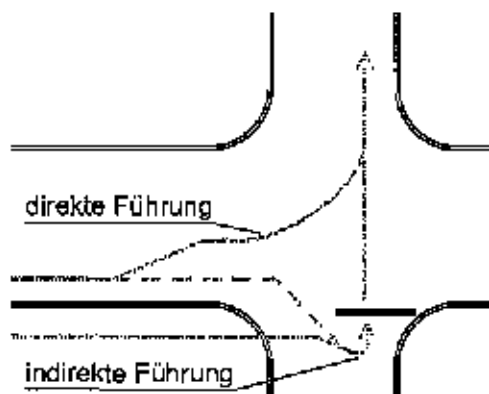


Bild 33: Direkte und indirekte Führung des links abbliegenden Radverkehrs an Knotenpunkten

- Linksabbliegen hinter der Kreuzung nach § 9 Abs. 2 StVO: „Wer mit dem Fahrrad nach links abbliegen will, braucht sich nicht einzuordnen, wenn die Fahrbahn hinter der Kreuzung oder Einmündung vom rechten Fahrbahnrand aus überquert werden soll.“ Der Radverkehr überquert die Straße dann wie ein Fußgänger.

Die Voraussetzungen für direkt links abbliegenden Radverkehr sind günstig, wenn bei einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h die Verkehrsstärke in der Fahrtrichtung des Radverkehrs 800 Kfz/h nicht überschreitet und nur ein Fahrstreifenwechsel notwendig ist.

Maßnahmen für direkt links abbliegenden Radverkehr

Ist ein Linksabbliegestreifen für den Kraftfahrzeugverkehr nicht erforderlich (vgl. RASt, Tabelle 41), kann als gemeinsame Abbliegehilfe für den Rad- und Kraftfahrzeugverkehr eine geteilte Mittelinsel zum Einsatz kommen.

In diesem Fall dient der Aufstellbereich zwischen zwei Fahrbahnanteilen sowohl dem abbliegenden Kraftfahrzeugverkehr als auch dem Radverkehr als geschützter Bereich, in welchem die Lücken im Gegenverkehr abgewartet werden können. Die Aufstellbereiche für den Radverkehr können gegebenenfalls durch Roteinfärbung gekennzeichnet werden.

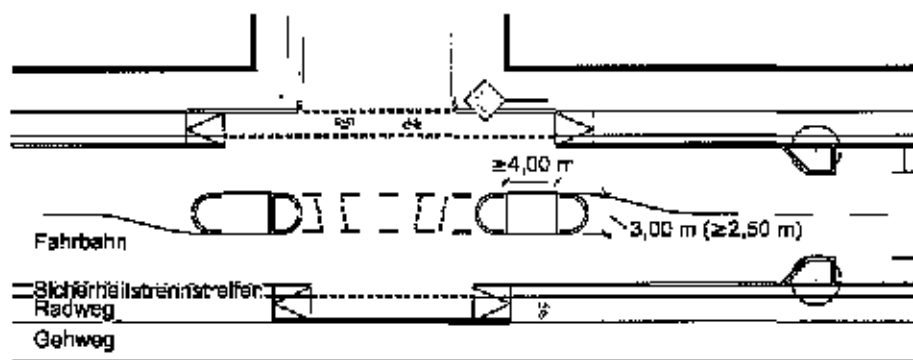


Bild 34: Geteilte Mittelinsel als Aufstellbereich für links abbliegenden und links einbliegenden Radverkehr

Ein Linksabbiegestreifen ausschließlich für den Radverkehr kann durch eine Mittelinsel gesichert werden (vgl. Bild 35). Der Abbiegestreifen soll mindestens 1,50 m breit sein.

Eine Breite der Mittelinsel von 2,00 m lässt die Kombination mit einer Überquerungsanlage für den Fußgängerverkehr zu. Ist ein Linksabbiegestreifen für den Kraftfahrzeugverkehr erforderlich, kann bei ausreichender Flächenverfügbarkeit ein Linksabbiegestreifen für den Radverkehr zusätzlich markiert werden (vgl. Bild 36). Dieser soll mindestens eine Breite von 1,50 m aufweisen. Die angrenzenden Linksabbiegestreifen für den Kraftfahrzeugverkehr sollen mindestens 2,75 m breit sein.

Bei geringer Flächenverfügbarkeit ist ein Schutzstreifen, der in den Abbiegestreifen für den Kraftfahrzeugverkehr integriert ist, eine Alternative. Diese Lösung bietet sich vor allem an, wenn Abbiegestreifen für den Kraft-

fahrzeugverkehr in einer Breite von 3,50 m bis 3,75 m vorhanden sind und diese im Verhältnis 2,25 m für den Pkw-Verkehr und 1,25 m (1,50 m) für den Radverkehr aufgeteilt werden können.

Maßnahmen für das Linksabbiegen mit indirekter Radverkehrsführung im Knotenpunktbereich

Bei indirekter Radverkehrsführung wird die Radverkehrsfurt am Ende geringfügig abgesetzt (vgl. Bild 37). Der Aufstellbereich auf der Fahrbahn wird links von der Radverkehrsfurt markiert. Sind in der untergeordneten Knotenpunktzufahrt Radverkehrsanlagen vorhanden, liegen die Aufstellbereiche in deren Verlauf.

Wenn die Flächenverfügbarkeit es zulässt, kann bei wichtigen Abbiegebeziehungen das Linksabbiegen mit indirekter Führung des Radverkehrs mit Überquerungsanlagen, z. B. in Form einer Mittelinsel, gesichert werden.

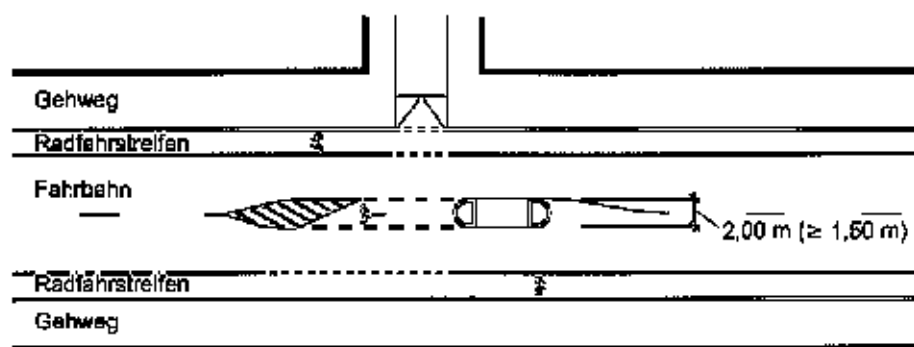


Bild 35: Beispiel für Abbiegestreifen für den Radverkehr

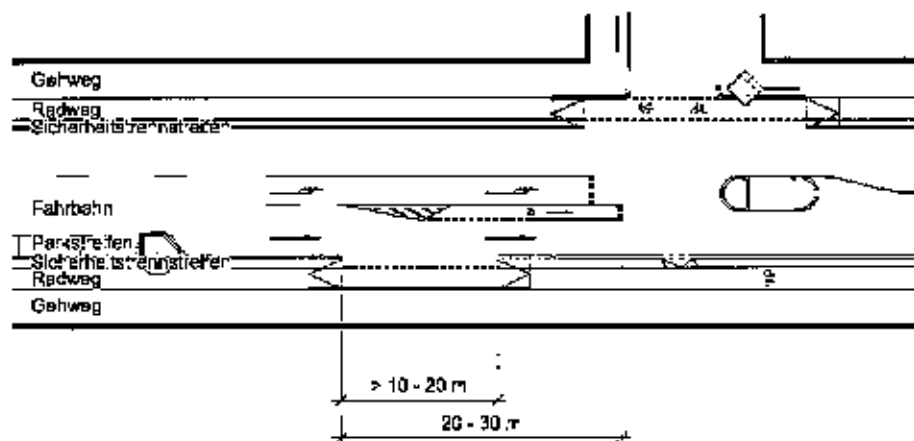


Bild 36: Beispiel für das Linksabbiegen mit kombinierten Linksabbiegestreifen vor dem Kreuzungsbereich

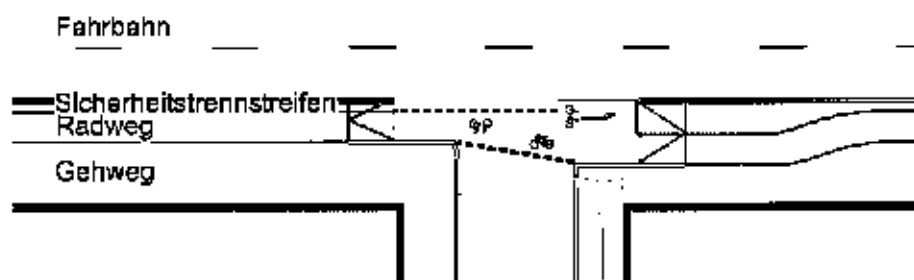


Bild 37: Beispiel für das Linksabbiegen über indirekte Radverkehrsführung im Knotenpunktbereich an einem Knotenpunkt mit vorfahrtregelnden Verkehrszeichen

4.3.4 Einbiegender Radverkehr

Konfliktituationen

In wartepflichtigen Knotenpunktzufahrten nähern sich alle Verkehrsteilnehmer eher langsam, wodurch die Gefährdung für den Radverkehr in der Regel gering ist. Daher ist vor allem das Überqueren der übergeordneten Straße konfliktträchtig.

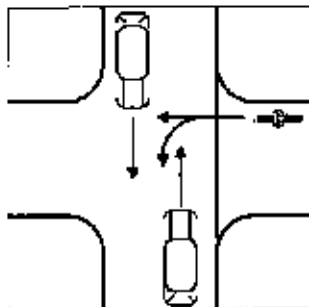


Bild 38: Konfliktkonstellation des einbiegenden Radverkehrs beim Kreuzen der übergeordneten Straße bzw. beim Linksabbiegen.

Gestaltung der untergeordneten Knotenpunktzufahrten

Aus untergeordneten Knotenpunktarmen soll für den Radverkehr generell direktes Linksabbiegen vorgesehen werden. Der Übergang von vorhandenen Radwegen in Radfahrstreifen oder Schutzstreifen ist daher der Regelfall. Sind Linksabbiegestreifen für den Kraftfahrzeugverkehr vorhanden, so sind besondere Linksabbiegestreifen für den Radverkehr weniger wichtig als in der übergeordneten Knotenpunktzufahrt.

Soll der Radweg, z. B. bei Zweirichtungsrädwegen oder gemeinsamen Geh- und Radwegen, bis an den Rand der übergeordneten Straße geführt werden, ist eine ca. 10 m lange Absenkung des Radweges erforderlich, um dem linksabbiegenden Radverkehr das Einordnen auf der Fahrbahn zu ermöglichen. Durch Richtungs Pfeile und gegebenenfalls Hinweiszeichen ist dem Radverkehr diese Einbiegemöglichkeit zu verdeutlichen.

Gestaltung der Überquerung übergeordneter Straßen

Die Überquerung übergeordneter Straßen kann an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen durch Mittelinseln erleichtert werden (vgl. Bild 39). Je nach Situation sind eine Mittelinsel, Kombinationen aus einer Mittelinsel und einem Linksabbiegestreifen oder eine geteilte Mittelinsel möglich. Die Mittelinseln sind auch Überquerungshilfen für den Fußgängerverkehr.

4.3.5 Abknickende Vorfahrten und versetzte Einmündungen

Abknickende Vorfahrten

Kreuzen, Einbiegen und Abbiegen sind an abknickenden Vorfahrten in mehrfacher Hinsicht problematisch. Als Lösung für abbiegenden Radverkehr bieten sich Mittelinseln an, um das Ein- bzw. Abbiegen in zwei Zügen zu ermöglichen.

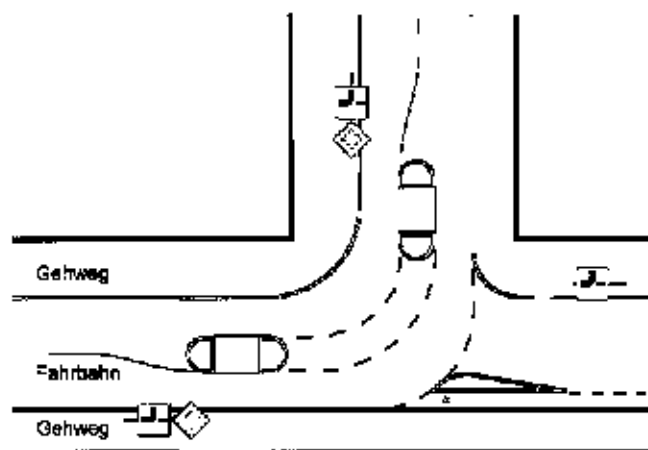


Bild 40: Beispiel für eine geteilte Mittelinsel an einer abknickenden Vorfahrt

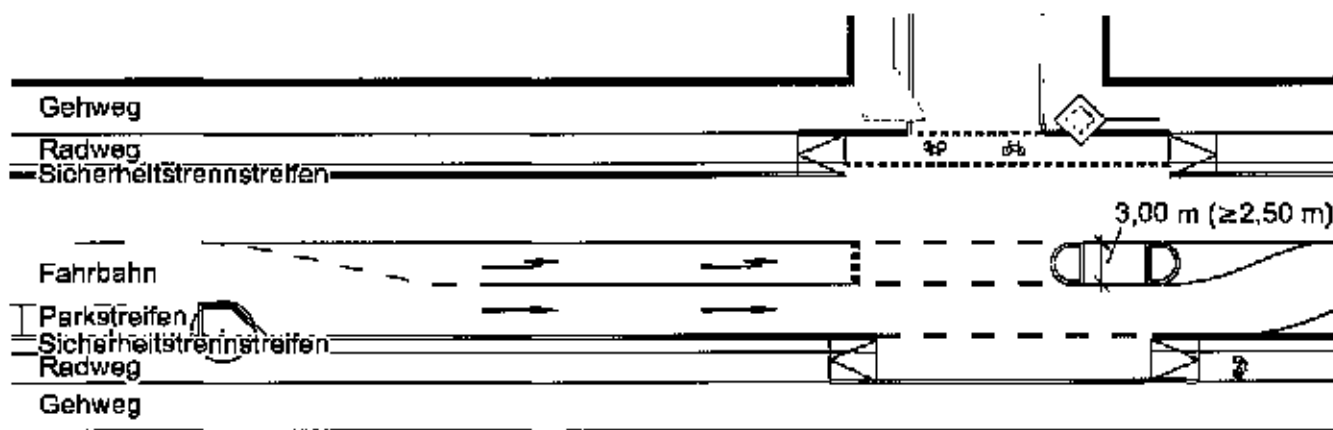


Bild 39: Beispiel für eine Kombination von Abbiegestreifen und Mittelinsel

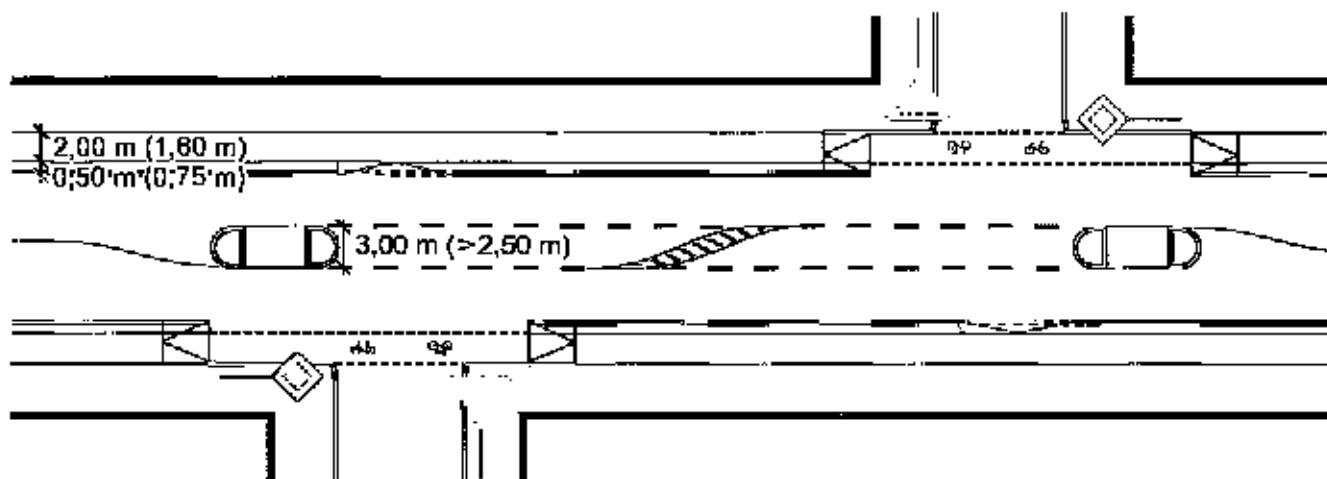


Bild 41: Beispiel für die Sicherung des Radverkehrs durch Mittelinseln an versetzten Einmündungen

Ein weiteres Problem für den Radverkehr bei abknickenden Vorfahrtstraßen ist das Befahren der abknickenden Vorfahrtstraße in der Außenkurve. Hier besteht die Gefahr, dass der Radverkehr von geradeaus fahrenden (die Vorfahrtstraße verlassenden) Kraftfahrzeugen geschnitten wird. Dieses kann durch ein Abkröpfen der Einmündung und den Einbau einer Fahrradweiche vermieden werden, da auf diese Weise die Fahrtrichtung des Radverkehrs für den Kraftfahrzeugverkehr frühzeitig erkennbar wird.

Kreuzen bevorrechtigter Straßen bei versetzten Einmündungen

Das Ein- und Abbiegen an versetzten Einmündungen lässt sich durch Mittelinseln sichern. Da in der Regel auch das Abbiegen von Kraftfahrzeugen gewährleistet werden muss, kommen zwei Mittelinseln zum Einsatz, zwischen denen der Radverkehr queren kann. Bei Bedarf kann diese Maßnahme auch mit Überquerungsanlagen für den Fußgängerverkehr kombiniert werden.

4.3.6 Zweirichtungsradverkehr an vorfahrtgeregelten Knotenpunkten

Konfliktsituationen

Die Hauptgefährdung für den Zweirichtungsradverkehr geht an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage von rechts einblendenden Kraftfahrzeugen aus den untergeordneten Knotenpunktzufahrten aus. Der Kraftfahrzeugverkehr konzentriert sich auf den von links kommenden Fahrverkehr, um eine Zeitlücke zum Einblenden zu finden und kann dabei von rechts kommenden Radverkehr übersehen.

Einsatzbedingungen

Hinsichtlich der Einsatzbedingungen und der Gestaltung der Furten an Einmündungen und Grundstückszufahrten wird auf den Abschnitt 3.5 verwiesen.

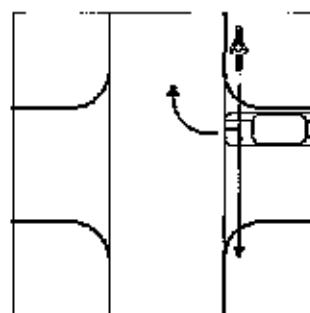


Bild 42: Unfallträchtigste Konfliktsituation bei Zweirichtungsradverkehr an Einmündungen ohne Lichtsignalanlage

Flankierende bauliche Maßnahmen

Neben der Gewährleistung ausreichender Sichtbeziehungen bieten sich zwei Maßnahmen an, die auch sinnvoll kombiniert werden können:

- Fahrbahnanhebungen (Radwegüberfahrten vgl. Abschnitt 11.1.7),
- von der Fahrbahn deutlich abgesetzte Radverkehrsführung.

Durch eine deutlich abgesetzte Radverkehrsführung in Verbindung mit einer Radwegüberfahrt kann die Aufmerksamkeit des ein- und abbiegenden Kraftfahrzeugverkehrs auf den Radverkehr konzentriert werden.

Diese Führungsform bietet sich im Zusammenhang mit einer Radwegführung hinter Schräg- oder Senkrechtparkständen an. In diesen Fällen sind die Radverkehrsfurten mehr als 5,00 m von der Fahrbahn abgesetzt und haben daher keinen Vorrang gegenüber einmündenden Straßen. Eine zusätzliche Beschilderung mit Zeichen 205 StVO ist dann erforderlich (vgl. Bild 43), wenn der Radverkehr an gering belasteten Einmündungen bevorzugt werden soll.

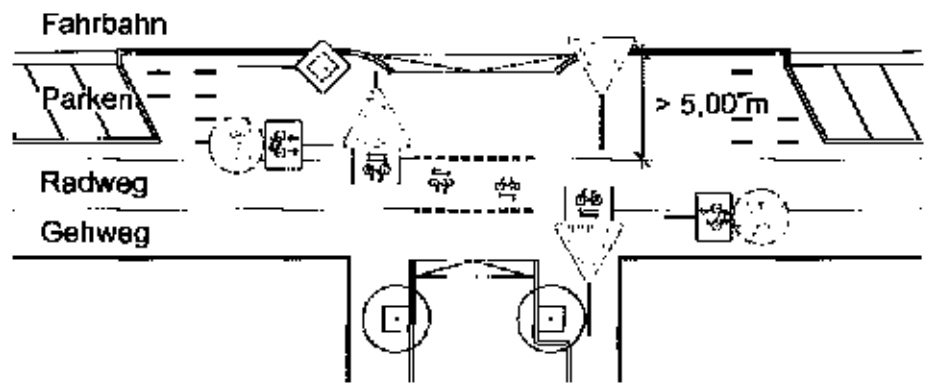


Bild 43: Radwegüberfahrt bei mehr als 5,00 m abgesetzter Führung an Einmündungen

Auflösung von Zweirichtungsradwegen an Knotenpunkten

Ändert sich innerorts an einem Knotenpunkt die Führung von Zweirichtungsradwegen auf Einrichtungsradwege, ist dies durch eine Markierung oder Pflasterung zu verdeutlichen. Dabei ist eine eindeutige und sichere Führung des Radverkehrs wichtig, der die Straßenseite wechseln muss.

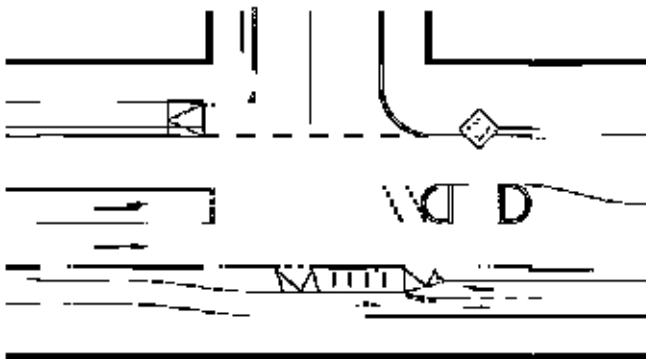


Bild 44: Beispiel für das Ende eines Zweirichtungsradweges an einem Knotenpunkt

4.4 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

4.4.1 Allgemeines

Die Einbindung des Radverkehrs in die Lichtsignalsteuerung erfolgt auf Basis der RILSA. Diese werden im Hinblick auf die radverkehrsbezogenen Aspekte durch die HSRa ergänzt.

Die Ansprüche des Radverkehrs an eine sichere und attraktive signaltechnische Einbindung dürfen gegenüber den Anforderungen des Kraftfahrzeugverkehrs nicht vernachlässigt werden. Die Qualität des Verkehrsablaufes ist beim Radverkehr z. B. durch die ausreichende Dimensionierung von Aufstellbereichen oder die Vermeidung von Zwischenhalten zu verbessern. Der Entwurf der Radverkehrsanlagen und die Signalsteuerung sind im Hinblick auf die Begreifbarkeit der Regelung stets als Einheit zu betrachten.

Die wichtigsten Entwurfs Elemente für das Geradeausfahren und Linksabbiegen zeigt die Tabelle 15.

Tabelle 15: Entwurfs Elemente an Knotenpunkten mit LSA

	Geradeaus fahren	Linksabbiegen
übergeordnete, durch längere Freigabezeiten begünstigte Straßen	<ul style="list-style-type: none"> - Schutzstreifen, Radfahrstreifen oder Radwege zum Vorbeifahren an wartenden Kraftfahrzeugen - Fortführung des Schutzstreifens im Knotenpunktbereich - Furmarkierungen im Zuge von Radwegen und Radfahrstreifen - vorgezogene Haltlinie - Verzicht auf freie Rechtsabbieger für den Kraftfahrzeugverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufstellflächen für indirektes Abbiegen - Linksabbiegestreifen für den Radverkehr - Schutzstreifen in Linksabbiegestreifen - Fahrradschleuse
untergeordnete Straßen oder Abbiegestreifen mit geringeren Freigabezeiten	<ul style="list-style-type: none"> - in der Regel direktes Linksabbiegen - Schutzstreifen oder Radfahrstreifen zum Vorbeifahren - aufgeweiteter Radaufstellstreifen 	

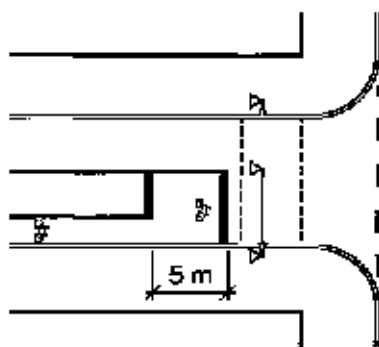


Bild 46: Ausbildung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifens

verkehr gegeben ist, z. B. weil der Abbiegeverkehr stark ist oder viele Lkw abhaken. Bedingt durch die gegenüber der gleichzeitigen Freigabe deutlich längeren Wartezeiten können jedoch vermehrt Rotlichtmissachtungen auftreten. Die signaltechnisch gesicherte Führung soll daher nur in begründeten Einzelfällen angewandt werden. Bei zweistreifig geführten Abbiegeströmen ist sie aus Sicherheitsgründen unerlässlich.

4.4.3 Rechts abbiegender Radverkehr

An lichtsignalgeregelten Knotenpunkten kann für den Radverkehr freies Rechtsabbiegen vorgesehen werden, wenn gewährleistet ist, dass Fußgänger nicht behindert oder gefährdet werden.

Bei abgesetzten Radverkehrsfürten mit links des Radweges stehenden Kraftfahrzeugsignalgebern kann rechts abbiegender Radverkehr durch eine vom übrigen Verkehr getrennte Führung im Seitenraum von der Signalisierung ausgenommen werden, wenn auch die kreuzende Straße über Radwege verfügt.

Bei starkem Radverkehr empfiehlt es sich, den Aufstellbereich aufzuweiten und die Fahrrichtungen zu trennen, um die Radverkehrsströme zu entflechten (vgl. Bild 47).

Generell ist im Seitenraum nach rechts abbiegender Radverkehr bei der gemeinsamen Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr sowie bei hinter einem kreuzenden Radweg angebrachten Radverkehrssignalgebern von der Signalisierung ausgenommen.

Tabelle 16: Führung des links abbiegenden Radverkehrs in Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen

Führung in Knotenpunkten	Anwendungsfälle	Führungsformen	Signalisierung
direktes Linksabbiegen mit freiem Einordnen ohne oder mit Radverkehrsführung vor dem Kreuzungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> nicht mehr als zwei Fahrstreifenwechsel zum Einordnen V_{BS} ist 50 km/h oder weniger 	<ul style="list-style-type: none"> Mischverkehr, Schutzstreifen oder Radfahrstreifen, gegebenenfalls in Kombination mit Linksabbiegestreifen für den Radverkehr oder aufgeweiteten Radaufstellstellen Radwege vor dem Knotenpunkt möglichst in Radfahr- oder Schutzstreifen überführen 	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr
direktes Linksabbiegen mit geschütztem Einordnen durch Fahrradschleuse	<ul style="list-style-type: none"> hohe Kfz-Verkehrslast starke Abbiegebeziehung im Radverkehr 	Radwege, Radfahrstreifen	gesonderte Signalisierung für den Radverkehr, der zur Weiterfahrt vom straßenbegleitenden Radweg auf die Fahrbahn geführt wird
Linksabbiegen mit indirekter Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> hohe Kfz-Verkehrslast geringerer Anteil abbiegender Radverkehr 	alle Führungsformen möglich	Einfahren in die Aufstellfläche, dann Überquerung mit der Fußgängerverkehrssignalisierung oder eigener Radverkehrssignalisierung
indirektes Linksabbiegen nach § 9 Abs. 2 StVO hinter der Kreuzung	<ul style="list-style-type: none"> immer möglich 	keine Führung, Radverkehr muss absteigen und die Fahrbahn wie der Fußgängerverkehr überqueren	Beachtung des Fußgängerverkehrssignals
diagonales Überqueren eines Knotenpunktes	besonders für den Übergang von Zwei- auf Einrichtungsführung geeignet	Zweirichtungsräder und alle Führungsformen mit Richtungsbetrieb	eigene Signalphase („Rund-um-Grün“) für den überquerenden Radverkehr erforderlich

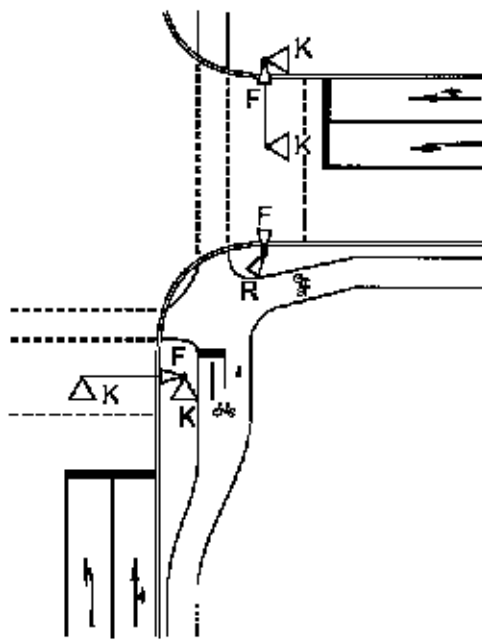


Bild 47: Freies Rechtsablenken für den Radverkehr (mit gesonderter Signalisierung des geradeaus fahrenden Radverkehrs)

4.4.4 Links abbiegender Radverkehr

Die Möglichkeiten, den links abbiegenden Radverkehr zu führen sind in der Tabelle 16 dargestellt. Die direkte und die indirekte Führung des links abbiegenden Radverkehrs kann auch kombiniert angeboten werden.

Direktes Linksabbiegen mit freiem Einordnen vor dem Kreuzungsbereich

Bei der direkten Führung mit freiem Einordnen ordnet sich der Radverkehr zum Linksabbiegen vor dem Kreuzungsbereich auf dem Linksabbiegestreifen für den allgemeinen Fahrzeugverkehr oder auf besonderen, für ihn markierten Linksabbiegestreifen ein. Bei beengten Verhältnissen können auch Schutzstreifen im Linksabbiegestreifen markiert werden (Bild 48).

Günstige Voraussetzungen für das freie Einordnen liegen vor, wenn Radverkehr und Kraftfahrzeugverkehr zeitlich versetzt und überwiegend gebündelt im Einordnungsbereich eintreffen und wenn zum Einordnen nur ein Fahrstreifen zu überqueren ist. Mehr als zwei Fahrstreifen sollen zum Einordnen grundsätzlich nicht überquert werden.



Bild 48: Schutzstreifen für geradeaus fahrenden und links abbiegenden Radverkehr

Ist bei direktem Linksabbiegen des Radverkehrs ein starker Gegenverkehrsstrom des Kraftfahrzeugverkehrs zu kreuzen, so ist die Einrichtung einer Abbiegephase für die Fahrtrichtung des links abbiegenden Radverkehrs zu empfehlen. Insbesondere bei zwei Geradeausfahrstreifen für die Gegenrichtung sollen die Linksabbieger gesichert geführt werden.

An großen und unübersichtlichen Knotenpunkten wird empfohlen, als Angebot für wenig geübte Radfahrer, zusätzlich auch das Linksabbiegen mit indirekter Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich zu ermöglichen.

Direktes Linksabbiegen mit geschütztem Einordnen vor dem Kreuzungsbereich (Fahrradschleuse)

Bei direktem Linksabbiegen mit geschütztem Einordnen vor dem Kreuzungsbereich wird in der Knotenpunktzufahrt ein Vorsignal eingerichtet, in dessen Schutz sich der Radverkehr auf den richtungsbezogenen Fahrstreifen einordnet. Diese Fahrradschleusen sollen vorrangig das direkte Linksabbiegen für den auf straßenbegleitenden Radwegen geführten Radverkehr ermöglichen. Bei einem hohen Aufkommen im rechts abbiegenden Kraftfahrzeugverkehr kann auch die Integration des geradeaus fahrenden Radverkehrs in eine Fahrradschleuse zweckmäßig sein.

Der Einsatz des geschützten Einordnens kommt in Frage, wenn

- zum Linksabbiegen zwei oder mehr Fahrstreifen zu überqueren sind,
- starke Linksabbiegeströme des Radverkehrs den Einsatz eines Vorsignals zweckmäßig und vertretbar machen,
- der Radweg in der Knotenpunktzufahrt endet,
- für indirekt links abbiegenden Radverkehr keine ausreichend großen Aufstellflächen geschaffen werden können,
- aufgrund der Stärke des Rechtsabbiegeverkehrs oder eines hohen Schwerverkehrsanteils im Rechtsabbiegestrom eine erhöhte Gefährdung des indirekt abbiegenden Radverkehrs zu erwarten wäre oder
- sich eine Kombinationsmöglichkeit mit der Signalisierung eines zurückliegenden Knotenpunktes ergibt.

Der Versatz des Freigabezeitbeginns zwischen Kraftfahrzeug-Vor- und Hauptsignal der Schleuse ist so zu wählen, dass die Kraftfahrzeuge mit relativ geringer Geschwindigkeit in die Fahrradschleuse einfahren. Aus Kapazitätsgründen kann eine frühzeitige Freigabe des

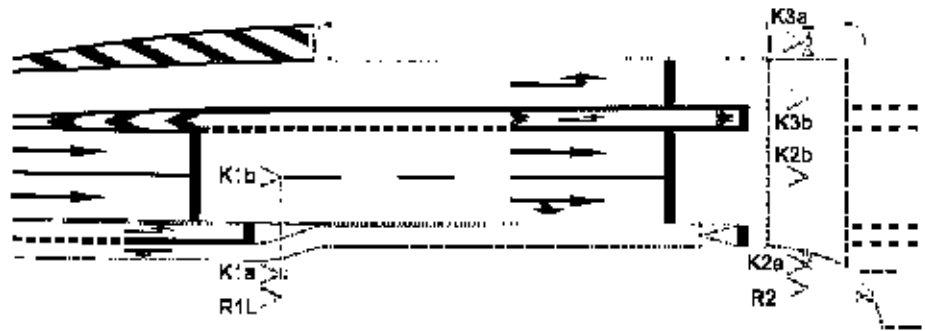


Bild 49: Fahrradachse

Kraftfahrzeugverkehrs am Vorsignal erforderlich sein. Dies gilt besonders dann, wenn die Anzahl der in die Signalleistung einbezogenen Fahrstreifen vor dem Vorsignal geringer ist als am Hauptsignal. Die Freigabezeit des Vorsignals für den Kraftfahrzeugverkehr soll auf diejenige des Hauptsignals so abgestimmt sein, dass nach dem Ende der Freigabezeit am Hauptsignal keine Kraftfahrzeuge in der Fahrradachse verbleiben. Die Sperrzeit des Vorsignals für den Radverkehr soll möglichst kurz sein.

Da Fahrradachsen in der Regel bei hohen Kraftfahrzeugverkehrsstärken eingesetzt werden, sollen zwischen Vor- und Hauptsignalgeber Radfahrstreifen für die einzelnen Fahrrichtungen vorgesehen werden. Bei eingeschränkter Flächenverfügbarkeit sind Radfahrstreifen vorrangig für den links abbiegenden Radverkehr anzulegen. Bei einem durchgehenden Radweg soll geradeaus fahrender und rechts abbiegender Radverkehr nicht durch die Achse geführt werden. Vor- und Hauptsignalgeber einer Fahrradachse sollen mindestens 30 m voneinander entfernt sein, da bei zu geringem Abstand die Gefahr der Missachtung der Vorsignale durch den Kraftfahrzeugverkehr besteht.

Linksabbiegen mit indirekter Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich

Beim Linksabbiegen über eine indirekte Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich überquert der Radverkehr zunächst die von rechts kreuzende Straße und stellt sich dann gemäß dem Bild 50 so auf, dass er mit dem kreuzenden Verkehrsstrom die Straße quert, aus der er nach links abbiegen will.

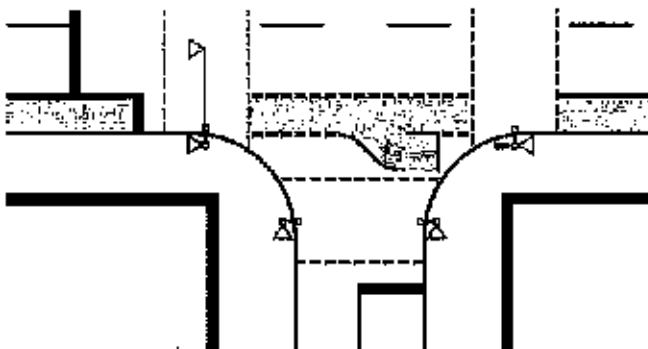


Bild 50: Linksabbiegen über eine indirekte Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich

Das Linksabbiegen mit indirekter Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich erfordert

- eine während des Wartens geschützte Aufstellmöglichkeit,
- besondere Überlegungen bei verkehrabhängig gesteuerten Lichtsignalanlagen hinsichtlich der Anforderungserfassung und Phasenfolge und
- an großen Knotenpunkten einen rechtzeitigen, gut sichtbaren Hinweis auf die indirekte Führung des links abbiegenden Radverkehrs.

Markierte Aufstellflächen sind zur Orientierung und Führung des Radverkehrs an großräumigen Knotenpunkten zweckmäßig. Erforderlich sind sie, wenn

- aus der Örtlichkeit nicht eindeutig abzulesen ist, wo sich links abbiegender Radverkehr gefahrlos aufstellen kann und
- besondere Lichtzeichen für den indirekt geführten Radverkehr vorgesehen werden.

Beim Linksabbiegen mit indirekter Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich ist aufgrund der Örtlichkeit zu klären, ob der so abbiegende Radverkehr gemeinsam mit dem Fußgängerverkehr signalisiert werden kann. Dies setzt voraus, dass

- die Signale des Fußgänger- und Radverkehrs von der Aufstellfläche gut eingesehen werden können,
- bei der Freigabe der Fußgängerfurts ein ausreichender Zeitvorsprung vor in der gleichen Phase freigegebenen Abbiegern eingehalten ist und
- bei vorhandenem Fahrbahnteiler beide Furten gleichzeitig freigegeben werden.

Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, werden besondere Lichtzeichen für den Radverkehr mit der Signalfolge Grün-Rot-Grün empfohlen. Der Radverkehr soll in Abhängigkeit von seiner Stärke zwei bis vier Sekunden eher Grün erhalten als der nachfolgende Kraftfahrzeugstrom der gleichen Richtung. Es soll nur so lange Grün gezeigt werden, bis davon ausgegangen werden kann, dass die Aufstellfläche geräumt ist.

Bei starken indirekt links abbiegenden Radverkehrsströmen ist eine unmittelbare Abfolge der Freigabezeiten für die erste und für die zweite Straßenüberquerung anzustreben. Dies kann z. B. erreicht werden mit einer Zugabezeit für den links abbiegenden Kraftfahrzeugverkehr aus der Ankunftsrichtung bei gleichzeitiger Freigabe der für die Fortsetzung des Abbiegevorganges des Radverkehrs vorgesehenen Furts.

Liegen die Aufstellflächen für indirekt links abbiegenden Radverkehr in Knotenpunktzufahrten mit Sonderphasen für rechts abbiegende Fahrzeuge, dürfen die Rechtsabbieger erst nach dem Geradeausverkehr aus der gleichen Richtung freigegeben werden.

Die Lage der Aufstellfläche richtet sich nach der Art der Radverkehrsanlage in der kreuzenden Straße. Die Aufstellflächen liegen bei Radverkehrsanlagen in der kreuzenden Straße im Verlauf des dortigen geradeaus fahrenden Radverkehrs. Die Führung soll durch entsprechende Hinweiszeichen angezeigt werden. Bei weiterer Absetzung der Radverkehrsfurten sollen die Aufstellflächen bereits in der gewünschten Fahrtrichtung des Radverkehrs, also links der Radverkehrsfurt, liegen.

Auch bei Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn ohne Radverkehrsführungen in der Knotenpunktzufahrt kann dem Radverkehr das Linksabbiegen mit indirekter Radverkehrsführung und Aufstellflächen im Kreuzungsbereich angeboten werden, z.B. wenn Linksabbiegen nur für den Kraftfahrzeugverkehr verboten ist oder als Alternative zum direkten Linksabbiegen.

Linksabbiegen hinter der Kreuzung nach § 9 Abs. 2 StVO

Linksabbiegen hinter der Kreuzung nach § 9 Abs. 2 StVO ist dem Radverkehr immer möglich. Linksabbieger müssen sich dann nicht einordnen, sie überqueren die Fahrbahn, aus der sie links abbiegen wollen, hinter der Kreuzung oder Einmündung vom rechten Fahrbahnrand aus. Der Radverkehr muss dann absteigen und überquert die Straße wie der Fußgängerverkehr. Problematisch ist diese Lösung bei starken Linksabbliegebeziehungen des Radverkehrs sowie bei beengten Seitenraumverhältnissen. Dann sollte für den Radverkehr eine der vorher beschriebenen Lösungen realisiert werden.

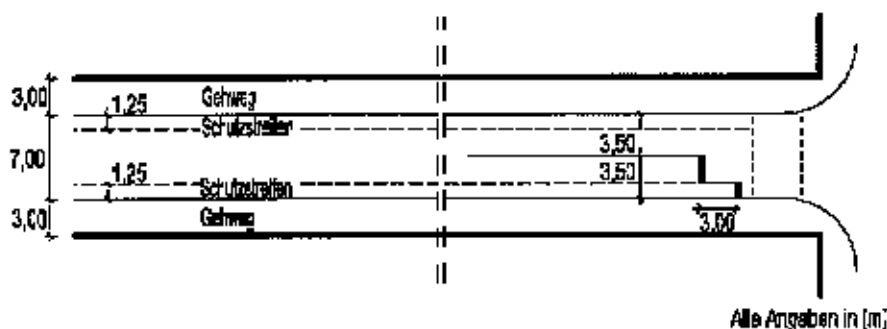


Bild 51: In Fahrbahnbereich integrierter Schutzstreifen

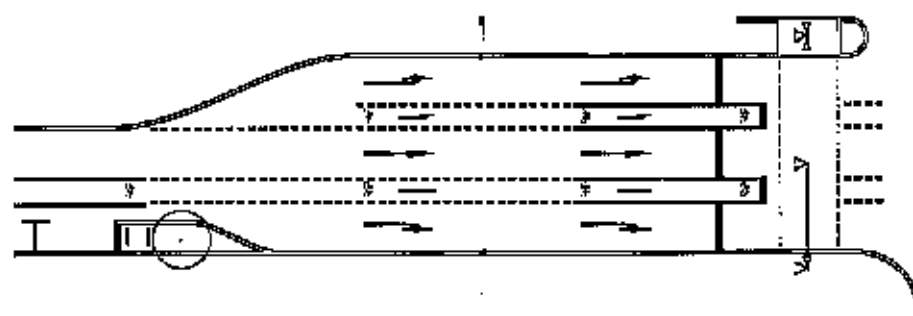


Bild 52: Radfahrstreifen für geradeaus fahrenden und links abbiegenden Radverkehr

4.4.5 Signallisierung bei Mischverkehr auf der Fahrbahn (einschließlich Schutzstreifen)

Die Signallisierung des Radverkehrs erfolgt bei Führung auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr.

Wird der Radverkehr auf der Strecke auf Schutzstreifen geführt, sind diese in der Regel auch in der Knotenpunktzufahrt beizubehalten.

Das Linksabbiegen des Radverkehrs kann direkt oder indirekt erfolgen. Sind Linksabbiegestreifen vorhanden, sollten nach Möglichkeit auch dort Schutzstreifen markiert werden, um einen vorgezogenen Aufstellbereich zu ermöglichen (vgl. Bild 48).

Ist die Markierung von Schutzstreifen aus Platzgründen nicht möglich, soll der Fahrbahnbereich mit dem stärksten Radverkehr zu Lasten der anderen auf mindestens 3,50 m verbreitert werden.

4.4.6 Signallisierung des Radverkehrs auf Radfahrstreifen

Auf der Strecke vorhandene Radfahrstreifen sind in der Knotenpunktzufahrt in der Hauptfahrtrichtung (in der Regel geradeaus) durchzuführen. Nach Möglichkeit sollen auch Abbiegestreifen für den direkt links abbiegenden Radverkehr vorgesehen werden. Dies ist besonders dann der Fall, wenn

- starker linksabbiegender Radverkehr vorhanden ist,
- der Kfz-Linksabbliegestreifen stark genutzt wird oder
- bei Mischverkehr im Streckenbereich mehr als zwei Fahrstreifen in der Knotenpunktzufahrt vorhanden sind.

Soll das Linksabbiegen nur dem Radverkehr ermöglicht werden, kann dafür ein eigener Fahrstreifen eingerichtet werden.

Bei eingeschränkter Flächenverfügbarkeit sollte geprüft werden, ob ein gegebenenfalls vorhandener Rechtsabblegestreifen notwendig ist oder ob ein Linksabblegestreifen durch einen Aufstellbereich ersetzt werden kann.

Auf dem Radfahrstreifen ist vor dem zu sichernden Konfliktbereich, das heißt in der Regel unmittelbar vor der Fußgängerfurt, eine mindestens 3,00 m vor die Haltlinie des Kraftfahrzeugverkehrs vorgezogene Haltlinie für den Radverkehr zu markieren.

Die Markierung des Linksabblegestreifens für den Radverkehr soll erst bei einer Aufweitung beginnen, die ein Nebeneinanderfahren von jeweils links abbiegendem Kraftfahrzeug- und Radverkehr zulässt. Während die Radfahrstreifen der Geradeausrichtung über den Knotenpunktbereich hinweggeführt werden, sollen diejenigen für links abbiegenden Radverkehr nur bis zum Konfliktbereich mit dem entgegenkommenden Geradeausverkehr markiert und mit einer Wartelinie abgeschlossen werden. Die Verbreiterung des Linksabblegestreifens für den Kraftfahrzeugverkehr im inneren Knotenpunktbereich ist besonders wichtig, wenn dieser im Aufstellbereich mit Minimalmaßen ausgebildet ist. Bei langen Verflechtungsstrecken kann sich die Einleitung des Linksabblegestreifens für den Radverkehr mit einer kleinen Sperrfläche empfehlen.

Sind Rechtsabblegestreifen in der Knotenpunktzufahrt vorhanden, werden die Radfahrstreifen für den geradeaus fahrenden Radverkehr links davon angelegt.

Rechtsabbliegender Radverkehr kann auf dem Rechtsabblegestreifen geführt werden. Wenn ein Radfahrstreifen oder Radweg für den rechts abbliegenden Radverkehr angelegt wird, wird eine Fahrradweiche empfohlen.

Die Signalisierung des Radverkehrs bei der Führung auf Radfahrstreifen erfolgt gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr oder durch gesonderte Lichtzeichen für den Radverkehr. Bei der gesonderten Signalisierung soll der Signalgeber für den Radverkehr am Mast des zugehörigen Kraftfahrzeugsignalgebers angebracht sein.

Sind die Platzverhältnisse sehr begrenzt, sollte geprüft werden, ob der Schutzstreifen als integrierter Streifen innerhalb des Richtungsfahrstreifens markiert werden kann.

4.4.7 Signalisierung des Radverkehrs auf Bussonderfahrstreifen

Wird der Radverkehr auf Bussonderfahrstreifen geführt, kann in der Knotenpunktzufahrt ein kurzer Radfahrstreifen angelegt werden, damit die Busse durch vor ihnen stehenden Radverkehr nicht behindert werden. Dies ist sinnvoll, wenn der Bus seine Freigabezeit anfordert und den Knotenpunkt ohne Zeitverlust passieren soll.

Bei schmalen Bussonderfahrstreifen (bis 3,50 m) sollen Radfahrstreifen durch entsprechende Aufweitungen neben den Bussonderfahrstreifen geschaffen werden. Sind in Ausnahmefällen für den Busverkehr besondere Signale (§ 37 Abs. 2 Nr. 4 Satz 2, 2. Halbsatz StVO) vorhanden, muss der Radverkehr gesondert signalisiert werden.

An Bushaltestellen vor Lichtsignalanlagen können bei starkem Bus- und Radverkehr und ausreichender Seitenraumbreite Radwege hinter der Wartefläche entlang geführt werden. Dem Radverkehr kann so die Weiterfahrt bei Grün ermöglicht werden, wenn der Bus aufgrund des Fahrgastwechsels noch hält.

4.4.8 Signalisierung des Radverkehrs in Seitenräumen

Lage von Radverkehrsfurten

Der geradeaus fahrende Radverkehr soll in der Regel fahrbahnnah (Absetzung bis zu etwa 1,00 m) und nicht abgesetzt geführt werden, um den Sichtkontakt zu rechts oder links abbliegenden Kraftfahrzeugen sicherzustellen. Die Signalisierung erfolgt dann gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr.

Bei einmündenden oder kreuzenden Straßen mit Fahrbahnteilen sollen nicht abgesetzte Furten davor verlaufen. Die Radverkehrsfurt und die parallele Fußgängerfurt sind dann voneinander getrennt.

Zur Verdeutlichung der Radverkehrsführung soll der Radweg einschließlich des Sicherheitstrennstreifens etwa 3,00 m bis 10,00 m vor der zu kreuzenden Fußgängerfurt auf Fahrbahnniveau abgesenkt werden. Diese Lösung hat den Vorteil der klaren Trennung des Radverkehrs vom kreuzenden Fußgängerverkehr. Die Wartefläche für den Fußgängerverkehr liegt dann rechts des Radweges auf Gehwegniveau. Die Fußgängerfurt wird über den abgesenkten Radweg hinweg markiert.

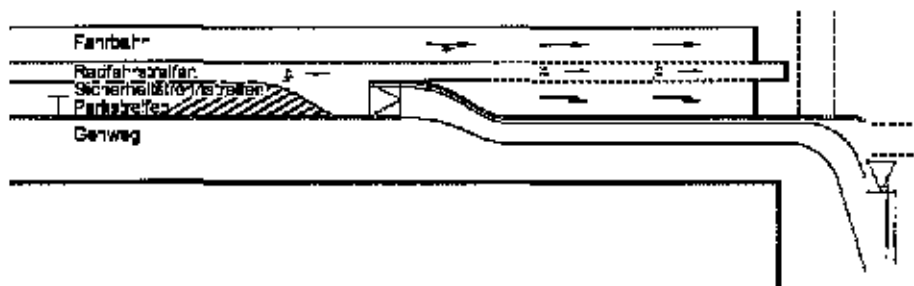


Bild 63: Fahrradweiche am Beginn eines Rechtsabblegestreifens

Unmittelbar vor der zu kreuzenden Fußgängerfurt wird für den Radverkehr eine vor die Haltlinie des Kraftfahrzeugverkehrs vorgezogene Haltlinie markiert.

Bei weit abgesetzten Radverkehrsfurten sollen die Radwege bereits frühzeitig vor der kreuzenden Fußgängerfurt abgesetzt verlaufen, damit zwischen Radweg und der Fahrbahn eine ausreichend große (mindestens 2,00 bis 3,00 m breite) Wartefläche für den überquerenden Fußgängerverkehr geschaffen werden kann. Abrupte Verschwenkungen des Radweges sind zu vermeiden.

Zweirichtungsradverkehr

Bei Zweirichtungsradwegen ist die abgesetzte Führung die Regellösung, weil dadurch am ehesten der notwendige Bewegungsspielraum für das Begegnen von Radverkehrspulks geschaffen werden kann. An den Knotenpunkten sind alle Fahrbeziehungen im Radverkehr zu berücksichtigen, die durch links fahrenden Radverkehr auftreten können. Dies erfordert für den Wechsel auf die andere Straßenseite besondere Vorkehrungen, wie spezielle Aufstellflächen. Diese lassen sich bei weit abgesetzten Radverkehrsfurten im Seitenraum besser anordnen und signaltechnisch eindeutiger einbinden als bei nicht abgesetzten Furten.

Unabhängig von der Signalisierung des rechts fahrenden Radverkehrs wird der links fahrende Radverkehr gemeinsam mit dem Fußgängerverkehr signalisiert, wenn die gemeinsamen Signalgeber für diesen gut zu erkennen sind. Ansonsten sind für den Radverkehr eigene Signalgeber vorzusehen.

Umlaufende Radverkehrsfurten

Bei umlaufenden Radverkehrsfurten im Zuge beidseitiger Einrichtungsradwege in allen Knotenpunktarmen und starken Abbiegebeziehungen des Radverkehrs kann es zweckmäßig sein, die Radverkehrsfurten (zumindest zwei für die stärkste Linksabbiegebeziehung) für beide Fahrrichtungen freizugeben, wenn die Furten dafür ausreichend breit angelegt werden können.

Aufstellbereiche in Seitenräumen

Aufstellbereiche für den Radverkehr in Seitenräumen sind so zu dimensionieren und zu gestalten, dass sich der Radverkehr geordnet innerhalb dieser Bereiche aufstellen kann und die Wahrscheinlichkeit der Belegung benachbarter Fußgängerverkehrsflächen gering ist. Besonders bei starkem Radverkehr oder zu erwartenden Pulkbildungen erfordert dies eine Aufweitung der Radwege, die dann mit einer verbreiterten Radverkehrsfurt über den Knotenpunkt geführt werden.

Um die Beeinträchtigungen zwischen Fußgänger- und Radverkehr gering zu halten, sollen die Aufstellflächen des Radverkehrs gut erkennbar außerhalb der Überquerungsbereiche des Fußgängerverkehrs angelegt werden. Dabei ist sicherzustellen, dass der Radverkehr sich im Blickfeld des Kraftfahrzeugverkehrs befindet und das für ihn geltende Signal sehen kann.

In der Regel soll der Radverkehr zweibahnige Straßen, auch solche mit Straßenbahngleisen in Mittellage, ohne Zwischenhalt überqueren können. Ist dies nicht möglich, muss auf Fahrbahnteilern ein gefährdungs- und beeinträchtigungsarmes Aufstellen entsprechend der Vorgaben im Abschnitt 2.2.5 ermöglicht werden.

4.4.9 Wechsel in der Radverkehrsführung vor Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage

Anlass

Häufig sprechen Sicherheitsaspekte dafür, im Streckenbereich vorhandene baulich angelegte Radwege an Knotenpunkten in einen Radfahrstreifen zu überführen, um die Sichtbarkeit gegenüber rechts abbiegenden Kraftfahrzeugen zu erhöhen. Bei Führung auf der Fahrbahn ohne Schutzstreifen im Streckenbereich bietet sich vielfach die Einrichtung von Radfahrstreifen oder Schutzstreifen in der Knotenpunktzufahrt an, um für den Radverkehr eigene Aufstellflächen zu schaffen.

Übergang vom Radweg in Radfahrstreifen/Schutzstreifen

Der Übergang eines Radweges in einen Radfahrstreifen soll vor Beginn der Aufweitung der Knotenpunktzufahrt erfolgen, wenn direktes Linksabbiegen ermöglicht werden soll oder wenn Rechtsabbiegestreifen in der Knotenpunktzufahrt vorhanden sind.

Der Radweg soll geradlinig in den Radfahrstreifen oder Schutzstreifen übergehen, so dass der Übergang auf das Fahrbahnniveau noch durch die Bordföhrung geschützt ist.

Übergang von der Führung auf der Fahrbahn ohne Schutzstreifen zu Radfahrstreifen bzw. die Anlage von Schutzstreifen

Bei Führung auf der Fahrbahn ohne Schutzstreifen kann in der Knotenpunktzufahrt der Übergang in einen Radfahrstreifen oder die Anlage eines Schutzstreifens zweckmäßig sein. Damit kann dem Radverkehr Raum zum Vorbeifahren und Anfahren verschafft werden. Die Ergänzung durch einen aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) kann in den untergeordneten Knotenpunktzufahrten empfehlenswert sein (vgl. Abschnitt 4.4.2).

Der Übergang vom Mischverkehr auf Radfahrstreifen bzw. die Anlage von Schutzstreifen in der Knotenpunktzufahrt ist sinnvoll, wenn im Knotenpunkt auf mehr als zwei Richtungsfahrstreifen aufgeweitet wird und/oder gesonderte Signale für den Radverkehr angeboten werden sollen.

Die Anlage eines Radfahrstreifens oder Schutzstreifens für direkt links abbiegenden Radverkehr hat bei beengten Platzverhältnissen Vorrang vor den anderen Radfahrbeziehungen. Für geradeaus fahrenden Radverkehr ist ein Schutzstreifen oder Radfahrstreifen in der Knotenpunktzufahrt insbesondere dann wichtig, wenn für den rechts abbiegenden Kraftfahrzeugverkehr ein eigener Fahrstreifen existiert oder Dreiecksinseln vorhanden sind.

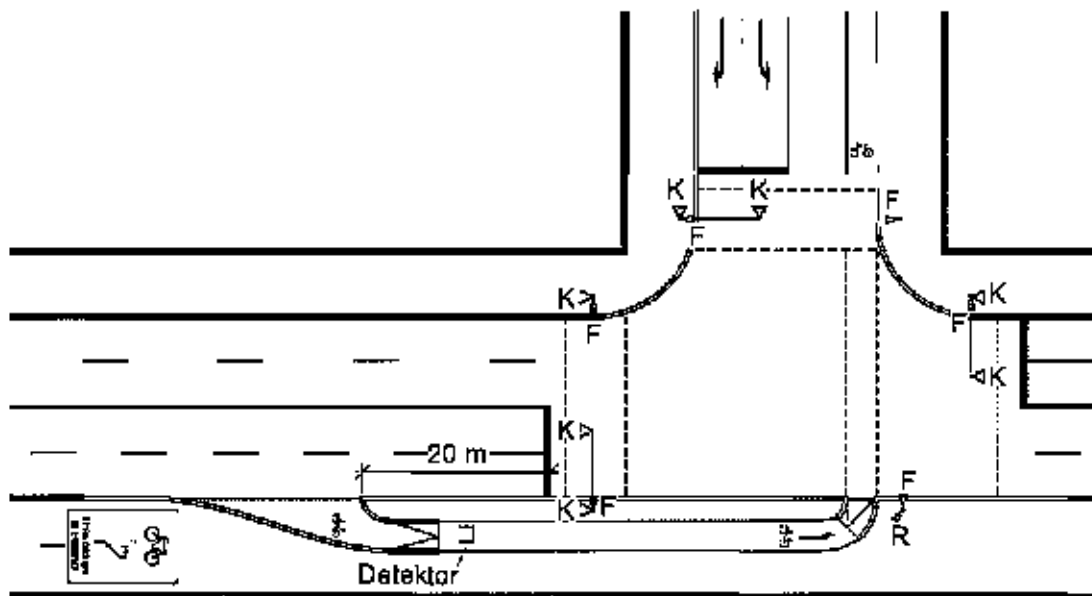


Bild 54: Auffangradweg für das indirekte Linkeabbiegen

Radwege in Knotenpunktzufahrten

Der Übergang der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn (mit oder ohne Schutzstreifen) oder auf Radfahrstreifen in einen baulich angelegten Radweg am Knotenpunkt kommt in Betracht, wenn für den rechts abbiegenden Radverkehr bei ausreichender Flächenverfügbarkeit im Seitenraum ein Umfahren der Lichtsignalanlage ermöglicht werden kann, ohne Fußgänger zu gefährden.

Gegenüber von Einmündungen können an der durchgehenden Straße kurze Radwege für indirekt links abbiegenden Radverkehr bei geeigneter Einpassung in die Lichtsignalsteuerung, z. B. durch ein eigenes Radfahrlichtsignal, zweckmäßig sein (vgl. Bild 54). Die Verkehrsführung kann im Einzelfall durch ein nicht amtliches Hinweisschild verdeutlicht werden.

4.4.10 Formen der Signalisierung des Radverkehrs

Es werden drei Grundformen der Signalisierung des Radverkehrs unterschieden:

- Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr,
- gesonderte Signalisierung des Radverkehrs und
- gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr mit eigenem Sinnbild.

Die jeweilige Grundform am Knotenpunkt definiert sich nach der Regelung für die Hauptfahrtrichtung, die dann auch für die anderen Richtungen maßgebend sein soll.

Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr

Die Signalisierung des Radverkehrs mit dem Kraftfahrzeugverkehr kommt zur Anwendung bei der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn (Mischverkehr/

Schutzstreifen), bei der Führung auf Radfahrstreifen sowie bei Radwegen mit nicht abgesetzten Radverkehrsfurten.

Bei der Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr ist auf die gegebenenfalls längeren Räumzeiten des Radverkehrs gegenüber dem Kraftfahrzeugverkehr zu achten. Wenn eine Radverkehrsanlage vorhanden ist, soll darauf zur Verdeutlichung dieser Form der Signalisierung eine Haltlinie markiert werden.

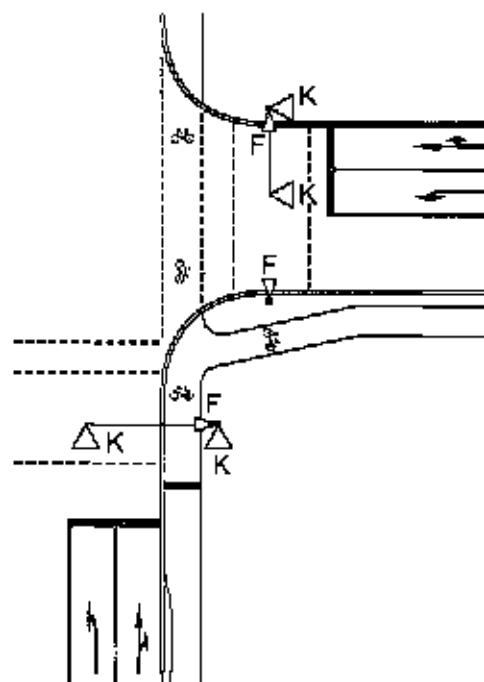


Bild 55: Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr

Gesonderte Signalisierung des Radverkehrs

Die gesonderte Signalisierung des Radverkehrs kommt vor allem bei der Führung auf Radfahrstreifen oder bei Radwegen mit nicht abgesetzten Radverkehrsfurten in Frage. Insbesondere kann sie aus folgenden Gründen zweckmäßig sein:

- Der Radverkehr sollte eine eigene Phase oder einen Zeitvorsprung erhalten, um die Konfliktfläche vor dem abbiegenden Kraftfahrzeugverkehr zu erreichen.
- Die Freigabezeit für den Radverkehr kann länger gegeben werden als die des gleichgerichteten Kraftfahrzeugverkehrs, um pulkartigen Radverkehr zu bewältigen oder der gleichgerichtete Kraftfahrzeugverkehr wird zur Freigabe von Fahrzeugströmen angehalten, die den Radverkehr nicht betreffen.
- Die Wartezeit für den Radverkehr kann gegebenenfalls durch zweimalige Freigabe im Umlauf verkürzt werden.
- Der Radverkehr kann konfliktfrei in einer Phase mit Rund-um-Grün geführt werden.
- Der geradeaus fahrende Radverkehr kann zeitlich von starkem abbiegendem Kraftfahrzeugverkehr getrennt werden.
- Die Freigabezeit des Radverkehrs kann früher beendet werden als die des gleich gerichteten Kraftfahrzeugverkehrs, wenn es bei großflächigen Knotenpunkten zu sehr langen Räumzeiten des Radverkehrs kommt.

Bei der gesonderten Signalisierung des Radverkehrs sind dreifeldige Signalgeber oder zweifeldige Richtungsignalgeber für rechts abbiegenden Radverkehr einzusetzen. Auf der Radverkehrsanlage muss eine Haltlinie markiert werden.

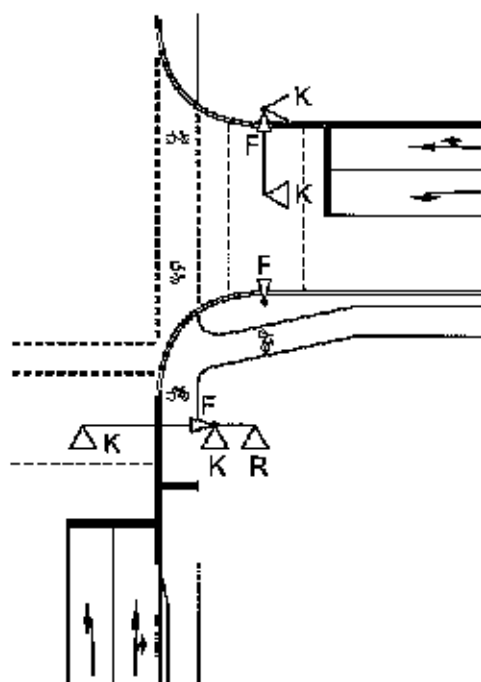


Bild 56: Gesonderte Signalisierung des Radverkehrs

Gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr mit eigenem Sinnbild

Im Zuge von gemeinsamen Geh- und Radwegen bzw. von Gehwegen mit Zusatzzeichen 1022-10 StVO „Radfahrer frei“ mit gemeinsamer Furtt für den Rad- und Fußgängerverkehr wird der Radverkehr gemeinsam mit dem Fußgängerverkehr mit Streuscheiben mit Fußgänger- und Radverkehrssymbol signalisiert. Gleiches gilt bei der abgesetzten Führung auf Radwegen mit getrennten Furten für den Fußgänger- und Radverkehr und einem

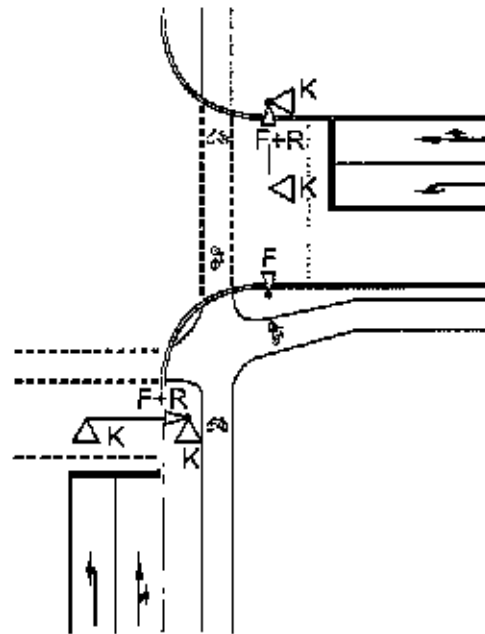


Bild 57: Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr

gemeinsamen Signalgeber. In diesen Fällen erhält der Radverkehr keine Haltlinie. Bei Radwegen in der kreuzenden Straße kann der Radverkehr deshalb bei Beachtung des Fußgängerverkehrs rechts abbiegen.

Bei Führung des Radverkehrs auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg kann es sich empfehlen, eine räumlich begrenzte Flächenzuweisung für den Rad- und den Fußgängerverkehr durch Markierung einer abgetrennten, durch Piktogramme gekennzeichneten Radverkehrsfurt vorzunehmen.

4.4.11 Signaltechnische Optimierungsmöglichkeiten

Doppelte Freigabezeit

Um die Qualität des Radverkehrsablaufes bei signaltechnisch gesicherten Führungen und/oder einer langen Umlaufzeit zu verbessern, kann es sich empfehlen, dem Radverkehr zwei Freigabezeiten im selben Umlauf anzubieten. Dies erfolgt z.B. parallel zu Bedarfsphasen, die von öffentlichen Verkehrsmitteln angefordert werden oder für geradeaus fahrenden Radverkehr bei Knotenpunkten mit Rechtsabbiegestreifen und getrennter Signalisierung der Rechtsabbieger.

Rundum-Grün

Mit dem Rundum-Grün wird dem Radverkehr bei Führung im Seitenraum an allen Furten gleichzeitig Grün gegeben, während alle Kraftfahrzeugsignale Rot zeigen. Eine derartige Phase mit Alles-Rot für den Kraftfahrzeugverkehr schaltet die mögliche Gefährdung des Radverkehrs durch abblenden Kraftfahrzeugverkehr aus und kann starke Überbeckbeziehungen erleichtern.

Bedingt durch lange Wartezeiten (kurze Freigabezeit bei langer Umlaufzeit) und wegen der Sperrung der Radverkehrsfurten auch bei Freigabe des parallel geführten Verkehrs können jedoch vermehrt Rotlichtmissachtungen auftreten. Rundum-Grün für den Radverkehr kommt daher nur für kompakte Knotenpunkte mit starken Radverkehrsströmen in Frage, wenn sonst nur wenige Phasen benötigt werden (z. B. Einbahnregelungen, Abblendeverbote).

Koordinierung der Freigabezeiten

Der Radverkehr soll alle signalisierten Furten einer zu kreuzenden Straße ohne Zwischenhalt überqueren können. Es ist eine stetige Grünzeitführung sowohl am Freigabezeitbeginn als auch am Ende der Freigabezeit anzustreben.

Eine zu einer Dreiecksinsel führende Fahrbeziehung soll so freigegeben werden, dass die anschließend weiterführende Furt im gleichen Zuge oder nur mit kurzem Zwischenhalt befahren werden kann. Derartige Koordinierungen lassen sich häufig nur auf Kosten der Verkehrsqualität für den Kraftfahrzeugverkehr verwirklichen.

Bei dicht aufeinander folgenden signalisierten Knotenpunkten soll insbesondere im Verlauf von Hauptverbindungen des Radverkehrs zumindest in Teilabschnitten eine „Grüne Welle“ angeboten werden. Dabei soll von den tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten des Radverkehrs ausgegangen werden.

4.4.12 Dreiecksinseln mit Rechtsabbliegefahrbahnen

Rechtsabbliegefahrbahnen finden sich an signalisierten Knotenpunkten, aber auch an vorfahrtgeregelten Knotenpunkten und ausnahmsweise an Kreisverkehren (sogenannte Bypässe). Ihre Neuanlage sollte dort, wo Fußgänger- und Radverkehr zu berücksichtigen ist, vermieden werden.

Konfliktsituationen

An Rechtsabbliegefahrbahnen gibt es zwei Hauptkonfliktpunkte:

- abbiegende Fahrzeuge kommen in Konflikt mit geradeaus fahrendem Radverkehr aus der gleichen Fahrtrichtung,
- einbiegende Fahrzeuge kommen in Konflikt mit erlaubt oder unerlaubt links fahrendem Radverkehr.

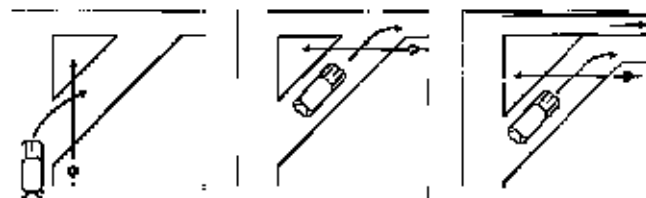


Bild 58: Beispiele für Konflikte an Rechtsabbliegefahrbahnen

Zusätzliche Gefährdung für den Radverkehr ist bei einer Fahrstreifenaddition gegeben, wenn einbiegende Kraftfahrzeuge nicht auf bevorrchtigte Kraftfahrzeugströme zu achten haben. In diesen Fällen ist besonders auf den Radverkehr aufmerksam zu machen.

Gestaltungskriterien

Es sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Zunächst sollte geprüft werden, ob der frei fließende Rechtsabblieger erforderlich ist.
- Bleibt der frei fließende Rechtsabblieger erhalten, ist eine Verringerung der Abbiegegeschwindigkeiten des Kraftfahrzeugverkehrs durch einen engeren Abbiegeradius zu erreichen. Zur Sicherung des Radverkehrs sind dann die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen erforderlich.

Beschilderung und Vorfahrtregelung

Der Radverkehr soll Innerorts bei der Überquerung von frei fließenden Rechtsabbliegern Vorrang erhalten, was durch eine direkte Führung im Zuge der Vorfahrttrichtung zu verdeutlichen ist. An problematischen Stellen ist die Warnung durch gelbes Blinklicht zu empfehlen.

Markierung

Die deutliche Markierung und gegebenenfalls Einfärbung von Radverkehrsfurten ist an Rechtsabbliegefahrbahnen besonderes wichtig.

Führung auf der Fahrbahn (mit oder ohne Schutzstreifen) oder auf Radfahrstreifen

Fährt der Radverkehr vor dem Knotenpunkt im Mischverkehr auf der Fahrbahn (mit oder ohne Schutzstreifen) oder auf Radfahrstreifen, so wird der geradeaus fahrende Radverkehr grundsätzlich auf oder neben den Fahrstreifen des geradeaus fahrenden Kraftfahrzeugverkehrs über den Beginn bzw. das Ende nicht signalisierter Rechtsabbliegefahrbahnen geführt.

Führung auf Radwegen oder auf gemeinsamen Geh- und Radwegen

Auch bei durchgängiger Führung auf Einrichtungsrädwegen werden für den geradeaus fahrenden Radverkehr nicht oder gering abgesetzte Radverkehrsfurten vorgesehen.

Führung des Radverkehrs im Zweirichtungsverkehr

Die Führung von Zweirichtungsrädwegen über Rechtsabbliegefahrbahnen ist problematisch, da hier das Kreuzen von Rechtsabblieger und links fahrendem Radverkehr zusammenfällt mit der Situation des Einfädels bzw. des Rechtseinbiegens am Ende der Dreiecksinsel.

Auf den Zweirichtungsradverkehr soll durch die Markierung des Sinnbildes „Fahrrad“ mit Richtungspfeilen sowie die Aufstellung von Zeichen 205 StVO mit Zusatzzeichen 1000-33 StVO (Radverkehr kreuzt von rechts und links) hingewiesen werden.

Der Zweirichtungsradweg soll dann auf einer leicht abgesetzten Radverkehrsfurt über die Rechtsabbiegefahrbahn geführt werden. Dadurch kann der Kraftfahrzeugverkehr rechtzeitig vor der Einbiegesituation am Ende der Rechtsabbiegefahrbahn mit dem links fahrenden Radverkehr Blickkontakt aufnehmen.

4.5 Kreisverkehre

4.5.1 Überblick

Bei der Anlage von Kreisverkehren sind die „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ und das „Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren“ zu beachten.

Zu unterscheiden ist danach zwischen

- Minikreisverkehren mit 13 bis 22 m Außendurchmesser und (für Schwerverkehr) überfahrbarer Kreisinsel,
- kleinen Kreisverkehren mit 26 bis 40 m Außendurchmesser, mit einstreifiger Kreisfahrbahn und einstreifigen Zu- und Ausfahrten,
- kleinen Kreisverkehren mit zweistreifig befahrbaren Elementen (bis 60 m Außendurchmesser) und
- großen Kreisverkehren (mehr als 50 m Außendurchmesser) mit Lichtsignalanlage¹⁰⁾.

Zur Führung des Radverkehrs in Kreisverkehren kommt grundsätzlich

- die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn oder
- die Führung des Radverkehrs auf Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen

in Frage. Radfahrstreifen und Schutzstreifen dürfen aus Sicherheitsgründen auf der Kreisfahrbahn nicht angelegt werden.

Die Wahl der geeigneten Führung des Radverkehrs im Kreisverkehr hängt vom Typ des Kreisverkehrs, von der Verkehrsbelastung, von der Führung des Radverkehrs in den Knotenpunktarmen und von der räumlichen Umfeldsituation ab.

4.5.2 Minikreisverkehre

Bei Minikreisverkehren wird der Radverkehr auf der Kreisfahrbahn geführt. Die Kreisinsel soll für ein Überfahren durch Kraftfahrzeuge unattraktiv gestaltet sein, um damit auch das Überholen des Radverkehrs zu verhindern. Bei Radverkehrsanlagen in den Knotenpunktarmen soll der Radverkehr in der Regel bereits in der Zufahrt in den Mischverkehr auf der Fahrbahn überführt werden. Die Ausbildung entspricht der für kleine Kreisverkehre (vgl. Abschnitt 4.5.3). Die Weiterführung eines

Radweges durch einen Minikreisverkehr kommt nur in Ausnahmefällen in Betracht, z. B. wenn ein Zweirichtungsradweg weiter geführt werden soll.

4.5.3 Kleine Kreisverkehre

Für die Führung des Radverkehrs bei kleinen Kreisverkehren gibt es zwei Möglichkeiten:

- Führung auf der Fahrbahn,
- Führung auf umlaufenden Radwegen.

Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist wegen der annähernd gleichen Geschwindigkeiten von Radverkehr und Kraftfahrzeugverkehr eine sichere Lösung. Vorteilhaft ist auch die Flächeneinsparung gegenüber umlaufenden Radwegen. Eine geschwindigkeitsdämpfende Ausbildung des Kreisverkehrs ist besonders wichtig. Bei tangentialen Zu-/Ausfahrten und breiten Kreisfahrbahnen besteht die Gefahr des Überholens und Schneidens durch Kraftfahrzeuge.

Bei der Führung auf umlaufenden Radwegen entstehen durch die Überquerung der Knotenpunktarme zusätzliche Konfliktstellen. Der Ausbildung und Gestaltung dieser Überquerungsstellen ist daher besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn

Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn wird bis zu einer Verkehrsstärke von etwa 15.000 Kfz/24 h überwiegend akzeptiert, vor allem dann, wenn der Radverkehr auch auf den zuführenden Straßen bereits auf der Fahrbahn geführt wird. Bei größeren Verkehrsstärken kann die Akzeptanz spürbar zurückgehen. Es ist dann zu überprüfen, ob die Freigabe der Gehwege für den Radverkehr oder die Anlage von Radwegen sinnvoll ist.

In den Knotenpunktarmen sollen die Fahrstreifen neben den Fahrbahnteilern bei fahrgemessener Bemessung der Eckausrundungen so schmal sein (3,25 bis 3,50 m), dass das Überholen des Radverkehrs unmittelbar vor oder hinter dem Kreisverkehr – zumindest durch Lkw – nicht möglich ist und für Pkw erschwert wird.

Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn ist auch dann möglich, wenn er in den Knotenpunktarmen auf Radverkehrsanlagen geführt wird.

Bei der Führung des Radverkehrs in der Kreisverkehrszufahrt und der Kreisverkehrsausfahrt ist Folgendes zu beachten:

- **Schutzstreifen in den Kreisverkehrszufahrten** werden bei einer Breite der Kreisverkehrszufahrt von 3,25 m etwa zum Beginn des Fahrbahnteilers aufgelöst. Damit soll das Nebeneinanderfahren von Kraftfahrzeug- und Radverkehr neben dem Fahrbahnteiler verhindert werden. In der Kreisverkehrsausfahrt kann der Schutzstreifen bei einer Fahrbahnbreite von mindestens 3,75 m unmittelbar hinter dem Fußgängerüberweg beginnen (Bild 59).

¹⁰⁾ Große Kreisverkehre ohne Lichtsignalanlage werden nicht empfohlen.

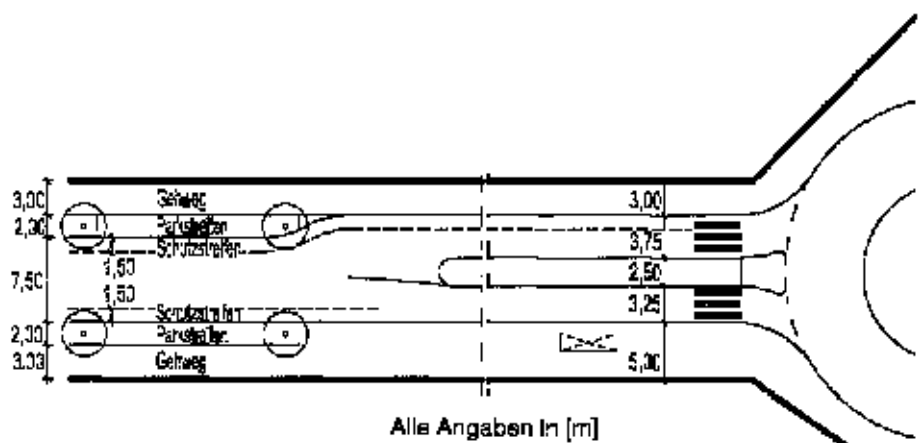


Bild 59: Kreisverkehrszufahrt mit Schutzstreifen

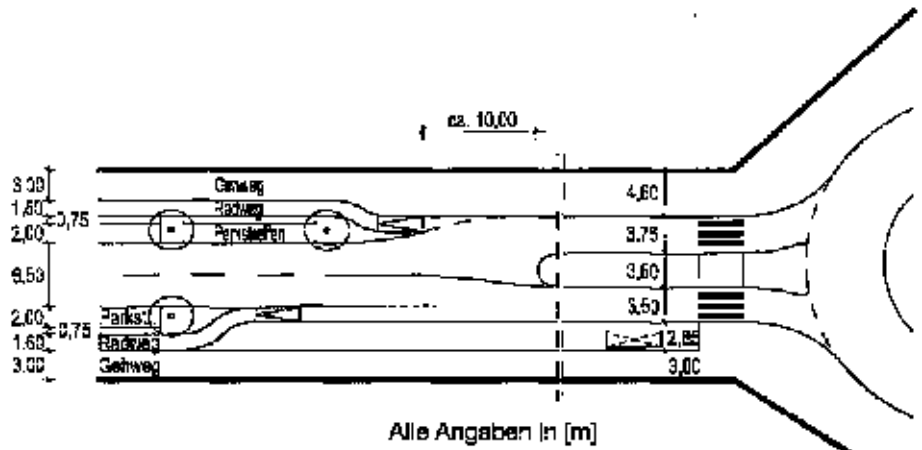


Bild 60: Kreisverkehrszufahrt mit Radwegen

- Radfahrstreifen in den Kreisverkehrszufahrten sollen ca. 20 m vor dem Kreisverkehr enden und als Schutzstreifen bis zum Fahrbahnende weiter geführt werden. In den Kreisverkehrsausfahrten beginnen Radfahrstreifen nach einem kurzen davor liegenden Schutzstreifen ca. 10 m hinter dem Fahrbahnende.
- Radverkehr auf straßenbegleitenden Radwegen, der im Kreisverkehr auf der Fahrbahn geführt werden soll, ist bereits in den Knotenpunktzufahrten auf die Fahrbahn zu führen. Hierzu ist ein baulich geschütztes Radwegende mit nachfolgendem kurzem Schutzstreifen erforderlich (Bild 60). In der Kreisverkehrsausfahrt beginnt der Radweg bei entsprechenden Platzverhältnissen gleich am Kreis oder erst hinter dem Fahrbahnende entsprechend der Ausbildung bei Radfahrstreifen.

Soll der Radverkehr auf der Kreisfahrbahn geführt werden, obwohl vor und hinter dem Kreisverkehr durchlaufende Radwege vorhanden sind, kann im Ausnahmefall (z. B. bei hohen Kraftfahrzeugverkehrsstärken oder bei Schulwegbeziehung) zusätzlich der Gehweg für den Radverkehr freigegeben werden (Zeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-10 StVO). Für den Radverkehr ist in diesem Fall eine sichere Möglichkeit zum Wechseln auf die Fahrbahn erforderlich.

Führung des Radverkehrs auf Radwegen

Führen Radwege in mehreren Knotenpunktartern auf einen mit Zeichen 205/215 StVO beschilderten kleinen Kreisverkehr zu, ist die Weiterführung der Radwege außerhalb der Kreisfahrbahn eine verkehrssichere und akzeptierte Lösung. Außerorts sind die Radwege im Zuge des Kreisverkehrs stets beizubehalten.

Die Radwege sollen im Abstand von etwa 4,00 m vom Rand der Kreisfahrbahn direkt neben den Fußgängerüberwegen über den Fahrbahnende geführt werden. Kleinere Abstände als 2,00 m sind aus Sicherheitsgründen ebenso zu vermeiden wie größere Abstände als 5,00 m.

Der Radverkehr soll innerhalb bebauter Gebiete bevorzugt über eine Furt neben einem Fußgängerüberweg über die Kreisverkehrszufahrten geführt werden.

Die Radverkehrsfurten sind deutlich zu markieren (mit Fahrradpiktogrammen sowie gegebenenfalls mit einer Einfärbung). Die Radwege werden bei Bevorrechtigung entsprechend der Kreisfahrbahn kreisbetont trassiert. Dies erfordert bei einer Absetzung von 4 m einen nicht unerheblichen Flächenbedarf in den Seitenräumen. Bei einer Absetzung von mehr als 5 m ist eine bevorzugte Führung gemäß VwV-StVO zu § 9 nicht möglich.

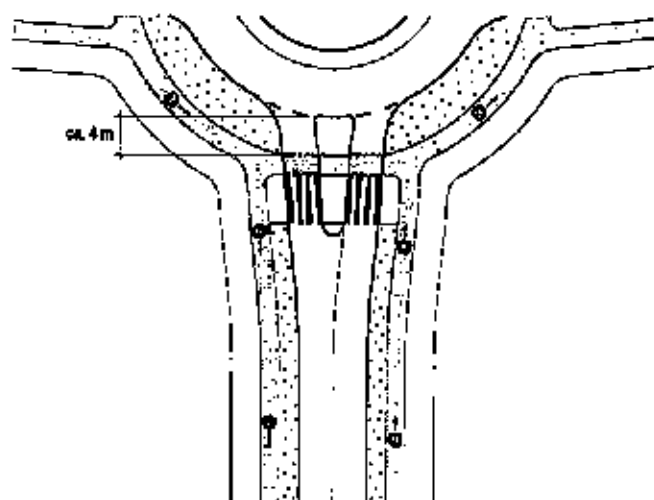


Bild 61: Beispiel der Radverkehrsführung in einem Knotenpunktarm mit baulich angelegten Radwegen innerorts

Eine winklige Führung mit abrupten Verschwenkungen des Radweges auf die Kreiszufahrt ist in jedem Fall zu vermeiden. Bei unzureichenden Flächenreserven ist eine Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn einer nicht nutzungsgerechten Radweglösung vorzuziehen.

Zweirichtungsradswege

Zweirichtungsradswege sind nur bei entsprechenden Fahrbeziehungen und Regelungen in den Kreisverkehrszufahrten vorzusehen. Sonderregelungen nur für den Kreisverkehr sind abzulehnen. Für den auf der linken Seite eines Knotenpunktarms eintreffenden Radverkehr sollte die Weiterführung im Knotenpunkt erkennbar sein. Die Regelung wird deshalb durch Beschilderung, Richtungspfeile und durch die bauliche Ausbildung des Radweges deutlich gemacht.

Liegt der Kreisverkehr im Zuge durchlaufender Zweirichtungsradswege, sollen auch die betreffenden Radverkehrsfurten über die Zufahrten für beide Fahrrichtungen freigegeben werden. Innerorts ist der Radverkehr hier bevorzugt (soweit der Radweg nicht mehr als 5,00 m abgesetzt ist). Kraftfahrzeuge sollen deutlich auf diese Situation mit Zusatzzeichen 1000-32 StVO „Radverkehr kreuzt von rechts und links“ zu Zeichen 205 StVO hingewiesen werden. Es wird empfohlen, Piktogramme mit Pfeilen auf der Radverkehrsfurt zu ergänzen. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von bevorzugten Radverkehrsfurten im Zweirichtungsbetrieb kann eine Radwegüberfahrt oder farbliche Hervorhebung in dem betreffenden Knotenpunktarm zweckmäßig sein.

Gemeinsame Geh- und Radwege

Bestehen in einzelnen Knotenpunktarmen gemeinsame Geh- und Radwege, kann es sinnvoll sein, im Knotenpunkt den Radverkehr auf der Fahrbahn zu führen und die Gehwege für den Radverkehr zur Benutzung freizugeben.

4.5.4 Kleine Kreisverkehre mit zweistreifig befahrbarer Kreisfahrbahn

Zweistreifig befahrbare und mit Zeichen 205/215 StVO beschriebene kleine Kreisverkehre haben nicht den Sicherheitsgrad kleiner Kreisverkehre. Die Radverkehrsführung erfolgt auf umlaufenden Radwegen. Die Führung des Radverkehrs auf der Kreisfahrbahn ist bei zweistreifigen Kreisverkehren und bei Kreisverkehren mit überbreiter Kreisfahrbahn nicht vertretbar. Wie bei kleinen Kreisverkehren wird der Radverkehr an den Knotenpunkten bevorzugt über Furten geführt (soweit der Radweg nicht mehr als 5,00 m abgesetzt ist)¹¹⁾. Bei zweistreifigen Kreiszufahrten wird der Radverkehr vorfahrtrechtlich nachgeordnet.

Bei nennenswertem Radverkehrsaufkommen sind weitergehende Lösungen zu prüfen, die das Überqueren zweistreifiger Kreiszufahrten durch den Radverkehr sichern oder vermeiden. Geeignet sind zusätzliche Fahrbahnteller als Überquerungshilfen, eine planfreie Führung des Radverkehrs oder Alternativverbindungen für den Radverkehr, die den mehrstreifigen Kreisverkehr meiden.

4.5.5 Große Kreisverkehre

Große, stark belastete und von ihrer Geometrie auf die Verkehrsqualität des Kraftfahrzeugverkehrs ausgerichtete Kreisverkehre (insbesondere bei mehreren Richtungsfahrstreifen in den Zu- und Ausfahrten sowie auf der Kreisfahrbahn) haben sich generell und gerade auch für den Radverkehr als besonders unfallträchtig erwiesen. Sie können in der Regel unabhängig von der Art der Radverkehrsführung ohne Lichtsignalanlage für den Radverkehr nicht verträglich ausgebildet werden. Auch Radwege – mit oder ohne Wartepflicht – haben sich nicht als geeignet erwiesen, den Radverkehr in großen Kreisverkehren sicher zu führen.

Bei vorhandenen großräumigen Kreisverkehren in weitgehend anbaufreien Gebieten ist die Signalisierung der Überquerungsstellen oder eine planfreie Führung des Radverkehrs mit flachen Rampen und hellen, einsichtigen Unterführungen für den Radverkehr (und den Fußgängerverkehr) sinnvoll.

Durch die Einrichtung von Lichtsignalanlagen kann der Kreisverkehr in eine dichte Abfolge signalisierter Einmündungen gegliedert werden. Es wird empfohlen, umlaufend Zweirichtungsradsverkehr zu ermöglichen und signaltechnisch abzusichern. Hierbei sollte vermieden werden, dass für den Radverkehr in häufiger genutzten Fahrbeziehungen mehrere Wartezeiten nacheinander entstehen. Bei Kreisverkehren mit großer Kreisinsel kann zusätzlich zur kreisumlaufenden Führung auch eine Führung des Rad- und Fußgängerverkehrs über die Kreismitte geeignet sein, um direktere Wegebeziehungen und kürzere Gesamtwartzeiten zu erreichen.

¹¹⁾ Die Kreisausfahrten werden auch bei zweistreifig befahrbaren kleinen Kreisverkehren grundsätzlich nur einstreifig ausgebildet.

5 Überquerungsanlagen

5.1 Lage von Überquerungsstellen und Notwendigkeit von Überquerungsanlagen

Überquerungsstellen sind Bereiche, an denen der Radverkehr Straßen außerhalb von Knotenpunkten überquert. Die Überquerung kann durch plangleiche Überquerungsanlagen, Über- oder Unterführungen gesichert werden.

Linienhafter Überquerungsbedarf in Geschäftsstraßen u.Ä. ist bereits beim Straßenentwurf, z.B. durch entsprechend ausgebildete Mittelstreifen und eine Anpassung des Geschwindigkeitsniveaus des Kraftfahrzeugverkehrs, zu berücksichtigen. Punktueller Überquerungsbedarf soll unter Beachtung der angestrebten Netzqualitäten (vgl. Abschnitt 1.2.3) nach Möglichkeit auf Knotenpunkte konzentriert werden.

Punktuelle Überquerungsbedarf außerhalb von Knotenpunkten ergibt sich insbesondere

- am Beginn und am Ende von einseitigen Zweirichtungsrädwegen,
- bei einmündenden oder kreuzenden selbständigen Radwegen oder netzwichtigen sonstigen Wegen und
- an bedeutenden Zielen des Radverkehrs (z. B. Schulen).

An diesen Überquerungsstellen sind Überquerungsanlagen in der Regel notwendig, wenn

- bei einer zulässigen Geschwindigkeit V_{zul} bis zu 50 km/h die Verkehrsstärke mehr als 1.000 Kfz/h beträgt,
- bei einer zulässigen Geschwindigkeit V_{z} über 50 km/h die Verkehrsstärke mehr als 500 Kfz/h beträgt,
- mehr als zwei Fahrstreifen hintereinander zu überqueren sind,
- Unfälle im Zusammenhang mit dem Überqueren aufgetreten sind oder
- mit einem verstärkten Auftreten von Schülern, Senioren oder Freizeitradverkehr zu rechnen ist.

Wo einseitige Zweirichtungsrädwege beginnen oder enden, wird außerhalb der Knotenpunkte in der Regel eine Überquerungsanlage notwendig. Überquerungsanlagen sind darüber hinaus sinnvoll, wenn im Orts-einfahrtbereich ein Seitenwechsel von oder zu Zweirichtungsrädwegen mit Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung des Kraftfahrzeugverkehrs kombiniert wird oder eine Hauptverbindung des Radverkehrs gegenüber einer kreuzenden, gering frequentierten Straße bevorrechtigt werden soll. Wenn Unfälle im Zusammenhang mit der Benutzung von Zweirichtungsrädwegen auftreten, ist zu prüfen, ob diese Situation durch ein besseres Überquerungsangebot entschärft werden kann. Gleiches gilt sinngemäß für Unfälle im Zusammenhang mit der Benutzung der falschen Straßenseite.

Über- oder Unterführungen werden zudem zum Überqueren von Verkehrswegen (Autobahnen, Kraftfahrstraßen, Eisenbahnen u.Ä.), Gewässern oder anderen linearen Hindernissen eingesetzt. Alle Überquerungsanlagen sollen in der Regel für den Rad- und Fußgängerverkehr nutzbar sein.

5.2 Plangleiche Überquerungsanlagen innerorts

Einsatzbereiche

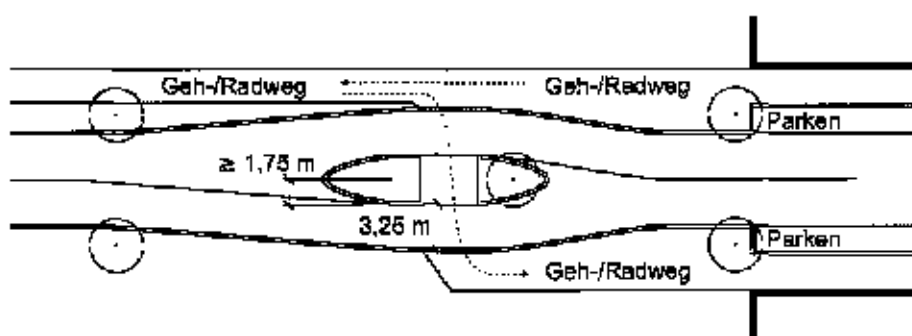
Zu unterscheiden sind Überquerungsanlagen mit Wartpflicht, Lichtsignalanlagen und Überquerungsanlagen mit Bevorrechtigung des Radverkehrs.

Überquerungsanlagen mit Bevorrechtigung des Radverkehrs kommen zum Einsatz, wenn eine Radhauptverbindung eine Straße mit untergeordneter Bedeutung für den Kraftfahrzeugverkehr kreuzt.

An Überquerungsstellen hoch belasteter oder schnell befahrener Straßen sind Lichtsignalanlagen einzurichten, wenn eine Mittelinsel nicht ausreicht.

Vorgezogene Seitenräume dienen der Verbesserung des Sichtkontaktes und der Verkürzung des Überquerungsweges. An höher belasteten Straßen sollen sie nach Möglichkeit mit Mittelinseln oder Lichtsignalanlagen kombiniert werden.

Bild 62: Überquerungsanlage beim Wechsel eines Zweirichtungsrädweges in eine beidseitige Einrichtungsführung



Ausbildung von Überquerungsanlagen mit Wartepflicht für den Radverkehr

Die Ausbildung von Überquerungsanlagen mit Wartepflicht richtet sich nach den RASt. Radverkehrsfurten sind nicht zu markieren, ein Materialwechsel auf der Fahrbahn kann zur Geschwindigkeitsdämpfung beitragen. Die Wartepflicht muss gegebenenfalls durch eine Beschilderung angezeigt werden. Auf Umlaufsperrern sollte verzichtet werden.

Zur Bemessung der Aufstellflächen auf Mittelinseln vergleiche Abschnitt 2.2.5.

Ausbildung von Überquerungsstellen mit Lichtsignalanlage

Die Signalsteuerungen haben den in den Abschnitten 4.1 und 4.4.1 genannten verkehrstechnischen Anforderungen und Akzeptanzkriterien und den Anforderungen der RILSA und der HSRa Rechnung zu tragen.

- Es sollen verkehrsabhängige Steuerungen mit einer Verlängerungsmöglichkeit der Freigabezeit des Radverkehrs oder mit vorzeitigem Abbruch nicht ausgelasteter Freigabezeiten des Kraftfahrzeugverkehrs eingerichtet werden. Die Anforderungen durch den Radverkehr sollen mit Induktivschleifen oder Infrarotdetektoren erfolgen, die so rechtzeitig vor der Überquerungsstelle angeordnet sind (20 bis 40 m), dass Wartezeiten an der Lichtsignalanlage möglichst gering sind oder vermieden werden. Um Radfahrer, die nicht erfasst wurden, berücksichtigen zu können, sollen die Anforderungstaster für den Fußgänger- und Radverkehr gut erreichbar sein.
- Bei geringerem Fußgänger-/Radverkehr kann sich eine Lichtsignalanlage (mit Grundstellung „Rot“ für den überquerenden Fußgänger- und Radverkehr und „Dunkel“ für den Verkehr auf der Fahrbahn) empfehlen (vgl. RILSA, Abschnitt 8.4.2), an der vom Rad- oder Fußgängerverkehr „Grün“ nur bei Bedarf angefordert wird.

- Für den Radverkehr müssen Haltlinien angeordnet werden (Zeichen 294 StVO). Die Signalmasten dürfen sich nicht im Verkehrsraum des Radverkehrs befinden.
- Gemeinsam von Fußgänger- und Radverkehr genutzte Furten sollen mindestens 4,00 m breit, separate Radverkehrsfurten im Einrichtungsverkehr mindestens 2,00 m und im Zweirichtungsverkehr mindestens 2,50 m breit sein.
- Es kann zweckmäßig sein, den Radverkehr getrennt vom Fußgängerverkehr zu signalisieren (Anmeldung des Radverkehrs über Detektoren im Vorfeld, Freigabezeitverlängerung für den Radverkehr, Überquerung von Fahrbahnteilern ohne Zwischenhalt).
- Besteht in stark belasteten, schnell befahrenen Straßen keine Möglichkeit zu einem geschützten Linksabbiegen auf der Fahrbahn, kann bei ausreichender Flächenverfügbarkeit im Seitenraum für starken Radverkehr eine signalgesicherte Überquerungsstelle mit kurzem Auffangradweg geschaffen werden (vgl. Bild 63).

5.3 Unter- und Überführungen

Wegen des hohen Flächenbedarfes, hoher Kosten, schwer realisierbarer sozialer Sicherheit und zusätzlichen Stelungen kommen Unter- und Überführungen als Ersatz für plangleiche Überquerungsanlagen vor allem dort in Frage, wo sie durch topografische Gegebenheiten begünstigt werden. Eine eigenständige Rolle kommt ihnen beim Überwinden von plangleich nicht zu querenden Verkehrswegen und sonstigen Hindernissen zu. Mit ihnen werden Netzlücken geschlossen und Umwege vermieden.

Bei Unterführungen können flachere Rampen ausgeführt werden, die verlorene Steigung für den Radverkehr ist geringer und die städtebaulichen Einpassungsmöglichkeiten sind günstiger. Überführungen können sich empfehlen, wenn die zu kreuzenden Verkehrswegen im Einschnitt liegen oder eventuell notwendige Ram-

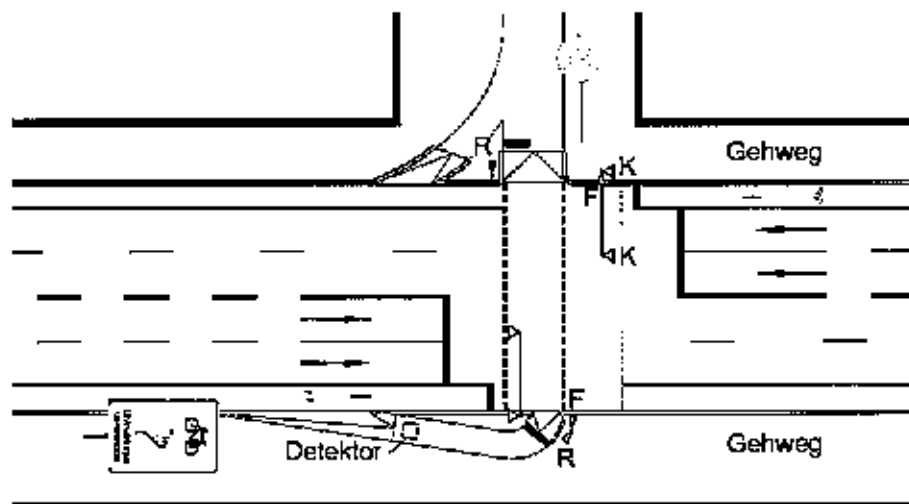


Bild 63: Beispiel für eine lichtsignalgesicherte Überquerungsstelle mit kurzem Auffangradweg zum indirekten Linksabbiegen in einen Radweg

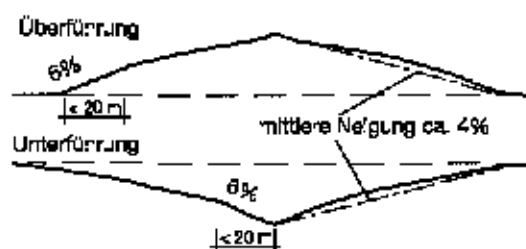


Bild 64: Ausbildung der Rampenneigungen bei Unter- und Überführungen

pen so flach ausgebildet werden können, dass sie vom Radverkehr ohne größere Anstrengungen zu befahren sind. Außerhalb bebauter Gebiete können Überführungen günstiger sein, weil sie eine höhere soziale Sicherheit bieten.

Die Längsneigung der Rampen von Unter- und Überführungen sollte nach Möglichkeit nicht über 3 bis 4 % liegen, eine Anhebung bzw. Absenkung der zu unter- bzw. überquerenden Trasse kann sinnvoll sein. Ist eine stärkere Neigung als 4 % erforderlich, so soll bei Überführungen die Rampe zunächst auf einer Länge von maximal 20 m mit etwa 6 %, auf dem Rest der Strecke dann mit deutlich geringer werdender Neigung ansteigen, bei Unterführungen ist es entsprechend umgekehrt (vgl. Bild 64). Hierdurch wird erreicht, dass die Geschwindigkeit des Radverkehrs nur bis auf einen kontinuierlich durchzuhaltenden Wert von etwa 10 km/h sinkt. Durch das Einfügen eines etwa 25 m langen horizontalen Abschnittes nach Überwindung der ersten 5 Höhenmeter wird der Fahrkomfort deutlich verbessert. Die Nutzung mit Rollstühlen wird durch solche Verweilstrecken ermöglicht. Neigungen von mehr als 6 % sollen – auch um den Belangen von mobilitätseingeschränkten Menschen Rechnung zu tragen – nicht angewandt werden. Zur Abminderung der Neigung können gegebenenfalls gekrümmte Rampen (Spindeln) angelegt werden. Die Rampenenden sind auszurunden.

Sofern der Radverkehr bei Straßenunterführungen auf Sonderwegen geführt wird, sollen diese weniger stark als die Fahrbahn abgesenkt werden, da lediglich eine lichte Höhe von 2,50 m erforderlich ist.

Die Rampen sollen nach Möglichkeit so gelegt werden, dass der Radverkehr die Unter- bzw. Überführungen

von den anschließenden Radverkehrsanlagen direkt erreicht (vgl. Bild 65). Die Rampenausgänge sollen jeweils in Fahrtrichtung liegen, so dass Umwege bei der Ein- bzw. Ausfahrt vermieden werden. Auf Umlaufsperrn soll verzichtet werden.

Die Breite von Unterführungen soll mit zunehmender Länge der Unterführung größer werden, um so bei den Benutzern kein Gefühl der Enge aufkommen zu lassen. Bis zu einer Länge von 15 m gilt für die Breite ein Richtwert von 5,00 m, bei größeren Längen sollte das Verhältnis zwischen Breite und Länge nach Möglichkeit nicht kleiner als 1 : 4 sein (bei Unterführungen für Fußgänger- und Radverkehr). In Unterführungen mit Breiten unter 3,00 m ist die Zulassung des Radverkehrs schon bei geringen Fußgängerkehrsmengen nicht ratsam. Die Mindesthöhe von Unterführungen beträgt 2,50 m, anzustreben sind 3,00 m.

Vorrangig aus Gründen der sozialen Sicherheit und der hiermit verbundenen Akzeptanzproblematik sollen Unterführungen bei der Einfahrt voll einsehbar und der Ausfahrtbereich nach Möglichkeit bereits überschaubar sein. Nicht überblickbare Ecken sollen vermieden, gegebenenfalls Verkehrsspiegel angeordnet werden. Unterführungen sollen helle Wandfarben und eine gute Durchlichtung (z. B. Tageslichtöffnungen im Bereich eines Mittelstreifens) aufweisen.

Überführungen, die vom Fußgänger- und Radverkehr gemeinsam genutzt werden, sind mindestens 4,00 m breit. Wegen des hochliegenden Schwerpunktes von Radfahrern sollte die Geländerhöhe überall dort, wo diese dicht am Geländer entlang fahren, 1,30 m betragen. Bei Gefälle oder in Verbindung mit Richtungsänderungen beim Fahren kann ein höheres Geländer nötig werden.

Eine Trennung zwischen Rad- und Fußgängerverkehr durch Markierung oder Belagsunterschiede ist auf allen Rampen angebracht, die stärker frequentiert werden. Erforderlich wird eine solche Trennung auf allen Rampen mit einem gekrümmten und nicht auf voller Länge überschaubaren Verlauf. Auch stärkere entgegengerichtete Radverkehrsströme machen insbesondere bei ungünstigen Sichtverhältnissen eine Trennung (in der Regel durch Markierung einer Trennlinie mit Richtungspfeilen) erforderlich.

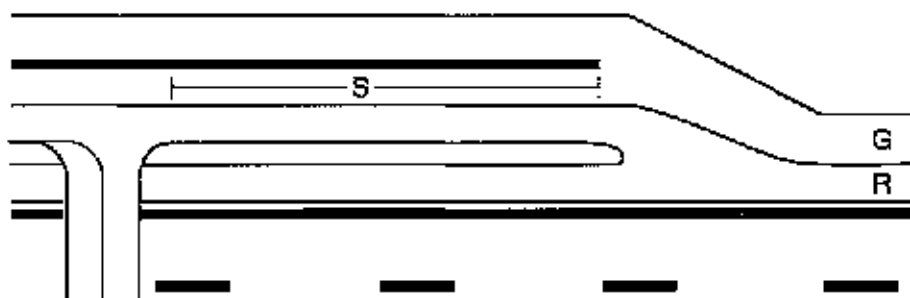


Bild 65: Beispiel für den direkten Anschluss der Rampe einer Überführung an den Geh- und Radweg

6 Radverkehr in Erschließungsstraßen

6.1 Anforderungen an die Führung im Erschließungsstraßennetz

Das Erschließungsstraßennetz besitzt für den Radverkehr nicht nur Erschließungsfunktion, sondern auch Verbindungsbedeutung. Während der Durchgangsverkehr mit Kraftfahrzeugen wegen der Belastung der Wohnquartiere minimiert wird, ist der Durchgangs- und Erschließungsverkehr mit dem Fahrrad verträglich. Kraftfahrzeugverkehr und Radverkehr werden daher unterschiedlich behandelt, z. B. in Bezug auf Einbahnregelungen (vgl. Abschnitt 7) und die bauliche Durchlässigkeit des Netzes.

Um die in der Radverkehrsnetzplanung angestrebten hohen Verkehrsqualitäten zu erreichen, können Hauptverbindungen des Radverkehrs gegenüber Erschließungsstraßen bevorzugt werden (vgl. auch Abschnitt 5.2). Die Bevorzugung ganzer Straßenzüge in Zuge von Radverkehrsverbindungen ist dagegen problematisch, wenn damit der Kfz-Durchgangsverkehr begünstigt werden kann.

Ein Konflikt kann sich in Einzelfällen bei hoch frequentierten Hauptverbindungen des Radverkehrs mit der Führung durch Verkehrsberuhigte Bereiche (Zeichen 325 StVO) ergeben. Eine derartige Führung ist daher sorgfältig mit anderen Netzalternativen abzuwägen.

6.2 Netzdurchlässigkeit

Im Erschließungsstraßennetz sollen Einbahn- und Schleifenstraßensysteme, Ablegegebote, Diagonalsperren und Sackgassen (vgl. Bild 66) für den Radverkehr durchlässig gestaltet sein. Ebenso ist zu prüfen, ob der Radverkehr von einer durch Verkehrszeichen bestimmten Fahrtrichtung ausgenommen werden kann.

Die Ausbildung von Plateaupflasterungen mit seitlicher Durchfahrsmöglichkeit für den Radverkehr richtet sich nach den RASt.

Steckpfosten und die Elemente zur Geschwindigkeitsdämpfung müssen bei Dunkelheit aus ausreichender Entfernung erkennbar sein. Deshalb ist für eine entsprechende ortsfeste Straßenbeleuchtung zu sorgen (vgl. Hinweise aus Abschnitt 11.1.10).

Die Gewährleistung der Nutzbarkeit von Einbahnstraßen für den Radverkehr in beiden Richtungen richtet sich nach den Ausführungen im Abschnitt 7.

6.3 Fahrradstraßen

Fahrradstraßen sind mit Zeichen 244.1 StVO beschriebene Fahrbahnen, die vor allem dem Radverkehr vorbehalten sind. Anderer Fahrzeugverkehr ist nur ausnahmsweise mit Zusatzzeichen zuzulassen. Alle Fahrzeuge dürfen nicht schneller als mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h fahren, wenn nötig, muss zugelassener Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt. Fahrradstraßen sind aufgrund dieser Verkehrsqualitäten insbesondere für Hauptverbindungen des Radverkehrs bzw. bei hohem Radverkehrsaufkommen geeignet. Sie machen Hauptverbindungen im Erschließungsstraßennetz sichtbar und begünstigen eine Bündelung des Radverkehrs. Ein besonders gleichmäßiger Verkehrsfluss und eine hohe Reisegeschwindigkeit für den Radverkehr wird erreicht, wenn die Fahrradstraße gegenüber einmündenden Straßen Vorfahrt bekommt. Dann sind gegebenenfalls Maßnahmen zu ergreifen, die die Geschwindigkeiten des Kraftfahrzeugverkehrs im Zuge der Fahrradstraßen wirksam dämpfen können. Die Entscheidung über die Vorfahrt sollte deshalb von örtlichen Gegebenheiten abhängig gemacht werden. An Einmündungen und Kreuzungen empfiehlt sich ein Fahrradpiktogramm auf der Fahrbahn, optional auch eine bauliche Einengung.

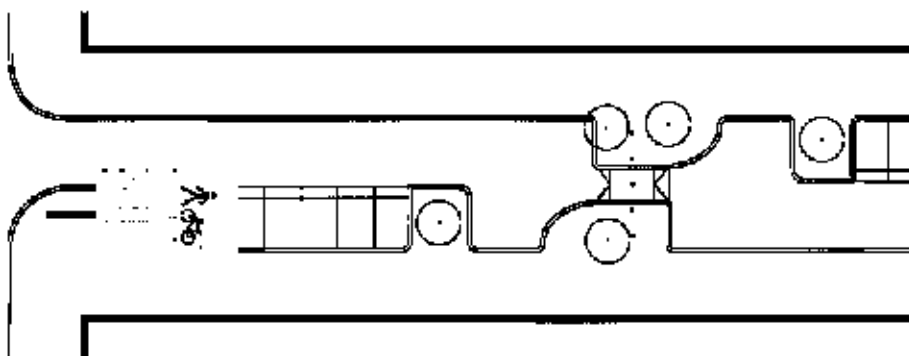


Bild 66: Beispiel einer Sackgasse mit Überfahrt für den Radverkehr und Notfalleinsatzfahrzeuge (verschiebbare Steckpfosten)



Zeichen 244.1 StVO
Beginn einer
Fahrradstraße
mit zugelassenem
Kraftfahrzeugverkehr



Zeichen 244.2 StVO
Ende einer
Fahrradstraße

Bild 67: Beschilderung von Fahrradstraßen
(hier mit zugelassenem Kraftfahrzeugverkehr)

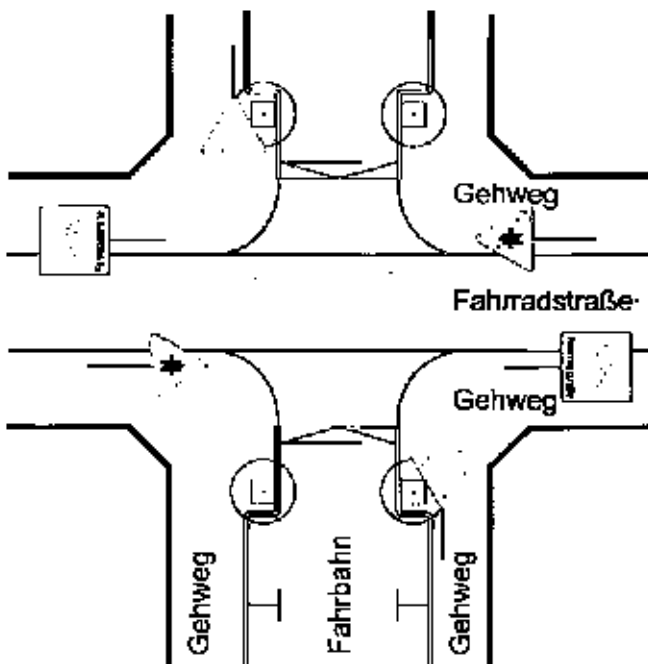


Bild 68: Beispiel für die Kreuzung einer Fahrradstraße mit einer Erschließungsstraße

Zur sicheren Führung von Routen des touristischen Radverkehrs können schwach belastete Straßen auch außerorts als Fahrradstraßen beschildert werden, sofern die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auch für den Kraftfahrzeugverkehr durchsetzbar ist.

Je nach Verkehrsaufkommen und Erschließungsfunktion der Straße kommt die Freigabe für Kraftfahrzeuge in beide Richtungen oder in nur eine Richtung in Betracht. Insbesondere die einseitig für den Kraftfahrzeugverkehr freigegebene Fahrradstraße kann Einbahnstraßen ersetzen und fügt sich gut in Einbahnstraßensysteme ein.

Ausbildung von Kreuzungen mit Vorfahrt für den Radverkehr

Die bevorrechtigte Führung sollte zusätzlich zur Beschilderung auch durch die bauliche Gestaltung der Kreuzung verdeutlicht werden. Ergänzende geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen für den Kraftfahrzeugverkehr sind in der Regel notwendig, z. B. durch eine Anhebung der gesamten Kreuzungsfläche (vgl. Bild 68) unter Beachtung der notwendigen taktil-optischen Abgrenzungen zur Gehwegfläche.

7 Einbahnstraßen mit Radverkehr in Gegenrichtung

7.1 Überblick

Grundsätzlich soll der Radverkehr Einbahnstraßen in beiden Richtungen nutzen können, sofern Sicherheitsgründe nicht dagegen sprechen. Dabei wird geprüft, welche Regelung geeignet ist und ob gegebenenfalls ergänzende Maßnahmen notwendig sind (vgl. Bild 69). Anzustreben ist innerhalb einer Stadt bei vergleichbaren Rahmenbedingungen eine weitgehend einheitliche Regelung und Ausbildung. Es ist dabei auch zu überprüfen, ob die Einbahnregelung gänzlich aufgehoben werden kann.

Die Entscheidung über die jeweils zweckmäßige örtliche Lösung ist abhängig von den verkehrlichen und straßenräumlichen Gegebenheiten. Für die weitaus meisten Einbahnstraßen in Tempo 30-Zonen wird eine Öffnung gemäß der StVO-Regelung zu Zeichen 220 geeignet sein (vgl. Abschnitt 7.2). Daneben gibt es die Möglichkeit der sogenannten „Unechten Einbahnstraße“, die im Einzelfall auch bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis 50 km/h angeordnet werden kann (vgl. Abschnitt 7.3) sowie die Einrichtung einer Fahrradstraße, die für Kraftfahrzeuge nur in einer Fahrtrichtung freigegeben ist (vgl. Abschnitt 6.3). Die Anlage eines Radweges oder Radfahrstreifens kommt vorrangig für stärker bzw. schneller vom Kraftfahrzeugverkehr befahrene Straßen in Frage (vgl. Abschnitt 7.4)

7.2 Radverkehr gegen die Einbahnrichtung auf der Fahrbahn

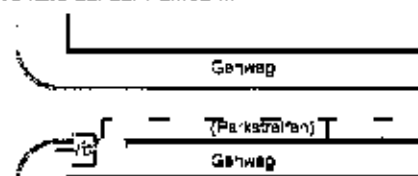
In Einbahnstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 30 km/h kann Radverkehr in beiden Richtungen auf der Fahrbahn mit Zusatzzeichen 1000-32 zu Zeichen 220 StVO und Zusatzzeichen 1022-10 zu Zeichen 267 StVO zugelassen werden¹²⁾. Fahrgassen ab 3,00 m Breite eignen sich bei ausreichenden Ausweichmöglichkeiten für eine sichere Begegnung zwischen Kraftfahrzeugverkehr und Radverkehr. Bei Linienbusverkehr oder stärkerem Verkehr mit Lastkraftwagen sollte die Fahrgassenbreite 3,50 m oder mehr betragen.

Einbahnstraßen mit geringeren Breiten können im Einzelfall geöffnet werden, soweit eine Begegnungswahrscheinlichkeit auf Grund der Verkehrsstärken oder der Länge der Einbahnstraße nur sehr gering ist. Die Öffnung ist bei engen Fahrgassen auch möglich, wenn Ausweichmöglichkeiten bestehen (z. B. durch regelmäßige Lücken im Parkstreifen durch Grundstückszufahrten o. Ä.) oder geschaffen werden können.

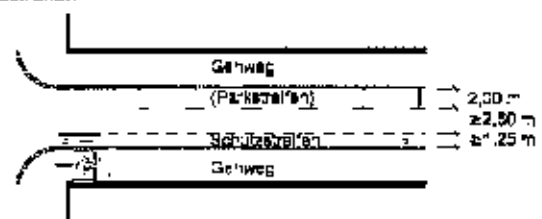
Soweit nicht andere Gründe dagegen sprechen, sollte einseitiges Parken auf der in Einbahnrichtung linken Seite angeordnet werden, da sich durch Grundstückseinfahrten und unbesetzte Parkstände Ausweichmöglichkeiten ergeben und die Gefahr durch sich öffnende Türen durch den direkten Sichtkontakt geringer ist.

In Einbahnstraßen über 400 Kfz/h kommen Schutzstreifen entgegen der Einbahnrichtung bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in Frage. Dafür sind von parkenden Kfz frei zu haltende Fahrbahnbreiten von mindestens 3,75 m notwendig.

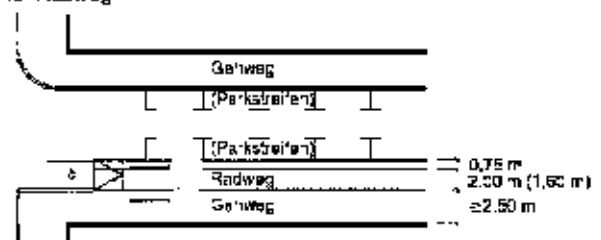
Mischverkehr auf der Fahrbahn



Schutzstreifen



baulicher Radweg



Radfahrstreifen

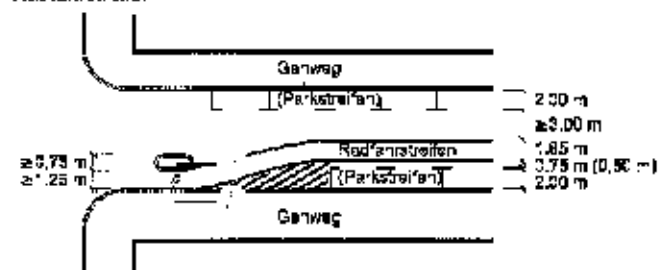


Bild 69: Beispiele für Lösungsmöglichkeiten zur Führung des Radverkehrs in Einbahnstraßen entgegen der Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs

¹²⁾ Zu den Voraussetzungen vergleiche Straßenverkehrs-Ordnung, § 41 zu Zeichen 220 und Allgemeine Verwaltungsvorschrift: (VwV-StVO).

Die Führung des Radverkehrs kann in Ausnahmefällen (z. B. bei starken Radverkehrsströmen oder auf Innenstadtnahen Straßen mit Liefer- und/oder Linienbusverkehr) auch auf Radfahrstreifen oder Radwegen erfolgen. In Tempo-30-Zonen sind benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen ausgeschlossen.

Maßnahmen in Kurvenbereichen

Kurvenbereiche können problematisch sein, wenn der gegenläufige Radverkehr in der Innenkurve fährt und die Gefahr des Schneidens durch Kraftfahrzeuge besteht. Durch Freihalten des Kurvenbereiches vom Parken kann die Sicht auf den entgegenkommenden Radverkehr gewährleistet werden, gegebenenfalls in Verbindung mit der Markierung von Piktogrammen mit Richtungspfeilen.

Maßnahmen an Knotenpunkten

Für die Knotenpunkte als potenzielle Problemstellen ist die Gewährleistung ausreichender Sichtverhältnisse und die Verdeutlichung des Auftretens von gegengerichtetem Radverkehr unerlässlich. In diesem Zusammenhang ist es von besonderer Bedeutung, dass die Sichtbeziehungen und Fahrbeziehungen des Radverkehrs durch die Einhaltung der Parkverbotsregelung im engeren Knotenpunktsbereich gewährleistet sind.

Innerhalb von Tempo 30-Zonen ist eine besondere Markierung der Ein- und Ausfahrtbereiche nicht erforderlich. Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung Rechts-vor-links können bei Öffnung der Einbahnstraße allerdings Eingewöhnungsprobleme aufwerfen, da durch die bisher nicht erlaubte Fahrtrichtung neue Vorfahrtkonstellationen beim Einbiegen, Kreuzen und im Verlauf von Einbahnstraßen entstehen. In der Einführungsphase können deshalb Fahrradpiktogramme mit Richtungspfeilen auf der Fahrbahn, die den Kraftfahrzeugverkehr auf Radverkehr in der Gegenrichtung der Einbahnstraße hinweisen, markiert werden. An stärker belasteten oder unübersichtlichen Knotenpunkten innerhalb von Tempo 30-Zonen kann die Markierung von Fahrradpforten für den gegengerichteten Radverkehr die Situation verdeutlichen (vgl. Bild 70). Im Einzelfall kommt auch eine ergänzende Beschilderung in Betracht (z. B. Zeichen 102 StVO oder Zeichen 101 StVO mit Zusatzzeichen 1000-32 StVO).

Auch im Übergangsbereich von Einbahnstraßen auf bevorrechtigte Straßen sind Markierungen gemäß dem Bild 70, im Einzelfall auch punktuelle bauliche Maßnahmen wie z. B. Fahrbahnteiler oder kurze Auffangradwege, sinnvoll. Dies gilt besonders, wenn wartepflichtige, abbiegende Kraftfahrzeuge den Einfahrtbereich für den Radverkehr sonst häufiger zustellen könnten oder wenn wartepflichtiger ausfahrender Radverkehr durch Kraftfahrzeuge, die zügig und schneidend aus der übergeordneten Straße abbiegen, gefährdet werden könnte.

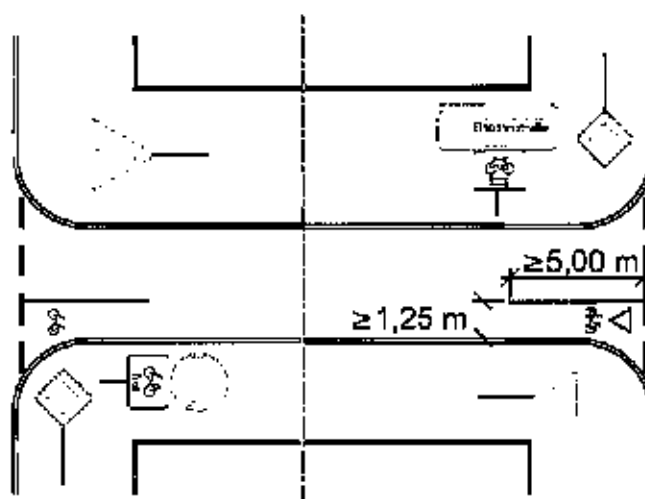


Bild 70: Beispiel für vorfahrtgeregelte Einmündungen mit Fahrradpforten für gegengerichteten Radverkehr

Gegenläufig aus einer Einbahnstraße herausfahrender Radverkehr soll grundsätzlich in die Verkehrsregelung des Knotenpunktes einbezogen werden, z. B. durch verkleinertes Zeichen 205 StVO und bei Bedarf durch Markierung oder ein Lichtzeichen für den Radverkehr. Von einer Einbeziehung in eine Signalsteuerung kann unter Umständen abgesehen werden, wenn der gegengerichtete Radverkehr an dem Knotenpunkt nach rechts in den Seitenraum abgeleitet werden kann (z. B. über einen baulich angelegten Radweg oder einen gemeinsamen Geh- und Radweg), das heißt nicht ungeschützt in den kreuzenden Kfz-Verkehr einfährt.

7.3 Unechte Einbahnstraßen

In unechten Einbahnstraßen ist der Fahrzeugverkehr in beiden Richtungen zugelassen und nur am Ende der Straße wird das Einfahren von Fahrzeugen mit dem Zeichen 267 StVO verhindert. Die Lösung kommt in Frage

- wenn der Fahrzeugverkehr in den Teilabschnitt nicht einfahren soll, z. B. zur Entlastung eines Knotenpunktes von zufließendem Kraftfahrzeugverkehr oder
- wenn die Voraussetzungen einer Einbahnstraßenöffnung gemäß StVO nicht einzuhalten sind (z. B. zulässige Höchstgeschwindigkeit über 30 km/h).

Aus Gründen der Lenkung des Kraftfahrzeugverkehrs kann es sinnvoll sein, am Beginn oder Ende einer Erschließungsstraße diesen nur herein- oder herausfahren zu lassen, dem Radverkehr aber an dieser – möglichst als bauliche Fahrbahneinengung auszubildende Stelle – die Durchfahrt in beiden Richtungen zu ermöglichen. Hinter der Einengung besteht dann normaler Zweirichtungsverkehr, gleichwohl läuft der Kraftfahrzeugverkehr infolge der Maßnahme ganz überwiegend nur in einer Richtung ab. Bei Ausfahrtbeschränkungen sind entsprechende Wendemöglichkeiten zu gewährleisten.

7.4 Maßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz

Sind Hauptverkehrsstraßen als Einbahnstraßen ausgewiesen, so ist eine Zulassung des Radverkehrs in der Gegenrichtung nur auf abgetrennten Sonderwegen möglich. Für diese Radwege gelten die besonderen Anforderungen wie bei Zweirichtungswegen bezüglich der Ausbildung an Knotenpunkten und an Grundstückszufahrten (vgl. Abschnitt 11.1.7). Als Hinweis für den Kraftfahrzeugverkehr wird empfohlen, an allen Konfliktstellen Fahrradpiktogramme mit einem Richtungspfeil aufzubringen und zusätzlich mit Beschilderung auf den gegengerichteten Radverkehr hinzuweisen. Bei proble-

matischen Situationen (z. B. ungünstige Sichtbedingungen) ist eine Radwegüberfahrt oder die Betonung der Vorfahrtregelung durch Zeichen 206 StVO sinnvoll.

Die Radwege sollen grundsätzlich im Einrichtungsbetrieb gegen die Einbahnrichtung verlaufen und aus Sicht des gegenläufigen Radverkehrs rechts der Fahrbahn liegen.

Bei Radfahrstreifen entgegen der Einbahnrichtung ist eine deutliche Abtrennung erforderlich. Eine Anordnung des Radfahrstreifens zwischen Parkständen und Bordstein ist aus Sicherheitsgründen zu vermeiden.

8 Radverkehr in Bereichen des Fußgängerverkehrs

8.1 Zulassung von Radverkehr

Fußgängerbereiche dienen der freien und ungestörten Bewegungsmöglichkeit zu Fuß. Die Zulassung des Radverkehrs in Fußgängerbereichen stellt den Ausnahmefall dar und sollte nur in Betracht kommen, wenn dort wichtige Ziele des Radverkehrs liegen oder eine Umfahrung der Bereiche ein Sicherheitsrisiko darstellt oder stark umwegig ist.

Für den Ausschluss bzw. die Einschränkung des Radverkehrs in Bereichen des Fußgängerverkehrs spricht in der Abwägung besonders, wenn es sich um dauerhaft sehr stark frequentierte Einkaufsstraßen handelt, andere Routen die Durchfahrung des Gebietes erleichtern und die Erreichbarkeit der Ziele mit kurzen Fußwegen möglich ist. Generell dürfen Fahrräder in Fußgängerbereichen geschoben werden.

In der Abwägung für die Zulassung und Führung des Radverkehrs in Bereichen des Fußgängerverkehrs ist eine Prüfung im Einzelfall hinsichtlich der Verträglichkeit mit dem Fußgängerverkehr nötig. Die Prüfung sollte die unterschiedlichen Nutzungen im Tages- und Wochenendausgang berücksichtigen. Die Praxis zeigt, dass Radverkehr in Fußgängerbereichen in sehr unterschiedlichen Situationen verträglich ist.

Die Zulassung von Radverkehr kann auf bestimmte Tages- und Wochenzeiten oder auf einzelne Achsen oder Teilbereiche begrenzt werden. Eine Zeitregelung ermöglicht z. B. den Schülern und Schülerinnen, einen sicheren Weg zu wählen. Abends und nachts kann Radverkehr Bereiche des Fußgängerverkehrs beleben.

Im Gegensatz zu Gehwegen, die in der Regel nur 2,50 bis 5,00 m breit sind, bieten Fußgängerbereiche wesentlich mehr Raum zum Ausweichen. Neben der Breite der Straße und der Stärke des Fußgängerverkehrs sind bei der Zulassung des Radverkehrs jedoch noch weitere Kriterien zu berücksichtigen:

- Nutzung der Seitenräume und Möblierung im Straßenraum,
- Aufenthaltsnutzung versus zielgerichtetem Gehverkehr,
- Art des Radverkehrs (Alltag, Schüler, Durchgang, Erholung, Freizeit),
- Ganglinien des Radverkehrs (Tag und Woche),
- Gestaltung und Belag.

Als Anhaltswerte ermöglichen folgende Belastungszahlen eine erste Einschätzung:

- Bei bis zu 100 Fußgänger pro Stunde und Meter Straßenbreite stellt sich in der Regel eine vollständige Mischung von Fußgänger- und Radverkehr innerhalb des Straßenraums ein.
- Im Bereich zwischen 100 und 200 Fußgänger pro Stunde und Meter Straßenbreite empfiehlt es sich, den Radverkehr bei genügender Breite durch entsprechende Anordnung der Möblierung und Materialwahl auf einen Streifen zu kanalisieren.
- Bei mehr als 200 Fußgänger pro Stunde und Meter Breite sind zahlreiche Interaktionen zwischen Fußgänger- und Radverkehr die Regel.

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

Soweit die Prüfung der Zulassung kein eindeutiges Ergebnis liefert, kann die Zulassung versuchswise angeordnet werden. Die dauerhafte Zulassung des Radverkehrs ist widmungsrechtlich abzusichern.

8.2 Gestaltung

Neben den Randbedingungen (Straßenbreiten, anliegende und Straßenraumnutzungen) sind folgende Maßnahmen für das Miteinander förderlich:

- Durch die Gestaltung, z. B. die Möblierung oder einen durch die Oberflächengestaltung angedeuteten Bereich, wird dem Radverkehr eine Führung angeboten. Förderlich ist es, den Grundsatz der angepassten Geschwindigkeit des Radverkehrs zu unterstreichen.
- Die Querschnittsgestaltung kann dazu beitragen, dass der Radverkehr in der Straßenmitte einen durchgängig befahrbaren Bereich angeboten bekommt.

- In weitflächigen Bereichen des Fußgängerverkehrs kann mittels Wegweisung dem Radverkehr eine Umfahrungsmöglichkeit einzelner stark frequentierter Bereiche angeboten werden.
- An geeigneten Standorten in bzw. am Beginn von Bereichen des Fußgängerverkehrs sollen Fahrradabstellanlagen eingerichtet werden.








8.3 Kennzeichnung von freigegebenen Fußgängerbereichen

Für die Zulassung des Radverkehrs kommen die in der Tabelle 17 dargestellten Möglichkeiten in Frage.

Eine zeitliche Beschränkung der Freigabe erfolgt durch Zusatzzeichen. Bei Bedarf kann in einem Zusatzschild die Forderung nach der Anpassung der Geschwindigkeit verdeutlicht werden.

In der Praxis sind viele Bereiche des Fußgängerverkehrs nicht entsprechend gewidmet, sondern nur straßenverkehrsrechtlich für den Kraftfahrzeugverkehr beschränkt. Soll die als Bereich des Fußgängerverkehrs genutzte Fläche dem Kraftfahrzeugverkehr durch Einziehung entzogen werden, sollte geprüft werden, ob die Zulassung des Radverkehrs möglich bleibt, um ein erneutes Verfahren zu vermeiden. Je nach Abwägung kann dann mit dem straßenverkehrsrechtlichen Instrumentarium flexibler agiert werden.

Tabelle 17: Möglichkeiten der Beschilderung von Bereichen des Fußgängerverkehrs mit zugelassenem Radverkehr

Beschilderung (Zeichen der StVO)		
Z 242 + Z 1022-10	 	Fußgängerzone (Fußgängerbereich) mit Zulassung von Radverkehr
Z 239 (§25 Abs. 1 Satz 1) + Z 1022-10	 	Gehweg/Radfahrer frei (z. B. kennzeichnungspflichtige Gehwege)
Z 260		Ausschluss von Kraftfahrzeugen (z. B. bei schmalen Gassen)
Z 250 + Z 1022-10	 	Verbot für Fahrzeuge aller Art bei gleichzeitiger Freigabe des Radverkehrs

9 Radverkehr an Landstraßen

9.1 Wahl der Radverkehrsführung

9.1.1 Allgemeines

Die Planung von Radverkehrsanlagen umfasst die Verfahrensschritte nach der Tabelle 18.

9.1.2 Bedarf für eine Radverkehrsverbindung

Die Bestimmung des Bedarfes für eine Radverkehrsverbindung erfolgt mit der Netzplanung (vgl. Abschnitt 1.2). Ausgangspunkt ist die Festlegung der Netzkategorie für den Radverkehr nach den RIN sowie die Bedeutung für den touristischen Radverkehr. Bei der Netzplanung kann sich ergeben, dass bestimmte Abschnitte einer Landstraße keine oder nur geringe Bedeutung für den Radverkehr haben (z. B. Ortsumgehungen mit Führung des Radverkehrs über die ehemalige Ortsdurchfahrt) oder eine straßenunabhängige Führung auf anderen Wegen zu bevorzugen ist. Sofern keine Netzplanung nach den RIN vorliegt, ist ein Bedarf für eine Radver-

kehrsverbindung anzunehmen bei erkennbaren Quellen und Zielen des Radverkehrs oder einem Abstand zwischen bebauten Gebieten von unter 10 km.

Bei der Planung von Radverkehrsverbindungen an Landstraßen ist die Anbindung von Streusiedlungen und Einzelzielen, Siedlungsgebieten in Randlagen und außerorts liegenden zentralen Einrichtungen zu beachten.

9.1.3 Erfordernis einer Radverkehrsanlage

Ergibt sich aus der Bedarfsermittlung eine Relevanz als Radverkehrsverbindung, so ist für die Wahl der Radverkehrsführung bei Neu-, Um- und Ausbau von Landstraßen deren Entwurfsklasse (EKL) nach den RAL maßgebend (vgl. Tabelle 19). Bestehende Landstraßen können anhand ihres Querschnittes den Entwurfsklassen nach den RAL zugeordnet werden. Sofern die Fahrbahnbreite stark von den Regelquerschnitten der EKL abweicht, können Straßen mit Leitlinie bezüglich Radverkehr wie Straßen der EKL 3 und Straßen ohne Leitlinie wie solche

Tabelle 18: Verfahrensschritte

Verfahrensschritt	Akteur	Hinweise
Bedarf für eine Radverkehrsverbindung bestimmen	in der Regel Kreis, Gemeinde, Planungsverband o. Ä., da baulastträgerübergreifende Betrachtung erforderlich	vgl. Abschnitt 1.2
Erfordernis einer Radverkehrsanlage prüfen	Baulastträger	vgl. Tabelle 19 sowie zugehörige Erläuterungen
Priorität für die Realisierung von Maßnahmen bestimmen	Baulastträger	vgl. Abschnitt 9.1.4
Realisierbarkeit prüfen	Baulastträger	Rücksprung zur Bedarfsbestimmung, sofern Realisierung nicht möglich

Tabelle 19: Entwurfsklassen nach den RAL und Radverkehrsführung an Landstraßen

Entwurfsklasse nach den RAL	Betriebsform	Führung des Radverkehrs	Hinweise
EKL1	Kraftfahrstraße	straßenunabhängig	zur straßenunabhängigen Führung vgl. Abschnitt 1.2
EKL2	allgemeiner Verkehr	straßenunabhängig oder fahrbahnbegleitend	
EKL3	allgemeiner Verkehr	fahrbahnbegleitend oder auf der Fahrbahn	fahrbahnbegleitende Radwege sinnvoll bei DTV > 2.500 Kfz/24 h (bei $V_{zul} = 100$ km/h) oder DTV > 4.000 Kfz/24 h (bei $V_{zul} = 70$ km/h) oder soweit besondere Netzbedeutung nachgewiesen (vgl. Abschnitt 1.2)
EKL4	allgemeiner Verkehr	auf der Fahrbahn	fahrbahnbegleitende Radwege sinnvoll, soweit besondere Netzbedeutung nachgewiesen (vgl. Abschnitt 1.2)

der EKL 4 behandelt werden. Zu beachten ist, dass von den Regelmaßen abweichende Fahrbahnbreiten Auswirkungen auf die Einsatzgrenzen für Radverkehrsanlagen haben können (vgl. hierzu Abschnitt 9.2.1).

Bei Straßen der EKL 1 und EKL 2 soll der Radverkehr generell nicht auf der Fahrbahn geführt werden.

Bei Straßen der EKL 3 wird die Wahl der Führungsform im Wesentlichen von der Stärke und Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs bestimmt.

Straßen der EKL 4 erhalten in der Regel keine fahrbahnbegleitenden Radwege. Bei Schülerverkehr oder erheblichem Freizeitradverkehr können fahrbahnbegleitende Wege für den Rad- und Fußgängerverkehr jedoch auch hier sinnvoll sein.

Die Tabelle 19 zeigt die Einsatzbereiche der Führungsformen. Zu beachten ist, dass die Möglichkeit zur Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn bei Anordnung einer niedrigeren zulässigen Höchstgeschwindigkeit größer ist.

Die vorgenannten Grenzen der Verkehrsbelastung sind als Anhaltswerte zu verstehen.

Bei Schülerradverkehr, starkem Freizeitradverkehr oder bei ungünstigen Randbedingungen (hohe Schwerverkehrsstärken, unübersichtliche Linienführung, Steigungen > 4 % oder bei ungünstigen Fahrbahnbreiten) sind gegebenenfalls niedrigere Werte anzusetzen.

Ebenso können bei besonders niedrigen Schwerverkehrsanteilen entsprechend höhere Einsatzgrenzen gelten. Radverkehr kann auf der Fahrbahn gegebenenfalls auch dann noch verträglich sein, wenn der Schwerverkehr zu Zeiten hohen Radverkehrsaufkommens gering ist.

9.1.4 Prioritäten für die Realisierung von Maßnahmen

Ist eine Radverkehrsanlage erforderlich, so steigt die Notwendigkeit ihrer Realisierung mit

- dem Auftreten besonders schutzbedürftiger Verkehrsteilnehmer (z. B. Schüler),
- der Verkehrsstärke des Kraftverkehrs,
- der Verkehrsstärke des Schwerverkehrs,
- der Verkehrsstärke des Radverkehrs,
- der Kurvigkeit der Straße,
- dem Auftreten ungünstiger Fahrbahnbreiten,
- der Netzkategorie der Radverkehrsverbindung nach den RIN und
- der Bedeutung der Radverkehrsverbindung im Freizeitverkehr.

An Straßen, die im Unfallgeschehen auffällig sind, besteht unabhängig von den hier benannten Prioritäten Handlungsbedarf.

Wenn eine Maßnahme in einzelnen Bauabschnitten realisiert wird, sollen auch die einzelnen Abschnitte sicher, verkehrlich sinnvoll und benutzbar sein.

9.2 Führung auf Streckenabschnitten

9.2.1 Führung im Mischverkehr auf der Fahrbahn

Für die Verkehrssicherheit des Radverkehrs ist eine regelmäßige Unterhaltung der befestigten Fahrbahnränder besonders wichtig.

Neben den Kriterien Kraftfahrzeugverkehr und Schwerverkehr ist die Fahrbahnbreite zu berücksichtigen. Dabei ist zu beachten, dass bei Fahrbahnbreiten zwischen 6,00 und 7,00 m die Begegnung von Pkw in Höhe eines Radfahrers nicht mehr mit ausreichendem Sicherheitsabstand möglich ist. Die Einsatzgrenzen für fahrbahnbegleitende Radwege sollten in diesen Fällen niedriger angesetzt werden.

Bei der Führung auf der Fahrbahn kann es sinnvoll sein, fahrbahnbegleitende Wege durch Zeichen 239 und Zusatzzeichen 1022-10 StVO für den Radverkehr freizugeben³⁾.

9.2.2 Führung auf fahrbahnbegleitenden Radwegen

Fahrbahnbegleitende Radwege werden in der Regel einseitig baulich angelegt, dabei für eine Zweirichtungsführung geplant und in Abhängigkeit von der Stärke und Führung des Fußgängerverkehrs als gemeinsame Geh- und Radwege angelegt.

Beidseitige Radwege können sich empfehlen

- bei beidseitigem Erschließungsbedarf im Bereich von Streusiedlungen,
- bei dichter Folge von Ortsdurchfahrten,
- in verdichteten Räumen sowie
- zur Anbindung wichtiger Einzelziele.

Sie sollten dann nach Möglichkeit auf beiden Seiten für beide Richtungen freigegeben werden, um unnötige Überquerungsvorgänge zu vermeiden.

Querschnitte

Die Breiten der Radwege bzw. gemeinsamen Geh- und Radwege sind dem Abschnitt 2.2.1 zu entnehmen. Der Sicherheitstrännstreifen zwischen Fahrbahn und dem gemeinsamen Geh- und Radweg soll mindestens 1,75 m breit sein. Sind regelmäßig größere Fußgängerverkehrsmengen zu erwarten, sollten Geh- und Radweg voneinander getrennt werden.

Werden selbständig geführte Radwege im Zuge von Radrouten abschnittsweise an Landstraßen geführt (z. B. in Tallagen) sollen die Querschnitte des selbständig geführten Weges nach Möglichkeit auch in diesen Abschnitten beibehalten werden.

³⁾ Die Regelungen der VwV-StVO zu Zeichen 239 sind zu beachten.

Für die Entscheidung über die Lage (vgl. Bild 71) eines fahrbahnbegleitenden Radweges bzw. gemeinsamen Geh- und Radweges sind die in der Tabelle 20 benannten Aspekte zu berücksichtigen.

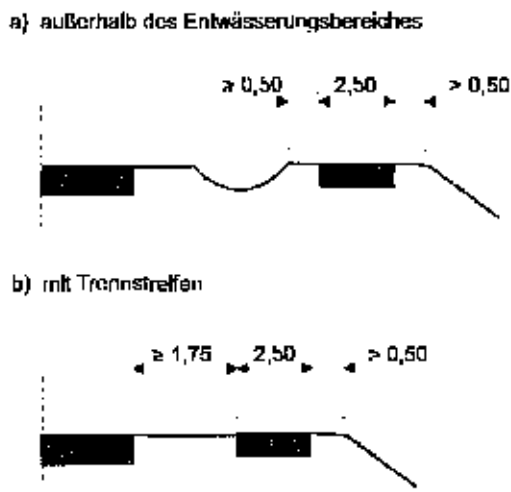


Bild 71: Lage und Maße fahrbahnbegleitender Radwege

Tabelle 20: Vorteile in Abhängigkeit von der Lage fahrbahnbegleitender (gemeinsamer Geh- und Radwege)

Lage	Vorteile
hinter Entwässerungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> – höhere Sicherheit bei Abkommen von Kraftfahrzeugen von der Fahrbahn – geringere Beeinträchtigung durch Lärm, Abgase, Spritzwasser und Luftturbulenzen – unabhängige Trassierung und bessere Anpassung an das Gelände – Erhaltung der Entwässerungszone als natürlichen Pflanzraum – Erleichterung des Winterdienstes – Vermeidung von Blendgefahr
hinter Trennstreifen	<ul style="list-style-type: none"> – geringere Verschmutzungsgefahr bei angrenzenden Äckern – höhere soziale Kontrolle wegen des verbesserten Sichtkontaktes zur Fahrbahn – günstigere Einführung in Knotenpunkte – unter Umständen geringere Baukosten, da der Zugang für Baufahrzeuge von der Fahrbahn aus gesichert ist

Einseitige Radverkehrsanlagen sollen möglichst an der Straßenseite angelegt werden, aus der hauptsächlich der Wind kommt (Schutz vor Sprühfahnen und Abgasen), sofern nicht andere Gesichtspunkte (z. B. anschließende Verbindungen, Verringerung von Überquerungsstellen) dagegen sprechen.

Wenn ein fahrbahnbegleitender Radweg gemäß den „Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme“ (RPS) als besonders schutz-

bedürftiger Bereich einzuordnen ist, können Schutzeinrichtungen auf dem Trennstreifen zwischen Radweg und Fahrbahn erforderlich sein. Die Schutzeinrichtungen sollten in diesem Fall so gestaltet sein, dass sie keine Gefahren für den Radverkehr verursachen können (z. B. abgerundete Kanten, Gleitschutz).

Engstellen

In Engstellen (Brücken, Unterführungen, Hanglagen) kann die Breite des erforderlichen Trennstreifens zwischen der Fahrbahn und dem (gemeinsamen Geh- und) Radweg unterschritten werden. Dann empfiehlt sich die Begrenzung der Fahrbahn durch einen Bord. Darüber hinaus kann eine Verengung der Fahrbahn erforderlich sein, um den (gemeinsamen Geh- und) Radweg durchführen zu können.

Alleen

Wird der fahrbahnbegleitende Radweg hinter Alleebäumen angelegt, sollte durch hinreichenden Abstand von den Bäumen (Führung außerhalb der Baumkronentraufe) einer Versiegelung oder Verdichtung des Bodens im Wurzelbereich entgegengewirkt werden. Empfohlen wird eine schonende Bauweise, z. B. entsprechend dem Merkblatt Alleen (MA-StB 9?) des BMV.

Wird eine neue Fahrbahn außerhalb einer Allee geplant, kommt eine gemeinsame Nutzung der alten Fahrbahn für den Rad-, Fußgänger- und landwirtschaftlichen Verkehr in Betracht.

Linienführung und Gradienten

Die Wahl der Entwurfsparameter richtet sich nach der jeweiligen Notzkategorie gemäß den RIN (vgl. hierzu Abschnitt 1.2.3, Tabelle 2). In der Regel soll – auch im Hinblick auf den generell auf Radwegen an Landstraßen zugelassenen Mofaverkehr – für eine Geschwindigkeit von 30 km/h trassiert werden. Während bei AR IV zur Minimierung der Eingriffe und Baukosten eher eine angepasste Linienführung in Frage kommt, ist insbesondere bei AR II eine gestreckte Linienführung und damit eine Orientierung am Fahrbahnverlauf anzustreben. Hierdurch können verlorene Steigungen und Umwege vermieden werden.

Zur Verringerung von Steigungen kann es zweckmäßig sein, den Weg auf „halber Höhe“ in einem Einschnitt bzw. an einem Damm zu führen. Eine Führung des Radverkehrs auf Augenhöhe zu den Scheinwerfern der Kraftfahrzeuge ohne Blendschutz sollte möglichst vermieden werden.

Zu vermeiden sind weit von der Fahrbahn abgesetzte (gemeinsame Geh- und) Radwege, wenn sie in direkter Folge Zufahrten (z. B. zu tiefer gelegenen landwirtschaftlichen Flächen) kreuzen und dies mit einem häufigen Wechsel der Gradienten verbunden ist.

Anforderungen des Umweltschutzes

Die örtliche Situation, wie Baumbestand, Biotopa und Topografie, soll durch Anpassung der Linienführung zur Vermeidung von Eingriffen und Beeinträchtigungen

gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz unter Beachtung der Sichtverhältnisse berücksichtigt werden. Bei der Führung durch vorhandenen Baumbestand ist insbesondere bei Waldrändern anzustreben, dass ein gestufter Waldrand erhalten bleibt. Daher sollte vermieden werden, den Radweg in dem vorgelagerten Strauchbestand zu führen. Dies hat häufig wechselnde Trennstreifenbreiten zur Folge (Bild 72).

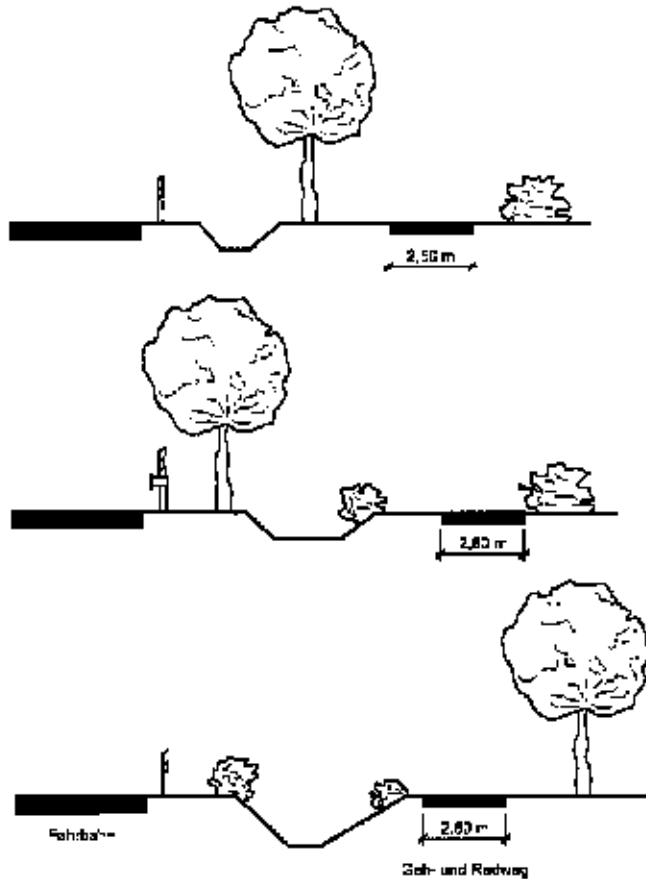
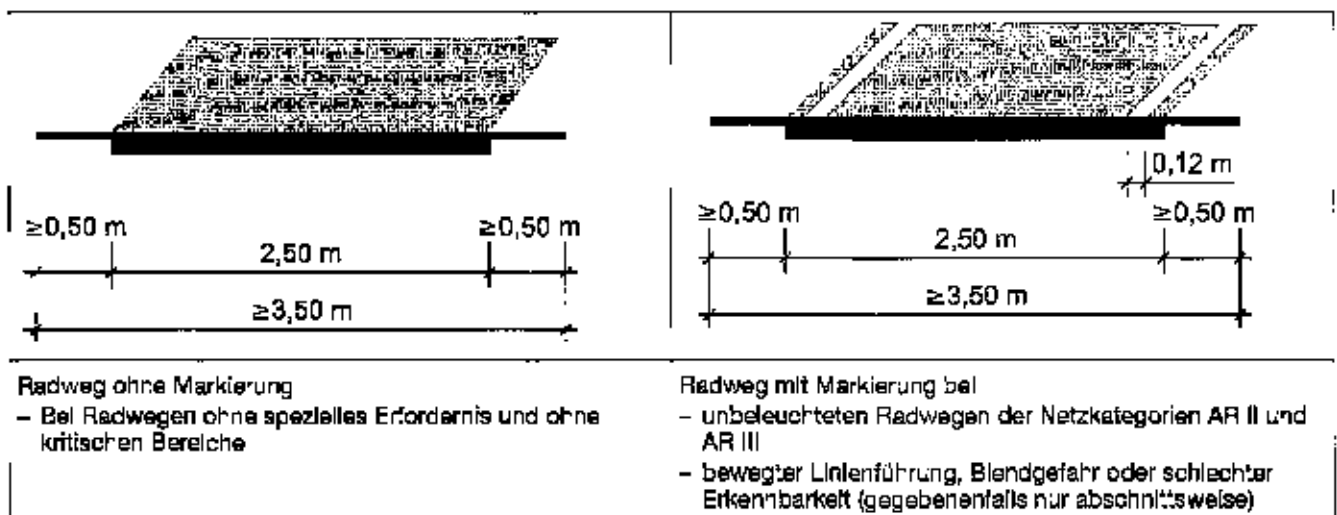


Bild 72: Führung des Radverkehrs auf gemeinsamen Geh- und Radwegen mit vorhandenem Baumbestand. Beispiele für die Regelführung mit offener Entwässerungszone und unterschiedlichen Abständen zur Fahrbahn

Bei schützenswertem Baumbestand sollte im Baumkronentraufbereich die Sauerstoffversorgung der Baumwurzeln nicht beeinträchtigt werden. Dazu dienen offenporiger Betonsteinpflasterbelag, überfahrbare Wurzelbrücken, überfahrbare Baumscheiben (z. B. aus Beton) oder Kleinpflasterbeläge, wenn eine ebene Oberfläche gewährleistet und Sturzgefahren durch Rillen ausgeschlossen werden.

Weitere Hinweise

- Zur Aufrechterhaltung einer sozialen Kontrolle soll der Sichtkontakt zwischen Fahrbahn und Geh- und Radweg nicht verloren gehen. Längere Hecken oder dichtes Unterholz im Waldbereich zwischen Radweg und Fahrbahn sind deshalb ungünstig und sollten durch Freischneiden oder eine fahrbahnnahere Führung vermieden werden.
- Regelmäßig im Alltagsradverkehr (insbesondere von Schülern) auch bei Dunkelheit genutzte Wege können eine ausreichende ortsfeste Beleuchtung erforderlich machen.
- Sträucher sollen so gepflanzt werden, dass die Zweige nicht in den Verkehrsraum des Radverkehrs hineinwachsen.
- Eine Strauchbepflanzung soll soweit abgerückt werden, dass entgegenkommender Radverkehr sich gegenseitig rechtzeitig sehen kann. Unter Umständen kann eine Aufspaltung der beiden Fahrtrichtungen eines Radweges auf kurzer Länge sinnvoll sein.
- Als Blendschutz können in Außankurvenbereichen gezielt Hecken eingesetzt werden.
- Bei Baumpflanzungen sollten Arten gewählt werden, die in späteren Jahren keine Probleme mit Wurzelauflüchen im Radweg erwarten lassen.
- Zur Vermeidung des Abkommens von der Fahrbahn können die Ränder des Radweges mit durchgehendem Schmalstrich markiert werden (Bild 73).



Radweg ohne Markierung
 - Bei Radwegen ohne spezielles Erfordernis und ohne kritischen Bereiche

Radweg mit Markierung bei
 - unbeleuchteten Radwegen der Netzkatgorien AR II und AR III
 - bewegter Linienführung, Blendgefahr oder schlechter Erkennbarkeit (gegebenenfalls nur abschnittsweise)

Bild 73: Querschnitt von fahrbahnbegleitenden Zweirichtungsradwegen außerorts, Beispiele ohne und mit Markierung

- Bei Zweirichtungsradwegen sollten die Fahrrichtungen an unübersichtlichen Stellen, z. B. engen Kurven, durch eine Leitlinie voneinander getrennt werden. Bei starkem Zweirichtungsradverkehr kann eine derartige Leitlinie auch für längere Streckenabschnitte sinnvoll sein.
- Auf fahrbahnbegleitenden Radwegen kann in Ausnahmefällen bei entsprechender Breite auch landwirtschaftlicher Verkehr zugelassen werden.

9.2.3 Seitenstreifen und Umgestaltung von Fahrbahnen

Befestigte Seitenstreifen (Mehrzweckstreifen) sind Teile der befestigten Fläche, die von der Fahrbahn durch eine Fahrbahnbegrenzungslinie (als Breitstrich ausgebildet) abgetrennt sind. Bei einer üblichen Breite von 1,00 bis 2,00 m können sie vom Radverkehr relativ gut befahren werden, weil die Seitenstreifen dann vom Kraftfahrzeugverkehr im Allgemeinen nicht regelwidrig benutzt werden. Seitenstreifen sind allerdings kein vollwertiger Ersatz für fahrbahnbegleitende Radwege.

Die Umgestaltung von zweistreifigen Straßen mit Mehrzweckstreifen oder von überbreiten zweistreifigen Straßen entsprechend dem Bild 74 ermöglicht die kostengünstige Realisierung getrennter Führungen für den nichtmotorisierten Verkehr. Voraussetzung ist, dass eine Reduzierung der Fahrstreifenbreiten im Hinblick auf die Netzfunktion der Straße vertretbar ist. Wird ein so entstehender gemeinsamer Geh- und Radweg in beiden Fahrrichtungen benutzt, muss er durch bauliche Trennelemente (z. B. Schutzeinrichtung) oder einen begrünten Trennstreifen von der Fahrbahn abgetrennt werden. Wird der Weg vom Radverkehr nur in einer

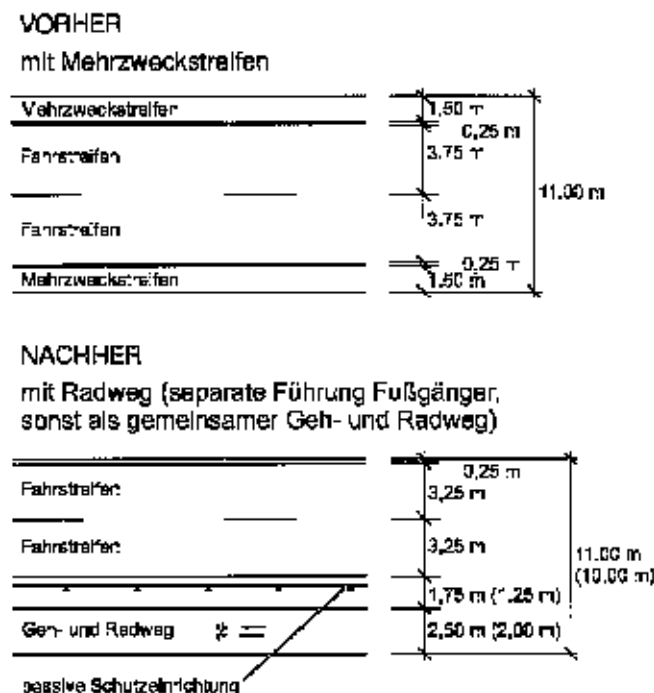


Bild 74: Beispiele für die Umwandlung einer überbreiten zweistreifigen Straße

Richtung benutzt, kann in Ausnahmefällen auch ein als Sperrfläche markierter und mit Leitpfosten versehener befestigter Trennstreifen ausgebildet werden, wenn dieser mindestens 0,75 m breit ist.

Gemäß VwV-StVO zu § 2 Abs. 4 (Fn. 12) sind Schutzstreifen an Landstraßen (außerhalb geschlossener Ortschaften) nicht zulässig.

9.3 Führung an Knotenpunkten

9.3.1 Allgemeines

Der Einsatz der Knotenpunktarten beim Neu-, Um- und Ausbau von Landstraßen ist in den RAL geregelt. Maßgebend sind die Entwurfsklassen der zu verknüpfenden Straßen. Die RAL regeln auch die Führung des Radverkehrs in Knotenpunkten an Landstraßen. Der Verlauf der Radverkehrsführung bei den verschiedenen Knotenpunktarten ist in den Musterlösungen der RAL dargestellt.

Maßnahmen an Knotenpunkten von bestehenden Landstraßen betreffen die Führung neuer Radverkehrsanlagen, die Veränderung bestehender Radverkehrsführungen aus Sicherheitsgründen sowie die Verbesserung der Überquerungsmöglichkeiten. Die Veränderung bestehender Radverkehrsführungen betrifft insbesondere die Anpassung des Maßes der Absetzung der Furt bei Vorrang des Radverkehrs sowie den Rückbau von Dreiecksinseln mit Rechtsablegefahrbahnen für den Kraftfahrzeugverkehr. Dabei gelten die in den RAL dargestellten Lösungen sinngemäß. Ergänzend sind die folgenden Empfehlungen zu beachten.

9.3.2 Knotenpunkte mit Vorfahrtregelung durch Verkehrszeichen

Der Fußgänger- und/oder Radverkehr parallel zur übergeordneten Straße soll aus Sicherheitsgründen in der Regel nicht bevorrechtigt über die untergeordnete Straße geführt werden. Die Führung über die untergeordnete Straße soll vielmehr etwa 6,00 m abgesetzt vom Rand der übergeordneten Straße über den Fahrbahnteiler erfolgen. Die Wartepflicht soll durch Verkehrszeichen verdeutlicht werden, eine Furtmarkierung oder Einfärbung ist dann nicht zulässig (Bild 75).

Im Zuge von Hauptverbindungen des Radverkehrs oder bei einmündenden Straßen mit geringer Verkehrsbelastung kann der Radverkehr auch bevorrechtigt über die untergeordnete Straße geführt werden. Dann sollen die Furten möglichst nur 2,00 m, keinesfalls weiter als 4,00 m vom Rand der übergeordneten Straße abgesetzt werden (vgl. Bild 76). Der Radweg soll auf beiden Seiten weit vor dem Knotenpunkt (> 20 m) an die Fahrbahn herangeschwenkt werden. Die Furt wird fahrbahnnah vor einem eventuell vorhandenen Fahrbahnteiler angelegt und (in der Regel rot) eingefärbt. Um Fahrer von Kraftfahrzeugen auf Zweirichtungsradverkehr hinzuweisen, empfiehlt es sich, auf die Furt Fahrradpiktogramme mit Richtungspfeilen aufzubringen.

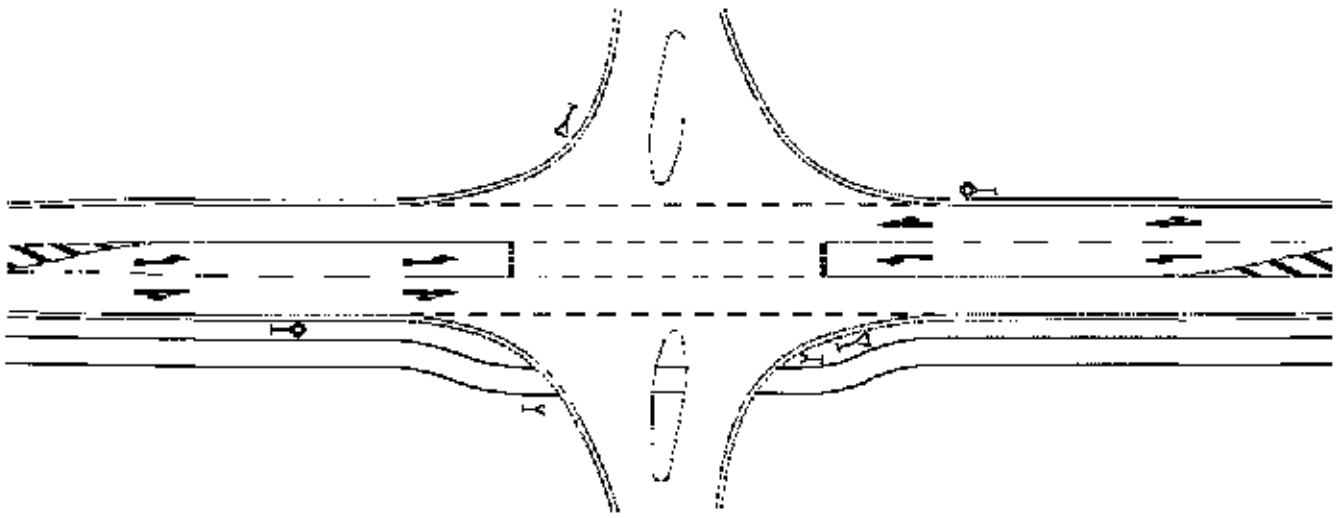


Bild 75: Vorfahrtgeregelte Kreuzung mit wartepflichtig geführtem Radverkehr

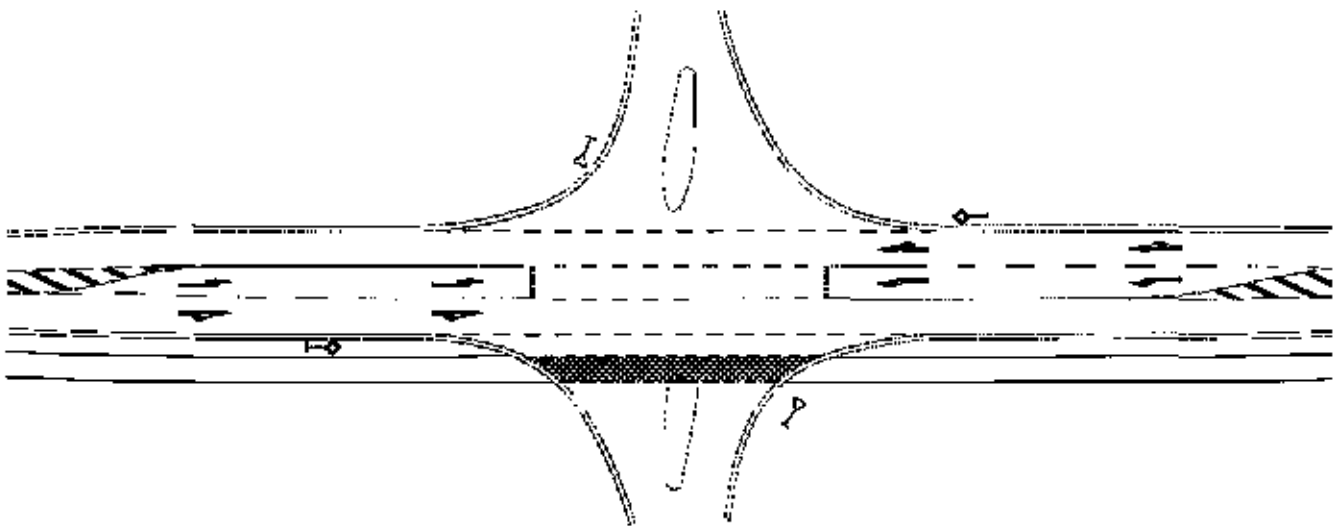


Bild 76: Vorfahrtgeregelte Kreuzung mit bevorrechtigt geführtem Radverkehr

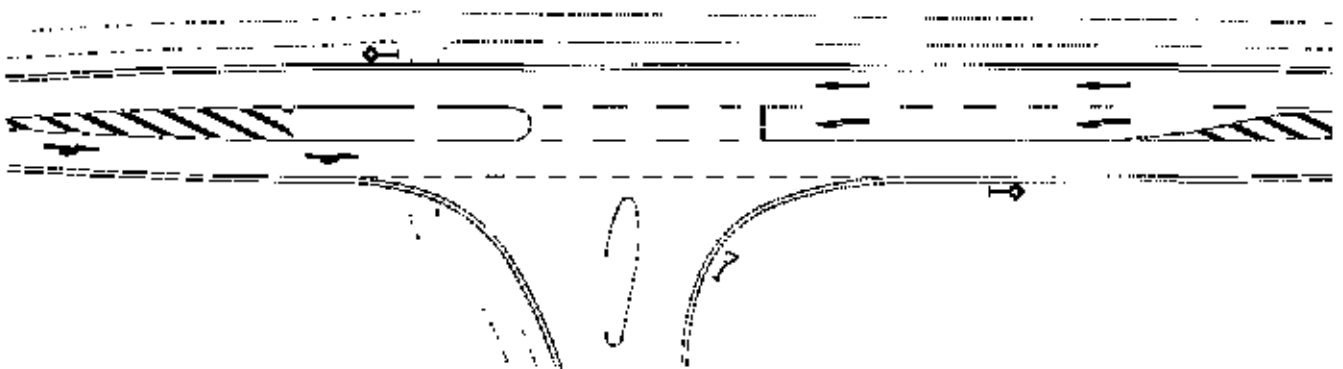


Bild 77: Vorfahrtgeregelte Einmündung mit wartepflichtiger Überquerungsstelle über die übergeordnete Straße

Zur Überquerung der übergeordneten Straße sollen wartepflichtige Überquerungsstellen angelegt werden. Diese können entweder in der Vorziehung des Linksabbiegestreifens oder in dessen Rückverziehung platziert werden. Die wartepflichtige Überquerungsstelle darf nicht als Furt markiert oder eingefärbt werden. Zur Sicherung des Überquerungsvorganges sind im Allgemeinen Mittelinseln zweckmäßig. Voraussetzung ist dabei aber, dass die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h beschränkt ist. Ausreichend gute Sichtbedingungen aus beiden Annäherungsrichtungen sind immer zu gewährleisten (vgl. Bild 77).

Eine untergeordnete Straße kann als Hauptroute für den Radverkehr für diesen starke Bedeutung haben. Dann sind bei der Überquerung der bevorrechtigten Straße in besonderem Maße sichere Überquerungen geboten. Können solche nicht realisiert werden oder ist zu befürchten, dass sie wegen ihrer Umwegigkeit vom Radverkehr nicht akzeptiert werden, so ist es zweckmäßiger, den Knotenpunkt als Kreisverkehr auszubilden oder ihn zu signalisieren.

9.3.3 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Bei Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage sind an Straßen mit gemeinsamen Geh- und Radwegen kombinierte Signalgeber für den Fußgänger- und den Radverkehr zweckmäßig. Bei verkehrsabhängigen Steuerungen sollten in jeder Zufahrt zwei Sensoren angelegt werden, und zwar etwa 40 m und unmittelbar vor der Furt.

Vom Radverkehr genutzte Seitenstreifen sollen vor Beginn der Abbiegestreifen eingefärbt werden. Für den indirekt linksabbiegenden Radverkehr können in diesen Fällen Aufstellflächen und gegebenenfalls besondere Signalgeber erforderlich werden. Rechtsabbiegefahrbahnen des Kfz-Verkehrs sollen in die Signalisierung einbezogen werden.

9.3.4 Kleine Kreisverkehre

Radverkehr kann an kleinen Kreisverkehren auf der Fahrbahn oder auf Radwegen geführt werden. Radfahrstreifen und Schutzstreifen dürfen wegen der Gefahr des Schneidens durch Kraftfahrzeuge nicht angelegt werden.

Die Führung auf der Kreisfahrbahn ist zweckmäßig, wenn der Radverkehr in den Knotenpunktzufahrten auf der Fahrbahn oder dem Seitenstreifen geführt wird. Seitenstreifen sollten in den Knotenpunktzufahrten in einen Schutzstreifen überführt werden.

Eine Führung auf Radwegen ist dann zweckmäßig, wenn in mehreren Knotenpunktarmen oder zumindest in den Hauptbeziehungen des Radverkehrs Radwege oder gemeinsame Geh- und Radwege vorhanden sind. An den Überquerungsstellen ist der Radverkehr in der Regel wartepflichtig (verkleinerte Zeichen 205 StVO). Die Überquerungsstellen sollen um 5,00 bis 6,00 m von der Kreisfahrbahn abgesetzt werden. Der Radverkehr soll möglichst senkrecht zur Fahrtrichtung der Kraft-

fahrzeuge an den Fahrbahnrand herangeführt werden. Der Fahrbahnteiler soll wartendem Radverkehr Aufstellmöglichkeit bieten (vgl. Abschnitt 2.2.5).

Wird der Radverkehr in einer Knotenpunktzufahrt auf einem Zweirichtungsradweg geführt, hängt die Weiterführung des Radverkehrs von der Führung in den übrigen Knotenpunktarmen ab. Dem auf der linken Seite einer Knotenpunktzufahrt eintreffenden Radverkehr ist die Regelung durch Beschilderung, Richtungspfeile und die Radwegtrassierung zu verdeutlichen.

9.4 Führung an Überquerungsstellen außerhalb von Knotenpunkten

9.4.1 Einsatzbereiche

Bei Überquerungsstellen ohne Lichtsignalanlage gilt für den Radverkehr Wartepflicht. Sie kommen nur in Betracht, wenn die zu überquerende Fahrbahn nicht mehr als zwei Fahrstreifen aufweist. Als Überquerungshilfe kann die Anlage von Mittelinseln zweckmäßig sein, insbesondere wenn die Überquerungsstelle im Vorfeld bebauter Gebiete liegt oder die Stärke des überquerenden Rad- bzw. Fußgängerverkehrs sehr hoch ist.

Überquerungsstellen mit Lichtsignalanlage können erforderlich sein bei höher belasteten Landstraßen (DTV > 5.000 Kfz/24 h). Sie können auch bei schwächer belasteten Landstraßen zweckmäßig sein, wenn regelmäßig wenig verkehrserfahrene Personen, z. B. Kinder auf dem Schulweg, die Fahrbahnen überqueren. Bei Fahrbahnen mit mehr als zwei Fahrstreifen sollen Überquerungsstellen immer mit Lichtsignalanlage ausgebildet werden.

9.4.2 Überquerungsstellen ohne Lichtsignalanlage

Folgendes sollte bedacht werden:

- Die Überquerungsstelle darf nicht als Furt markiert und nicht eingefärbt werden. Die Wartepflicht wird durch Zeichen 205 StVO (Vorfahrt gewähren) angeordnet.
- Die Führung des Radverkehrs soll durch die Trassierung und die bauliche Gestaltung der Überquerungsstelle einschließlich des Annäherungsbereiches eindeutig erkennbar werden.
- Auf den Einsatz von Umlaufsperran sollte möglichst verzichtet werden. Sind sie im Ausnahmefall erforderlich, ist der Abschnitt 11.1.10 zu beachten.
- Aus beiden Annäherungsrichtungen sind gute Sichtverhältnisse erforderlich. Es ist zu prüfen, ob die Kennzeichnung der Überquerungsstelle mit Zeichen 138 StVO (Radfahrer) und/oder ein Überholverbot für den Kraftfahrzeugverkehr angezeigt ist und ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit zu beschränken ist.

- Wenn aus Verkehrssicherheitsgründen erforderlich, sollte vom Bauasträger eine ortsfeste Beleuchtung vorgesehen werden.

Werden als Überquerungshilfe zusätzlich Mittelinseln angelegt, ist zusätzlich zu beachten:

- Es ist zu prüfen, ob eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit angezeigt ist.
- Die Inseln müssen bei Tag und Nacht für den Kraftfahrzeugverkehr gut erkennbar sein (unter anderem retroreflektierende Beschilderung, Markierung mit verbesserter Nachsichtbarkeit bei Nässe, Borde mit Weißvorsatz).
- Die Mittelinseln sollen wartendem Radverkehr Aufstellflächen bieten (vgl. Abschnitt 2.2.5).
- Der Sichtkontakt zwischen Radverkehr und Kraftfahrzeugverkehr darf durch Verkehrszeichen nicht beeinträchtigt werden.
- Die durchgehenden Fahrstreifen sollen im Bereich der Inseln nicht eingengt werden.
- Die Verziehung der Fahrstreifen ist entsprechend der zulässigen Höchstgeschwindigkeit außerhalb der Überquerungsstelle zu trassieren.

Ein Beispiel für die Beschilderung und Markierung einer Mittelinsel zeigt das Bild 78.

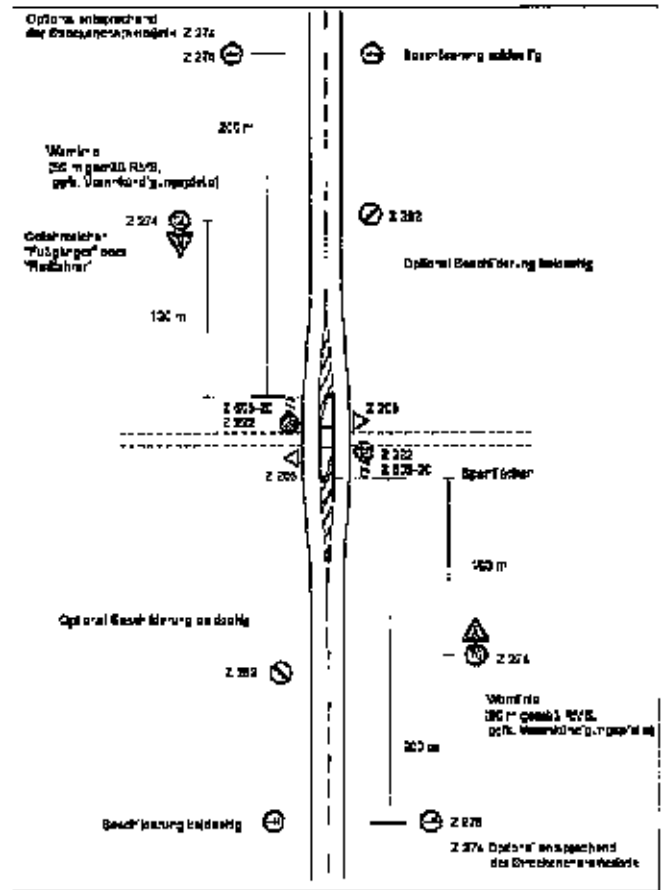


Bild 78: Beispiel für die Beschilderung und Markierung einer Überquerungsstelle mit Mittelinsel¹⁴⁾

¹⁴⁾ Wenn aus Verkehrssicherheitsgründen erforderlich, sollte vom Bauasträger eine ortsfeste Beleuchtung vorgesehen werden.

Bild 79: Beispiel für eine Überquerungsstelle mit Mittelinsel beim Wechsel der Führungform

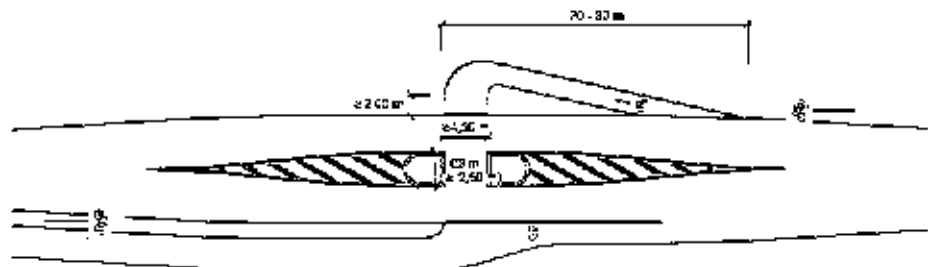
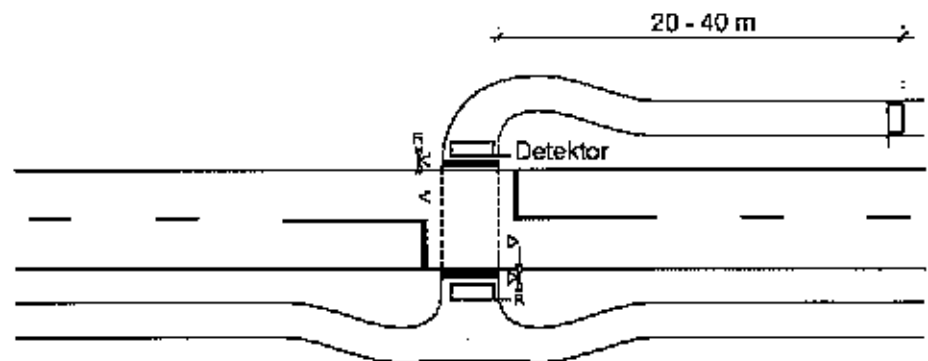


Bild 80: Prinzipskizze einer signalisierten Überquerungsstelle außerorts



Der Beginn eines Zweirichtungsradweges, bei dem der Radverkehr zum Erreichen des Radweges die Straßenseite wechseln muss, sollte möglichst in den Bereich eines Knotenpunktes gelegt werden. Ist das nicht möglich, sollte für den Radverkehr am rechten Fahrbahnrand ein Schutzraum angelegt werden, von dem aus dieser die Fahrbahn möglichst senkrecht überqueren kann. Dazu kann eine entsprechende bauliche Führung nach dem Bild 79 hilfreich sein. Auch das Ende des rechtsliegenden Radweges sollte möglichst baulich geschützt werden (vgl. Bild 79).

9.4.3 Überquerungsstellen mit Lichtsignalanlage

Für die Ausbildung von Überquerungsstellen mit Lichtsignalanlage sind die RILSA und die HSRa zu beachten. Die Lichtsignalanlage sollte in der Regel verkehrsabhängig gesteuert werden.

- Detektoren für den Radverkehr sollten so weit vor der Überquerungsstelle angeordnet sein (20 bis 40 m), dass Wartezeiten möglichst gering sind (vgl. Bild 80). Um Radverkehr, der nicht erfasst wurde, berücksichtigen zu können, sollten die Anforderungstaster für den Fußgänger- und den Radverkehr gut erreichbar sein.
- Bei langen Überquerungswegen (z. B. vierstreifige Straßen) im Zuge stark frequentierter Fahrradrouten sollte der Radverkehr gesonderte Signalgeber erhalten, um die gegenüber dem Fußgängerverkehr längeren möglichen Freigabezeiten nutzen zu können.
- Bei verhältnismäßig geringem Rad- und Fußgängerverkehr kommen Anlagen in Frage, die nur bei Bedarf in Betrieb genommen werden.
- Für den Radverkehr sollten Haltlinien angeordnet werden (Zeichen 294 StVO). Die Signalmasten dürfen sich nicht im Verkehrsraum des Radverkehrs befinden.

- Gemeinsam durch den Fußgänger- und Radverkehr genutzte Furten sollten mindestens 4,00 m breit, separate Radverkehrsfurten mindestens 2,50 m breit sein.

9.5 Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrten

Die Ausbildung des Überganges zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrten soll

- dem Radverkehr einen sicheren und komfortablen Wechsel der Straßenseite am Anfang und Ende von einseitigen Radverkehrsanlagen ermöglichen,
- den sicheren Übergang bei wechselnder Führungsform (z. B. vom Radweg auf die Fahrbahn) gewährleisten und
- die Geschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr dämpfen.

Zweirichtungsradwege erfordern nach der VwV-StVO am Anfang und am Ende eine Möglichkeit zur sicheren Überquerung der Fahrbahn.

Die Ausbildung der Überquerungsstelle richtet sich unter anderem nach den jeweils miteinander zu verknüpfenden Radverkehrsführungen auf der freien Strecke und in der Ortsdurchfahrt. Typische Beispiele zeigt das Bild 81.

Damit Mittelinseln geschwindigkeitsdämpfend wirken, sollen sie gemäß den RASt mindestens 3,50 m breit sein. Damit wird eine beidseitige Versatztiefe von mindestens 1,75 m erreicht. Sie sollen wartendem Radverkehr eine Aufstellmöglichkeit bieten (vgl. Abschnitt 2.2.5). Weitere Hinweise zur Gestaltung von Ortseinfahrtsbereichen sind den RASt, Abschnitt 8.2.2.1, zu entnehmen.

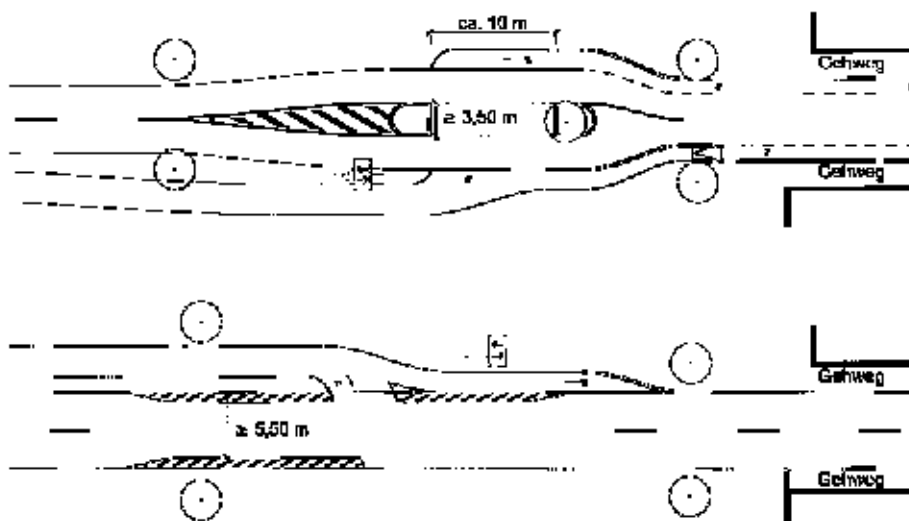


Bild 81: Beispiele für Radverkehrsführungen an der Ortseinfahrt mit und ohne Mittelinsel

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 schmaler, 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

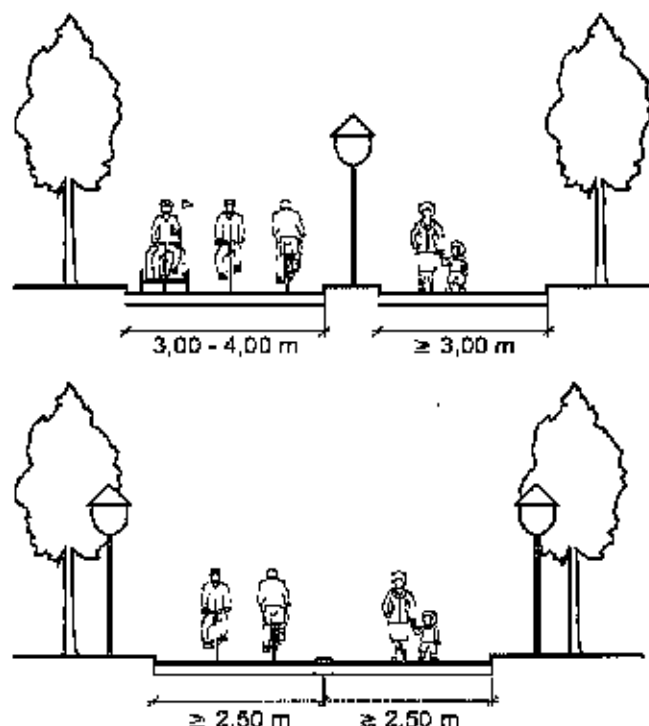


Bild 62: Beispiele für Querschnitte von nebeneinander liegenden Geh- und Radwegen

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 Lichtraums 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 Verглоßen der Fugen kann die Ebenheit verbessert werden.

11.1.3 Entwässerung

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

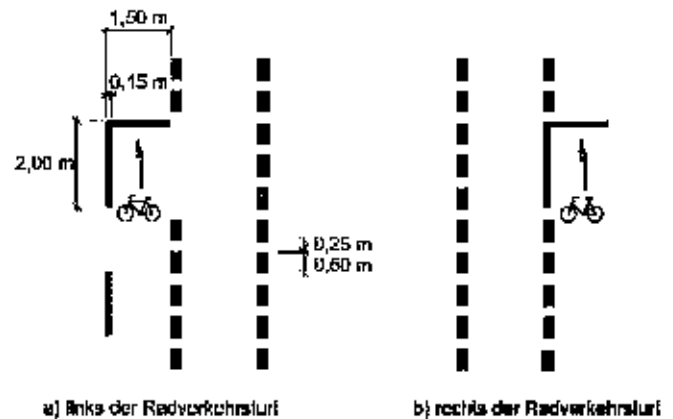


Bild 83: Markierung der Aufstellflächen für indirekt linksabbiegenden Radverkehr

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 begrenzten 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 werden¹⁹⁾.

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 häufig notwendiger Erneuerung des Anstrichs zu rechnen. Besonders länger haltbar, aber auch entsprechend

¹⁹⁾ Vergleich dazu die „Hinweise für die Ausführung von roten Radverkehrsanlagen“ der DGS e.V.

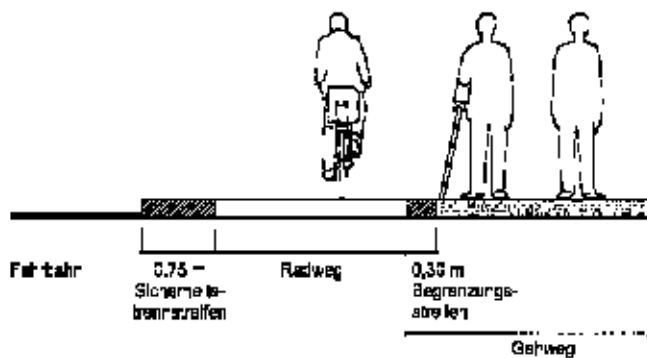


Bild 84: Sehbehindertengerechter Begrenzungstreifen zwischen Radwegen und Gehbereichen

teurer sind Heiß- oder Kaltplastik-Beschichtungen. Gegebenenfalls kann die Griffigkeit 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 Ausföhrung 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 Sicherheitstreifen 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.

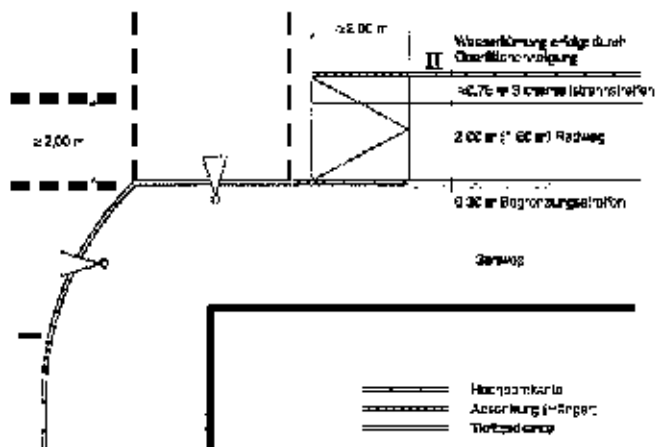


Bild 85: Prinzipdarstellung der Ausbildung von Rampen zwischen Fahrbahn und Radweg

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

- Doppelquerungselemente 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

und dieser Bereich mit Bodenindikatoren gesichert. Für blinde und sehbehinderte Menschen wird daneben ein erhöhter Bord angelegt, der optisch kontrastierend ausgebildet und taktil mittels Auffangstreifen eindeutig auffindbar ist.

- Rampe: Wie bei Radwegen wird eine Rampe angelegt, über welche der Radverkehr die gemeinsame Verkehrsfläche erreicht bzw. verlässt. Bei einem Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“ kann die Rampenbreite auf 1,00 m begrenzt sein. Die Rampe muss durch Bodenindikatoren gegen unbeabsichtigtes Betreten abgesichert sein. Rampen über die gesamte Breite sollen nur außerorts ausgeführt werden. Auch dort sind sie durch anforderungsgerechte Bodenindikatoren bestmöglich zu sichern.
- 3-cm-Bord: Ein Bord von 3 cm Höhe wird so angelegt, dass er nahezu senkrecht zur Fahrtrichtung des Radverkehrs liegt. Wegen ihrer Komfortmängel soll diese Lösung nur in Ausnahmefällen angewandt werden.

11.1.7 Radwegüberfahrten an Einmündungen und Grundstückszufahrten

Radwegüberfahrten an Einmündungen untergeordneter Straßen

Bei Radwegüberfahrten wird die einmündende Fahrbahn etwa auf das Radwegniveau angehoben. Im Verlauf des Radweges ist ein Materialwechsel zu empfehlen, der den Radverkehr optisch auf den Konfliktbereich hinweist, ohne die Kontinuität der Radverkehrsanlage zu unterbrechen (z. B. Wechsel Asphalt/ebenes Pflaster; deutliche Bordführung oder entsprechende Fahrbahnrandlinien/andere Steinform, andere Verlegerichtung). Eine Markierung des Radweges im Einmündungsbereich ist dann nicht notwendig. Dagegen ist die Kenntlichmachung des Fahrbahnrandes der einmündenden Straße, gegebenenfalls durch taktil erfassbare Steine, erforderlich. Bei stärker beanspruchten Radwegüberfahrten kann die Haltbarkeit mittels Fugenvergussmasse erhöht werden. Bei Radwegüberfahrten, die in Asphalt hergestellt wurden, ist eine Radverkehrsfurt abzumarkieren.

Die Ausbildung der Rampen ist abhängig von der angestrebten bzw. der erforderlichen Neigung. Flache Rampen werden gepflastert bzw. in Asphalt hergestellt und umfassen die gesamte Breite zwischen Hauptverkehrsstraße und Radweg. Bei Verwendung starrer Rampen sind Formsteine geeigneter, in der Regel auch kostengünstiger sowie proffigener. Empfehlenswert sind Formsteine mit ausgerundeten Neigungswechseln, da sie bei geringen Geschwindigkeiten besser befahren werden können als Rampen mit geradliniger Neigung, ohne die gewünschte geschwindigkeitsdämpfende Wirkung einzubüßen.

Der Bord im Zuge der Hauptverkehrsstraße sollte bis auf die Breite des Sicherheitstrennstreifens in die einmündende Straße hineingezogen werden. Die Rampenformsteine sollten entlang der Hauptverkehrsstraße unmittelbar an die vorhandene Rinnenbefestigung oder an eine in der Flucht des Bordes liegende Reihe Rinnensteine angeschlossen werden. In der Nebenstraße ist für den Übergang von der Rampe zu einer Asphaltdecke unter Umständen die Verlegung einer Reihe Betonsteine zweckmäßig. Bei beengten Verhältnissen oder bei großer Bordhöhe können Radweg und gegebenenfalls auch Gehweg so weit abgesenkt werden, dass die Rampenlänge auf die im Bereich des Sicherheitstrennstreifens zur Verfügung stehende Breite gekürzt werden kann.

Radwegüberfahrten an Grundstückszufahrten

An Grundstückszufahrten soll die notwendige Anrampung zwischen Fahrbahn und Radweg bzw. Gehweg möglichst vollständig im Bereich des Sicherheitstrennstreifens untergebracht werden. Dies ist bei einer dichten Folge von Grundstückszufahrten auch bautechnisch erheblich günstiger auszuführen.

Grundsätzlich können die gleichen Ausbildungsformen wie bei Radwegüberfahrten an Knotenpunkten genutzt werden. Es gibt jedoch für Grundstückszufahrten auch spezielle Formsteine (vgl. Bild 87), die einen einfachen Anschluss an die angrenzenden Streckenbereiche ermöglichen (vgl. Bild 88).

Die baulich einfachere Form kann mit Flachbordsteinen hergestellt werden, die im Verlauf der üblichen Hochbordsteine liegen. Auch der Sicherheitstrennstreifen bleibt bei dieser Ausbildung von einer Absenkung frei.

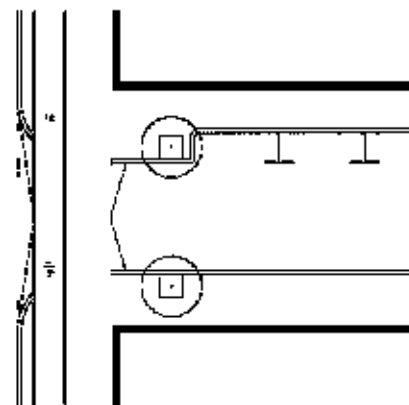


Bild 86: Beispiel einer Radwegüberfahrt in einer Einmündung zu einer bevorrechtigten Straße

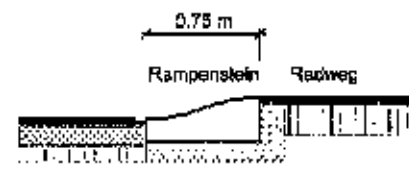


Bild 87: Rampenstein für Bordsteinabsenkungen

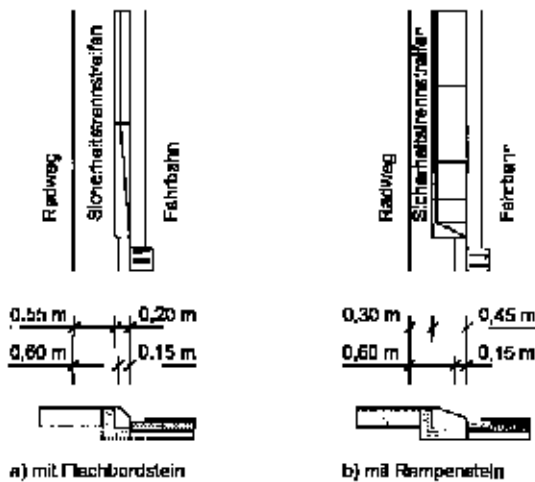


Bild 88: Beispiele für die Ausbildung von Bordsteinabsenkungen an Rad-/Gehwegüberfahrten

Bei Verwendung breiterer Einfahrtsteine (ca. 0,25 bis 0,50 m breit) wird die Breite des Sicherheitstrennstreifens um das Versatzmaß reduziert. Für den Anschluss an den üblichen Querschnitt gibt es spezielle Formsteine. Die Höhenunterschiede zwischen Fahrbahn und Radweg dürfen auch im Bereich der Grundstückszufahrten nicht größer als 10 cm sein.

11.1.8 Treppen mit Schieberillen

Schieberillen an Treppen sollen einen Abstand von 0,30 m von Treppanwangen, Geländerpfosten o.Ä. haben, damit die Pedale nicht daran stoßen. Die Schieberillen sollen möglichst beidseitig angebracht sein (für aufwärts und abwärts), rutschfest sein und zur besseren Führung auch unterschiedlicher Reifendicken eine V-Form mit ca. 80 gon Öffnungswinkel aufweisen. Die Übergänge am oberen Treppenabschluss sind auszurunden ($R = 1.000 \text{ mm}$), da sonst Pedale oder Kettenblätter aufsetzen. Das Geländer sollte oben seitlich in der Wand enden, da eine vertikale Verstrebung ein Hemmnis für Gepäcktaschen am Fahrrad darstellen kann. Eine Ausbildung von Schieberampen, die auch für Kinderwagen nutzbar sind, zeigt das Bild 89.



Bild 89: Beispiel einer Unterführung mit Treppen und Schieberampen zur Führung von Fahrrädern und Kinderwagen

11.1.9 Sicherung bei der Überquerung von Schienen

Schienen im Straßenraum, die in Winkeln von unter 50 gon überfahren werden, stellen eine erhebliche Sturzgefahr für den Radverkehr dar. Bei Eisenbahnschienen, insbesondere für Industriegleise und andere nur selten befahrene Schienenstrecken, können Streifenrillendichtprofile aus Hartgummi diese Gefahr bis zu einem Winkel von minimal 30 gon erheblich mindern, ohne die betrieblichen Anforderungen der Bahn zu beeinträchtigen. Für stark befahrene Straßenbahngleise können solche Dichtprofile allerdings eine zu geringe Lebensdauer haben. Bereits im Straßenentwurf sind Situationen auszuschließen, in denen der Radverkehr Straßenbahnschienen im Winkel von unter 50 gon für nachfolgende Kraftfahrzeuge unerwartet queren muss (zur Problematik am Haltestellenkap vgl. Abschnitt 3.12).

11.1.10 Sperrpfosten, Umlaufsperrn und ähnliche Einbauten

Für die Verkehrssicherheit des Radverkehrs ist das Freihalten des lichten Raums von grundlegender Bedeutung. Das Einbringen von Verkehrseinrichtungen wie Schranken, Poller, Sperrpfosten, Geländer und sonstiger Absperrgeräte in den Verkehrsraum bedarf in der Regel der Anordnung durch die Straßenverkehrsbehörde bzw., bei der Kreuzung mit Bahnanlagen, durch das Bahnunternehmen. Sie sind nur gerechtfertigt, wenn der angestrebte Zweck mit anderen Mitteln nicht erreichbar ist und die Folgen eines Verzichtes die Nachteile für die Radverkehrssicherheit übertreffen:

- Poller sind unzulässig, wo Verkehrsteilnehmer gefährdet oder der Verkehr erschwert werden kann. Sie müssen nachts und bei schlechten Sichtverhältnissen ausreichend erkennbar sein.
- Für in Gruppen fahrende Radfahrer stellen Sperrpfosten und andere niedrige Einbauten auch bei Tageslicht wegen der mangelnden Sichtbarkeit eine erhebliche Gefahr dar.
- Durch Einengungen des Lichtraumprofils erzwungene enge Radien verringern die Akzeptanz von Radverkehrsanlagen und erschweren die Befahrbarkeit bei ungünstigen Witterungsbedingungen.
- Sichtbehinderungen infolge von Einbauten bergen Unfallrisiken, z. B. hinsichtlich Kollisionen mit Fußgängern.
- Durch Schranken und Umlaufsperrn kann bei falscher Ausführung das zügige Räumen zu querender Straßen oder Schienenwege durch Gruppen oder durch Fahrräder mit Anhänger beeinträchtigt werden, was erhebliche Gefährdungen bewirkt.

Um diese Gefahren zu minimieren, werden folgende Empfehlungen gegeben:

- Sind bei selbständigen Radwegen bzw. im Außerortsbereich bauliche Maßnahmen zur Fernhaltung der Kraftfahrzeuge nötig, sollte zunächst die punktuelle Verengung des Weges auf 2,00 m mittels seitlicher Bordführungen, unterstützt durch seitliche Poller, geprüft werden. Sind Poller bzw. Sperrpfosten im Weg unverzichtbar, sind diese auffällig zu färben und nach beiden Seiten voll retroreflektierend auszuführen. Sofern sie nicht gleichzeitig als Standort eines Verkehrszeichens oder ähnlich hoher Einbauten dienen, sind sie in der Zufahrt in einem ca. 20 m langen Keil aus weißer Randmarkierung einzufassen, welcher den Weg teilt.
- In gleicher Weise sind unumgängliche Einbauten kenntlich zu machen. Dabei sollte die verbleibende Wegbreite für jede nutzbare Seite die Mindestmaße für Radverkehrsanlagen (vgl. Abschnitt 2.2.1) nicht unterschreiten. Eine gute Beleuchtung ist erforderlich. Die Durchfahrsmöglichkeiten für Kehrmaschinen und Fahrzeuge des Winterdienstes sollten gewährleistet sein.
- Bei Straßenneubauten sollte an Überquerungsstellen mit Wartepflicht auf Umlaufsperrn verzichtet werden. Stattdessen sind die im Abschnitt 5 dargelegten Gestaltungsgrundsätze, insbesondere zu den Sichtverhältnissen, zu beachten.
- Die Gestaltung von Schienenübergängen richtet sich nach den Ausführungen im Abschnitt 3.10 unter Beachtung der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BoStrab) sowie der EBO.

Sofern im Einzelfall Umlaufsperrn realisiert werden, sind diese wie folgt auszuführen:

- Die Einfahrbreite und der Abstand der Gitter zueinander werden durch die Wegbreite bestimmt (vgl. Tabelle 21), eine Überlappung der Gitter darf dabei nicht auftreten.
- Erforderlich ist bei allen Wegbreiten ein Abstand zwischen den Gittern von 1,50 m (vgl. Bild 90).
- Bei stark frequentierten Wegen sollen mehrere Durchlässe nebeneinander realisiert werden, z. B. an Bahnübergängen.
- Zwischen der Umlaufsperre und dem zu querenden Verkehrsweg ist eine Aufstellfläche von 3,00 m Länge erforderlich. Damit wird vermieden, dass Radfahrer erst auf dem zu querenden Verkehrsweg zum Stehen kommen.

Tabelle 21: Abmessungen an Umlaufsperrn (Gitter ohne Überlappung anordnen)

Wegbreite B _w [m]	Einfahrbreite B _e [m]
2,00	1,15
> 2,00 – 2,50	1,30
> 2,50	1,50

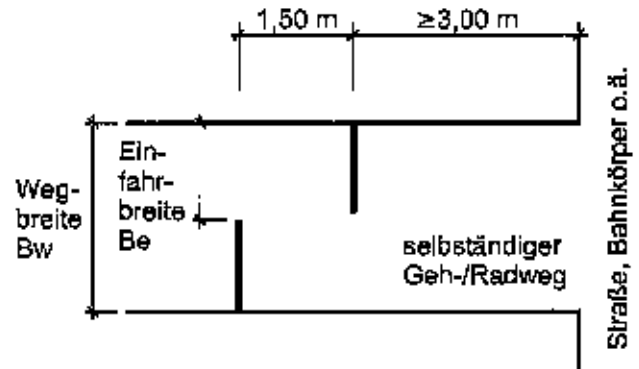


Bild 90: Umlaufsperre an einem selbständigen Geh-/Radweg

11.1.11 Sicherung gegen Absturz und Abkommen vom Weg

Eine seitliche Sicherung ist überall dort vorzusehen, wo das Abkommen vom Weg erhebliche Gefahren für den Radverkehr mit sich bringt. Dies ist in der Regel unter folgenden Umständen anzunehmen:

- Führung über Brücken bzw. entlang talseitiger Stützwände,
- Führung an abfallenden Kanten von mehr als 0,50 m Höhe, die weniger als 3,00 m vom Wegrand entfernt sind,
- Führung an abfallenden Kanten von mehr als 0,20 m bis max. 0,50 m Höhe, die weniger als 1,00 m vom Wegrand entfernt sind,
- Führung auf etwa gleicher Höhe entlang von Schienenwegen bei weniger als 2,00 m Abstand zwischen Wegrand und Lichtraumprofil der Bahn (1,00 m bei Nebenbahnen),
- Führung entlang einer abfallenden steilen Böschung mit einer Neigung > 1 : 3 und einer Höhe von mehr als 3,00 m bis zur Grabensohle, wenn die Schulter weniger als 2,00 m vom Wegrand entfernt ist.

Für die Sicherung an Kunstbauten mittels Geländern gelten die einschlägigen Richtlinien. An abfallenden Kanten geringer Höhe kann eine Abböschung die Gefahr beseitigen. Für alle anderen Gefahrenstellen ist zunächst zu prüfen, inwieweit ein dornenfreies, dichtes und ausreichend hohes Gebüsch Schutz vor Abstürzen bietet oder nach Anpflanzung bieten kann. Ist dies nicht möglich, so sind Absturzsicherungen anzubringen. Sie sollten als 1,30 m hohes Geländer ausgeführt werden, dessen Konstruktion auch den Schutz von Kindern gewährleistet. In besonderen Fällen, z. B. bei Gefälle in Kurven, sollte die Absturzsicherung höher ausgeführt werden. Ist die Absturzsicherung niedriger, z. B. bei Ausführung als Sitzmauer oder Kettenabsperrung, so muss zwischen ihr und der Absturzstelle ein Zwischenraum von mindestens 2,00 m liegen.

Um den Wegverlauf auch bei Dunkelheit zu verdeutlichen, kann entweder eine Beleuchtung oder eine Fahrbahnrandmarkierung mittels durchgehendem Schmalstrich (retroreflektierend), sofern der Rand nicht anderweitig gut erkennbar ist, in Frage kommen.

Trennborde

Wenn es unvermeidbar ist, dass Borde vom Radverkehr in Längsrichtung überfahren werden, sind spezielle abgeschrägte oder abgerundete Bordsteine zu verwenden, bei denen die Sturzgefahr beim Überfahren im spitzen Winkel erheblich verringert ist. Mit Ausbildungen entsprechend dem Bild 88 sind Bordhöhen bis zu etwa 8 cm Höhe zu überwinden.

Zur baulichen Abtrennung von Radfahrstreifen von den Fahrstreifen des Kraftfahrzeugverkehrs (z. B. zur Sicherung des Radverkehrs an Baustellen) können schmale, auf Lücke gesetzte Trennelemente mittels aufgeklebter Borde auf der Fahrbahn aufgebracht werden, so dass die Entwässerung beibehalten werden kann. In Bereichen mit gebündeltem Überquerungsbedarf für den Fußgängerverkehr sollten sie in mindestens 1,50 m Breite unterbrochen werden. Oft sind fachgerecht eingebaute Bordsteine nicht teurer als aufgeklebte, jedoch immer haltbarer.

11.1.12 Anforderungen des Denkmalschutzes und der Stadtgestaltung

Anforderungen in denkmalgeschützten bzw. anderen gestalterisch anspruchsvollen Bereichen betreffen zu meist Fragen der Materialwahl, der Farbgebung, der Gestaltung von Abgrenzungen zwischen Verkehrsflächen, der Markierung sowie Restriktionen hinsichtlich der Aufstellung von Verkehrszeichen, Wegweisungen und Abstellanlagen. Um die Bedingungen für den Radverkehr möglichst günstig zu gestalten, sind folgende Hinweise zu beachten:

- Die Einschränkungen dürfen nicht zu einer Beeinträchtigung der Radverkehrssicherheit führen. Auszuschließen ist der Neueinsatz von Natursteinmaterialien, wenn diese eine deutlich verminderte Griffbarkeit bei Nässe und Frost aufweisen und auch durch Oberflächenbehandlung nicht dauerhaft verbessert werden können.
- Sofern historisches Großpflaster erhalten werden soll, ist im Bereich der Radverkehrsführung das Ausgießen der Fugen mit Bitumen zu prüfen, um die Ebenheit zu verbessern. Auch der Einsatz geschnittener Platten ist hier denkbar.
- Asphaltdecken können durchgehend gefärbt und damit an ein historisches Umfeld angepasst werden.
- Durch die Anordnung einer dem historischen Umfeld angepassten, geringen Höchstgeschwindigkeit für alle Verkehrsteilnehmer kann in der Regel auf die bauliche Trennung zwischen Radverkehr und Kraftfahrzeugverkehr verzichtet werden. Damit entfallen auch auffällige Abgrenzungen zwischen den Verkehrsflächen.
- Straßenmöblierung kann multifunktional ausgebildet werden, so dass eine Mitbenutzung für das Anschließen von Fahrrädern möglich ist (§ 32 StVO ist zu beachten).

- An historischen Gebäuden können horizontale Metallbügel in 80 cm Höhe so angebracht werden, dass Fahrräder daran angeschlossen werden können und zugleich das Mauerwerk geschützt ist.

11.2 Betrieb von Radverkehrsanlagen

11.2.1 Kontrolle und Unterhaltung

Um die Akzeptanz von Radverkehrsanlagen zu gewährleisten, soll die Oberfläche jederzeit in einwandfreiem Zustand gehalten werden. Die anzuwendenden Kontrollmethoden sind dem Abschnitt 12 zu entnehmen. Die Kontrollhäufigkeit sollte nicht geringer sein als diejenige im übrigen Straßennetz.

11.2.2 Reinigung und Winterdienst

Radverkehrsanlagen unterliegen vorbehaltlich der landesgesetzlichen Regelungen der Verkehrssicherungspflicht. Das heißt in der Regel soll die Reinigung (Verschmutzungen wie Laub, Sand etc. sind zu beseitigen) durch den Baulastträger übernommen werden. Im Winter ist die Beseitigung größerer Schneemengen notwendig, um die Radverkehrsanlage benutzbar zu halten. Dies betrifft insbesondere benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen, welche eine besondere Schutzfunktion erfüllen.

Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht besteht auf Radverkehrsanlagen nur eine Streupflicht an besonders gefährlichen und gleichzeitig verkehrswichtigen Stellen. Bei begrenzten Kapazitäten für die Schneeräumung bzw. für die Beseitigung von Eisglätte sollte für die winterdienstliche Betreuung die Festlegung eines zusammenhängenden Netzes mit den wichtigsten Fahrbeziehungen des Radverkehrs erfolgen. Die Priorität des Räumens und Streuens in diesem Winternetz sollte sich dabei unabhängig von der Straßenkategorie nach der Bedeutung einer Verbindung im Radverkehrsnetz richten. Die freigehaltenen Verbindungen sollten der Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Neben der räumlichen Festlegung des Winterdienstes sollte auch eine zeitliche Prioritätenreihung vorgenommen werden. Schulwege sollten vor Beginn des Schülerverkehrs geräumt bzw. gestreut sein.

Von den Straßen und Gehwegen abgeräumte Schneemassen sollen nicht auf dem Radweg oder Radfahrstreifen gelagert werden, um zu verhindern, dass hierdurch der Radverkehr behindert wird oder die Radverkehrsanlage blockiert wird. Als Streustoff für Radverkehrsanlagen sind abstumpfende Stoffe schlecht geeignet, insbesondere scharfkantige Stoffe sind zu vermeiden. Werden abstumpfende Stoffe verwendet, so sollten diese nach Tauwetter unverzüglich aufgekehrt werden, bevor neuerlicher Frost die Spurrinnen festfriert. Beste Wirkung ohne eine zusätzliche Gefährdung haben auftauende Streustoffe.

Um Radwege bei der Reinigung und im Winterdienst maschinell bedienen zu können, sind bestimmte Mindestbreiten erforderlich, die auch nicht punktuell an Engstellen eingeschränkt werden dürfen.

Weitere Ausführungen finden sich im „Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

11.2.3 Ortsfeste Beleuchtung

Wenn aus Verkehrssicherheitsgründen erforderlich, sollte eine ortsfeste Beleuchtung vom Baulastträger vorgesehen werden. Für die ortsfeste Beleuchtung von Radverkehrsanlagen findet sinngemäß die DIN EN 13201 Anwendung. Eine spezielle Beleuchtung von Radverkehrsanlagen insbesondere bei einer straßenunabhängigen Führung aus Gründen der sozialen Sicherheit notwendig, aber auch zur Ausleuchtung von besonderen Problemstellen (z. B. Engstellen, Hindernisse, Kreuzungsstellen, Unterführungen). Auch straßenbegleitende Radwege Innerorts mit einem Abstand von 2 m oder mehr vom Fahrbahnrand unbeleuchteter Straßen sollten ortsfest beleuchtet werden, damit Hindernisse auf dem Radweg rechtzeitig erkannt werden können und die Blendwirkung der Kraftfahrzeugscheinwerfer vermindert wird.

Die Beleuchtung soll den Verlauf und die Begrenzung der Wege erkennen lassen. Bei einer Lichtpunkthöhe von 4 bis 5 m und einer Horizontal-Beleuchtungsstärke von 3 bis 5 lx erfordert dies Leuchtpunktstände von ca. 30 bis 40 m. Zu bevorzugen sind direkt-breitstrahlende Leuchten mit einer hohen mechanischen Festigkeit der Leuchtenabdeckung zum Schutz vor mutwilliger Beschädigung.

11.2.4 Baustellensicherung

Bei der Einrichtung von Baustellen sind hinsichtlich der Sicherung (Beschilderung, Absperrmaßnahmen ...) die entsprechenden Ausführungen der „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA) zu beachten. Die Beachtung weiterführender Erkenntnisse¹⁶⁾ wird empfohlen. Um die Akzeptanz der getroffenen Sicherungsmaßnahmen zu gewährleisten, ist es dem Radverkehr zu ermöglichen, den Bereich fahrend zu passieren. Dafür kommen ergänzend zu den RSA folgende Maßnahmen in Frage:

- Bei Arbeitsstellen, welche den Rad- und Gehweg in einen Notgehweg überführen, der nicht mit dem Rad befahren werden kann, ist bereits im Vorfeld als Alternative der Übergang des Radverkehrs auf die Fahrbahn zu ermöglichen. Dies und die Rückführung hinter der Arbeitsstelle geschieht mittels Bordenrampungen (z. B. durch provisorische Bitu-

menkelle) und ist entsprechend auszuschildern. Die Überleitung auf die Fahrbahn ist zu sichern. Der Kraftfahrzeugverkehr ist auf die veränderte Situation hinzuweisen, die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist gegebenenfalls zu verringern. Ist eine Trennung des Radverkehrs vom Kraftfahrzeugverkehr grundsätzlich erforderlich, sollte eine derartige Führung eine Länge von 50 m nicht überschreiten.

- Fahrbahn- oder Gehwegbrücken über Aufgrabungen sind so anzurampen, dass sie bei Bedarf vom Radverkehr mitgenutzt werden können (Verminderung spitzer Kanten und von Anschlaghöhen von mehr als 3 cm).
- Die in den RSA angegebenen Mindestmaße für die Breite von Radwegen an Baustellen berücksichtigen die Anforderungen von Fahrrädern mit Anhängern nicht. Sofern bei diesen Radwegen das Maß von 1,30 m unterschritten werden soll, sollte für Fahrräder mit Anhänger das sichere Wechseln auf die Fahrbahn oder einen anderen Weg baulich ermöglicht werden, bei 1,10 m oder weniger in jedem Fall.
- Ist an einer Arbeitsstelle an höher belasteten Straßen die Fortsetzung des Radweges nicht möglich, so ist gegebenenfalls auch zu Lasten eines Fahrestreifens des Kraftfahrzeugverkehrs eine sichere Führung für den Radverkehr zu gewährleisten.
- Weitere Möglichkeiten ergeben sich durch Anwendung der im Abschnitt 3.7 dargestellten Engstellenlösungen.

Die zur Sicherung von Baugruben einzusetzenden Absperrschranken sollten bei Radverkehrsflächen eine Mindesthöhe von 1,20 m aufweisen. Dazu können mit Warnbaken, Warnbändern sowie Warnleuchten kenntlich gemachte Bauzäune eingesetzt werden. Freistehende Schachtdeckel sind farblich hervorzuheben.

Wird der Radverkehr auf höher belasteten Straßen auf der Fahrbahn geführt und diese wird durch eine Arbeitsstelle eingesengt, so sollte die Länge des Abschnittes, auf dem Fahrräder durch Kraftfahrzeuge nicht überholt werden können, möglichst 100 m nicht überschreiten, gegebenenfalls sind Ausweichstellen vorzusehen. Querschnittsbreiten, die ein zu enges Überholen des Radverkehrs durch Kraftfahrzeuge ermöglichen (etwa 6,50 m bei zweistreifigen Straßen), sollten vermieden werden.

Bei Vollsperrungen infolge von Arbeitsstellen ist zu prüfen, ob der Radverkehr, gegebenenfalls durch Mitbenutzung des Gehweges, davon ausgenommen werden kann. Die Beschilderung sollte auf bestehende Durchfahrtmöglichkeiten hinweisen.

Die Beschilderung „Radfahrer absteigen“ sollte vermieden werden.

Ist infolge von Arbeitsstellen für Teile des Radverkehrs, insbesondere Durchgangsverkehr, eine Umleitung über andere Straßenzüge vorteilhaft, ist diese Alternativroute mit einer entsprechenden Wegweisung zu versehen.

¹⁶⁾ Vergleichbare Broschüre: Baustellensicherung im Bereich von Geh- und Radwegen, Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V. 2008 (auch online verfügbar)

12 Wirkungskontrolle und Qualitätssicherung

12.1 Ziel

Die Wirkungskontrolle dient der Überprüfung, ob durch die Planung angestrebte Wirkungen tatsächlich erreicht werden oder Veränderungen erforderlich sind.

Die Qualitätssicherung soll gewährleisten, dass das vorgegebene Qualitätsniveau in der Umsetzung realisiert wird.

Wirkungskontrolle und Qualitätssicherung sind daher umfassend in Planungs- und Verwaltungsprozesse zum Radverkehr zu integrieren. Sie sind Teil des Qualitätsmanagements.

12.2 Inhalte

Wirkungskontrollen empfehlen sich hinsichtlich

- der Auswirkungen der insgesamt mit Bezug zum Radverkehr ergriffenen Maßnahmen auf den Radverkehrsanteil an allen Wegen,
- der Nutzung der in der Netzplanung konzipierten hochwertigen Hauptverbindungen des Radverkehrs hinsichtlich des Eintretens beabsichtigter Zunahme- und Bündelungseffekte,
- der Nutzung der Angebote im ruhenden Radverkehr einschließlich Bike+Ride,
- der Akzeptanz konzipierter Radverkehrsführungen an Strecken und Knotenpunkten und
- der Auswirkungen strecken- oder knotenkonkreter Maßnahmen auf die Verkehrssicherheit im Radverkehr.

Die Qualitätssicherung bezieht sich auf

- die in der Tabelle 2 (Seite 10) definierten Qualitäten auf Netzebene,
- die in der Tabelle 4 (Seite 15) definierten Anforderungen an den Entwurf und
- die Qualität des Verkehrsablaufes.

12.3 Methoden der Wirkungskontrolle

Bei der Wirkungskontrolle sollte nach der Tabelle 22 verfahren werden.

Unfallanalysen

Unfallanalysen (vgl. Abschnitt 1.2.5) werden im Sinne einer Wirkungskontrolle als Vergleiche von Daten eines Untersuchungsgebietes für unterschiedliche Zeiträume durchgeführt. Als Grundlage können zunächst die Unfalltypen-Steckkarten aus der örtlichen Unfalluntersuchung dienen. Für Netze ist außerdem die Erstellung einer Unfalldichtekarte oder eine Auflistung der Strecken und Knotenpunkte mit den höchsten Unfallzahlen oder -dichten zu empfehlen. Sofern Radverkehrsstärken vorhanden sind, ist die Ausweisung von Unfallra-

Tabelle 22: Anwendung von Methoden zur Wirkungskontrolle

zu kontrollierende Sachverhalte	anzuwendende Methoden
Radverkehrsanteil an allen Wegen	- Befragungen (im Haushalt zur Verkehrsmittelwahl am Stichtag)
Bündelungseffekte auf hochwertigen Hauptverbindungen	- Zählungen (Vorher-Nachher-Vergleich unter Beachtung des Jahresganges) - Befragungen (zur Routenwahl vorher und nachher)
Ruhender Radverkehr	- Zählungen (Kapazität und Nutzung)
Akzeptanz realisierter Radverkehrsführungen an Strecken und Knotenpunkten	- Verhaltensbeobachtungen (Ermittlung der Verhaltensmuster) - Zählungen (Anteile der Nutzer nach Verhaltensmustern) - Befragungen (insbesondere zur Ursachenforschung)
Auswirkungen von Maßnahmen auf die Verkehrssicherheit	- Unfallauswertungen (Bezug zu relevanter Maßnahme herstellen, Vorher-Nachher-Vergleich) - Konfliktbeobachtungen - Befragungen (hinsichtlich des subjektiven Sicherheitsempfindens vorher und nachher)

ten sinnvoll, um Fehlinterpretationen zu vermeiden. Für einzelne Maßnahmen oder Maßnahmen-Programme ist ein Vorher-Nachher-Vergleich angebracht. Um Zufallsschwankungen zu vermeiden, sollten mindestens 3-Jahres-Zeiträume betrachtet werden¹⁸⁾.

Beobachtungen

Beobachtungen zum Verkehrsverhalten (Verhaltensbeobachtungen, Verkehrskonfliktbeobachtungen) können Hinweise geben, ob sich das sicherheitsrelevante Verhalten der Verkehrsteilnehmer durch eine umgesetzte Maßnahme nachhaltig verbessert hat. Ideal ist ein Vergleich mit einer systematischen Vorher-Beobachtung.

Zählungen

Verkehrszählungen geben einen Überblick über die Verkehrsstärken im Radverkehrsnetz und können bei regelmäßiger Durchführung die Entwicklung im Zeitverlauf verdeutlichen (vgl. EVE). Für Letzteres hat sich der Einsatz automatisierter Zählrichtungen an wichtigen Radverkehrsverbindungen bewährt. Zählungen des ruhenden Radverkehrs betreffen z. B. das Fahrradparken im Straßenraum, an wichtigen Zielen (z. B. Schulen) und an Haltestellen des öffentlichen Personenverkehrs.

¹⁸⁾ Vergleiche „Merkblatt für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen“ (Teile 1 und 2), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln

Entscheidend ist hierbei der Zählzeitpunkt, um die maximale Anzahl von geparkten Fahrrädern anzutreffen (vgl. Hinweise zum Fahrradparken).

Bei der Akzeptanzanalyse wird durch Zählungen ermittelt, wie viele Radfahrer an der Untersuchungsstelle die planerisch und verkehrsrechtlich vorgesehene Radverkehrsführung regelgetreu akzeptieren, bzw. in welchem Umfang abweichende Verhaltensmuster zum Tragen kommen.

Befragungen

Haushaltsbefragungen zur Verkehrsmittelwahl können zur Kostenminimierung mit anderen Haushaltsbefra-

gungen, beispielsweise kommunalen Bürgerumfragen, kombiniert werden und so auch um Einschätzungen zu verkehrspolitischen Fragen ergänzt werden. Befragungen an konkreten Radverkehrsverbindungen dienen zur Feststellung geänderten Routenwahlverhaltens und des subjektiven Sicherheitsempfindens nach Maßnahmeabschluss sowie zur Ursachenforschung bei Akzeptanzmängeln konkreter Radverkehrsführungen. Diese Befragungen können auch auf bestimmte Zielgruppen ausgerichtet und deshalb z. B. an betroffenen Schulen, Hochschulen oder Seniorenheimen durchgeführt werden.

Tabelle 23: Anwendung von Methoden zur Qualitätssicherung

Zielsetzung	anzuwendende Methoden
Verkehrssicherheit auf der Strecke, an Knotenpunkten und Überquerungsstellen	<ul style="list-style-type: none"> - Strecke: vorhandene/geplante Führungsform entspricht Zuordnung nach den Bildern 7 bzw. Bild 8 - Planung: Sicherheitsaudit entsprechend den „Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen“ (ESAS) - Bestand: Verkehrsschauen nach VwV-StVO zu § 45 - Bestand: Unfallauswertungen - Planung: Nachweis der Freihaltung der notwendigen Sichtfelder (vgl. RAST) - Bestand: Sichtfeldprüfung vor Ort - Planung: Nachweis der Einhaltung der Beleuchtungsanforderungen (DIN EN 13201)
subjektiv sichere Verkehrsführung	<ul style="list-style-type: none"> - Planung: Vermeidung zu komplexer Verkehrssituationen, keine Angsträume - Bestand: Auswertung entsprechender Beschwerden (Beschwerdemanagement)
Befahrbarkeit mit einem bestimmten Geschwindigkeitsniveau	<ul style="list-style-type: none"> - Planung: Prüfung der Einhaltung der Entwurfsparameter (vgl. Abschnitt 2.2) - Bestand: Befahrung mit Fahrrad, dabei Geschwindigkeitsaufzeichnung
möglichst minimaler Wartezeitverlust	<ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung der Wartezeiten an Knotenpunkten entsprechend dem HBS - Bestand: Wartezeitmessung vor Ort
Umwegminimierung	<ul style="list-style-type: none"> - konkrete Maßnahmenplanungen: Vergleich der Weglängen für Kraftfahrzeugverkehr und Radverkehr anhand von Lageplänen - Netzanalysen: Ermittlung der Umwege mit Hilfe eines digitalen Netzmodells für alle Quelle-Ziel-Beziehungen (Vergleich kürzester Weg mit der Vorzugsvariante des Netzes, Ermittlung von Netzlücken durch Vergleich mit der Luftlinienentfernung) - Knotenpunkte: Prüfung hinsichtlich der umwegminimalen Gewährleistung aller Richtungsbeziehungen
Steigungsminimierung	<ul style="list-style-type: none"> - Planung: Vergleich der Steigung für Radverkehr und Kraftfahrzeugverkehr und Nachweis der Unvermeidbarkeit von Steigungen
keine Sturzgefahren	<ul style="list-style-type: none"> - Planung: Prüfung des Entwurfes hinsichtlich: Kantten, Straßenbahnschienen, Masten u. Ä. - Prüfung der Einhaltung der Anforderungen zur Absturzsicherung (Abschnitt 1.1.11) - Prüfung durch zügige Befahrung mit dem Fahrrad vor Bauabnahme - Bestand: regelmäßige Kontrollbefahrungen (per Fahrrad) hinsichtlich Schäden - Bestand: Auswertung entsprechender Beschwerden (Beschwerdemanagement)
geringer Rollwiderstand der Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Planung: Asphalt in Fertigerqualität, genaue Prüfung der Gründe bei Abweichung - Prüfung der Materialwahl und Ebenheit bei der Bauabnahme entsprechend der Methoden der Regelwerke - Bestand: regelmäßige Mess- bzw. Kontrollbefahrungen zur Ebenheit - Bestand: Auswertung entsprechender Beschwerden (Beschwerdemanagement)
guter Erhaltungs- und Betriebszustand	<ul style="list-style-type: none"> - Planung: Nachweis der Befahrbarkeit mit Räum- und Reinigungsfahrzeugen - Bestand: regelmäßige Mess- bzw. Kontrollbefahrungen zur Oberflächenqualität - Bestand: Auswertung entsprechender Beschwerden (Beschwerdemanagement)
Ausstattung von Hauptverbindungen mit Wegweisung	<ul style="list-style-type: none"> - Überlagerung von Netzplanung und Wegweisungsplanung - Bestand: regelmäßige Kontrollbefahrungen hinsichtlich fehlender oder beschädigter Schilder - Bestand: Auswertung entsprechender Beschwerden (Beschwerdemanagement)

12.4 Methoden der Qualitätssicherung

Qualitätssicherungsmaßnahmen sind in allen Stufen der Planung, Bauausführung und im laufenden Betrieb notwendig. Ihre Anwendung entsprechend der in Fachrichtlinien niedergelegten Methoden ist für die Sicherung des Standes der Technik unabdingbar. Die Tabelle 23 gibt eine Übersicht zu wichtigen Methoden.

12.5 Qualitätsmanagement

Ein Weg, um die Förderung des Radverkehrs möglichst nachhaltig zu professionalisieren, zu sichern und zu verbessern, ist der Einsatz von Instrumenten und Konzepten des Qualitätsmanagements (QM)²⁵. Die sechs Schritte des Qualitätsmanagements sind im Bild 91 dargestellt.

Die im Qualitätsmanagement eingesetzten Methoden und Verfahren können beispielhaft wie folgt für den Radverkehr spezifiziert werden:

- Beschwerdemanagement

Zu verstehen sind darunter alle systematischen Maßnahmen der Verwaltung zur Stimulierung, Annahme, Bearbeitung und Auswertung von Beschwerden bzw. Anregungen. Bewährt haben sich gedruckte Mängelbögen und entsprechende Eingabemasken auf einer Website. Neben Mängeln, die den Planenden zum Teil bereits bekannten sind, wird oft eine Vielzahl kleiner oder nur für bestimmte Fahrbeziehungen bedeutsamer Mängel bekannt, die sich häufig kurzfristig und mit geringem Aufwand beheben lassen. Die Verwaltung und Abarbeitung der Mängel wird durch eine Mängeldatenbank erleichtert. Ein entsprechender dauerhafter Personalaufwand ist einzuplanen.

²⁵⁾ Vergleiche dazu „Hinweise zur Anwendung von Qualitätsmanagement in kommunalen Verkehrsplanungsprozessen“, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln

- Benchmarking

Kernelement des Benchmarking ist der Vergleich mit dem jeweils Besten und die Möglichkeit, sich zu orientieren und voneinander zu lernen. Im Radverkehr wird in der Regel ein Vergleich mit anderen Kommunen durchgeführt. Typische Kenngrößen im Radverkehr sind sein Anteil an allen Wegen, die auf den Radverkehrsanteil bzw. die Einwohnerzahl bezogene Zahl der Fahrradunfälle und die Anzahl und Aufklärungsquote bei Fahrraddiebstählen.

- Qualitätsberichte

Qualitätsberichte sind Teil des Monitoring oder des Berichtswesens. Hierzu zählen jährliche Berichte zum Stand der Radverkehrsförderung, vorgestellt in den zuständigen Fachausschüssen des Kommunalparlamentes. Der Bericht sollte unter anderem die Themen Infrastrukturentwicklung, Entwicklung der Unfallzahlen, Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Radverkehr und Aktivitäten hinsichtlich Service und Öffentlichkeitsarbeit darstellen und die Ergebnisse von Maßnahmen der Wirkungskontrolle und Qualitätssicherung enthalten.

Ein mit Unterstützung der EU entwickeltes strukturiertes Verfahren des Qualitätsmanagements im Radverkehr ist das BYPAD-Verfahren. BYPAD (Bicycle Policy Audit; etwa: Überprüfung der Radverkehrspolitik) ist ein prozessorientiertes Auditverfahren. Das BYPAD-Verfahren dient der Informationsvermittlung und der Kooperation zwischen Politik, Verwaltung und Fahrradnutzern innerhalb einer Kommune. Kernstück des Verfahrens ist ein vorgegebener Fragebogen mit 40 Fragen, mit dem die Teilnehmer der BYPAD-Gruppe aus Verwaltung, gegebenenfalls Verwaltungsspitze, Fraktionen im Kommunalparlament und Nutzerorganisationen ihre Bewertung der derzeitigen Radverkehrspolitik abgeben. Neben Infrastruktur und Fahrradparken werden auch Fragen zur Öffentlichkeitsarbeit, zum Fahrradklima, zu Verwaltungsabläufen etc. behandelt. Die Ergebnisse der Befragung werden in einem moderierten Prozess von den Befragten mit einer speziell geschulten externen Moderation (Auditoren) aufgearbeitet.

Schritte	Leitfragen	Verfahren/Methoden
1. Erhebung des Zustandes und der Anforderungen	Wo stehen wir?	<ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung und Messung objektiver Kenngrößen - Benchmarking - Bewertung durch Experten - Befragung von Nutzern - Auswertung von Beschwerden und Mängelhinweisen
▼		
2. Festlegung von Qualitätszielen	Wohin wollen wir?	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung eines Leitbildes - Formulierung messbarer Ziele
▼		
3. Festlegung von Prozessen und Verantwortlichkeiten	Wie machen wir es?	<ul style="list-style-type: none"> - Definition von Aufgaben und Kompetenzen Innerhalb der Verwaltung - Beschreibung von Verfahrensabläufen - Festlegung eines Kommunikations- und Koordinationskonzeptes - Formulierung eines Maßnahmenplans mit Prioritätenliste und Zeitplans
▼		
4. Bereitstellung von Ressourcen	Womit machen wir es?	<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung von Personalmitteln - Bereitstellung von Sachmitteln - Qualifizierung der Mitarbeiter - Sicherstellung der Finanzierung
▼		
5. Kontrolle der Prozesse und Leistungen	Machen wir es richtig?	<ul style="list-style-type: none"> - Laufende Kontrolle von Projekten - Wirkungsermittlung von Maßnahmen - Beschwerdemanagement - Zustandserhebungen (wie im Schritt 1)
▼		
6. Verbesserung	Wie machen wir es besser?	<ul style="list-style-type: none"> - Qualitätsberichte - Analyse der Kontrollergebnisse - Weiterentwicklung der Schritte 1 bis 5
▼		
Weiter mit Schritt 1		

Bild 91: Abläufe und Verfahren des Qualitätsmanagements im Überblick

Anhang 1

Formblätter für die Prüfung der Realisierbarkeit und den Vergleich von Führungsformen

A. 1 Ablauf

Die hier dargestellten Formblätter bieten eine Hilfestellung für die Prüfung der Realisierbarkeit von Führungsformen entsprechend dem Abschnitt 2.3.4 und den Vergleich der Führungsformen entsprechend dem Abschnitt 2.3.5 der ERA.

A. 2 Datenbedarf

Für das hier beschriebene Verfahren werden folgende Daten genutzt:

- zu erwartende Verkehrsstärke im Kraftfahrzeugverkehr der Spitzenstunde (Kfz/h),
- zu erwartende Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs (V_{20} bzw. V_{85} in km/h),
- zu erwartende Schwerverkehrsstärke (Lkw und Busse je Tag),
- zu erwartende Radverkehrsstärke in der Spitzenstunde (Rf/h),
- zu erwartende Fußgängerverkehrsstärke in der Spitzenstunde auf der untersuchten Seite (Fg/h),
- Streckenlänge (m),
- Längsneigung (%),
- Anzahl der Einfahrten mit mindestens 30 Fahrzeugbewegungen pro Tag bzw. alternativ Anzahl der Abbieger am Tag (jeweils auf der untersuchten Seite),
- zu erwartende Parkordnung und zu erwartende Häufigkeit der Parkwechselforgänge,
- Bedeutung des Streckenabschnittes im Radverkehrsnetz,
- verfügbare bzw. aktivierbare Breiten der Fahrbahn und des untersuchten Seitenraums.

A. 3 Zusammenstellung der Ausgangsdaten und Bestimmung Nutzungsanspruch

Ausgangsdaten	
Straßenname	
Strecke von bis Länge: m	
Situation:	<input type="checkbox"/> Analyse <input type="checkbox"/> Planung
Längsneigung (Steigung \rightarrow , Gefälle \leftarrow): %
Kfz je Spitzenstunde (Summe beider Richtungen):	.....
Lkw und Busse je Tag (Summe beider Richtungen):	.....
Radverkehrsstärke in der Spitzenstunde (Summe beider Richtungen):	.....
Fußgängerverkehrsstärke in der Spitzenstunde (untersuchte Seite):	.....
Anzahl der Einfahrten oder Anzahl der Abbieger am Tag:	..... Einfahrten Abbieger
Parken:	<input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> längs <input type="checkbox"/> schräg/quer
Häufigkeit von Parkwechselforgängen:	<input type="checkbox"/> hoch (Kurzzeitparker und Lieferanten) <input type="checkbox"/> mittel (Überwiegend Dauerparker) <input type="checkbox"/> gering (kaum Parkdruck)
Nutzungsanspruch	
Nutzungsanspruch Radverkehr (Tabelle 24):	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering
Nutzungsanspruch Kraftfahrzeugverkehr (Tabelle 24):	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering

A. 4 Formblatt für die Prüfung der Realisierbarkeit

Hinweis: Die benannten Tabellen sind im Abschnitt A. 6 zu finden.

Radfahretreffen	<input type="checkbox"/> Bestandteil der Vorauswahl	<input type="checkbox"/> erst im Folgeschritt geprüft
verfügbarer/aktivierbarer Fahrbahnquerschnitt [m]:		
Ausschluss wegen Flächenkriterium (Tabelle 25):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

beidseitiger Einrichtungsrادweg	<input type="checkbox"/> Bestandteil der Vorauswahl	<input type="checkbox"/> erst im Folgeschritt geprüft
verfügbare/aktivierbare Seitenraumbreite (eine Seite) [m]:		
Ausschluss wegen Flächenkriterium (Tabelle 26):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

einseitiger Zweirichtungsrادweg	<input type="checkbox"/> Bestandteil der Vorauswahl	<input type="checkbox"/> erst im Folgeschritt geprüft
verfügbare/aktivierbare Seitenraumbreite (eine Seite) [m]:		
Ausschluss wegen Flächenkriterium (Tabelle 27):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ausschluss wegen anderer Kriterien (Tabelle 27):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
gegebenenfalls Begründung für Ausschluss:	Nr. der Tabelle 27:	

beidseitiger gemeinsamer Geh- und Radweg	<input type="checkbox"/> Bestandteil der Vorauswahl	<input type="checkbox"/> erst im Folgeschritt geprüft
verfügbare/aktivierbare Seitenraumbreite (eine Seite) [m]:		
Ausschluss wegen Flächenkriterium (Tabelle 28):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ausschluss wegen anderer Kriterien (Tabelle 28):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
gegebenenfalls Begründung für Ausschluss:	Nr. der Tabelle 28:	

Schutzstreifen	<input type="checkbox"/> Bestandteil der Vorauswahl	<input type="checkbox"/> erst im Folgeschritt geprüft
verfügbarer/aktivierbarer Fahrbahnquerschnitt [m]:		
Ausschluss wegen Flächenkriterium (Tabelle 29):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ausschluss wegen anderer Kriterien (außerorts nach VwV-StVO unzulässig):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
gegebenenfalls Begründung für Ausschluss:		

Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“	<input type="checkbox"/> Bestandteil der Vorauswahl	<input type="checkbox"/> erst im Folgeschritt geprüft
verfügbare/aktivierbare Seitenraumbreite (eine Seite) [m]:		
Ausschluss wegen Flächenkriterium (Tabelle 28):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ausschluss wegen anderer Kriterien (Tabelle 28):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
gegebenenfalls Begründung für Ausschluss:	Nr. der Tabelle 28:	

Radweg ohne Benutzungspflicht	<input type="checkbox"/> Bestandteil der Vorauswahl	<input type="checkbox"/> erst im Folgeschritt geprüft
verfügbare/aktivierbare Seitenraumbreite (eine Seite) [m]:		
Ausschluss wegen Flächenkriterium (Tabelle 26):	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

A. 5 Formblatt für den Vergleich von Führungsformen

Hinweis: die benannten Tabellen sind im Abschnitt A. 6 zu finden

	fahrbahnseitige Führung (Radfahrstreifen, Schutzstreifen)	Seitenraumführung (beidseitiger Einrich- tungsradweg, einseitiger Zweirichtungsrweg, beidseitiger gemeinsa- mer Geh- und Radweg, Gehweg mit Zusatz „Rad- fahrer frei“, Radweg ohne Benutzungspflicht)
Knotenkriterium [Punkte] (Tabelle 30):	.....	.....
Kriterium Parken [Punkte] (Tabelle 30):	.....	.....
Kfz-Kriterium [Punkte] (Tabelle 30, ERA Bilder 7 bzw. 8):	.....	.....
Kriterium Schwerverkehr [Punkte] (Tabelle 30):	.....	.....
Kriterium Längsneigung [Punkte] (Tabelle 30):	.....	.....
Zwischensumme Punkte	.....	.....

Führungsform	Zwischensumme Punkte aus Vergleich fahrbahn- seitige Führung mit Seitenraumführung (siehe oben)	Punkte Flächenkriterium	Punkte gesamt (Spalte 2 + Spalte 3)
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
Radfahrstreifen		(Tabelle 25) .....	.....
Schutzstreifen		(Tabelle 29) .....	.....
beidseitiger Einrichtungsrweg		(Tabelle 26) .....	.....
einseitiger Zweirichtungsrweg		(Tabelle 27) .....	.....
beidseitiger gemeinsamer Geh- und Radweg		(Tabelle 28) .....	.....
Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“		(Tabelle 28) .....	.....
Radweg ohne Benutzungspflicht		(Tabelle 26) .....	.....

Als Führungsformen kommen diejenigen in Frage, welche mindestens 10 Punkte oder von allen realisierbaren Führungsformen die meisten Punkte erreichen. Sofern mehrere Führungsformen in Frage kommen, ist die weitere Entscheidung nach Komfortkriterien für den Radverkehr oder situativen Besonderheiten zu treffen. Bei entsprechender Punktzahl ist auch die Kombination des Schutzstreifens mit den Führungsformen Gehweg mit „Radfahrer frei“ bzw. Radweg ohne Benutzungspflicht möglich, besonders wenn damit

- den Anforderungen verschiedener Nutzergruppen des Radverkehrs (z. B. Schüler und Berufstätige) oder
- zeitlich differierenden Verkehrszuständen (Stauvorbeifahrt versus direkte Linienführung) oder
- örtlichen Besonderheiten

besser entsprochen werden kann.

A. 6 Tabellen zu den Formblättern

Tabelle 24: Einschätzung der Nutzungsansprüche

	Nutzungsanspruch		
	hoch	mittel	gering
Radverkehr	Verkehrswegekategorien des Radverkehrs AR II, AR III, IR II und IR III der RIN oder über 300 Fahrräder pro Stunde	Verkehrswegekategorien des Radverkehrs AR IV und IR IV der RIN oder 100 bis 300 Fahrräder pro Stunde	Verkehrswegekategorien des Radverkehrs IR V der RIN oder unter 100 Fahrräder pro Stunde
Fußgängerverkehr	Geschäftsstraßen	Mischnutzung oder Wohnen in hoher Dichte	vorrangig Wohnnutzung in geringer oder mittlerer Dichte
fließender Kraftfahrzeugverkehr	RASt: hoher Linienbus- und Schwerverkehr	RASt: mittlerer Linienbus- und Schwerverkehr	RASt: geringer Linienbus- und Schwerverkehr

Tabelle 25: Punktwerte für beidseitige Radfahrstreifen im Fahrbahnquerschnitt bei der Mindestbreite für die Kfz-Fahrbahn von 5,50 m

Verfügbare Fahrbahnquerschnitt ohne Parkstreifen (bei Längsparken zuzüglich 0,50 m je Parkstreifen für den Sicherheitstreifenstraßen)	Nutzungsanspruch Radverkehr (vgl. Tabelle 24)		
	hoch	mittel	gering
< 8,50 m	nicht geeignet (Ausschluss)		
8,50 – < 8,75 m ²	nicht geeignet (Ausschluss)	0	1
8,75 – < 9,00 m	0	1	2
9,00 – < 9,50 m	1	2	2
≥ 9,50 m	2	2	2

² Bei der benannten Querschnittsbreite ist in der Regel die Realisierung von beidseitigen Schutzstreifen günstiger.

Tabelle 26: Punktwerte für beidseitige Einrichtungsräder im Seitenraum bei der Mindestgehwegbreite von 2,50 m (bei höheren Nutzungsansprüchen im Fußgängerverkehr gelten entsprechend den EFA höhere Gehwegbreiten)

Verfügbare Seitenraumbreite (bei angrenzendem Längsparken zuzüglich 0,25 m je Parkstreifen)	Nutzungsanspruch Radverkehr (vgl. Tabelle 24)		
	hoch	mittel	gering
< 4,25 m	nicht geeignet (Ausschluss)		
4,25 – < 4,50 m	nicht geeignet (Ausschluss)	0	1
4,50 – < 4,75 m	0	1	2
4,75 – < 5,00 m	1	2	2
≥ 5,00 m	2	2	2

Tabelle 27: Punktwerte und Ausschlusskriterien für einseitige Zweirichtungsradwege im Seitenraum bei einer Mindestgehwegbreite von 2,50 m (bei höheren Nutzungsansprüchen im Fußgängerverkehr gelten entsprechend den EFA höhere Gehwegbreiten)

Verfügbare Seitenraumbreite (bei angrenzendem Längsparken zuzüglich 0,25 m je Parkstreifen)	Nutzungsanspruch Radverkehr (vgl. Tabelle 24)		
	hoch	mittel	gering
< 4,50 m	nicht geeignet (Ausschluss)		
4,50 – < 4,75 m	nicht geeignet (Ausschluss)	0	1
4,75 – < 5,00 m	0	1	2
5,00 – < 5,50 m	1	2	2
≥ 5,50 m	2	2	2

Ausschlusskriterien

- 1) beide angrenzenden Strecken ohne Zweirichtungsradweg bzw. Zeitverlust durch zweifache Fahrbahnüberquerung beträgt mehr als 20 % der Fahrzeit für die Strecke
- 2) Anzahl der zu überquerenden Kreuzungen, Einmündungen und verkehrsreichen Grundstückszufahrten nicht unerheblich
- 3) Sichtverhältnisse zwischen Kraftfahrzeugverkehr und Radverkehr sind beeinträchtigt

Tabelle 28: Punktwerte und Ausschlusskriterien für beidseitige gemeinsame Geh- und Radwege sowie Gehwege mit durch Zusatzzeichen zugelassenem Radverkehr

Ausschlusskriterien	<ol style="list-style-type: none"> 1) Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung 2) überdurchschnittlich hohe Benutzung durch besonders schutzbedürftige Fußgänger (z. B. Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, Kinder), 3) Hauptverbindungen des Radverkehrs, 4) starkes Gefälle (> 3 %), 5) dichte Folge von unmittelbar an Gehwege mit Mindestbreiten angrenzende Hauseingänge, 6) zahlreiche untergeordnete Knotenpunkte- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen, 7) stärker frequentierte Bus- oder Straßenbahnhaltestellen in Seitenlage ohne gesonderte Warteflächen, 8) Überschreitung der Einsatzgrenzen des nachfolgenden Diagramms:
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Fußgänger und Radfahrer je Sekunde</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Hinweis: Der Anteil der Radfahrer soll die höherer Gesamtbelastung etwa ein Drittel der Gehwegnutzer nicht überschreiten.</p> </div> </div>
Punktwerte für gemeinsame Geh- und Radwege	<p>1 Punkt: die im Diagramm dargestellte Einsatzgrenze des Verkehrsaufkommens für gemeinsame Geh- und Radwege wird um mindestens 50 % unterschritten</p> <p>0 Punkte: das Verkehrsaufkommen nach Diagramm erreicht zwischen 50 und 100 % der Einsatzgrenze</p>
Punktwerte für Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“	<p>2 Punkte: die im Diagramm dargestellte Einsatzgrenze des Verkehrsaufkommens für Gehweg „Radfahrer frei“ wird um mindestens 75 % unterschritten</p> <p>1 Punkt: die im Diagramm dargestellte Einsatzgrenze des Verkehrsaufkommens für Gehweg „Radfahrer frei“ wird um mindestens 50 % unterschritten</p> <p>0 Punkte: das Verkehrsaufkommen nach Diagramm erreicht zwischen 50 und 100 % der Einsatzgrenze</p>

Tabelle 29: Punktwerte für beidseitige Schutzstreifen im Fahrbahnquerschnitt (nur Innerorts; außerorts durch VwV-StVO generell ausgeschlossen)

Nutzungsanspruch Kraftfahrzeugverkehr (vgl. Tabelle 24)	Verfügbarer Fahrbahnquerschnitt ohne Parkstreifen (bei Längsparken zuzüglich 0,50 m je Parkstreifen für den Sicherheitstrennstreifen)	Punktwerte
gering (Fahrstreifen Kfz $\geq 4,50$ m)	< 7,00 m	nicht geeignet (Ausschluss)
	7,00 – < 7,50 m	1
	$\geq 7,50$ m	2
mittel (Fahrstreifen Kfz $\geq 4,75$ m)	< 7,25 m	nicht geeignet (Ausschluss)
	7,25 – < 7,75 m	1
	$\geq 7,75$ m	2
hoch (Fahrstreifen Kfz $\geq 5,00$ m)	< 7,50 m	nicht geeignet (Ausschluss)
	7,50 – < 8,00 m	1
	$\geq 8,00$ m	2

Tabelle 30: Punktwerte für die Abwägung zwischen fahrbahnseitiger Führung und Führung im Seitenbereich

Kriterium	Parameter	Stufung / Werte	Punkte fahrbahnseitige Führung	Punkte Seitenbereich
Knoten-kriterium	Anzahl der Einfahrten je km	> 10	2	0
		4 bis 10	2	1
		< 4	2	2
	Anzahl der Abbieger pro Tag	> 1.000	2	0
		100 bis 1.000	2	1
		< 100	2	2
Kriterium Parken	Art und Intensität des Parkens	Kurzzeitparker und Lieferanten	0	2
		Überwiegend Dauerparker	1	2
		geringer Parkdruck	2	2
Kfz-Kriterium	Belastungsbereiche nach den ERA, Bilder 7 und 8	IV	1	2
		III	2	2
		II	2	2
Kriterium Schwerverkehr	Lkw am Tag	> 1.000	0	2
		300 bis 1.000	1	2
		< 300	2	2
Kriterium Längsneigung	Längsneigung in %	> 5 % (Steigung)	1	2
		3 % bis 5 %	2	2
		+ 3 % bis - 3 %	2	2
		- 3 % bis - 5 %	2	1
		≤ 5 % (Gefälle)	2	0

Anhang 2

Technische Regelwerke

FGSV ³⁾	EAÖ	Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (FGSV 288)
	FAR	Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (FGSV 283)
	EFA	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (FGSV 288)
	ESAS	Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen (FGSV 298)
	ESN	Empfehlungen für die Sicherheitsanalyse von Straßennetzen (FGSV 383)
	EVE	Empfehlungen für Verkehrserhebungen (FGSV 125)
	H BVA	Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (FGSV 217)
	H PaS	Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (FGSV 251)
	H VÖ	Hinweise für den Entwurf von Verknüpfungsanlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (FGSV 236)
	HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (FGSV 299)
		Hinweise zur Anwendung von Qualitätsmanagement in kommunalen Verkehrsplanungsprozessen (FGSV 149)
		Hinweise zum Fahrradparken (FGSV 239)
	H&Ra	Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs (FGSV 258)
		Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren (FGSV 242)
		Merkblatt für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen, Teil 1: Führen und Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten (FGSV 316/1)
		Merkblatt für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen, Teil 2: Maßnahmen gegen Unfallhäufungen (FGSV 316/2)
		Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr (FGSV 245)
	Merkblatt für den Winterdienst auf Straßen (FGSV 416)	
RAL	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (FGSV 201)	
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (FGSV 200)	
RILSA	Richtlinien für Lichtsignalanlagen – Lichtzeichenanlagen für den Straßenverkehr (FGSV 321)	
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (FGSV 121)	
RMS	Richtlinien für die Markierung von Straßen, Teil 1: Abmessung und geometrische Anordnung von Markierungszeichen (RMS-1) (FGSV 330/1)	
	Richtlinien für die Markierung von Straßen, Teil 2: Anwendung von Fahrbahnmarkierungen (RMS-2) (FGSV 330/2)	
RPS	Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (FGSV 343)	
RStO	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (FGSV 499)	
ZTV M	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (FGSV 341)	
BMV ⁷⁾	RSA	Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (FGSV 370)
BMV ⁸⁾	MA-StB	Merkblatt A11en
DIN ⁶⁾	DIN 13201-1	DIN 13201-1: Straßenbeleuchtung – Teil 1: Auswahl der Beleuchtungsklassen
	DIN EN 13201-2	DIN EN 13201-2: Straßenbeleuchtung – Teil 2: Gütemerkmale
	DIN EN 13201-3	DIN EN 13201-3: Straßenbeleuchtung – Teil 3: Berechnung der Gütemerkmale
	DIN EN 13201-4	DIN EN 13201-4: Straßenbeleuchtung – Teil 4: Methoden zur Messung der Gütemerkmale von Straßenbeleuchtungsanlagen

Gesetze und Verordnungen

Baustellenabsicherung im Bereich von Geh- und Radwegen, Hrsg. Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte, Gemeinde und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V. 2006

BoStrab – Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung – www.gesetze-im-Internet.de

Bundesnaturschutzgesetz – www.gesetze-im-Internet.de

EBO – Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung – www.gesetze-im-Internet.de

Förderfibel Radverkehr – www.nationaler-radverkehrsplan.de/foerderfibel/

Hinweise für die Ausführung von roten Radverkehrsanlagen – (DSGS e.V.), www.dsgs.de/home/rote-radwege

StVO – Straßenverkehrs-Ordnung, www.bundesgesetzblatt.de, www.bmvbs.de

VwV-StVO – Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung, www.bundesanzeiger.de

Bezugsquellen

1),2),4) FGSV Verlag GmbH

Anschrift: Wesselingstraße 17, 50999 Köln

Tel.: 0 22 36/38 46 30, Fax: 0 22 36/38 46 40,

E-Mail: Info@fgsv-verlag.de, Internet: www.fgsv-verlag.de

3) Verkehrsblatt-Verlag

Anschrift: Schleafstraße 17, 44287 Dortmund

Tel.: 0180 / 5340140, Fax: 0180 / 5340120


E-Mail: Info@verkehrsblatt.de, Internet: www.verkehrsblatt.de

Alle aufgeführten FGSV-Regelwerke sind auch enthalten im umfassenden Abo-Service „FGSV – Technisches Regelwerk – Digital“

Netzplan Radverkehr

Anlage X

**Hinweise zur
Finanzierung, Planung
und Bau von Radwegen
und der
Radverkehrswegweisung
(HBR)**



Finanzierung, Planung und Bau von Radwegen und der Radverkehrs- wegweisung

Finanzierung, Planung und Bau von Radwegen und der Radverkehrswegweisung

3



3	Finanzierung, Planung und Bau von Radwegen und der Radverkehrswegweisung	2
3.1	Planung, Bau sowie Finanzierung und Förderung von Radverkehrsanlagen durch das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg	3
3.1.1	Planung, Bau, Finanzierung und Förderung von straßenbegleitenden außerörtlichen Radwegen	3
3.1.2	Planung, Bau, Finanzierung und Förderung von straßenbegleitenden innerörtlichen Radwegen	8
3.1.3	Kommunale Förderung	9
3.1.4	Technische Regelwerke zur Planung von Radverkehrsanlagen	9
3.2	Förderung von Radverkehrsanlagen durch das Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg in der Förderperiode bis 2013	11
3.2.1	Tourismuskonzeption des Landes Brandenburg (2006–2010)	11
3.2.2	Evaluierung der Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg	12
3.2.3	Richtlinie zur Förderung der wirtschaftsnahen kommunalen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA-I)	13
3.3	Förderungen von Radverkehrsanlagen durch das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg	13
3.3.1	„Entwicklung der Ländlichen Räume Brandenburgs 2007–2013“	14
3.3.2	Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER	16

3 Finanzierung, Planung und Bau von Radwegen und der Radverkehrswegweisung



Die Ministerien für Wirtschaft, das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung sowie das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz unterstützen auf Grundlage verschiedener Richtlinien und Konzeptionen den Radverkehr im Land Brandenburg. Dabei gilt der Grundsatz, dass eine Radverkehrswegweisung integraler Bestandteil einer Radverkehrsanlage ist. Dies ist bei der Vergabe von Zuwendungsbescheiden zu berücksichtigen. Die Kosten für die Wegweisung sind somit Bestandteil der Gesamtbaumaßnahme.

Hinsichtlich der Planung, Baulast sowie Finanzierung und Förderung unterscheiden sich die Zuständigkeiten. Das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung bzw. der Landesbetrieb Straßenwesen sowie die Kommunen und Landkreise erstellen konkrete Planungen und können als Baulasträger fungieren. Vorhaben werden durch direkte Maßnahmenfinanzierungen umgesetzt.

Das Ministerium für Wirtschaft ist für die Erarbeitung eines touristischen Radwegekonzeptes zuständig. Das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz ist für den ländlichen Wegebau zuständig und unterstützt aber zunehmend auch kleinteiligere Radwegeprojekte und Lückenschlüsse.

Alltags-, Freizeit- sowie touristischer Radverkehr

Die Zuständigkeiten für die Planung, den Bau und die Finanzierung/ Förderung unterscheiden sich auch hinsichtlich der Art des Radverkehrs, an die sich das Vorhaben richtet. Der Radverkehr wird dazu unterteilt in Alltags- und Freizeitradverkehr sowie touristischen Radverkehr.

Alltagsradverkehr

Unter dem Begriff Alltagsradverkehr wird jener Radverkehr zusammengefasst, der mit dem Erreichen alltäglicher Ziele innerhalb von ca. 30 Minuten in Zusammenhang steht. Dazu zählt das Radfahren zum Arbeitsplatz, zur Schule, zu Dienstleistungseinrichtungen und Ähnlichem. Da der Alltagsradverkehr die kürzesten Verbindungen bevorzugt und hauptsächlich straßenbegleitende Radwege an Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßen nutzt, sind das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung sowie die Landkreise und Kommunen zuständig.

Touristischer Radverkehr

Der touristische Radverkehr fasst den Ausflugsradverkehr sowie alle Radreisen zusammen, die mit mindestens einer Übernachtung verbunden sind. Hierbei ist das wichtigste Motiv das Radfahren auf touristischen Radwegen unter Vermeidung von straßenbegleitenden Radwegen an Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßen. Zuständig sind die Ministerien für Wirtschaft sowie ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz aber auch die Landkreise und Kommunen.



Freizeitradverkehr

Unter dem Begriff Freizeitradverkehr wird jener Radverkehr zusammengefasst, der mit dem Erreichen von Freizeiteinrichtungen in Zusammenhang steht. Ausgehend von einer maximalen Dauer von 45 Minuten für das Erreichen von Freizeitzielen unterscheidet sich der Ausflugsradverkehr in der Dauer von einem halben oder ganzen Tag sowie darin, dass das Radfahren an sich im Mittelpunkt steht. Zuständig sind hier vor allem, unterstützt durch die Ministerien für Infrastruktur und Raumordnung, Wirtschaft sowie ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, die Landkreise und Kommunen.

3.1 Planung, Bau sowie Finanzierung und Förderung von Radverkehrsanlagen durch das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg

Das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung plant und baut entsprechend der Bedarfsermittlung außerörtliche straßenbegleitende Radwege an Bundes- und Landesstraßen. Innerörtliche straßenbegleitende Radwege werden im Zusammenhang mit dem Ausbau von Ortsdurchfahrten bzw. gemeinsam mit Maßnahmen kommunaler Baulastträger (z. B. beim Gehwegbau) realisiert.

Um die Aufgaben als Planungs- und Infrastrukturressort zu erfüllen, stehen dem Ministerium Landes-, Bundes- und EU-Strukturfondsmittel zur Verfügung. Für die Realisierung von Maßnahmen kann der Einsatz von Fördergeldern aus den europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) unter anteiliger nationaler Kofinanzierung aus Landes- und Bundesmitteln erfolgen. Zudem sind kommunale Förderungen entsprechend dem Entflechtungsgesetz nutzbar.

3.1.1 Planung, Bau, Finanzierung und Förderung von straßenbegleitenden außerörtlichen Radwegen

Die straßenbegleitenden Radwege an Bundes- und Landesstraßen sind integraler Bestandteil des landesweiten Radwegenetzes. Hierfür ist die durch einen Runderlass (Nr. 20/2006) eingeführte „Bedarfsliste für die Radwege außerorts an Bundes- und Landesstraßen im Land Brandenburg“ (2006) verbindliche Planungsgrundlage und grundsätzliche Voraussetzung für Investitionsentscheidungen.

Für die Ermittlung und die Rangfolge des Ausbaubedarfs für straßenbegleitende Radwege wurde eine Nutzen-Kosten-Analyse durchgeführt.

Dazu wurden die Kriterien der vorherigen Bedarfsliste (2000) nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, die im Rahmen der Untersuchung „Methodik zur Ermittlung des Radverkehrspotentials für straßenbegleitende Radwege des Alltags- und Freizeitverkehrs in Deutschland am Beispiel einer Radverkehrsprognose für das Land Brandenburg“ und der Nutzenansätze erarbeitet wurden, angepasst.



Radwege an Bundes- und Landesstraßen haben nicht nur für den Radverkehr sondern auch für den fließenden Kfz-Verkehr sowie für die Fußgänger positive Wirkungen (Nutzen). Dieser Nutzen wird verschiedentlich betrachtet.

- Vorteile für den vorhandenen Verkehr
 - Erhöhung der Verkehrssicherung (Verminderung der Anzahl und Schwere der Verkehrsunfälle)
 - Trennung der Verkehrsarten (Verbesserung der Verkehrsqualität für Radfahrer, Fußgänger und den motorisierten Verkehr)
- Ermöglichung zusätzlichen Verkehrs (Ausschöpfung von Radverkehrspotentialen) durch attraktive Verbindungen für den
 - Schülerverkehr
 - Berufsverkehr
 - Verkehr zu zentralörtlichen Einrichtungen (Einkauf, Besuch) sowie
 - Verkehr zu Freizeitzielen
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für den touristischen Radverkehr

Unterteilung der Bundes- und Landesstraßen in Abschnitte

Für die Bedarfsermittlung wurden alle außerörtlichen Abschnitte im Zuge von Bundes- und Landesstraßen mit einer Verkehrsstärke von mindestens 2000 Kfz/24h berücksichtigt. In Einzelfällen wurden auch Streckenabschnitte mit weniger als 2000 Kfz/24h berücksichtigt, wenn beispielsweise aufgrund des hohen Schüleraufkommens oder der touristischen Bedeutung ein Bedarf bestehen könnte.

Datengrundlage der Bedarfsermittlung

Datengrundlage für die Ermittlung und Bewertung des Ausbaubedarfs der Radwege waren:

- Unfallzahlen mit Beteiligung von Radfahrern und Fußgängern an Bundes- und Landesstraßen der Jahre 2002, 2003 und 2004,
- Verkehrsstärken aus der Straßenverkehrszählung 2000 (Kfz-Verkehr insgesamt und Schwerverkehrsanteile),
- Angaben zur Ausbildung des Straßenquerschnitts, insbesondere der Fahrbahnbreite, aus der Straßeninformationsdatenbank des Landes Brandenburg,
- Abschnittslängen der Außerortsstrecken für Bundes- und Landesstraßen,
- modelltechnische Berechnung der Radverkehrsbelastung im Alltagsverkehr differenziert nach Wegezwecken und
- Radverkehrspotentiale für die berücksichtigten Streckenabschnitte (ermittelt im Rahmen einer Untersuchung zur Radverkehrsprognose 2005).

Bewertungsmethodik

Für die Bewertungsmethodik wurden die unterschiedlichen Nutzen sowie die Kosten ermittelt, um anschließend ein Nutzen-Kosten-Verhältnis zu berechnen.



Für die Nutzenberechnungen wurden folgende Nutzenarten berücksichtigt:

- Nutzen aus verbesserter Sicherheit für den vorhandenen Verkehr (Berücksichtigung der Unfallkostendichte durch Straßenverkehrsunfälle mit Radfahrer- und Fußgängerbeteiligung),
- Nutzen aus Trennung der Verkehrsarten für den vorhandenen Radverkehr (Attraktivitätssteigerung für Kfz-, Rad- und Fußgängerverkehr),
- Nutzen durch Erschließung von Radverkehrspotentialen (Steigerung des Radverkehrsaufkommens am Gesamtverkehrsaufkommen),
- Nutzen für Radverkehr zu Schulstandorten (Erhöhung der Radverkehrsnachfrage bei Realisierung eines Radweges um 50 %),
- Nutzen für Radverkehr zu Arbeitsstätten (Erhöhung der Radverkehrsnachfrage bei Realisierung eines Radweges um 20 %),
- Nutzen für Radverkehr zu zentralörtlichen Einrichtungen (Erhöhung der Radverkehrsnachfrage bei Realisierung eines Radweges um 20 %),
- Nutzen für Radverkehr zu Freizeitzielen (Radfahren als Freizeitaktivität, Erhöhung der Radverkehrsnachfrage bei Realisierung eines Radweges um 50 %),
- Nutzen für touristischen Radverkehr (Radfahren als Freizeitaktivität für Ausflüge und Reisen).

Dem pro Jahr berechneten Nutzen wurden die auf ein Jahr bezogenen Baukosten und Unterhaltungskosten gegenübergestellt. Für einen zwei Meter breiten Radweg an Außerortsstraßen wurden Bauausgaben in Höhe von $KB = 90.000 \text{ €/km}$ (Bau- und Grunderwerb) und laufende Kosten für den Unterhalt der Radwege von 600 €/a angesetzt. Für einen Abschnitt ergeben sich damit auf ein Jahr bezogene Baulastträgerkosten von $5.768,70 \text{ €}$.

Das aus dem Quotienten der Nutzen und den jährlichen Baulastträgerkosten ermittelte Nutzen-Kosten-Verhältnis ist ein geeignetes Maß für die Erstellung einer Prioritätenliste des Ausbaubedarfs von Radwegen an Bundes- und Landesstraßen. Je größer das Nutzen-Kosten-Verhältnis ist, desto größer ist der Nutzen und umso höher die Dringlichkeit des Vorhabens.

Für alle Streckenabschnitte wurden im Folgenden die Nutzen-Kosten-Verhältnisse berechnet. Die Nutzen-Kosten-Verhältnisse wurden in mehreren Abstimmungsgesprächen mit den Kreisen diskutiert. Im Nachgang wurden die abgeleiteten Informationen und Ergänzungen in die Datengrundlage eingearbeitet. Die nachfolgende Tabelle gibt die Längen und Baukosten in Abhängigkeit vom Nutzen-Kosten-Verhältnis wieder. Als „indisponibel“ werden solche Streckenabschnitte bezeichnet, an denen ein straßenbegleitender Radweg existiert oder die Planungen für einen Radwegebau zum Zeitpunkt der Prognoseerstellung schon soweit vorangeschritten sind, dass dieser nicht mehr in Frage gestellt wird.

Liegt das Nutzen-Kosten-Verhältnis unter 1, besteht derzeit keine Bauwürdigkeit. Je höher dieser Faktor ist, umso dringlicher besteht die Notwendigkeit eines straßenbegleitenden Radweges. Die Finanzierungsmittel zur Realisierung werden somit auf Streckenabschnitte mit besonders hohem Radverkehrsaufkommen konzentriert.



Straßenklasse			indisponibel*	Nutzen-Kosten-Verhältnis					Summe
				> 4,0	2,0 - 4,0	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	< 1,0	
Bundesstraßen	Länge	km	140,3	50,9	114,0	137,2	339,4	465,2	1.247,0
	Kosten	Mio. €	12,6	4,6	10,3	12,3	30,5	41,9	112,2
	Anteil	%	11,3%	4,1%	9,1%	11,0%	27,2%	37,3%	100,0%
Landesstraßen	Länge	km	111,8	84,8	215,4	221,4	414,0	465,8	1.401,3
	Kosten	Mio. €	10,1	7,6	19,4	19,9	37,3	41,9	126,1
	Anteil	%	8,0%	6,1%	15,4%	15,8%	29,5%	33,2%	100,0%
Summe	Länge	km	252,1	135,7	329,4	358,5	753,3	931,0	2.760,1
	Kosten	Mio. €	22,7	12,2	29,6	32,3	67,8	83,8	248,4
	Anteil	%	9,1%	4,9%	11,9%	13,0%	27,3%	33,7%	100,0%

* indisponibel sind Maßnahmen, die in der Planung bereits sehr weit fortgeschritten sind

Abb. 3.1: Längen und Baukosten in Abhängigkeit vom Nutzen-Kosten-Verhältnis

In den folgenden Diagrammen sind die Bewertungsergebnisse für Bundes- und Landesstraßen differenziert nach den Landkreisen sowie der Radwegebestand und der Anteil der Streckenlängen dargestellt, die keiner Bewertung unterzogen wurden (indisponible Strecken).

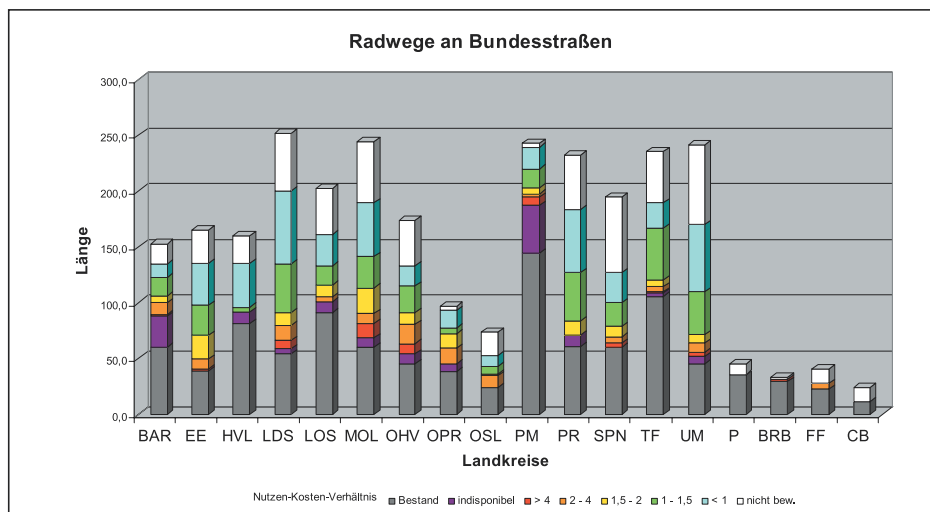


Abb. 3.2 Bewertungsergebnisse für die Bundesstraßen differenziert nach Landkreisen (Stand 2006)

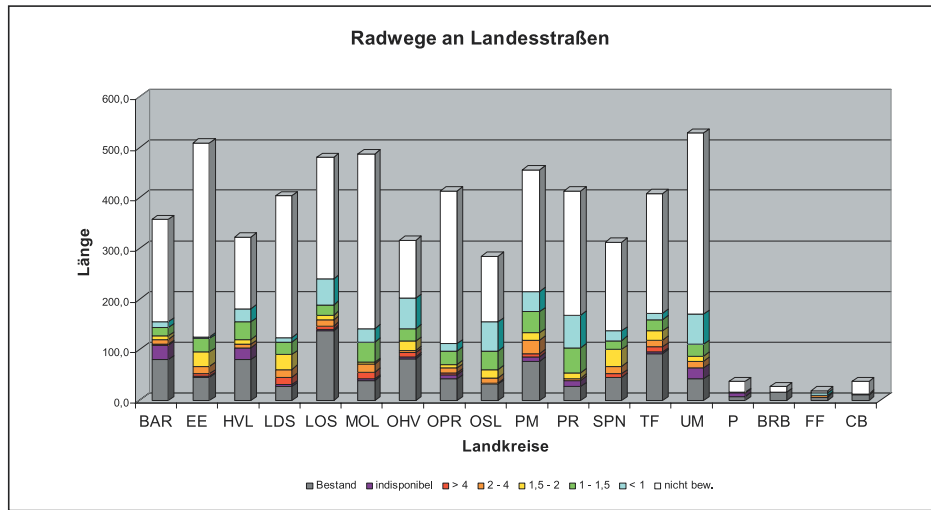


Abb. 3.3: Bewertungsergebnisse für die Landesstraßen differenziert nach Landkreisen (Stand 2006)

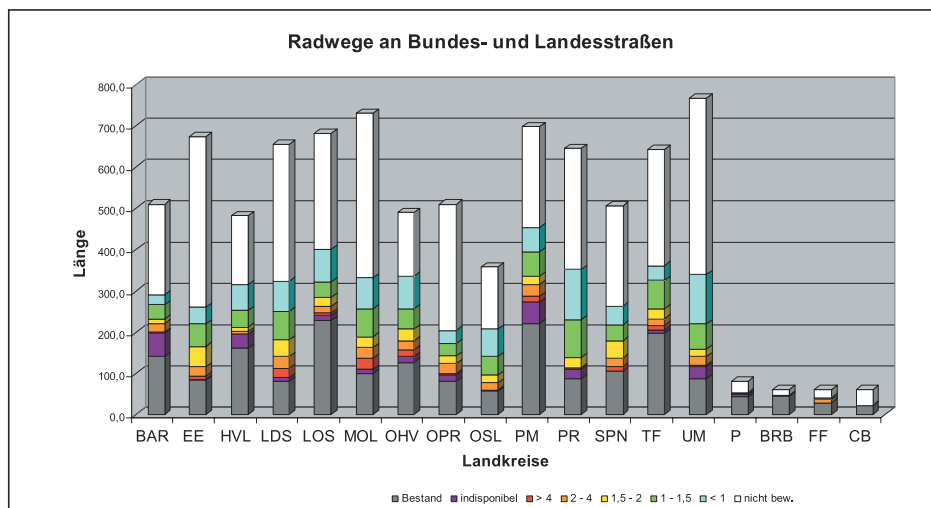


Abb. 3.4: Bewertungsergebnisse für Bundes- und Landesstraßen zusammengefasst differenziert nach Landkreisen (Stand 2006)

Umsetzung des Bedarfs

Die Bundes- und Landesstraßenmaßnahmen des ersten 5-Jahreszeitraumes (2007–2011) sind im Projektprogramm des Landesbetriebs Straßenwesen enthalten und sind entsprechend der in den nächsten Jahren zur Verfügung stehenden Mittel finanziell untersetzt. Der Stand der Maßnahmenumsetzung wird jährlich geprüft. Nach Ablauf des 5-Jahreszeitraumes werden die Bewertungskriterien aktualisiert und die Bedarfsliste überarbeitet.

3.1.2 Planung, Bau, Finanzierung und Förderung von straßenbegleitenden innerörtlichen Radwegen



Für die Realisierung von straßenbegleitenden Radwegen an Bundes- und Landesstraßen in Ortslagen dient die Bedarfsliste „Ausbaubedarf für Ortsdurchfahrten von Bundes- und Landesstraßen im Land Brandenburg“ (MIR 02/2004). Grundlage dieser Bedarfsliste ist, ähnlich der Bedarfsliste für die Radwege außerorts an Bundes- und Landesstraßen, ein gesamtwirtschaftliches Bewertungsverfahren mit Nutzen-Kosten-Vergleich.

Die Dringlichkeit des Ausbaus der Ortsdurchfahrten ergibt sich auch hier aus der Gegenüberstellung aus monetarisierten Wirkungen des Ausbaus der Ortsdurchfahrt und den dafür erforderlichen, auf ein Jahr bezogenen, Kosten. Mit Hilfe dieser Nutzen-Kosten-Verhältnisse wurde die Prioritätenliste des Ausbaubedarfs der Ortsdurchfahrten inkl. der erforderlichen Radverkehrsanlagen erstellt.

Innerorts gibt es folgende finanzierungsrelevante Radverkehrsführungen zu beachten:

Baulastträger Straße

- auf der Fahrbahn,
- als Schutzstreifen,
- als Radfahrstreifen,
- als separater Radweg,
- als gemeinsamer oder getrennter Geh- und Radweg.

Eine Besonderheit ist die Finanzierung von gemeinsamen Geh- und Radwegen an Bundes- und Landesstraßen. Aufgrund unterschiedlicher Finanzierungsregelungen müssen die jeweiligen Flächen differenziert betrachtet werden. Gemeinsame Geh- und Radwege an Bundesstraßen werden hinsichtlich Gehweg- und Radweganteil getrennt finanziert (Gehweganteil von Kommunen und Radweganteil vom Bund). Bei getrennten Geh- und Radwegen trägt der Bund den finanziellen Anteil für den Radweg und die Kommune den Anteil für den Gehweg. Gemeinsame Geh- und Radwege an Landesstraßen sind durch die Kommunen zu finanzieren. Bei getrennten Geh- und Radwegen zahlt das Land den Anteil für den Radweg und die Kommune den Anteil für den Gehweg. Bei der Ermittlung der Nutzen-Kosten-Verhältnisse werden die Kosten der Gehwegflächen nicht einbezogen. Kommunen treten als Baulastträger für Fahrradstraßen und Gehwege, die für den Radverkehr freigegeben sind, auf.



Abb. 3.5: Beispiel für: Radverkehrsführung auf einem Schutzstreifen (oben links), auf einer Fahrradstraße (oben rechts) sowie auf gemeinsamen (unten links) und getrennten Radwegen (unten rechts)

3.1.3 Kommunale Förderung

Entsprechend der „Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg zur Verwendung von Fördermitteln zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden des Landes Brandenburg – Teil kommunaler Straßenbau“ (2007) sind Zuwendungen für Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden möglich. Ergänzend dazu können aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) auf Grundlage des jeweils gültigen Operationellen Programms Mittel gewährt werden. Somit kann der Bau, Ausbau sowie die Grunderneuerung kommunaler Straßen und Brücken gefördert werden. Neben verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen oder Zubringern, besonderen Fahrspuren für Omnibusse usw. können auch selbständig geführte Radwege, die überwiegend dem Alltags- und Freizeitverkehr dienen, finanziert werden.

3.1.4 Technische Regelwerke zur Planung von Radverkehrsanlagen

Die Planung von Radverkehrsanlagen erfolgt auf der Grundlage von verschiedenen Bundes- und Landesregelwerken.



Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAST), Ausgabe 2006

Die FGSV, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, hat die Richtlinien im Juni 2007 veröffentlicht. Die Richtlinien behandeln den Entwurf und die Gestaltung von Innerortsstraßen einschließlich Radverkehrsanlagen.

Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS)

Die Richtlinien untergliedern sich in verschiedene Teile: die Netzgestaltung (RAS-N), die Linieneinführung (RAS-L), den Regelquerschnitt (RAS-Q), die Straßenentwässerung (RAS-Ew) und die Landschaftspflege (RAS-LP). In den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen werden Planungsgrundsätze für Radwege im Außerortsbereich dargestellt. Derzeit befinden sich die Richtlinien in Überarbeitung und werden zukünftig als „Richtlinien für Landstraßen (RAL)“ herausgegeben.

Leitfaden für die Gestaltung von Ortsdurchfahrten in Brandenburg (OD-Leitfaden Brandenburg 2001)

Der Leitfaden gibt Hinweise zur Gestaltung, Funktion und Verkehrssicherheit in Ortsdurchfahrten unter Berücksichtigung der Besonderheiten in Brandenburg. Der OD-Leitfaden 2001 befindet sich derzeit in Überarbeitung.

Gemeindestraßen-Leitfaden Brandenburg (GS-Leitfaden)

Der GS-Leitfaden ist eine Arbeits- und Orientierungshilfe für den Bereich der Erschließungsstraßen in Brandenburg.

Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 1995)

Die ERA wurden in Kooperation der FGSV sowie der Beratungsstelle für Schadensverhütung des Verbandes der Schadensversicherer erarbeitet. Die Empfehlungen sollen die Planung, den Entwurf sowie den Betrieb insbesondere von innerörtlichen Radverkehrsanlagen unterstützen.

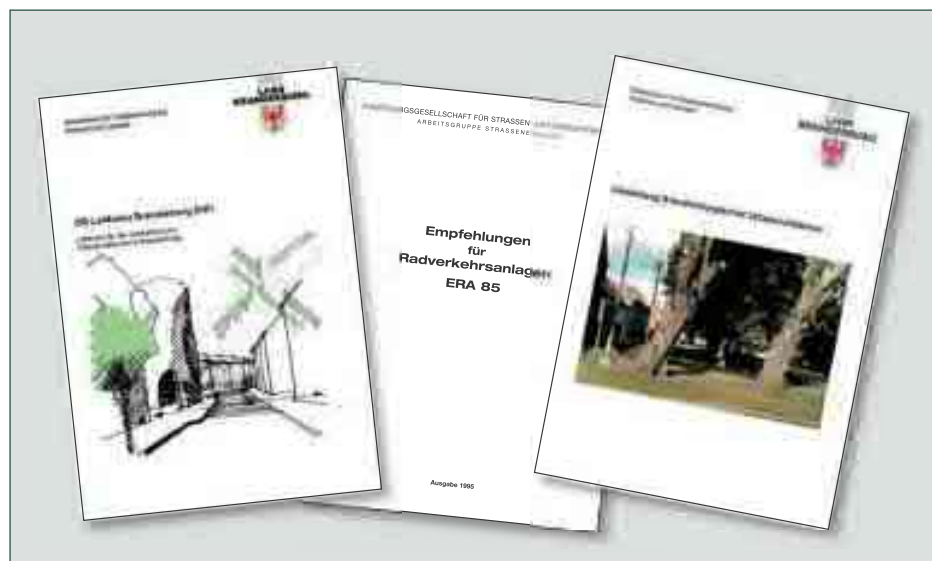


Abb. 3.6: D-Leitfaden, Gestaltung von Ortsdurchfahrten und ERA

3.2 Förderung von Radverkehrsanlagen durch das Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg in der Förderperiode bis 2013



Das Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg konzipiert und fördert den Bau von Radwegen auf Grundlage der Landestourismuskonzeption, der Evaluierung der Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung des Radtourismus und entsprechend den jeweils geltenden Richtlinien zur Förderung der wirtschaftsnahen kommunalen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA-I).

3.2.1 Tourismuskonzeption des Landes Brandenburg (2006–2010)

Die „Tourismuskonzeption“ enthält die Entwicklungsziele des Tourismus für das Land Brandenburg und entsprechende Handlungsfelder (Abb. 3.8). Diese Handlungsfelder sind durch konkrete Maßnahmen untersetzt. Im Mittelpunkt stehen die Entwicklung und Vermarktung von zielgruppengerechten und kundenorientierten Angeboten, um langfristig im nationalen und internationalem Maßstab wettbewerbsfähig zu sein.

Die Entwicklung zielt auf thematische Marktsegmente wie dem Erholungs- und Naturtourismus, dem Aktivtourismus (Rad-, Wasser-, Wandertourismus), dem Kulturtourismus, dem Gesundheits- und Wellnesstourismus sowie dem Tagestourismus. Im Vergleich der Zielgruppen kommt den Aktivtouristen, insbesondere den Rad- und Wassertouristen, im Land Brandenburg nicht zuletzt aufgrund seiner naturräumlichen und topographischen Ausstattung die größte Bedeutung zu.

In der Konzeption wird die bereits heute vorhandene und künftig auszubauende Ausrichtung des Tourismus anhand dreier Säulen (Abb. 3.7) beschrieben, um die Positionierung und die entsprechenden Strategien der Tourismuspolitik zu verdeutlichen.

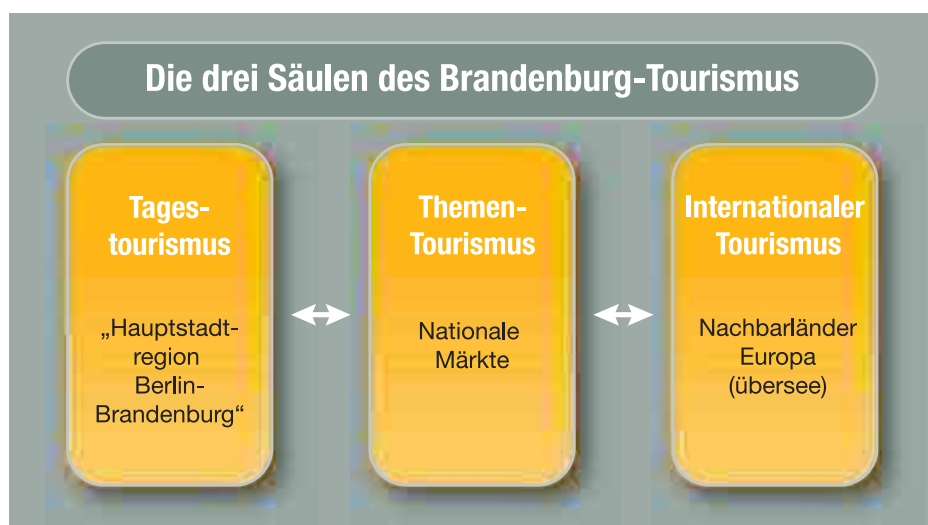


Abb. 3.7: Die drei Säulen des Brandenburg-Tourismus



Die Ziele der Tourismuskonzeption sollen durch fünf Handlungsfelder (Abb. 3.8) mit konkreten Maßnahmen bis 2010 erreicht werden. Im Zusammenhang mit der weiteren Professionalisierung der Themen- und Produktentwicklung sind für den Radtourismus u. a. Maßnahmen hinsichtlich der einheitlichen Beschilderungen der Radwege, der Produktentwicklung an den Routen und der Ausrichtung der Gastgeber auf Radtouristen gefordert.

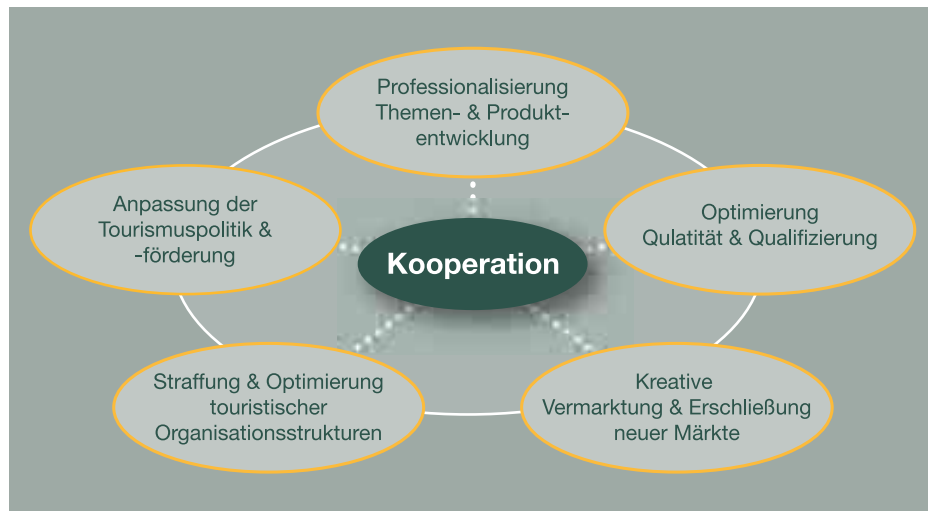


Abb. 3.8: Die fünf Handlungsfelder

3.2.2 Evaluierung der Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg

Die 2007/08 evaluierten Handlungsempfehlungen geben die weiteren Entwicklungsziele für die Ausgestaltung eines vermarktungsfähigen touristischen Radwegenetzes vor. Analog der Landestourismuskonzeption werden Handlungsfelder beschrieben, die Akteure, Zeithorizonte und Prioritäten enthalten. Dabei stehen insbesondere die

- Vervollständigung der Radfernwege,
- Optimierung der Pflege und Instandhaltung der Radfernwege,
- Vereinheitlichung der Beschilderung,
- Ausbau des Serviceangebots,
- Kreative Produktentwicklung und
- Weiterentwicklung der Vermarktung

im Mittelpunkt der Handlungsempfehlungen.

Für die nachstehend aufgezählten neun ausgewiesenen überregionalen Radwege erfolgte bereits die Einschätzung des Standes auf Grundlage der Radfernwegezertifizierungskriterien des ADFC (vgl. Kap. 5.2) durch das Netzwerk „Aktiv in der Natur“:

- Oder-Neiße Radweg,
- Spreeradweg,
- Radweg Berlin-Usedom-Wollin-Stettin,



- Radweg Berlin-Kopenhagen,
- Europaradweg R1,
- Elberadweg,
- Oder-Havel-Radweg
- Gurkenradweg
- Tour Brandenburg

Hierzu werden in der Konzeption die Methodik und die Bewertungskriterien dargestellt. Anschließend werden zum einen die Bewertungsergebnisse der einzelnen Kriterien für die verschiedenen Radwege gegenübergestellt und praxisnahe Handlungsempfehlungen abgeleitet. Für die noch nicht zertifizierten Radfernwege, wie die Radrouten durch die historischen Stadtkerne, sind Handlungsempfehlungen zu entnehmen.

3.2.3 Richtlinie zur Förderung der wirtschaftsnahen kommunalen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA-I)

Grundsätzlich können nur Fördermittel für die in der Evaluierung enthaltenen Radwege der Priorität A-C ausgereicht werden. Die konkreten Förderbedingungen sind den jeweils geltenden Richtlinien zu entnehmen. Hier kommt die Richtlinie zur Förderung der wirtschaftsnahen kommunalen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA-I) zur Anwendung.

Zurzeit sind die Radwege förderfähig, die Bestandteil der Landestourismuskonzeption bzw. der „Evaluierung der Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg“ (vgl. Kap. 3.2.1 und 3.2.2) sind.

Die Zuwendung wird gegenwärtig als Anteilsfinanzierung in Form eines Zuschusses an den Träger der Infrastrukturmaßnahme gezahlt. Der derzeitige Fördersatz, der von Richtlinie zu Richtlinie variieren kann, beträgt derzeit bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Kosten der Maßnahme. Zukünftig werden die im Kapitel 3.1.1. genannten Richtwerte die grundsätzliche Berechnungsgrundlage für die Bestimmung der förderfähigen Kosten sein. Die Internetfundstelle der aktuellen Richtlinie: www.ilb.de.

3.3 Förderungen von Radverkehrsanlagen durch das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg fördert die Realisierung von Radwegen in Zusammenhang mit dem Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007–2013 sowie der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes. Grundlage zur Umsetzung auf Landesebene ist die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER“ (11/2007). Für die Realisierung der vorgesehenen Maßnahmen stehen Mittel der EU, des Bundes und des Landes zur Verfügung.

3.3.1 „Entwicklung der Ländlichen Räume Brandenburgs 2007–2013“

Die europäische Kommission hat den „Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007–2013“ im Juli 2007 gebilligt. Mit diesem Programm stehen der Region Brandenburg bis 2013 Mittel für die Entwicklung der ländlichen Regionen zur Verfügung, die über den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung der Ländlichen Räume (ELER) bereitgestellt werden.

Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007–2013

In diesem Entwicklungsplan werden zu Beginn Stärken und Schwächen des Landes Brandenburg hinsichtlich sozio-ökonomischer Kriterien analysiert. Diese Betrachtung bildet die Ausgangssituation für eine SWOT- Analyse. Sie berücksichtigt verschiedene Themenbereiche, die den Förderaspekten des ELER entsprechen. Im Anschluss werden folgende Ziele bzw. Förderschwerpunkte der ländlichen Entwicklungspolitik für Brandenburg und Berlin abgeleitet:

1. Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft durch Förderung der Umstrukturierung, der Entwicklung und der Innovation
2. Verbesserung der Umwelt und der Landschaft durch Förderung der Landbewirtschaftung
3. Verbesserung der Lebensqualität in ländlichen Räumen und der Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft
 - Ländlicher Tourismus
 - Dorferneuerung und Dorfentwicklung
4. LEADER

Die Maßnahmenswerpunkte 3 und 4 sind hinsichtlich der Radverkehrsförderung von Bedeutung. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensqualität in ländlichen Räumen und der Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft beziehen sich u. a. auf die Förderung der Schaffung einer Erwerbsbasis außerhalb der Landwirtschaft. Dabei sollen zukunftsfähige Branchen im ländlichen Raum gestärkt werden, um eine dauerhafte wirtschaftliche Basis gewährleisten zu können. Dabei steht auch der Tourismus als Branchenkompetenzfeld im Vordergrund.

Die im Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007–2013 genannten vier festgelegten Förderschwerpunkte entsprechen der Verordnung des ELERs. Für die praktische Umsetzung wurde der LEADER-Ansatz gewählt. Die Landesregierung wählte diejenigen LEADER-Programme aus, die die Landesstrategie zur Förderung regionaler Wachstumskerne und Branchenkompetenzfelder am besten umsetzen.

Die Möglichkeit der Kofinanzierung im Rahmen des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ begründet den Zusammenhang zwischen europäischer und nationaler Förderpolitik zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes.





Der LEADER-Ansatz ist methodisch geprägt. Das Maßnahmenbündel besteht vordergründig in der Förderung der regionalen Kooperation über lokale Arbeitsgruppen (LAG) und Regionalmanagement sowie innovativen Projekten. Hierzu sind lokale öffentlich-private Partnerschaften zu gründen. Mit einer Ausschreibung der Landesregierung wird ihnen die Möglichkeit gegeben, sich mit einer lokalen Entwicklungsstrategie für eine abgegrenzte LEADER-Region bewerben zu können. In diesen Entwicklungsstrategien spielt der Radwegebau oftmals eine bedeutende Rolle. Aus allen Konzepten werden max. 15 ausgewählt und durch eine Begleitausschuss bestätigt.

Im Land Brandenburg gibt es 14 LEADER-Regionen, deren Entwicklungsmaßnahmen gefördert werden. Dabei vergibt das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg die Mittel der EU und kontrolliert die zweckgebundene Verwendung. Innerhalb der inhaltlichen Schwerpunktsetzung in den 14 LEADER-Regionen spielt der Radwegebau oftmals eine bedeutende Rolle.



Abb. 3.9: Die LEADER-Regionen im Land Brandenburg

3.3.2 Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER



Diese Richtlinie bildet in der jeweils aktuellen Fassung die Grundlage zur Umsetzung des „Entwicklungsplans für ländliche Gebiete 2007–2013“ sowie der Gemeinschaftsaufgabe zur „Verbesserung der Agrarstruktur und Küstenschutz“ im Land Brandenburg. So gewährt das Land Brandenburg, auf Grundlage verschiedener Verordnungen und Maßgaben, Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der ländlichen Räume als Lebens-, Arbeits-, Erholungs- und Naturräume.

Als Maßnahmen der wirtschaftlichen Entwicklung zur Erhaltung oder Schaffung von Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten können

- die Unterbringung von Feriengästen sowie qualitätsverbessernde oder saisonverlängernde Maßnahmen (z.B. Bett & Bike),
- der Ausbau von kleinen touristischen Infrastruktureinrichtungen etc. gefördert werden.

Im Zusammenhang mit der Radverkehrsförderung ist die „wirtschaftliche Entwicklung zur Erhaltung oder Schaffung von Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten“ von Bedeutung. Der Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins sieht jedoch eine Abgrenzung zum Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) vor. In Abstimmung der Fonds wurde aus diesem Grunde ein Ausschluss der Förderung überregionaler Radwege in der Richtlinie zur Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER vorgenommen. Auch die LEADER-Regionen sind angehalten sich an diese Vorgabe zu halten.

Folgende Zuwendungsvoraussetzungen gelten entsprechend der Richtlinie:

- Für Maßnahmen der wirtschaftlichen Entwicklung, der Gestaltung ländlicher Orte und der Infrastruktur darf die Einwohnerzahl der jeweiligen ländlich geprägten Orte 10.000 nicht übersteigen. Die Ortsteile und bewohnten Gemeindeteile müssen die typischen Merkmale eines Dorfes aufweisen, d.h. erhaltenswerter ursprünglicher Ortskern mit dörflichem Charakter und räumliche Trennung vom städtischen Siedlungsbereich mit einer relativen Eigenständigkeit im Hinblick auf Anlagen bzw. Einrichtungen der Infrastruktur.
- Grundlage der Förderung von Maßnahmen nach dieser Richtlinie sind grundsätzlich die gebietsbezogenen lokalen Entwicklungsstrategien (GLES) der LEADER-Regionen.
- Maßnahmen des ländlichen Tourismus sollen in Einklang mit den in den „Grundsätzen zur weiteren Ausgestaltung des Tourismus im Land Brandenburg“ (Tourismuskonzeption des Landes Brandenburg) definierten Entwicklungszielen stehen.
- Für Maßnahmen, die im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ oder anderer Förderprogramme einschließlich Strukturfondförderung gefördert werden können, ist eine Förderung nach dieser Richtlinie ausgeschlossen.

Zuwendungsempfänger für Maßnahmen des Ausbaus von touristischen Infrastruktureinrichtungen können Gemeinden und Gemeindeverbände sowie natürliche Personen, juristische Personen und Personen des öffentlichen Rechtes sein. Zu beachten ist, dass natürliche Personen und juristische Personen des privaten Rechts nur Zuwendungsempfänger dieser Maßnahmen sein können, wenn die Infrastruktureinrichtungen uneingeschränkt der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen und im Fall von Wegebau dem Schluss von Lücken in Wegenetzen dienen.

Die Anträge sind vollständig und formgebunden beim Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung zu stellen (vgl. Kap. 6.4).



Netzplan Radverkehr

Anlage XI
Abwägungsprotokoll

Anhörungsprotokoll und Abwägung

Zur Fortschreibung des Netzplans Radverkehr für den Landkreis Oberhavel

Die eingegangenen Stellungnahmen sind in nachfolgender Reihenfolge nach Hinweisgebern geordnet. Innerhalb der Übersicht werden die Stellungnahmen alphabetisch geordnet.

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden

Anrainerkommunen

Fraktionen des Kreistages

Die Abwägungen zur den eingegangenen Stellungnahmen wurden entsprechend der nachfolgenden Darstellung klassifiziert:

Grün: Vorschlag/Anregung/Hinweis ist bereits enthalten oder wird aufgenommen.

Gelb: Vorschlag/Anregung/Hinweis ist vom Ausschuss für Wirtschaft, Mobilität und Digitalisierung zu befürworten ggf. abzulehnen.

Rot: Vorschlag/Anregung/Hinweis wird nicht aufgenommen.

Grau: Vorschlag/Anregung/Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die dargestellten Stellungnahmen beinhalten diejenigen, welche nach Übersendung des Vorentwurfs zur Fortschreibung des Netzplans Radverkehr in der Kreisverwaltung bis zum Stichtag, dem 28.10.2022 eingegangen sind.

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden	Inhalt	Abwägung
Stadt Fürstenberg/ Havel	In unserem Schreiben vom 19.04.2021 informierten wir Sie bereits über die mittel- bis langfristige Radwegeplanung der Stadt. Unsere Planungen finden sich vollumfänglich im vorgelegten Vorentwurf des Netzplans Radverkehr wieder.	Kenntnisnahme
GMBH-Kommunen (Glienicke/Nordbahn, Mühlenbecker Land, Birkenwerder, Hohen Neuendorf)	<p>Allgemein</p> <p>Dem Netzplan Radverkehr würde eine klarere Strukturierung (Bestandsanalyse, Zielsetzung, Strategie/ Einzelmaßnahmen und Handlungs-/Umsetzungskonzept) für die Nachvollziehbarkeit helfen, damit die wichtigen Hauptaussagen der einzelnen Kapitel des Netzplans klarer erkennbar und erläutert werden.</p> <p>Vorweg fehlt nach unserer Einschätzung dem Netzplan Radverkehr eine den Einzelmaßnahmen übergeordnete Strategie mit einer Karte, in der die Haupt- und Nebenrouten des Radroutennetzes des Landkreises Oberhavel verdeutlicht und visualisiert werden, so dass Einzelmaßnahmen besser zuzuordnen sind. Noch besser für die Verständlichkeit wären zusätzliche Herleitungen und Erläuterungen eines solchen Radroutennetzes.</p> <p>Weiterhin scheint das Hauptaugenmerk des Netzplans auf dem Freizeitverkehr sowie auf der Radverkehrsinfrastruktur entlang des klassifizierten Straßennetzes zu liegen. Hauptrouten für den Alltagsverkehr, die im Nebennetz verlaufen, haben dagegen kaum Eingang in den Netzplan erhalten. Aufgrund der Begrenztheit des Straßenraums gerade innerorts entlang des Hauptverkehrsstraßennetzes ist unserer Meinung nach eine Führung von Hauptrouten durch das Nebennetz von großer Bedeutung. Auch hier erfordert es bauliche und verkehrsrechtliche Einzelmaßnahmen, um einer attraktiven Routenführung gerecht zu werden. Dies kann beispielsweise in der Form von Ausweisungen von Fahrradstraßen und Oberflächenverbesserungen geschehen. Solche Maßnahmen lassen sich in dem Netzplan Radverkehr bisher nicht finden.</p> <p>Außerdem sollten im Netzplan Radverkehr nicht nur Neubaumaßnahmen von Radverkehrsinfrastruktur, sondern auch Umbau- oder Verbesserungsmaßnahmen von bestehenden Radwegen aufgenommen werden. Oberflächenverbesserungen oder der Umbau von Einmündungen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sind an vielen bestehenden Radwegen im GMBH-Gebiet erforderlich. Auch wenn manche vorhandenen Radwege nicht den Regelbreiten entsprechen und daher die Benutzungspflicht aufgehoben würde, so sind auch nicht-benutzungspflichtige und vom Fußweg bauliche abgesetzte Radwege Richtlinien unterworfen. Es bedarf also mindestens eines Rückbaus oder, wo möglich, einer Erweiterung dieser vorhandenen Radverkehrsinfrastruktur, wenn nicht einer Umgestaltung des gesamten Straßenraums. Aufgrund der langen Geltungsdauer des Netzplanes werden solche Maßnahmen stets ebenso erforderlich sein wie Neubaumaßnahmen.</p> <p>Schließlich sind im Kapitel 6 des Netzplans Radverkehr nur Maßnahmen aufgeführt, die sich auf Strecken beziehen. Für ein attraktives Radroutennetz und für mehr Verkehrssicherheit ist aber auch der fußgänger- und radverkehrsfreundliche Um- oder Neubau von Knotenpunkten und Querungsstellen erforderlich.</p>	<p><u>Kenntnisnahme</u>. Aufgabenstellung des Kreistages war lt. Beschluss Nr. 6/176 vom 16.12.2020 den Netzplan Radverkehr auf den jetzigen Stand zu überarbeiten. Ein konzeptioneller Ansatz wie bspw. ein Radverkehrskonzept war nicht Aufgabenstellung.</p> <p>Der Netzplan Radverkehr ist eine Darstellung des IST-Zustandes, kein Planwerk. Bei der Fortschreibung wurde die mittel- und langfristige Radwegeplanung der Städte, Gemeinden sowie das Amt Gransee und Gemeinden abgefragt und unter Punkt 6 des Netzplans Radverkehr abgebildet.</p> <p>Grundlage der Darstellung und der Einordnung der Maßnahmen bildet die Bedarfsliste für Außerortsradwege im Land Brandenburg, erstellt durch den Landesbetrieb Straßenwesen für das Land Brandenburg. Die Aufnahme der Radwegeplanung aus den Kommunen wurde notwendig, da der aktuelle Nationale Radverkehrsplan 3.0 des Bundes <u>eine Stärkung der Rolle der Landkreise</u> hervorgehoben hat.</p> <p>Um in Zukunft weiterhin von Fördermitteln für den Neubau von Radwegen profitieren zu können, werden Bund und Länder ihre Förderprogramme stärker am Bedarf und den Möglichkeiten kleinerer Gemeinden ausrichten. Zudem sollten sich die Planungen in einem kreisweiten Konzept wiederfinden.</p>

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden	Inhalt	Abwägung
	<p>Mittel- und langfristige Radwegeplanungen Im Weiteren nehmen wir auf die konkreten Einzelmaßnahmen im Kapitel 6 des Netzplans Radverkehr Bezug. Die Radverkehrsrouten aus dem IVK GMBH sind Teil einer übergeordneten Strategie und schaffen Verbindungen von Oranienburg bis Berlin, Hennigsdorf oder Velten. Aus diesem Grunde sollten sie auch im Netzplan Radverkehr des Landkreises aufgenommen werden. Dies gilt einerseits für die Routenführung an sich und andererseits auch für die Maßnahmen im Detail. Angelehnt an die Gliederung des Netzplanes in Maßnahmen an Bundes-, Landes-, Kreisstraßen und kommunalen Straßen außerorts und innerorts werden nun einerseits die Maßnahmen aufgelistet, die aus dem IVK GMBH Eingang in den Netzplan Radverkehr gefunden haben, und andererseits die Maßnahmen, die dort nicht enthalten sind aber mit aufgenommen werden sollten. Letzteres beinhaltet die Maßnahmen der beiden Ebenen „Regionale Hauptrouten“ und „Haupttrouten“ aus der Abbildung 1 des IVK GMBH sowie darüber hinaus auch Maßnahmen an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, die keine Hauptroute darstellen, aber aufgrund ihrer Klassifizierung auch als Ergänzungsrouten (s. Abbildung 1) eine wichtige Rolle im Netzplan Radverkehr spielen.</p> <p>Unterhaltungskonzept für fünf förderfähige, überregionale Radwege im Landkreis Oberhavel Zur Führung des Berlin-Kopenhagen-Radwegs in Kapitel 7 wünscht die Gemeinde Birkenwerder – wie bereits im IVK GMBH dargestellt –, dass die Route nicht mehr über den Fontaneweg in Birkenwerder geführt werden soll. Bei dieser Straße handelt es sich um eine verkehrsberuhigte Straße, die mit den größeren Radfahrendenstärken einer Radfernroute nicht in Einklang zu bringen ist. Dies bedeutet, dass die Route ab dem Stolper Weg in Birkenwerder nicht mehr über Paradiesgarten – Nürnberger Str. – Humboldtallee – Fontaneweg, sondern stattdessen über die Havelstraße zur Hauptstraße geführt werden soll. Dadurch würde die Maßnahme 3 wegfallen. In der Maßnahmentabelle ist diese Änderung bereits schriftlich eingefügt. Auf der Karte sieht man jedoch noch die ursprüngliche Routenführung.</p>	<p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die Aufstellung der Maßnahmen aus der Stellungnahme der GMBH-Kommunen beinhalten ausschließlich Projekte welche sich mit der Umgestaltung, Verbreiterung, Veränderung oder Neugestaltung von Rad- und Fußwegen/Knotenpunkten befasst. Zum Teil sind Temporeduzierungen des Kfz-Verkehrs auf 30 km/h oder Sicherungsmaßnahmen wie die Errichtung von Querungsiseln geplant. Die Aufstellung unter Punkt 6 des Netzplans Radverkehr richtet sich jedoch ausschließlich auf den Neubau von Radwegeverbindungen. Die Aufnahme der aufgelisteten 165 Maßnahmen ist daher nicht vorgesehen. Sollte für die Aufnahme gestimmt werden, sind ggf. alle anderen Kommunen auf den erweiterten Umfang des Punktes 6 des Netzplans Radverkehr hinzuweisen und Möglichkeit der Stellungnahme zu geben.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Bei dem abgebildeten Unterhaltungskonzept handelt es sich um die Darstellung eines bereits beschlossenen Planwerkes, um Fördermittel des Landes Brandenburg im Rahmen der Richtlinie zur Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW-I) abzurufen. Entsprechende Kooperationsvereinbarungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und den Städten und Gemeinden sowie dem Amt Gransee und Gemeinden wurden im Jahr 2018 unterzeichnet. Streckenänderungen sollten den Tourismusverbänden und Verlagen zeitnah mitgeteilt werden. Die örtliche Beschilderung ist anzupassen.</p>

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden	Inhalt	Abwägung
	<p>Fahrradverkehr im Land Brandenburg Abschließend möchten wir noch eine Stellungnahme zu dem im Anhang IV befindlichen Bericht der Radschnellverbindungen (RSV), die 2021 durch die PTV AG im Auftrag des MIL erarbeitet wurde, abgeben.</p> <p>In der RSV-Untersuchung wurde die Achse Berlin – Oranienburg über Glienicke, Hohen Neuendorf und Birkenwerder schon in der Vorauswahl ausgeschlossen. Der Korridor Berlin – Hohen Neuendorf – Birkenwerder – Oranienburg stellt eine Verbindung zwischen der Metropolregion und dem Mittelzentrum Oranienburg dar (Verbindungsfunktionsstufe II nach der RIN).</p> <p>Da die Entfernung Oranienburg – Rathaus-Pankow bzw. Rathaus Reinickendorf größer als 21 km ist, wurde diese Verbindung in der weiteren Untersuchung nicht berücksichtigt, obwohl hier eine der wichtigsten Siedlungsachsen mit vielen Pendlerverflechtungen zwischen Oranienburg, Hohen Neuendorf, Birkenwerder, Glienicke und dem Norden Berlins (u.a. Tegel, Reinickendorf) durchaus in fahrradtauglicher Distanz liegt. Auch in Kapitel 4.3.2 „Bündel und Ketten“ wurde die Achse Berlin – Glienicke – Hohen Neuendorf – Birkenwerder - Oranienburg nicht weiter berücksichtigt, obwohl sich gerade die intensiven Verkehrsströme in fahrradtauglicher Distanz durch eine Radschnellverbindung perfekt bündeln ließen, auch in Kombination mit Streckenästen Richtung Mühlenbeck als Radvorrangroute.</p> <p>Das Mobilitätskonzept 2040 des Landkreises Oberhavel weist erfreulicherweise die Achsen Oranienburg – Tegel sowie auch Hohen Neuendorf – Reinickendorf und Mühlenbeck – Berlin-Mitte als wichtige Achsen aus und sieht die Realisierung von Radschnellverbindungen mit Anschluss an das geplante Netz der Berliner Radschnellwege vor. Dies wurde auch im Interkommunalen Verkehrskonzept der GMBH-Gemeinden aufgegriffen und diese Achsen als wichtige regionale Hauptrouten definiert.</p> <p>Wir fordern den Kreis auf (falls nicht schon geschehen), beim Land Brandenburg eine Ergänzung der Potenzialabschätzungen für die RSV einzufordern, die die Potenziale des Korridors Berlin – Glienicke – Hohen Neuendorf – Birkenwerder – Oranienburg unter Berücksichtigung von den Korridor-Ästen Glienicke – Mühlenbeck, Hennigsdorf – Hohen Neuendorf sowie Birkenwerder – Mühlenbeck – Berlin-Pankow ermitteln soll, um die Förderfähigkeit der Realisierung der regionalen Hauptrouten als Radschnellverbindungen bzw. Radvorrangrouten nachweisen zu können.</p>	<p>Kenntnisnahme. Zum Thema Radschnellwege ist eine Machbarkeitsstudie des Landkreises in Vorbereitung. Diese wird auf den Planungen des Landes Brandenburg und Berlin sowie dem Mobilitätskonzept des Landkreises Oberhavel aufbauen. Entsprechende Haushaltsmittel wurden bereits mit dem Mobilitätskonzept 2040 bereitgestellt.</p> <p>Hinweis Ausschuss 103. Der Landrat erhält den Auftrag, ein entsprechendes Schreiben an das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg zu senden.</p>
Stadt Hennigsdorf	<p>Karte „Rad- und Wanderwege“ Der Rhinluch-Radweg wird im Plan mit der Abkürzung RLW bezeichnet und in der Legende mit RLR.</p> <p>D-Netz-Route 11 Ostsee-Oberbayern, die zum Radnetz Deutschland gehört und durch Oberhavel und u.a. auch durch Hennigsdorf verläuft, ist in der o.g. Karte nicht dargestellt.</p> <p>In der Darstellung der Wanderwege fehlen der Ruppiner Land Rundwanderweg und der Pilgerweg Bad Wilsnack, die beide durch Hennigsdorf verlaufen.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p>

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden	Inhalt	Abwägung
	<p>Unterhaltungskonzept für fünf förderfähige, überregionale Radwege im Landkreis Oberhavel In der Prioritätenliste Modernisierung zur Radroute Historische Stadtkerne 1 ist eine Korrektur vorzunehmen: Der Bötzower Weg ist ab Rehlake in westlicher Richtung keine Fahrradstraße, sondern ein Geh- und Radweg.</p> <p>Landkreis Oberhavel – Geförderte Projekte Hennigsdorf hat sich an dem Gemeinschaftsprojekt „Knotenpunktwegweisung“ des Landkreises und aller Städte und Gemeinden mit 7 Knotenpunkten beteiligt. Die Weiterführung des Projektes in angrenzenden Landkreisen wird begrüßt.</p> <p>Bei der Aufstellung Modernisierungsmaßnahmen an fünf förderfähigen, überregionalen Radfernwegen im Landkreis Oberhavel sollten die Gesamtkosten und Fördersummen der Projekte der Stadt Hennigsdorf aktualisiert werden. Die Maßnahmen sind abgeschlossen und die entsprechenden Fördermittelabrechnungen dazu liegen dem Landkreis vor.</p> <p>Radzählstellen im Landkreis Oberhavel Seitens der Stadt Hennigsdorf wird angeregt, eine Radzählstelle auf der Gemarkung Hennigsdorf im Bereich des Radfernweges Berlin-Kopenhagen zu errichten. Alternativ sollen zumindest Zählungen an überregionalen Radwegen im regelmäßigen Abstand (alle 3-5 Jahre) geplant werden. Radzählungen liefern wichtige Daten, um Entscheidungen zu investiven Maßnahmen (z.B. Querungsanlagen) begründen zu können.</p> <p>Rechtliche Rahmenbedingungen Zu den rechtlichen Rahmenbedingungen erfolgt keine Stellungnahme. Die Straßenverkehrsordnung und die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen sind wichtige Planungsgrundlagen, die es allgemein zu beachten gilt.</p> <p>In Hennigsdorf ist die Beschilderung von Radwegen bereits gemäß dem Handbuch zur Beschilderung von Radwegen (HBR) bereits umgesetzt. Wünschenswert wäre, wenn in den Nachbargemeinden die Beschilderung nach HBR fortgesetzt werden würde.</p>	<p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Bei dem abgebildeten Unterhaltungskonzept handelt es sich um die Darstellung eines bereits beschlossenen Planwerkes, um Fördermittel des Landes Brandenburg im Rahmen der Richtlinie zur Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW-I) abzurufen. Entsprechende Kooperationsvereinbarungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und den Städten und Gemeinden sowie dem Amt Gransee und Gemeinden wurden im Jahr 2018 unterzeichnet.</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die Aufstellung der Modernisierungsmaßnahmen beinhaltet des Stand von 11/2021 inkl. der Kartendarstellung. Alle Maßnahmen zu diesem Stichtag sind entsprechend berücksichtigt.</p> <p>Hinweis Ausschuss 103. Der Landkreis Oberhavel wird auf der Gemarkung Hennigsdorf im Bereich des Radfernweges Berlin-Kopenhagen temporär Radverkehrszählungen vornehmen.</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme. Mit der Umsetzung der Knotenpunktwegweisung wurde die HBR-konforme Beschilderung im gesamten Landkreis Oberhavel beachtet.</p>

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden	Inhalt	Abwägung
	<p>Sonstiges</p> <p>Nach Durchsicht der übersandten Unterlagen ist festzustellen, dass der Netzplan Radverkehr des Landkreises Oberhavel zum großen Teil aus einer umfangreichen Dokumentation des Bestandes, bereits durchgeführter Maßnahmen und bestehender Konzepte des Landes Brandenburg und des Landkreises besteht. Aus Sicht der Stadt Hennigsdorf fehlt noch der konzeptionelle Ansatz für die zukünftige Entwicklung des Radverkehrs im Landkreis Oberhavel und die Herausarbeitung von Schwerpunktaufgaben für die nächsten Jahre.</p> <p>Dafür könnte das Modul 7 Rad- und Fußverkehr der Mobilitätsstrategie 2040 des Landkreises Oberhavel als Grundlage dienen und weiter ausgebaut werden. So sind zum Beispiel zum Thema Radschnellwege im Netzplan Radverkehr zu möglichen Trassen, zur weiteren Verfahrensweise und den Verantwortlichkeiten, die aus Sicht der Stadt Hennigsdorf beim Land und beim Landkreis liegen, keine Aussagen getroffen.</p>	<p>Kenntnisnahme. Aufgabenstellung des Kreistages war lt. Beschluss Nr. 6/176 vom 16.12.2020 den Netzplan Radverkehr auf den jetzigen Stand zu überarbeiten. Ein konzeptioneller Ansatz wie bspw. ein Radverkehrskonzept war nicht Aufgabenstellung. Zum Thema Radschnellwege ist eine Machbarkeitsstudie des Landkreises in Vorbereitung. Diese wird auf den Planungen des Landes Brandenburg und Berlin sowie dem Mobilitätskonzept des Landkreises Oberhavel aufbauen. Entsprechende Haushaltsmittel wurden bereits mit dem Mobilitätskonzept 2040 bereitgestellt.</p>
Gemeinde Löwenberger Land	<p>Mittel- und langfristige Radwegeplanungen</p> <p>B167 Abschnitt B109 – Liebenberg. Sachstand Indisponible Maßnahme ändern in „Vordringlicher Bedarf“.</p> <p>B109 Abschnitt Knoten B167 – Falkenthal. Bemerkungen nicht im Planungsprozess ändern in „im Planungsprozess“.</p> <p>Die beiden Maßnahmen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Straßenbau B109 freie Strecke von der B167 bis zum OE Falkenthal sowie mit dem Ausbau des Knotenpunktes B167 / B109 als Abbiegespur. Das Projekt befindet sich seit mehreren Jahren in der Planungsphase. Am 11.10.2022 fand mit dem Landesbetrieb Straßenwesen und dem Planungsbüro ein erstes Planungsgespräch statt. Im Ergebnis wird der Planungsentwurf von 2013 überarbeitet und der Planungsprozess neu aufgelegt.</p> <p>B167 Liebenberg – Neulöwenberg. Sachstand vordringlicher Bedarf ändern in „weiterer Bedarf“.</p> <p>Der Radwegebau direkt an der B167 ist die kürzeste Strecke und damit schnellste Verbindung für den Radfahrer mit Anschluss an den Bahnverkehr. Mit dem Löwenberger Land Radweg von Liebenberg entlang am Weißen See vorbei an der Großen Lanke weiterführend an der Waldkante bis zur Kirschenallee mit Anschluss an den innerörtlichen Radweg in Neulöwenberg ist eine landschaftlich reizvolle Verbindung, die aus kommunaler Sicht eine zweckmäßige Alternative zum Radweg direkt an der B167 bietet. Aus diesem Grund ist ein „vordringlicher Bedarf“ nicht erkennbar.</p>	<p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Der Sachstand Indisponible Maßnahme wurde seitens des Landesbetriebes Straßenwesen im Rahmen der Konzeption Bedarfsliste für Außerortsradwege im Land Brandenburg aus dem Jahr 2018 kategorisiert. Es wird jedoch ein Hinweis an den Landesbetrieb Straßenwesen im Rahmen der Neukonzeption der Radwegebedarfsliste des Landes Brandenburg erfolgen, da diese nach 5 Jahren überprüft und ggf. angepasst werden.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Der Sachstand Vordringlicher Bedarf wurde seitens des Landesbetriebes Straßenwesen im Rahmen der Konzeption Bedarfsliste für Außerortsradwege im Land Brandenburg aus dem Jahr 2018 kategorisiert. Es wird jedoch ein Hinweis an den Landesbetrieb Straßenwesen im Rahmen der Neukonzeption der Radwegebedarfsliste des Landes Brandenburg erfolgen, da diese nach 5 Jahren überprüft und ggf. angepasst wird.</p>

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden	Inhalt	Abwägung
	<p>B167 Abschnitt B109 bis Kreuzung L213 ca. 5 km. Der Abschnitt ist als Lückenschluss in die Bedarfsliste als weiterer Bedarf neu aufzunehmen. An der L213 ist am dem Knotenpunkt B167 über Neuholland / Freienhagen bis nach Nassenheide ein Radweg mit Anschluss an die B96 vorhanden. Ebenso führt ein Radweg an der B167 vom Knoten L213 in Richtung Liebenwalde. Mit Vollzug der Radwegemaßnahme an der B167 vom Knoten B167 / B109 bis nach Liebenberg ist auch die westliche Radwegeanbindung gegeben, so dass es sinnvoll ist, die Lücke entlang der B167 zu schließen.</p> <p>K6518 Abschnitt Bergsdorf – Liebenberg Strecke ca. 2,6 km ist als Gemeinschaftsprojekt mit der Stadt Zehdenick zu ergänzen. Vorabstimmungen mit der Stadt Zehdenick haben ergeben, dass die Weiterführung des Radweges an der Kreisstraße von Bergsdorf bis nach Liebenberg als Lückenschluss eine direkte Anbindung an den Löwenberger Land Radweg ermöglicht und damit sowohl das touristische Highlight Schloß & Gut Liebenberg als auch die Bahnstrecke am Umsteigebahnhof Löwenberg (Mark) erreicht werden kann.</p> <p>Kommunale Radwege außerorts Abschnitt Löwenberg - Hoppenrade „Fertigstellung 2020“</p> <p>Abschnitt Hoppenrade – Großmutz 1,32 km „Erneuerung Fertigstellung 2021“</p> <p>Kommunale Radwege innerorts Abschnitt Ortslage Hoppenrade 0,98 km Neubau 2023</p> <p>Unterhaltungskonzept für fünf förderfähige, überregionale Radwege im Landkreis Oberhavel Der Radweg „Historische Stadtkerne 2“ berührt das Gebiet der Gemeinde Löwenberger Land. Die Prioritätenliste zur Modernisierung dieser Route ist nicht auf dem aktuellen Stand und wie folgt zu korrigieren: Spalte 27 Der Neubau als Lückenschluss wird 2023 durchgeführt. Spalte 33 Bei dem Abschnitt besteht Modernisierungsbedarf mit mittlerer Priorität. Spalte 37 Der Radwegeabschnitt ist mit Asphalt befestigt.</p>	<p>Kenntnisnahme. Die Verbindung war bereits im Entwurf aufgelistet.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Kenntnisnahme. Das Projekt wird aus der Aufstellung entfernt, da bereits abgeschlossen.</p> <p>Kenntnisnahme. Das Projekt wird nicht aufgenommen, da bereits abgeschlossen.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Bei dem abgebildeten Unterhaltungskonzept handelt es sich um die Darstellung eines bereits beschlossenen Planwerkes, um Fördermittel des Landes Brandenburg im Rahmen der Richtlinie zur Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW-I) abzurufen. Entsprechende Kooperationsvereinbarungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und den Städten und Gemeinden sowie dem Amt Gransee und Gemeinden wurden im Jahr 2018 unterzeichnet.</p>

Ämter / amtsfreie Städte und Gemeinden	Inhalt	Abwägung
Stadt Oranienburg	<p>Mittel- und langfristige Radwegeplanungen Kommunale Straßen – Radwege außerorts. In der Auflistung fehlt die Radwegeverbindung zwischen Germendorf und Leegebruch über den Esphorstweg (1,0 km), der Uferweg am östlichen Lehnitzseeufer (1,5 km) sowie die Radwegebrücke über den Oder-Havel-Kanal zwischen Lehnitz und Oranienburg Süd (0,1 km). Möglicherweise hängt dies mit der fehlenden kartographischen Einordnung in der Anlage 1 zusammen, die seinerzeit mit der Stellungnahme der Stadt vom 31.03.2021 übermittelt wurde. Indes findet sich auf Seite 7 der Stellungnahme eine Begründung für den Handlungsbedarf, der weiterhin gegeben ist. Ich bitte daher, diese Projekte in der Übersichtsliste unter der Rubrik „Radwege außerorts“ aufzunehmen.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p>
Stadt Velten	<p>Karte „Straßenbegleitende Radwege“ Die in der Karte für Velten eingezeichneten Radwege wurden durch das Verkehrsamt des Landkreises Oberhavel zum Großteil abgeordnet. Stattdessen wurden Gehwege mit „Radfahrer frei“ angeordnet. Dies trifft auf die Poststraße, die Breite Straße, die Germendorfer Straße, die Berliner Straße und die Kanalstraße innerorts zu.</p> <p>Mittel- und langfristige Radwegeplanungen Kommunale Straßen – Radwege außerorts. Die Stadt Velten hat langfristig die Errichtung eines Radweges nach Bärenklau – von der Straße Am Tonberg bis Gemarkung Oberkrämer – geplant. Allerdings gibt es hier Probleme beim erforderlichen Grunderwerb, weshalb die Bearbeitung des Vorhabens derzeit ruht.</p> <p>Kommunale Straßen – Radwege innerorts. Die Stadt Velten möchte den Radweg / Gehweg Luchwiesenweg in Velten neu herstellen. Dieser ist eine wichtige Verbindung zwischen Velten Grün und der Innenstadt und wird vor allem als Schulweg benötigt. Dafür wurden beim Land Brandenburg bereits Fördermittel beantragt.</p> <p>Sonstiges In der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung wurde am 17.05.2022 das „Radverkehrskonzept der Stadt Velten – Evaluation 2021“ als Weiterführung des „Handlungskonzeptes Radverkehr“ der Stadt Velten beschlossen (Beschluss-Nr. 2022/19). Im Zuge der vorangegangenen thematischen Auseinandersetzung wurden jedoch diverse Ergänzungsanträge eingebracht, wodurch nun zu prüfen ist, inwieweit diese redaktionell eingearbeitet werden können.</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Kenntnisnahme</p>
Stadt Zehdenick	<p>Mittel- und langfristige Radwegeplanungen L22 Abschnitt Zehdenick – Badingen Bemerkungen nicht im Planungsprozess. Der Abschnitt wird, genau wie Badingen – Gransee, bereits geplant.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p>

Anrainer-kommunen	Inhalt	Abwägung
Bezirksamt Spandau von Berlin	<p>Fahrradverkehr im Land Brandenburg Die Abstimmung der Planung von Radverkehrsverbindungen mit Anschluss an das Spandauer Radwegenetz werden als sinnvoll erachtet. Unter den Handlungsschwerpunkten (Mobilitätskonzept 2040 Kapitel B.3.7.1) ist die Realisierung einer Radschnellverbindung (RSV) von Velten über Hennigsdorf nach Berlin-Spandau aufgeführt. Das Berliner Radschnellwegenetz sieht jedoch derzeit keine Verbindung in den Spandauer Norden vor. Der beigefügte Bericht zur Potenzialanalyse von Radschnellverbindungen im Land Brandenburg greift nur eine Anbindung von Hennigsdorf nach Berlin-Reinickendorf (Korridor 16) auf. In Spandau werden derzeit die Korridore der RSV 5 (Vorzugsvariante über die Heerstraße) und 8 (Vorzugsvariante über die Falkenseer Chaussee) jeweils mit Anschluss an den Landkreis Havelland weiterverfolgt sowie darüber hinaus die RSV 2 (Mitte – Tegel – Spandau). Die RSV 7 (Spandauer Damm – Freiheit) wird aufgrund fehlender Anforderungen an eine Radschnellverbindung nicht weiter berücksichtigt. Bitte stimmen Sie sich bezüglich der Radschnellverbindungen mit der GB infraVelo GmbH ab, die vom Land Berlin mit der Projektsteuerung beauftragt wurde.</p> <p>Mittel- und langfristige Radwegeplanungen Die Erneuerung von Abschnitten der überregionalen Radfernwege Berlin-Kopenhagen und Havel-Radweg werden begrüßt. Diese haben vor allem einen touristischen Stellenwert. Als Alternative für Pendelverkehre sollte ebenso die L172 (Dorfstraße, Spandauer Landstraße) in Hennigsdorf in den Blick genommen werden. Im Berliner Stadtgebiet wurde die Verbindung über die Niederneuendorfer Allee, Streitstraße und Neuendorfer Straße von der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz als Vorrangroute mit hohem Ausbaustandard festgelegt. Es bestehen keine weiteren Bedenken aus Sicht des Fachbereichs Tiefbau.</p>	<p>Kenntnisnahme. Zum Thema Radschnellwege ist eine Machbarkeitsstudie des Landkreises in Vorbereitung. Diese wird auf den Planungen des Landes Brandenburg und Berlin sowie dem Mobilitätskonzept des Landkreises Oberhavel aufbauen. Entsprechende Haushaltsmittel wurden bereits mit dem Mobilitätskonzept 2040 bereitgestellt.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p>

Fraktionen des Kreistages	Inhalt	Abwägung
<p>Bündnis 90 / Die Grünen</p>	<p>Allgemein Der Auftrag des Kreistags vom 16.12.2020 beinhaltete unter anderem auch die Beachtung der Empfehlung für Radverkehrsanlagen (ERA). Der vorliegende Netzplan wird aber den in Abschnitt 1.2 der ERA dargestellten Anforderungen an eine Netzplanung weder vom Vorgehen her noch im Ergebnis gerecht. Er sollte daher entsprechend der Vorgaben der ERA überarbeitet werden.</p> <p>Auch fehlt uns im Netzplan eine Darstellung, welche Radwege den in der ERA ausgeführten Standards entsprechen und wo noch Anpassungsbedarf besteht, und zwar unabhängig von der Baulast. Für die Nutzer*innen der Radverkehrsanlagen ist die Frage der Baulast weder transparent noch relevant, vielmehr sind durchgehende Angebote mit Netzwirkung gefragt. Daher sollte auch der Netzplan die Einhaltung der ERA Baulasträger-übergreifend darstellen.</p> <p>Mobilitätskonzept OHV Mobil 2040 Das vom Kreistag beschlossene Mobilitätskonzept 2040 fordert die Erstellung eines „Konzepts zum Bau von Radwegen im Kreisgebiet“ (S. 128), welches bis Ende 2021 erstellt werden sollte. Der vorliegende Netzplan Radverkehr erfüllt diese Forderung nicht und beschränkt sich weitgehend auf die Darstellung des Bestands. Daher sollte der Netzplan erweitert werden, u.a. um eine gemeinsame Darstellung aller Radverkehrsanlagen unabhängig von der Baulast, so dass die Netzwirkung bzw. Lücken im Netz klarer erkennbar werden. Bei einer elektronischen Bereitstellung ist die sich daraus ergebende Fülle der Informationen durchaus beherrschbar, da die Nutzer*innen beliebig in die Karten hineinzoomen können.</p> <p>Beispielhaft sind folgende Forderungen des Mobilitätskonzepts 2040 bislang nicht im Netzplan umgesetzt und sollten ergänzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die im Mobilitätskonzept schon von den Relationen her definierten <u>4 Radfernwege</u> sind nicht berücksichtigt. • Durchgehende Radverkehrsanlagen an B96 und B167 sind nicht berücksichtigt • Weitere benötigte Radwege an Landesstraßen sind nicht berücksichtigt. Der Netzplan beschränkt sich weitgehend auf die Darstellung des Bestands und die nachrichtliche Darstellung bereits bekannter Planungen. Daher sind alle nach den Kriterien des Mobilitätskonzepts benötigten Radwege zu ergänzen. • Lückenschlüsse bei Ortsdurchfahrten sind nicht dargestellt/berücksichtigt. • Einzelne Planungen an Kreisstraßen sind zwar enthalten, es sollte jedoch dargestellt werden, nach welchen Kriterien diese Planungen ausgewählt wurden und warum diese Planungen vollständig im Sinne des Mobilitätskonzepts sind. • Im Mobilitätskonzept bereits explizit benannte Relationen sind nicht im Netzplan enthalten, diese sollten ergänzt werden, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> o Zehdenick – Liebenwalde o Fürstenberg - Templin • Das Mobilitätskonzept fordert auch weitere Planungen, diese sollten im Netzplan ergänzt werden, unter anderem <ul style="list-style-type: none"> o Übergänge von Radwegen über Straßen im Außerortsverkehr und o Fahrradabstellanlagen. <p>Dem Netzplan sollte eine Übersicht beigefügt werden, die die Forderungen des Mobilitätskonzepts auflistet und darstellt, wo und wie diese im Netzplan abgebildet sind.</p>	<p>Kenntnisnahme. Aufgabenstellung des Kreistages war lt. Beschluss Nr. 6/176 vom 16.12.2020 den Netzplan Radverkehr auf den jetzigen Stand zu überarbeiten. Ein konzeptioneller Ansatz wie bspw. ein Radverkehrskonzept war nicht Aufgabenstellung. Der Netzplan Radverkehr ist eine Darstellung des IST-Zustandes, kein Planwerk.</p> <p>Kenntnisnahme. Eine Aussage zum Ausbaustandard der kreiseigenen Radwege gemäß ERA wurde in der Sitzung des Ausschusses 103 vom 10.10.2022 vorgetragen. Eine Untersuchung der Radverkehrsanlagen im gesamten Kreisgebiet Baulasträger-übergreifend darzustellen, wäre ein nicht abzuschätzender Mehraufwand.</p> <p>Kenntnisnahme. Die Erstellung eines Konzeptes zum Bau von Radwegen im Kreisgebiet, insbesondere an Bundes-, Landes-, und Kreisstraßen, bis Ende 2021 und den Bau zeitnah umzusetzen findet sich auf Seite 128 des Mobilitätskonzeptes 2040 wieder. Jedoch fand eine Aufnahme der beschriebenen Maßnahme im Maßnahmenkatalog des Mobilitätskonzeptes 2040 nicht statt. So dass bisher keine zeitlichen noch finanziellen Kapazitäten für diese Maßnahme zur Verfügung stehen.</p> <p>Kenntnisnahme. Die Auflistung der Maßnahmen sind bereits Bestandteil des Netzplans Radverkehr, direkt unter Pkt. 1. Gemeint sind vermutlich die <u>4 Radschnellverbindungen</u> zwischen dem Landkreis Oberhavel und dem Land Berlin. Diese Verbindungen werden gesondert in einer Machbarkeitsstudie untersucht.</p> <p>In den Handlungsempfehlungen des Mobilitätskonzeptes 2040 ist unter H31 die Überarbeitung des Netzplans Radverkehr sowie Prüfung der Kriterien und Beratung im Ausschuss für Wirtschaft, Mobilität und Digitalisierung bis zum Jahr 2024 festgehalten.</p> <p>Aufgabenstellung des Kreistages war lt. Beschluss Nr. 6/176 vom 16.12.2020 den Netzplan Radverkehr auf den jetzigen Stand zu überarbeiten. Ein konzeptioneller Ansatz wie bspw. ein Radverkehrskonzept war nicht Aufgabenstellung.</p> <p>Der Netzplan Radverkehr ist eine Darstellung des IST-Zustandes, kein Planwerk. Die Fortschreibung wurde um die mittel- und langfristige Radwegeplanung der Städte, Gemeinden sowie das Amt Gransee und Gemeinden erweitert und unter Punkt 6 des Netzplans Radverkehr abgebildet.</p>

Fraktionen des Kreistages	Inhalt	Abwägung
	<p>Sonstiges</p> <p>Ebenfalls sollte der Netzplan darstellen, wie und mit welchem Ergebnis die Abstimmungen mit den angrenzenden Gebietskörperschaften (Berlin, Nachbarkreise) erfolgt sind. Auch sollten die Ergebnisse zu Netzanforderungen zwischen Quellen und Zielen (z.B. Wegeketten zwischen Städten und Gemeinden und Durchleitungen durch die Städte und Gemeinden und über Land) dargestellt werden sowie wie diese auf konkrete sichere, komfortable, umwegarme Routen abgebildet werden.</p> <p>Ferner bitten wir um die Aufnahme von Darstellungen, die aufzeigen, wie die Verkehrsanlagen zur Anbindung von Bildungsstandorten und Schulen auf die altersbezogene Entwicklung und die Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen zur Verkehrsteilnahme eingerichtet sind.</p> <p>Wir bedanken uns noch einmal für die Möglichkeit der Beteiligung und hoffen, dass wir mit einem überarbeiteten Netzplan Radverkehr ein Instrument bekommen, die Forderungen des Mobilitätskonzeptes im Radverkehrsbereich darzustellen, um deren Umsetzung politisch vorwärts treiben zu können. Angesichts der für den Bau von Radverkehrsanlagen erforderlichen Planungs- und Umsetzungszeiträume müssen die Weichen für umzusetzende Projekte zeitnah gestellt werden.</p>	<p>Kenntnisnahme. Im Rahmen der Fortschreibung des Netzplans Radverkehr wurde der Vorentwurf an alle angrenzenden Gebietskörperschaften (Bezirksämter: Spandau, Pankow und Reinickendorf, Nachbarlandkreise: Havelland, Ostprignitz-Ruppin, Uckermark und Barnim in Brandenburg sowie der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte in Mecklenburg-Vorpommern) gesendet, mit der Möglichkeit, eine Stellungnahme abzugeben. Lediglich das Bezirksamt Spandau von Berlin hat diese Möglichkeit genutzt.</p> <p>Kenntnisnahme. Aufgabenstellung des Kreistages war lt. Beschluss Nr. 6/176 vom 16.12.2020 den Netzplan Radverkehr auf den jetzigen Stand zu überarbeiten. Ein konzeptioneller Ansatz wie bspw. ein Radverkehrskonzept war nicht Aufgabenstellung. Der Netzplan Radverkehr ist eine Darstellung des IST-Zustandes, kein Planwerk.</p> <p>Kenntnisnahme.</p>
BVB / Freie Wähler	<p>Allgemein</p> <p>Die Fraktion geht davon aus, dass an allen Bundes-, Landes- und Kreisstraßen Radwege zu errichten sind, um den Fahrradfahrern eine sichere Teilnahme am Verkehr zu ermöglichen. Hierbei ist neben den, für den Tourismus in unserem Landkreis wichtigen touristischen Radwegen, der Schwerpunkt auf dem Ausbau der Alltagsradwege zu legen. Diese können wesentlich dazu beitragen, bei Fahrten in die Nachbarorte vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf das Fahrrad umzusteigen. Insbesondere sind die Alltagsradwege wichtig für einen sicheren Schulweg der Kinder die aus den Nachbarorten zu einem zentralen Schulstandort fahren müssen. Hierbei sehen wir bei Nutzung des Fahrrades einen wesentlichen gesundheitsfördernden Effekt für die Schulkinder.</p> <p>Zukünftig sollten keine Radwege durch Wälder und Weide und Ackerlandschaft geführt werden, es sei denn, sie erschließen wesentliche touristische Ziele. Vorrang muss der Bau von Radwegen entlang von Straßen haben.</p>	<p>Kenntnisnahme. Der Hinweis ist bereits Bestandteil des Mobilitätskonzeptes 2040. Inhaltlich jedoch nicht Bestandteil der Fortschreibung des Netzplans Radverkehr. Der Netzplan Radverkehr ist eine Darstellung des IST-Zustandes, kein Planwerk erweitert durch Punkt 6 der mittel- und langfristigen Radwegeplanungen.</p> <p>Kenntnisnahme.</p>

Fraktionen des Kreistages	Inhalt	Abwägung
	<p>Der Netzplan Radverkehr soll eine mit den Städten, Gemeinden und dem Amt Gransee abgestimmte Konzeption darstellen, die den Neubau und die Erhaltung bestehender Radwege bis 2030 und drüber hinaus darstellt. Die Konzeption muss die klare Zielstellung des Landkreises auch gegenüber der Landesregierung Brandenburg zum Ausdruck bringen. Sie muss es dem Landrat ermöglichen mit klaren Forderungen (Prioritätenliste) zum Bau von Radwegen an den Bundes- und Landesstraßen tätig werden zu können. Daher sehen wir die Notwendigkeit auch den Bau von Radwegen an den Bundes- und Landesstraßen in das Konzept aufzunehmen und nicht nur den Bau von Radwegen an den Kreisstraßen und Kommunalen Straßen zu betrachten.</p> <p>Bei der Betrachtung der Kommunalen Radwege in den Städten, Gemeinden und dem Amt Gransee geht es uns darum, zu verhindern, dass die Kommunen Radwege planen und bauen, jedoch der Anschluss zu Radwegen an den Bundes-, Landes- und Kreisstraßen fehlt.</p> <p>Wir bitten auch darum, die von Berlin geplanten und an unseren Kreis heranführenden Schnellradwege und sonstige Radweg bei der Priorisierung der zu bauenden Radwege im Kreis zu beachten. So könnten Schnellradwege bis nach Oranienburg, Hennigsdorf und Velten, Hohen Neuendorf und Birkenwerder geführt werden.</p> <p>Aus hiesiger Sicht sind zukünftig die Radwegführungen innerhalb der Ortschaften stärker zu betrachten. Während außerhalb der Ortschaften die Radwege nach den Vorschriften der ERA gebaut werden, mangelt es daran innerhalb der Ortschaften. Nicht immer wird der Ausbau nach ERA möglich sein. Dennoch sollten Anstrengungen unternommen werden, um Fußwege für eine Mitbenutzung für Radfahrer auf das geforderte Mindestmaß zu verbreitern.</p> <p>Mittel- und langfristige Radwegeplanungen</p> <p><u>Bundesstraße B 96</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Dannenwalde und Fürstenberg – Priorität 1, - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Fürstenberg und Kreisgrenze – Priorität 3, - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Einmündung nach Grüneberg und Löwenberg Priorität 1 <p><u>Bundestraße B 167</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Einmündung Neuholland und Löwenberg – Priorität 1, - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Grieben und Herzberg – Priorität 3 <p><u>Bundesstraße B 109</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Falkenthal und Zehdenick – Priorität 1 	<p>Der Hinweis wurde bereits berücksichtigt. Unter Punkt 6 des Netzplans Radverkehr sind neben den Radwegeplanungen an Kreisstraßen und kommunalen Straßen ebenfalls die Abschnitte an Bundes- und Landesstraßen enthalten. Die Erstellung einer Prioritätenliste findet sich unter Punkt 2 des Beschlusses Nr. 6/176 vom 16.12.2020 wieder und wird im Anschluss der Fortschreibung umgesetzt.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme. Zum Thema Radschnellwege ist eine Machbarkeitsstudie des Landkreises in Vorbereitung. Diese wird auf den Planungen des Landes Brandenburg und Berlin sowie dem Mobilitätskonzept des Landkreises Oberhavel aufbauen. Entsprechende Haushaltsmittel wurden bereits mit dem Mobilitätskonzept 2040 bereitgestellt.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die jeweiligen Sachstände wurden seitens des Landesbetriebes Straßenwesen im Rahmen der Konzeption Bedarfsliste für Außerortsradwege im Land Brandenburg aus dem Jahr 2018 kategorisiert. Es wird jedoch ein Hinweis an den Landesbetrieb Straßenwesen im Rahmen der Neukonzeption der Radwegebedarfsliste des Landes Brandenburg erfolgen, da diese nach 5 Jahren überprüft und ggf. angepasst werden.</p> <p>Kenntnisnahme. Bisher keine Priorisierung beim Land Brandenburg. Abschnitt unter Punkt 6 vorhanden.</p> <p>Kenntnisnahme. Bisher keine Priorisierung beim Land Brandenburg. Abschnitt unter Punkt 6 vorhanden.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die jeweiligen Sachstände wurden seitens des Landesbetriebes Straßenwesen im Rahmen der Konzeption Bedarfsliste für Außerortsradwege im Land Brandenburg aus dem Jahr 2018 kategorisiert. Es wird jedoch ein Hinweis an den Landesbetrieb Straßenwesen im Rahmen der Neukonzeption der Radwegebedarfsliste des Landes Brandenburg erfolgen, da diese nach 5 Jahren überprüft und ggf. angepasst werden.</p>

Fraktionen des Kreistages	Inhalt	Abwägung
	<p><u>Landesstraße L 21</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Summt und Wensickendorf – Priorität 1,</p> <p>- Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Wensickendorf und Zehlendorf – Priorität 1 - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Zehlendorf und Kreuzbruch (Anschluss an den Fernradweg Berlin-Kopenhagen) - Priorität 3</p> <p><u>Landesstraße L 170</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Germendorf und Schwante - Priorität 1 <u>Landesstraße L 171</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen B 96a und Bergfelde – Priorität 2 <u>Landesstraße L 172</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Germendorf und Velten – Priorität 2</p> <p>- Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Velten und Hennigsdorf – Priorität 1 (Schnellradweg)</p> <p><u>Landesstraße L 191</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Bundesstraße 96 und Sommerfeld – Priorität 2</p> <p><u>Landesstraße L 19</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Beetz und Abzweig Ludwigsause – Priorität 2</p> <p><u>Kreisstraße K 6520</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Zehdenick – Neuhof und Burgwall – Priorität 2 <u>Kreisstraße K 6513</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Zehdenick – Mildenberg – Ribbeck – Priorität 1 (Anbindung des Ziegeleiparks) <u>Kreisstraße K 6512/6518</u> - Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Klein Mutz – Bergsdorf –Liebenberg – Priorität 2</p> <p>- Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Bergsdorf und Häsen - Priorität 2</p>	<p>Kenntnisnahme. Bisher keine Priorisierung beim Land Brandenburg. Abschnitt unter Punkt 6 vorhanden.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die jeweiligen Sachstände wurden seitens des Landesbetriebes Straßenwesen im Rahmen der Konzeption Bedarfsliste für Außerortsradwege im Land Brandenburg aus dem Jahr 2018 kategorisiert. Es wird jedoch ein Hinweis an den Landesbetrieb Straßenwesen im Rahmen der Neukonzeption der Radwegebedarfsliste des Landes Brandenburg erfolgen, da diese nach 5 Jahren überprüft und ggf. angepasst werden.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die jeweiligen Sachstände wurden seitens des Landesbetriebes Straßenwesen im Rahmen der Konzeption Bedarfsliste für Außerortsradwege im Land Brandenburg aus dem Jahr 2018 kategorisiert. Es wird jedoch ein Hinweis an den Landesbetrieb Straßenwesen im Rahmen der Neukonzeption der Radwegebedarfsliste des Landes Brandenburg erfolgen, da diese nach 5 Jahren überprüft und ggf. angepasst werden.</p> <p>Kenntnisnahme. Zum Thema Radschnellwege ist eine Machbarkeitsstudie des Landkreises in Vorbereitung. Diese wird auf den Planungen des Landes Brandenburg und Berlin sowie dem Mobilitätskonzept des Landkreises Oberhavel aufbauen. Entsprechende Haushaltsmittel wurden bereits mit dem Mobilitätskonzept 2040 bereitgestellt.</p> <p>Kenntnisnahme. Bisher keine Priorisierung beim Land Brandenburg. Abschnitt unter Punkt 6 vorhanden.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Kenntnisnahme. Die genannten Abschnitte an Kreisstraßen sind unter Punkt 6 aufgelistet. Die Erstellung einer Prioritätenliste findet sich unter Punkt 2 des Beschlusses Nr. 6/176 vom 16.12.2020 wieder und wird im Anschluss der Fortschreibung umgesetzt.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p>

Fraktionen des Kreistages	Inhalt	Abwägung
	<p><u>Kommunale Straßen</u> Amt Gransee Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Gransee – Kraatz - Häsen und Gutengermendorf – Priorität 2</p> <p>Gemeinde Löwenberger Land Bau eines Radweges im Abschnitt zwischen Teschendorf und Neuendorf – Priorität 1</p> <p>Bei den Kommunalen Straßen ist zu prüfen, ob diese durch das Amt und die Gemeinde ebenfalls in einer dortigen Prioritätenliste enthalten sind.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Kenntnisnahme. Die genannten Abschnitte an Kreisstraßen sind unter Punkt 6 aufgelistet. Die Erstellung einer Prioritätenliste findet sich unter Punkt 2 des Beschlusses Nr. 6/176 vom 16.12.2020 wieder und wird im Anschluss der Fortschreibung umgesetzt.</p>
FDP / Piraten	<p>Allgemein In Anbetracht des Umfangs des Netzplans Radverkehr mit über 400 Seiten hat sich unsere Fraktion zu einer komprimierten Stellungnahme entschlossen. Diese enthält selbstverständlich nicht sämtliche betrachtungswürdige Facetten und kann allein aus zeitlichen Gründen nicht auf alle relevanten Themen und Ausführungen eingehen. Als Fraktion FDP/Piraten begrüßen wir es, wenn der Netzplan Radverkehr auch künftig in den politischen Gremien des Landkreises Oberhavel eine wichtige Rolle spielt. Der Netzplan gliedert sich in zwei Teile. Der erste, inhaltliche Teil beinhaltet 256 Seiten. Ein zweiter Teil enthält viele Anlagen und wurde bei dieser Stellungnahme außer Betracht gelassen. Der inhaltliche Teil wiederum besteht aus einer Vielzahl unterschiedlicher Übersichten, Beschlussvorlagen, Empfehlungen, etc., in die nicht eingeführt wird. Eine sichtbare Struktur des inhaltlichen Teils ist nicht erkennbar.</p> <p>Inhaltsverzeichnis Das Deckblatt enthält die Subline „Inhaltsverzeichnis“. Gleichwohl folgt kein Inhaltsverzeichnis, sondern direkt als Punkt 1 das Mobilitätskonzept. Dies wird jedoch nicht inhaltlich priorisiert und es erfolgt auch keine Einführung. Stattdessen werden auf einigen Seiten Passagen des Mobilitätskonzeptes kopiert. Dies ist als Anlage sicherlich vernünftig, es fehlt jedoch eine wirkliche Struktur oder inhaltliche Zusammenfassung. Dies setzt sich in den folgenden Kapiteln fort (Kapitel 2-5 sind Kartenmaterial; Kapitel 6 fasst die Planungen zusammen).</p> <p>Unterhaltungskonzept für fünf förderfähige, überregionale Radwege im Landkreis Oberhavel Das so genannte „Unterhaltungskonzept“ (Kapitel 7) enthält kein Datum. Es steht daher in Frage, wie aktuell dies Dokument ist und wann die kommunalen Gremien hiermit letztmalig befasst wurden. Auch in Kapitel 8 („geförderte Projekte“) fehlt eine Stichtagszahl. Mithin ist unklar, ob es sich um eine völlig überarbeitete oder eine frühere Übersicht handelt. Dies sollte aus unserer Sicht klargestellt werden.</p>	<p>Kenntnisnahme.</p> <p>Der Hinweis wurde bereits berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Bei dem abgebildeten Unterhaltungskonzept handelt es sich um die Darstellung eines bereits beschlossenen Planwerkes, um Fördermittel des Landes Brandenburg im Rahmen der Richtlinie zur Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW-I) abzurufen. Entsprechende Kooperationsvereinbarungen zwischen dem Landkreis Oberhavel und den Städten und Gemeinden sowie dem Amt Gransee und Gemeinden wurden im Jahr 2018 unterzeichnet. Die unterschriebenen Kooperationsvereinbarungen werden hinzugefügt. Die Aufstellung der Modernisierungsmaßnahmen enthält den Stichtag 11/2021.</p>

Fraktionen des Kreistages	Inhalt	Abwägung
	<p>Radzählstellen im Landkreis Oberhavel Punkt 9 („Radzählstellen“) ist als eigenständiger Punkt verzichtbar, da dies zuvor an anderen Stellen aufgeführt wurde. Die Informationen dieses kleinen Kapitels dürften sich anderswo unterbringen lassen.</p> <p>Rechtliche Rahmenbedingungen Punkt 10 („rechtliche Rahmenbedingungen“) erscheint tatsächlich auf dem aktuellen Stand erarbeitet zu sein. Dieser Punkt geht jedoch aufgrund seiner Anordnung am Ende sowie wegen des fehlenden Inhaltsverzeichnisses völlig unter. Wir schlagen zudem vor, die dem Fließtext folgenden Empfehlungen und Richtlinien in die Anlage zu packen und damit das gesamte Dokument zu verkürzen.</p> <p>Kreistag und Ausschüsse Der Punkt 11 („Kreistag und Ausschüsse“) hilft kaum dabei, einen Überblick über die Aktivitäten der kommunalen Gremien zu bekommen. Eine optisch freundlichere Darstellung, die sich auf die tatsächlich beschlossenen Maßnahmen konzentriert, wäre hier hilfreich.</p> <p>Unsere Empfehlung ist, zunächst ein Inhaltsverzeichnis zu erstellen und dann grundlegend durch die einzelnen Kapitel zu führen, in dem die Linie des Landkreises Oberhavel sichtbar erfassbar wird. Die nacheinander aufgereihten Übersichten, Beschlüsse, Karten, Empfehlungen, etc. wirken lieblos aneinandergesetzt und werden der Bedeutung des Themas Radwegenetz nicht gerecht. Zudem empfehlen wir eine Verschlankung des Teils „Inhalte“, indem hinsichtlich der Dokumente, Karten, Empfehlungen, etc. auf die dann auszuweitende Anlage verwiesen wird.</p> <p>Der Punkt „Rechtliche Rahmenbedingungen“ sollte aufgrund seiner Wichtigkeit weiter vorn angeordnet werden.</p> <p>Dringend empfehlen wir dem Netzplan Radverkehr ein Fazit anzufügen, aus dem sich die Prioritäten für die nächsten Jahre ergeben. Aus dem Gesamtwerk wird der rote Faden der Radwegpolitik unseres Landkreises aus unserer Sicht auch aufgrund der optischen Darstellung nicht wirklich deutlich.</p>	<p>Hinweis Ausschuss 103. Der Punkt 9 „Radzählstellen im Landkreis Oberhavel“ wird einem anderen Punkt zugeordnet und somit als einzelner Punkt gestrichen.</p> <p>Hinweis Ausschuss 103. Der Punkt 10 „Rechtliche Rahmenbedingungen“ wird dahingehend geändert, dass die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) sowie die Hinweise zur Finanzierung, Planung und Bau von Radwegen und der Radverkehrswegweisung (HBR) als Anlage 9 + 10 verschoben werden. Zudem wird Punkt 10 einem anderen Punkt zugeordnet und somit als einzelner Punkt gestrichen.</p> <p>Kenntnisnahme. Die Darstellung der Themen orientiert sich an dem Netzplan Radverkehr aus dem Jahr 2012.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme. Fokus der Anordnung der Themen im Inhaltsverzeichnis liegt auf den Mobilitätsthemen/Darstellungen die sich auf den Landkreis Oberhavel konzentrieren. Allgemeingültige Themen sind daher etwas nach hinten gerückt.</p> <p>Kenntnisnahme. Aufgabenstellung des Kreistages war lt. Beschluss Nr. 6/176 vom 16.12.2020 den Netzplan Radverkehr auf den jetzigen Stand zu überarbeiten. Ein konzeptioneller Ansatz wie bspw. ein Radverkehrskonzept war nicht Aufgabenstellung. Der Netzplan Radverkehr ist eine Darstellung des IST-Zustandes, kein Planwerk. Die Erstellung einer Prioritätenliste findet sich unter Punkt 2 des Beschlusses Nr. 6/176 vom 16.12.2020 wieder und wird im Anschluss der Fortschreibung umgesetzt.</p>

Fraktionen des Kreistages	Inhalt	Abwägung
	<p>Mobilitätskonzept OHV Mobil 2040 Unsere Fraktion steht zu den Beschlüssen des Mobilitätskonzeptes Oberhavel 2040. Es ist daher sehr zu begrüßen, dass der Landkreis dies Dokument prominent im Netzplan aufführt. Wir plädieren hier jedoch dafür, die wichtigsten Elemente, die hier nicht wiederholt werden sollen, gesondert in Fließtext auszuführen, um diese zu unterstreichen. Ansonsten kann auf das Mobilitätskonzept verwiesen werden. Zudem sollte die Kreisverwaltung darstellen, wie weit der Umsetzungsstand des Mobilitätskonzeptes ist und bis wann welche Maßnahmen aus dem Konzept umgesetzt werden sollen.</p> <p>Radverkehr als Berufersatzverkehr weiterdenken: Dem Radverkehr kommt aus unserer Sicht eine wichtige Bedeutung bei der Umsetzung der Verkehrswende zu. Diese wird immer noch unterschätzt. Auch wenn das Mobilitätskonzept noch davon ausgeht, dass durch die Maßnahmen des Mobilitätskonzepts für den Radverkehr nur gut 1 % des MIV reduziert wird, gilt es zu berücksichtigen, dass eine gute Radwegs-Infrastruktur vor allem Kurzstreckenfahrten ersetzt, die besonders emissionshaltig sind. In früheren Jahren und teilweise auch im hier vorliegenden Netzplan wird der Radverkehr zu stark als Freizeitverkehr betrachtet. Auch wenn wir den Radverkehr zur Nutzung in der Freizeit und zur Stärkung des Tourismus ausbauen möchten, sollte der Radverkehr aus Sicht unserer Fraktion jedoch primär als „Berufersatzverkehr“ angesehen werden. Menschen nutzen heute das Fahrrad statt des Autos, um kurze Wege im Ort, zum Arzt, zur Schule/Kita oder zum Bahnhof zurückzulegen. Immer mehr Menschen steigen aber auch generell auf das Fahrrad. Beispiele in Berlin-Mitte zeigen dies. Dort wo Radwege gut ausgebaut sind und Radfahrer sicher unterwegs sind, werden diese Angebote angenommen, mit steigender Tendenz. Dem hat Politik Rechnung zu tragen. Denn auch viele Berufstätige möchten in Oberhavel ihren Weg zur Arbeit mit dem Fahrrad machen, sei es innerhalb des Landkreises oder aus dem südlichen Landkreis nach Berlin. Im vorliegenden Netzplan wird dem Radverkehr als Berufersatzverkehr, als Verkehrsmittel zur Arbeit oder für kurze „nützliche“ Strecken zu wenig Beachtung geschenkt, sondern zu stark auf den Tourismus- und Freizeitverkehr Bezug genommen. Wir möchten anregen, diesen Blick zu weiten, ohne dabei touristische Radwege zu vernachlässigen.</p> <p>Unsere Prioritäten: Unserer Fraktion ist bewusst, dass die Haushaltsmittel in Krisen- und Pandemiezeiten endlich sind und bedingt durch Verteuerungen von Handwerksleistungen nicht jede gewünschte Leistung sofort umsetzbar ist. Dies gilt insbesondere für Radwege an Land- und Bundesstraßen, die aufgrund ihrer Komplexität eigentlich besonders wichtig sind. Umso wichtiger erscheint es uns, dass Politik und Verwaltung in einer gemeinsamen Kraftanstrengung darauf hinwirken, flächendeckend an allen Bundes-, Land- und Kreisstraßen ein gut ausgebautes Radwegenetz zu etablieren. Um dies zu erreichen, müssen Vertreter von Bund und Land zu uns in den Landkreis geladen werden, um notwendige Gespräche vor Ort zu führen. Fortlaufend muss die Kreisverwaltung überprüfen, welche Fördermittel verfügbar sind.</p>	<p>Kenntnisnahme. Eine individuelle Ausarbeitung der Inhalte des Mobilitätskonzeptes sind nicht angedacht. Daher erfolgte der Verweis auf das Mobilitätskonzept – für den Auszug Radverkehr.</p> <p>Kenntnisnahme. Aufgabenstellung des Kreistages war lt. Beschluss Nr. 6/176 vom 16.12.2020 den Netzplan Radverkehr auf den jetzigen Stand zu überarbeiten. Ein konzeptioneller Ansatz wie bspw. ein Radverkehrskonzept war nicht Aufgabenstellung. Der Netzplan Radverkehr ist eine Darstellung des IST-Zustandes, kein Planwerk.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Nicht Inhalt der Fortschreibung des Netzplans Radverkehr. Im Übrigen ist die Prüfung von Fördermitteln Bestandteil der Umsetzung der Radverkehrsmaßnahmen.</p>

Fraktionen des Kreistages	Inhalt	Abwägung
	<p>Unterhalb dieses Zieles möchten wir auf drei weitere Aspekte gesondert eingehen, die aus unserer Sicht besonders prioritär sind und bei der weiteren Radwegeplanung besonders aufmerksam verfolgt werden sollten.</p> <p>Radschnellwege: Hinsichtlich der Notwendigkeit kann ich auf unsere Ausführungen zu Punkt 3 verweisen. Radschnellwege ermöglichen eine besonders schnelle Fortbewegung. Der Bedarf hierfür ist vor allem im südlichen Landkreis gegeben. Wir unterstützen Radschnellwegverbindungen zwischen Berlin und Oberhavel, insbesondere den Ausbau der Berliner Radschnellroute 10 bis Velten. Insbesondere mit Reinickendorf müssen wir uns enger abstimmen und langfristig planen. Denn Fahrradnutzung ins Berliner Zentrum oder ins Umland wird immer beliebter.</p> <p>Koordinierung Kreis-Gemeinden: Der Netzplan geht ausführlich auf Zuständigkeitsfragen zwischen Bund, Land, Kreis und Gemeinden ein. Dies interessiert die breite Öffentlichkeit und die Gruppe der Radfahrer jedoch nicht. Sie erwarten zu Recht abgestimmtes Handeln, wirtschaftliche Planungen und Transparenz. Nicht immer ist diese Erwartungshaltung erfüllbar, dennoch darf die Zuständigkeitsfrage nicht als Freibrief gelten. Vor allem dem Landkreis kommt als Klammer für die einzelnen Kommunen eine besonders starke Bedeutung dabei zu, Wünsche der Kommunen an Bundes- Landes- und Kreisstraßen zu transportieren und sich für Lückenschlüsse und gute Radwegverbindungen einzusetzen. Vor allem bei kreiseigenen Straßen sollten und müssen Gemeinde und Kreis an einem Strang ziehen. Daher befürworten wir es, wenn innerhalb der Kreisverwaltung die Koordination zwischen Gemeinden und Kreis, aber auch hin zum Land gebündelt wird, um hieraus wirtschaftlich vorteilhafte Lösungen zu generieren.</p> <p>Sicherheitsfragen: Oft wird das Fahrrad nicht genutzt, weil Fahrräder nicht sicher abgestellt werden können. Bike & Ride müssen wir daher ausbauen. Dafür wollen wir mit den Kommunen und der Deutschen Bahn zusätzliche diebstahlsichere Radstellplätze an allen Bahnhöfen im Landkreis schaffen und diese als Landkreis fördern. Zudem fehlen immer noch sichere Fahrradwege: Hier ist beispielweise der fehlende Radweg an der B 96 zwischen Glienicke und Hohen Neuendorf zu nennen. Die aktuelle Situation ist gefährlich für Radfahrer, insbesondere in der Dunkelheit. Generell brauchen wir eine durchgehende Qualitätskontrolle unserer Radwege, nicht nur außerhalb der Städte und Gemeinden. Sicherheitsfragen umfassen aber nicht nur die Sicherheit für Radfahrer, sondern auch die Sicherheit anderer Verkehrsteilnehmer vor rücksichtslosen Radfahrern muss angesprochen werden. Denn viele Verkehrsteilnehmer fühlen sich durch eine Minderheit rücksichtsloser Radfahrer gefährdet. Insbesondere bei verkehrsgefährdendem Fahrverhalten gegenüber Fußgängern wird zu oft weggeschaut. Daher müssen Landkreis und Polizei auch bei Radfahrern konsequent die Einhaltung der StVO kontrollieren und durchsetzen.</p>	<p>Kenntnisnahme. Zum Thema Radschnellwege ist eine Machbarkeitsstudie des Landkreises in Vorbereitung. Diese wird auf den Planungen des Landes Brandenburg und Berlin sowie dem Mobilitätskonzept des Landkreises Oberhavel aufbauen. Entsprechende Haushaltsmittel wurden bereits mit dem Mobilitätskonzept 2040 bereitgestellt.</p> <p>Kenntnisnahme.</p> <p>Kenntnisnahme. Der angesprochene fehlende Radweg an der B 96 zwischen Glienicke/Nordbahn und Hohen Neuendorf befindet sich auf Berliner Gebiet.</p>