

Radverkehrskonzept Amt Britz-Chorin-Oderberg

Erstellung eines Radverkehrskonzeptes für den
Alltagsverkehr und den Tourismus für das Amt Britz-
Chorin-Oderberg

Kontakt:

Bereich Mobilitätsberatung
T +49 30 230 809 0
iges@iges.com

IGES Institut GmbH

Friedrichstraße 180
10117 Berlin

www.iges.com

Radverkehrskonzept Amt Britz-Chorin-Oderberg

Auftraggeber:

Amt Britz-Chorin-Oderberg
Eisenwerkstraße 11
16230 Britz

Kontakt:

Bereich Kultur, Sport, Jugend
und Tourismus

T +49 3334 457 637
hauptamt@amt-bco.de

Auftragnehmer:

IGES Institut GmbH
Friedrichstraße 180
10117 Berlin
www.iges.de

Kontakt:

Bereich Mobilitätsberatung
T +49 30 230 809 0
iges@iges.com

Berlin, 26. April 2024

Die Erstellung dieses Konzeptes wurde unterstützt im Rahmen der Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung zur Förderung von Investitionen im kommunalen Straßenbau zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden des Landes Brandenburg (Rili KStB Bbg).

Inhalt

Zusammenfassung	10
1. Zusammenfassung von Zielstellungen und Leitlinien zur Radverkehrsentwicklung	11
1.1 Politische Zielstellungen und Rahmenbedingungen	11
1.1.1 Rechtliche Grundlagen und Vorgaben	11
1.1.2 Rahmenvorgaben der Raumordnung und Landesplanung	12
1.1.3 Rahmenvorgaben aus übergeordneten, kreislichen oder kommunalen Planungen und Konzepten	15
1.1.4 Verkehrspolitische Zielsetzung	15
1.2 Aktuelle Anforderungen den Radverkehr	17
1.2.1 Wesentliche Trends im Radverkehr	17
1.2.2 Verkehrsverhalten und Anteil des Radverkehrs an der Verkehrsmittelnutzung (Modal Split)	17
1.2.3 Technische Rahmenbedingungen und Anforderungen an Radinfrastrukturen	18
1.2.4 Führung des Radverkehrs und Querschnittsgestaltung	21
1.3 Leitbild, Zielvorstellung und Planungsprämissen zur Radverkehrsförderung im Amt Britz-Chorin-Oderberg	28
2. IST-Bestands- und Konfliktanalyse	30
2.1 Struktur- und Bestandsanalyse	30
2.1.1 Raum und Verwaltungsstruktur	30
2.1.2 Bevölkerungsentwicklung	30
2.1.3 Verflechtung von Beschäftigten im Amt Britz-Chorin-Oderberg (Pendelnde)	32
2.1.4 Schulstandorte und Schülerverkehre	37
2.1.5 Verkehrliche Schwerpunkte	38
2.2 Analyse bestehender Mobilitätsangebote und Radinfrastrukturen	40
2.2.1 Vorhandenes Streckennetz und Qualitäten	40
2.2.2 Vorhandene Fahrradabstellanlagen (Bike+Ride)	47
2.3 Auswertung von Verkehrsunfalldaten mit Radverkehrsbeteiligung	48
2.3.1 Objektive Sicherheit	48
2.3.2 Subjektive Sicherheit	50
2.4 Zusammenfassung bestehender Handlungsbedarfe	51
3. Handlungskonzept BCO	53
3.1 Grundsätze für die zukünftige Radverkehrsplanung	53
3.2 Strategisches Zielnetz	54
3.3 Handlungsfelder	56
3.4 Maßnahmenkatalog	58
3.5 Kosten und Fördermöglichkeiten	59

4. Anlagen	62
A1 Anlage 1 – Karten des Radverkehrskonzeptes	63
A2 Anlage 2 – Anhörungsprotokoll Vorabbeteiligung	64
A3 Anlage 3 – Ergebniskarte Arbeitstreffen Amt BCO	65
A4 Anlage 4 – Maßnahmenkatalog	66
Literaturverzeichnis	67
Abbildungen	6
Tabellen	7
Abkürzungsverzeichnis	8

Abbildungen

Abbildung 1:	Modalsplit Land Brandenburg und Landkreis Barnim	18
Abbildung 2:	Gesetzliche und technische Bedingungen für Qualitätskriterien	21
Abbildung 3:	Querschnittsgestaltung Innerorts	27
Abbildung 4:	Querschnittsgestaltung Außerorts	27
Abbildung 5:	Leitbild Radverkehrsförderung im Amt Britz-Chorin-Oderberg	29
Abbildung 6:	Einpendelnde in das Amt Britz-Chorin-Oderberg	33
Abbildung 7:	Auspendelnde aus dem Amt Britz-Chorin-Oderberg	34
Abbildung 8:	Pendelnde innerhalb des Amtes Britz-Chorin-Oderberg	35
Abbildung 9:	Bildungseinrichtungen in der Region Britz-Chorin-Oderberg	38
Abbildung 10:	Verkehrliche Schwerpunkte der Region Britz-Chorin-Oderberg	39
Abbildung 11:	Themenkarte Straßentypen	41
Abbildung 12:	Themenkarte Forst- und Wirtschaftswege	42
Abbildung 13:	Oberflächengestaltung	43
Abbildung 14:	Themenkarte Radwegetypen	44
Abbildung 15:	Themenkarte Führungsformen der Radwege	45
Abbildung 16:	Themenkarte Zustand und Qualität der Radwege	46
Abbildung 17:	Themenkarte Ausschnitt Knotenpunkt (KP)-Beschilderung	47
Abbildung 18:	Standorte Fahrradabstellmöglichkeiten (Bike+Ride)	48
Abbildung 19:	Auszug Elektronische Unfalltypensteckkarte für das Amt Britz-Chorin-Oderberg für den Zeitraum 2018 - 2022	49
Abbildung 20:	Netzhierarchie des Zielnetzes	55
Abbildung 21:	Vier Säulen der Radverkehrsförderung	56

Tabellen

Tabelle 1:	Führungsformen im Radverkehr	22
Tabelle 2:	Empfehlung innerörtliche Führungsform	24
Tabelle 3:	Empfehlung außerörtliche Führungsform	25
Tabelle 4:	Bevölkerungsentwicklung der jeweiligen Stadt- und Gemeinden, mit Ortsteilen 2021 im Amt Britz-Chorin-Oderberg	31
Tabelle 5:	Bevölkerung nach Ämtern und amtsfreien Gemeinden 2021 im Landkreis Barnim, Veränderung gegenüber 2017	32
Tabelle 6:	Top 20 der aufkommensstärksten Ein- und Auspendelndenströme des Amtes Britz-Chorin-Oderberg	36
Tabelle 7:	Pendelndenströme innerhalb des Amtes Britz-Chorin-Oderberg	36
Tabelle 8:	Schulen im Landkreis Barnim im Schuljahr 2022/2023	37
Tabelle 9:	Unterhaltungszustand Forst- und Wirtschaftswege	42
Tabelle 10:	Pauschale Kostenwerte für streckenbezogene Infrastrukturmaßnahmen	60

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
AGFK BB	Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen Brandenburg
BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen
BCO	Britz-Chorin-Oderberg
BE	Berlin
BU	Berliner Umland
DTVw	Durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung
eKFV	Verordnung über die Teilnahme von Elektrokraftfahrzeugen am Straßenverkehr
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
EUSKa	Elektronische Unfalltypensteckkarte
EW	Einwohnende
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
GDV	Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.
Kfz	Kraftfahrzeug
KP	Knotenpunkt
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
M Uko	Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OSM	OpenStreetMap-Daten
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PKW	Personenkraftwagen

Abkürzung	Erläuterung
RAL	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
RVA	Radverkehrsanlage
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
VV	Verwaltungsvereinbarung
VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung
WMR	Weiterer Metropolitanraum

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind geschlechtsneutral und beziehen sich auf Angehörige aller Geschlechter.

Zusammenfassung

Das Land Brandenburg hat sich in den letzten Jahren zum Fahrradland entwickelt. Besonders spiegelt sich dies im gewachsenen touristischen Angebot wider. Gleichzeitig wächst die Bedeutung des Radverkehrs im Berufs-, Alltags- und Freizeitverkehr.

Das Amt Britz-Chorin-Oderberg beabsichtigt in diesem Kontext den Radverkehr durch eine koordinierte und strategische Herangehensweise zu stärken, um der Bedeutung des Fahrrads als Verkehrsmittel im Alltagsverkehr und im Tourismus gerecht zu werden.

Das vorliegende Radverkehrskonzept für das Amt Britz-Chorin-Oderberg zielt darauf ab, das bestehende Radwegenetz zu erhalten, Lücken zu schließen und die Sicherheit und Attraktivität des Netzes insgesamt zu verbessern. Besonderes Augenmerk liegt auf der Entwicklung von Radwegen mit überörtlicher Bedeutung und touristischer Relevanz sowie der Erreichbarkeit von Daseinsvorsorgeeinrichtungen und der stärkeren Verknüpfung zwischen den verschiedenen Gemeinden und Städten.

Das Radverkehrskonzept stellt eine Zusammenfassung aktueller politischer Bestrebungen und planerischer Rahmenbedingungen voran und baut auf einer Analyse der soziodemografischen, strukturellen und verkehrlichen Rahmenbedingungen sowie der zu erwartenden Entwicklungen des Mobilitätsbedarfs auf. Die darin enthaltene Bestandsaufnahme umfasst die aktuelle Radverkehrssituation und den Zustand des Netzes. Anschließend werden die identifizierten Handlungsbedarfe zusammengefasst und bewertet.

Das Handlungskonzept enthält die Zielnetzkonzeption sowie Empfehlungen zur Förderung des Radverkehrs. Das beigefügte Maßnahmenkonzept beschreibt die entwickelten Einzelmaßnahmen und gibt Hinweise zur Umsetzung wie beispielsweise zur Priorisierung und Kostenschätzung.

Das Radverkehrskonzept dient weiterhin als Grundlage und Voraussetzung für die Beantragung von Fördermitteln zur Stärkung des Radverkehrs im Amt Britz-Chorin-Oderberg gemäß den entsprechenden Förderbestimmungen.

1. Zusammenfassung von Zielstellungen und Leitlinien zur Radverkehrsentwicklung

In einem ersten Schritt sollen die Zielstellungen und Leitlinien die Konzeptionierung des Radverkehrs im Amt Britz-Chorin-Oderberg identifiziert und beschrieben werden. Die Ergebnisse des folgenden Abschnitts bilden den Rahmen für weitere Analyse- und Bearbeitungsschritte.

1.1 Politische Zielstellungen und Rahmenbedingungen

Im Dezember 2021 hat der Amtsausschuss des Amtes Britz-Chorin-Oderberg die Erstellung eines Radwegekonzeptes für alle amtsangehörigen Gemeinden beschlossen. Es soll der bedarfsgerechte Ausbau des Radwegenetzes vorangetrieben, alternative und innovative Modellprojekte entwickelt und umgesetzt sowie die verschiedenen Verkehrsmittel besser miteinander verknüpft werden.

Unter diesem Leitgedanken will das Amt Britz-Chorin-Oderberg ein Radverkehrskonzept für den Alltagsverkehr und den Tourismus im Betrachtungszeitraum bis 2045 erarbeiten. Dabei sind der Infrastruktur-Ist-Zustand zu erfassen sowie Entwicklungsperspektiven aufzuzeigen. In dem Radverkehrskonzept sollen konkrete Projekte und Maßnahmen zur Stärkung seiner ländlichen Gebiete, seiner verdichteten Bereiche und seiner Verflechtungsräume im Übergang zu den Gemarkungsgrenzen der amtsangehörigen Gemeinden des Amtes Britz-Chorin-Oderberg hinweg abgeleitet und Maßnahmen zur Umsetzung entwickelt werden.

1.1.1 Rechtliche Grundlagen und Vorgaben

Rechtliche Rahmenbedingungen bilden u. a. folgende Gesetze und Rechtsvorschriften in der jeweils aktuellen Fassung:

- ◆ Landesrechtliche Gesetze (z.B. BbgMobG, BbgStrG, BbgNatSchAG, LWaldG, etc.),
 - ◆ Straßenverkehrs-Ordnung (StVO),
 - ◆ Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO),
 - ◆ Verordnung über die Teilnahme von Elektrokleinstfahrzeugen am Straßenverkehr (eKFV),
 - ◆ Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung zur Förderung von Investitionen im kommunalen Straßenbau zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden des Landes Brandenburg (Rili KStB Bbg),
 - ◆ Verwaltungsvereinbarung Radschnellwege (VV Radschnellwege),
 - ◆ Gemeinsamer brandenburgischer Runderlass zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei der Errichtung von Radwegen,
-

- ◆ Richtlinie des Landkreises Barnim zur kreislichen Unterstützung für den Ausbau der Radwege im Landkreis Barnim (Stand: 15. Juni 2016)
- ◆ Etc.

1.1.2 Rahmenvorgaben der Raumordnung und Landesplanung

Landesentwicklung

Seit 2019 gilt der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR). Dieser konkretisiert als überörtliche und zusammenfassende Planung die Grundsätze der Raumordnung des am 1. Februar 2008 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007) und setzt einen Rahmen für die künftige räumliche Entwicklung in der Hauptstadtregion. Der LEP HR schreibt ein System zentraler Orte sowie Vorgaben zur Sicherung der großräumigen und überregionalen Erreichbarkeiten und Verkehrsverbindungen fest.

Der LEP HR weist **Eberswalde, Bad Freienwalde (Oder)** (Landkreis Märkisch-Oderland) und **Angermünde** (Landkreis Uckermark) jeweils als **Mittelzentren** aus. Die dem Landkreis Barnim nächstgelegenen **Oberzentren** sind **Frankfurt (Oder) und Neubrandenburg sowie die Metropole Berlin**. Darüber hinaus ist **Oderberg** als **Grundfunktionaler Schwerpunkt** ein wichtiger zentraler Ort im Amt Britz-Chorin-Oderberg.

Des Weiteren wird im LEP HR die Hauptstadtregion, die sich aus den Ländern Berlin und Brandenburg zusammensetzt, in verschiedene Strukturräume gegliedert. Es wird nach den drei Strukturräumen Berlin (BE), Berliner Umland (BU) sowie Weiterer Metropolenraum (WMR) unterschieden. Der Landkreis Barnim gehört dabei vollständig dem Strukturraum WMR an (überwiegend ländlich strukturiert).

Mobilitätsbezogene Ziele der Landesentwicklungsplanung

Das vorliegende Radverkehrskonzept berücksichtigt folgende Grundsätze und Ziele:

- ◆ Integrierte Verkehrsplanung: Gesamtheitliche Planung verschiedener Verkehrsmittel.
 - ◆ Entwicklung von Verkehrsknotenpunkten (Verknüpfungspunkte): Vernetzung unterschiedlicher Verkehrsmittel und Verbesserung der Umstiegsmöglichkeiten.
 - ◆ Nachhaltige Mobilität und Umweltschutz: Entwicklung nachhaltiger Mobilitätskonzepte.
 - ◆ Förderung des Rad- und Fußverkehrs: Schaffung von attraktiven und sicheren Infrastrukturen und Angeboten.
 - ◆ Reduzierung von Verkehrsemissionen: Entwicklung von Maßnahmen zur Luftreinhaltung und Lärminderung.
-

- ◆ Regionale Vernetzung und Kooperation: Enge regionale Vernetzung und Kooperation zwischen Kommunen, um ein effizientes und abgestimmtes Verkehrsnetz zu gewährleisten.

Mobilitätsstrategie 2030 des Landes Brandenburg

Anfang Februar 2017 beschloss das Kabinett die Mobilitätsstrategie 2030 zur Sicherung der Mobilität im Land Brandenburg, deren Fokus auf der Stärkung des umweltfreundlichen Verkehrs liegt. Die Mobilitätsstrategie 2030 des Landes wurde am 29. August 2023 vom Kabinett beschlossen.

Die Strategie ist das Leitbild für die Mobilitätspolitik der Landesregierung bis zum Jahr 2030. Es wird eng verknüpft mit den Zielen für die Stadtentwicklung und den Wohnungsbau und den Festlegungen des LEP HR.

Die acht Kernziele der Mobilitätsstrategie 2030 des Landes Brandenburg lauten:

- ◆ Die Europäische Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg mobilisieren,
- ◆ Mobilität in allen Landesteilen bedarfsgerecht sichern,
- ◆ Mobilität als aktive Wachstums- und Strukturpolitik ausgestalten,
- ◆ Infrastrukturen bedarfsgerecht anpassen, erhalten und entwickeln,
- ◆ Zielgruppen- und bedürfnisgerechte Mobilität sichern,
- ◆ Mobilität umweltfreundlich gestalten,
- ◆ Digitalisierung nutzen, Mobilitätslösungen kommunizieren und vernetzen,
- ◆ Mobilität sozial gerecht und verkehrssicher gestalten.¹

Nationaler Radverkehrsplan 3.0

Der nationale Radverkehrsplan 3.0 wurde im April 2021 veröffentlicht und stellt die Fortführung der nationalen Radverkehrsstrategie der Bundesregierung aus dem Jahr 2012 dar. Die aktuelle Zielsetzung sieht vor, das Radfahren bis zum Jahr 2030 attraktiver und sicherer zu machen. Dafür wurden auch Wünsche, Anregungen und Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger per Onlinebefragung berücksichtigt. Die Analyse der Ausgangssituation zeigt ein großes Potenzial beim Ausbau der Infrastruktur und der Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Die nach der Bürgerbeteiligung priorisierten Leitziele beinhalten:

- ◆ Lückenloser Radverkehr in Deutschland: bedarfsgerechter und flächendeckender Ausbau der Radwege

¹ Vgl. MIL 2017.

- ◆ Deutschland wird Fahrrad-Pendlerland: Förderung von pendlerfreundlichen Bedingungen
- ◆ Das Fahrrad im Zentrum moderner Mobilitätssysteme: Überarbeitungen der gesetzlichen Vorschriften sowie Erhöhung der öffentlichen Ausgaben für den Radverkehr
- ◆ Radverkehr erobert Stadt und Land: Steigerung der Lebensqualität z.B. durch autoarme oder -freie Innenstädte
- ◆ Vision Zero im Radverkehr: Erhöhung der Verkehrssicherheit und Minimierung der Unfallgefahr
- ◆ Urbaner Lastenverkehr wird Radverkehr: gezielte Förderung von emissionsfreien Transporten durch (Leih-)Lastenräder
- ◆ Deutschland wird Fahrradstandort: verstärkte Sensibilisierung und Aufklärung von z.B. jungen Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmern
- ◆ Radverkehr wird intelligent, smart und vernetzt: erhöhte Nutzung digitaler Angebote wie Simultanschaltung von Ampelanlagen, zentrale Meldesysteme für Mängel oder Buchungssysteme für Sharing-Angebote

Radverkehrsstrategie 2030 des Landes Brandenburg

Die brandenburgische Landesregierung hat am 02.05.2023 die neue Radverkehrsstrategie 2030 beschlossen, die den Ausbau der Fahrradfreundlichkeit im Land vorantreiben soll. Ein wichtiger Kernpunkt der Strategie ist die **Schaffung eines durchgängigen und baulastträgerübergreifenden "Radnetz Brandenburg"** sowie die Verbesserung des Angebots zur kombinierten Nutzung von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln. **Ziel ist es, den Anteil des Radverkehrs deutlich auf 20 Prozent zu erhöhen und die Verkehrssicherheit für Radfahrende zu verbessern.**

Die neue Radverkehrsstrategie soll dazu beitragen, die gesellschaftlichen Herausforderungen durch den Klimawandel zu bewältigen, da das Fahrradfahren kaum Emissionen verursacht und einen großen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten kann. Es bietet vielen Menschen eine eigenständige und kostengünstige Mobilität und erweitert deren Aktionsradius. Die Voraussetzungen, Brandenburg zum Fahrradland auszubauen, sind gut, da das Land eine weitgehend flache Topografie und kompakte Siedlungsstrukturen aufweist sowie bereits gut aufgestellten Radtourismus und starke Achsen im öffentlichen Personennahverkehr hat.

Die Radverkehrsstrategie zielt darauf ab, den Radverkehr umfassender als bisher gedacht zu entwickeln und zu stärken. Sie bildet die konzeptionelle Grundlage zur Weiterentwicklung des Radverkehrs bis zum Jahr 2030. Die Strategie ist in sieben Handlungsfelder gegliedert, welche darauf abzielen, den rechtlichen Rahmen für den Radverkehr zu schaffen, die Infrastruktur für den Radverkehr zu verbessern, die Verkehrssicherheit für Radfahrende zu erhöhen, die Mobilitätsangebote für Radfahrer und die Kombination mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu verbessern,

den Radtourismus auszubauen, den Dialog und die Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten Akteuren zu fördern sowie die Öffentlichkeitsarbeit für umweltfreundliche Mobilität zu intensivieren.

Die Umsetzung der Radverkehrsstrategie erfordert eine möglichst effiziente Nutzung vorhandener Strukturen und Ressourcen sowie regelmäßige Anpassungen, um die Ziele zu erreichen. Die Umsetzung ist abhängig von ausreichenden finanziellen und personellen Ressourcen durch Bund, Land und Kommunen. Die Landesregierung unterstützt die Kommunen mit Beratungsangeboten, Koordinierungstreffen, Leitfäden, Best-Practice-Sammlungen und Fördermitteln, um die Umsetzung der Maßnahmen ganzheitlich zu unterstützen.²

1.1.3 Rahmenvorgaben aus übergeordneten, kreislichen oder kommunalen Planungen und Konzepten

Neben Aspekten der Raumordnung und Bauleitplanung liegen weitere Rahmen- und Einzelplanungen vor, die als verkehrspolitische Vorgaben und Entwicklungsleitlinien zu berücksichtigen sind und Einfluss auf die Weiterentwicklung des Radverkehrs des Amtes Britz-Chorin-Oderberg haben bzw. haben könnten. Bei der Erstellung des Radverkehrskonzepts wurden daher u.a. die nachfolgenden Planungen und Konzepte berücksichtigt:

- ◆ Derzeit gültiger Nahverkehrsplan des Landkreises Barnim³,
- ◆ Bike+Ride / Park+Ride im Land Brandenburg⁴,
- ◆ Radwegekonzept für den Landkreis Barnim⁵,
- ◆ Verkehrsentwicklungsplan Stadt Eberswalde⁶.

1.1.4 Verkehrspolitische Zielsetzung

Das vorliegende Radverkehrskonzept für das Amt Britz-Chorin-Oderberg knüpft an aktuellen verkehrspolitischen Grundlagen an, um eine umfassende und bedarfsgerechte Förderung des Radverkehrs zu gewährleisten. Die Förderung des Radverkehrs steht im Zentrum zeitgemäßer Verkehrspolitik und bildet eine essenzielle Säule für nachhaltige Mobilität auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene.

Wesentliche verkehrspolitische Rahmenbedingungen bilden u.a. folgende Ziele und Strategien:

² Vgl. MIL 2023.

³ Vgl. Landkreis Barnim 2015.

⁴ Vgl. VBB (Hrsg.) 2020.

⁵ Vgl. Landkreis Barnim 2016.

⁶ Vgl. Stadt Eberswalde (Hrsg.) 2020.

- ◆ Klimaschutzziele für Deutschland und das Land Brandenburg,
 - ◆ Koalitionsvertrag der Bundes- und Landesregierung,
 - ◆ Landtagsbeschluss „Den Radverkehr weiter ins Rollen bringen“,
 - ◆ Etc.
-

1.2 Aktuelle Anforderungen den Radverkehr

Neben dem im vorherigen Abschnitt beschriebenen rechtlichen Rahmen sowie den übergeordneten Zielsetzungen, beeinflussen auch aktuelle Trends und technische Vorgaben die Radverkehrskonzeption maßgeblich. Im Folgenden sind diese Anforderungen beschrieben.

1.2.1 Wesentliche Trends im Radverkehr

Die zukünftige Entwicklung der Mobilität wird maßgeblich durch technische Innovationen sowie Veränderungen des Mobilitätsverhaltens bestimmt. Bereits heute lassen sich dahingehend einige wesentliche Trends herausstellen.

Das Radfahren verzeichnet eine seit Jahren anhaltende, und durch die Pandemie verstärkte, positive Entwicklung. Es gibt bereits jetzt ca. 80 Millionen Fahrräder in Deutschland. Zwischen den Jahren 2005 und 2020 kam es zu einem Wachstum von 18% bei der Nutzung von Fahrrädern.⁷ So stellt das Fahrrad, bei gegebener Infrastruktur, schon heute eine Alternative zum Kfz auf Distanzen bis zu 15 Kilometern dar. Verstärkend wirken dazu neue Entwicklungen, welche eine Diversifizierung der Fahrradnutzung mit sich bringen. Diese sind z.B. der Einsatz von E-Bikes auf längeren Strecken, Lastenräder für Einkäufe und Job-Räder für Pendelnde.⁸

Aufbauend auf der derzeitigen Fahrradnutzung im Landkreis und weiteren Potenzialen zum Ausbau und Stärkung des Radwegenetzes bestehen gute Chancen die Fahrradmobilität bis 2045 weiter zu stärken.

1.2.2 Verkehrsverhalten und Anteil des Radverkehrs an der Verkehrsmittelnutzung (Modal Split)

Zur Beschreibung der Ausgangssituation wird auf die Studie Mobilität in Deutschland (MiD) 2017 verwiesen, in deren Rahmen zwischen Juni 2016 und September 2017 u.a. 17.072 Wege im Land Brandenburg erhoben wurden.⁹

Der jeweilige Modal Split des Landes Brandenburg und des Landkreises Barnim sind in Abbildung 1 dargestellt. Der Vergleich zeigt, dass sowohl in Brandenburg (MIV-Anteil 59%) als auch in Barnim (MIV-Anteil 56%) eine klare Dominanz des motorisierten Individualverkehrs (MIV) gegenüber dem Umweltverbund herrscht. Während die Radverkehrsanteile in etwa gleich sind (11%), gibt es im Landkreis einen höheren Fußwegeanteil (22%) als im Land Brandenburg (20%). Im Vergleich zu den umliegenden Landkreisen Oberhavel und Märkisch-Oderland zeigt der Rad-

⁷ ZIV 2021.

⁸ BMVI Fahrradmonitor 2019.

⁹ BMVI 2018a.

verkehr in Barnim eine stärkere Ausprägung. Gegenüber den Landkreisen Uckermark und Oder-Spree hingegen fällt der Radverkehrsanteil in Barnim geringer aus. Hinsichtlich des öffentlichen Verkehrs (ÖV) ist der Anteil mit 11% in etwa gleich.

Abbildung 1: Modalsplit Land Brandenburg und Landkreis Barnim

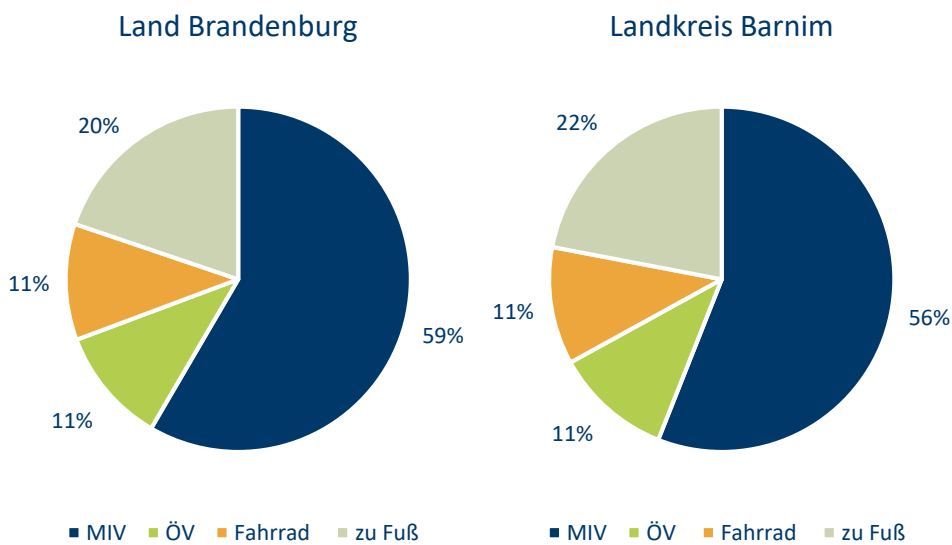


Abbildung: IGES 2023.
Datengrundlagen: BMVI 2018b (links) und BMVI 2018b.

Der Vergleich zeigt: Der Radverkehr im Landkreis Barnim ist derzeit in weiten Teilen nicht gleichwertig zum MIV.

Insgesamt können also Handlungsbedarfe zur Stärkung des Umweltverbundes, insbesondere des Radverkehrs gegenüber dem MIV abgeleitet werden. Dies könnte zum Beispiel durch die Wegenetzplanung, die Angebotsgestaltung, die Unterstützung intermodaler Wegeketten sowie den Ausbau alternativer Mobilitätsangebote gewährleistet werden.

1.2.3 Technische Rahmenbedingungen und Anforderungen an Radinfrastrukturen

Zur Sicherstellung einer zukunftsorientierten Radverkehrsinfrastruktur ist bei Neubauten und mittelfristig auch im Bestand die Einhaltung einheitlicher Qualitätsstandards anzustreben. Sind diese Kriterien aufgrund örtlicher Zwänge nicht umsetzbar, so sollen die Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV) als Mindestkriterien angesetzt werden. Dies soll auch für die Bestandsinfrastruktur gelten. Die gesetzlichen Vorgaben sind auch im Bestandsnetz zwingend anzuwenden.

Aktueller Kenntnisstand zur Führung des Radverkehrs

Der aktuelle Kenntnisstand zur Führung des Radverkehrs wird in den gängigen Entwurfsregelwerken der FGSV - vor allem in den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) oder den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) - sowie in den verkehrsrechtlichen Vorschriften (Straßenverkehrs-Ordnung - StVO und Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung - VwV-StVO) dokumentiert.

Aktuelle Forschungsergebnisse erweitern darüber hinaus den Kenntnisstand und sichern Einsatzmöglichkeiten und Grenzen einer breiten Palette von Führungsformen für den Radverkehr ab.

Die wichtigsten Grundsätze der aktuellen ERA (2010) sind:

- ◆ Radverkehrsnetze sind die Grundlage für Planung und Entwurf von Radverkehrsanlagen.
- ◆ In Hauptverkehrsstraßen sind grundsätzlich Maßnahmen zur Sicherung der Radfahrer erforderlich. Kein Ausklammern von Problembereichen.
- ◆ In Erschließungsstraßen ist der Mischverkehr (Fahrbahn) die Regel.
- ◆ Besser keine als eine nicht den Anforderungen genügende Radverkehrsanlage.
- ◆ Keine Kombination von Mindestelementen, d. h. ausreichende Breiten der Radverkehrsanlage inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume.
- ◆ Radverkehrsanlagen müssen den Ansprüchen an Sicherheit und Attraktivität genügen. Eine ausreichende Sicherheit ist nur zu erreichen, wenn die vorgesehene Radverkehrsführung auch gut akzeptiert wird.
- ◆ Für Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten gelten die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit.

Übersicht über die wichtigsten Änderungen in der StVO 2013 sowie der aktuellen Novelle und VwV-StVO 2021

- ◆ Generell gilt nach der VwV-StVO für die Anordnung von Verkehrszeichen: Sicherheit geht vor Flüssigkeit des Verkehrs.
 - ◆ Anpassungen der Bestimmungen zur Radwegebenutzungspflicht. Beispielsweise dürfen Radwege nur als benutzungspflichtig ausgewiesen werden, wenn dies aus Verkehrssicherheitsgründen erforderlich ist und ausreichende Flächen für den Fußverkehr vorhanden sind.
 - ◆ Verzicht auf an Kfz-Stärken orientierte Einsatzgrenzen für Radfahrstreifen, Schutzstreifen und qualitative Maßangaben.
 - ◆ Einführung eines Parkverbots auf Schutzstreifen.
 - ◆ Rechtliche Erleichterungen für die Einrichtung von Fahrradstraßen und Schutzstreifen durch Ausnahme von den Bestimmungen.
-

- ◆ Markierung von Radverkehrsfurten auch bei Gehwegen mit zugelassenem Radverkehr im Zuge von Vorfahrtstraßen.
- ◆ Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen (Z 240 StVO) müssen Radfahrende bei Bedarf Ihre Geschwindigkeit an den Fußverkehr anpassen.
- ◆ Benutzungsrecht für die Benutzung linker Radwege mit Zusatzzeichen.
- ◆ Klarere Regelungen zum Linksabbiegen mit flexiblerem Einsatz des direkten Linksabbiegens.
- ◆ Radfahrende müssen sich nicht mehr nach Fußgängersignalen richten. Für die gemeinsame Signalisierung mit Fußgängern sind Kombisignale notwendig.
- ◆ Weniger starre Vorgaben zur Öffnung von Einbahnstraßen für den gegengerichteten Radverkehr.

Um sicherzustellen, dass die Radverkehrsinfrastruktur zukunftsorientiert gestaltet wird, ist es von Bedeutung, bei neuen Bauvorhaben sowie mittelfristig auch im Bestand einheitliche Qualitätsstandards zu berücksichtigen. Sollten aufgrund örtlicher Gegebenheiten die Einhaltung dieser Kriterien nicht möglich sein, sollten die Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) als Mindestanforderungen betrachtet werden. Dies gilt ebenfalls für bereits existierende Infrastrukturen, bei denen die geltenden gesetzlichen Vorgaben im Bestandsnetz zwingend eingehalten werden müssen.

Die Anwendung der genannten Empfehlungen auf kommunaler Ebene, unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, ist nicht nur für die Hauptstrecken des regionalen Radverkehrsnetzes, sondern auch für die Routen des Kreisradverkehrsnetzes wünschenswert. Aus der Abbildung 2 können die gesetzlichen und technischen Bedingungen für Qualitätskriterien in Deutschland entnommen werden.

Abbildung 2: Gesetzliche und technische Bedingungen für Qualitätskriterien



Abbildung: IGES 2023.

1.2.4 Führung des Radverkehrs und Querschnittsgestaltung

Im Folgenden wird der aktuelle Kenntnisstand zur Radverkehrsführung, wie er sich aus der StVO und VwV-StVO sowie den aktuellen Regelwerken ergibt, dargestellt. Die Aussagen bilden damit eine inhaltliche Grundlage für die Herleitung von Maßnahmenvorschlägen im Radverkehrskonzept sowie einer möglichen Einführung von Qualitätsstandards für zukünftige Planungen oder Ausschreibungen.

Radverkehrsführung

Bei der Planung der Radverkehrsführung sollte darauf geachtet werden, dass die allgemeine Verkehrssicherheit und die Qualität des Verkehrsablaufs nicht beeinträchtigt werden. Es ist ebenfalls zu empfehlen, die unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen Nutzergruppen des Radverkehrs (bspw. Alltagsradverkehr oder touristischer Verkehr) zu berücksichtigen. Dies betrifft Unterschiede in Fahrgeschwindigkeit, Fähigkeit zur Bewältigung komplexer Verkehrssituationen, genutzte Fahrradarten sowie das benötigte Maß an Sicherheit. Die Hauptforderungen der Nutzergruppen nach einem zusammenhängenden Radverkehrsnetz, insbesondere an Knotenpunkten, Direktheit der Wegeführung, attraktiver und komfortabler Infrastruktur sowie Verkehrssicherheit, können durch Berücksichtigung weiterer allgemeiner Entwurfsanforderungen erfüllt werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt die gängigen Führungsformen im Radverkehr dar.

Tabelle 1: Führungsformen im Radverkehr

Radverkehrs-anlage	Gestaltungsmerkmale
Radschnellweg	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Zweirichtungsradweg $\geq 4,00$ m, Einrichtungsradweg $\geq 3,00$ m (ggf. zzgl. Sicherheitstrennstreifen und Sicherheitsräumen zum Parken) ◆ Mindestlänge von 5 km, steigungsarm, ggf. Beleuchtung ◆ Weitestgehende Bevorrechtigung/planfreie Führung an Knotenpunkten, Priorisierung an Lichtsignalanlagen ◆ Freihalten von Einbauten ◆ Trennung zwischen Rad- und Fußverkehr ◆ Regelmäßige Reinigung und Winterdienst, Bereitstellung von Servicestationen
Fahrradstraße	<ul style="list-style-type: none"> ◆ für den Radverkehr vorgesehene Straße bzw. Fahrbahn ohne besondere Führungselemente. Radverkehr hat Vorrang ◆ MIV nur für Anlieger oder nur in einer Fahrtrichtung zugelassen (Einbahnstraße). Zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Fahrzeuge 30 km/h
Radweg	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vom Kfz-Verkehr und Fußverkehr getrennt („Bordsteinradwege“) ◆ eine eindeutige Kennzeichnung von nicht benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen ist zwingend notwendig ◆ auch als Zweirichtungsverkehr
Radfahrstreifen	<ul style="list-style-type: none"> ◆ abgetrennter, benutzungspflichtiger Sonderweg und nur zum Ein-/Abbiegen durch den Pkw überfahrbar ◆ Weißer Breitstrich als Fahrbahntrennung
Schutzstreifen	<ul style="list-style-type: none"> ◆ abmarkierter Teil der Fahrbahn und nur in Ausnahme für den Kfz-Verkehr befahrbar ◆ Mindestbreite 1,25 m, besser 1,40 m oder breiter ◆ Sicherheitstrennstreifen zwischen Schutzstreifen und Parkstreifen ist grundsätzlich entlang von Parkstreifen zu markieren ◆ Einrichtung von einseitigen, alternierenden und beidseitigen Schutzstreifen möglich ◆ starke Kommunikation, um das Sicherungselement Schutzstreifen allen Verkehrsteilnehmern vorzustellen
Mischverkehr auf der Fahrbahn	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ohne besondere Führungselemente gemeinsam auf der Fahrbahn ◆ generell in Tempo-30-Straßen, in verkehrsberuhigten Straßen und bei relativ geringer Kfz-Dichte ◆ guter Fahrkomfort und ein zügiges Fahren
Gemeinsame Geh- und Radwege	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beachtung der Fußgänger ausreichend berücksichtigen ◆ sollten aufgrund erhöhtem Konfliktpotenzial möglichst vermieden werden

Tabelle: IGES 2023.

Die Wahl einer geeigneten Führungsform für den zu planenden Streckenabschnitt ist abhängig von unterschiedlichen Rahmenbedingungen. Hierzu gehören u.a.:

- ◆ Lage des Streckenabschnitts (inner- oder außerorts)
- ◆ Verkehrsstärke
- ◆ zulässige Höchstgeschwindigkeit
- ◆ vorhandene Fläche im Straßenquerschnitt
- ◆ Hauptnutzergruppe

Innerörtliche Führungsformen des Radverkehrs

Die Wahl der geeigneten Führungsform innerorts soll durch die ERA unterstützt werden. Diese definiert verschiedene Belastungsbereiche an innerörtlichen Straßen zur Vorauswahl geeigneter Führungsformen des Radverkehrs. Die verschiedenen Belastungsbereiche ergeben sich aus der durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung (DTVw) des Streckenabschnitts und der dort zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Grundsätzlich ist zu empfehlen eine Separation sowohl vom Kfz-Verkehr als auch vom Fußverkehr anzustreben, um Störungen zu vermeiden und eine hohe Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Für eine separierte oder bevorrechtigte Führungsform des Radverkehrs können folgende Standardelemente gewählt werden:

- ◆ selbstständige wie auch straßenbegleitende Radwege,
- ◆ Radfahrstreifen,
- ◆ Fahrradstraßen und
- ◆ sonstige Wege ohne Kfz-Verkehr.

Die Umsetzung der Separation sollte durch bauliche Maßnahmen erfolgen, wobei zumindest taktile Elemente einzubeziehen sind. Eine eindeutige Markierung von nicht benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen ist zwingend erforderlich.

Unter bestimmten Bedingungen können nach einer gründlichen Einzelfallprüfung die Führungsformen gemäß der Tabelle 2 in Betracht gezogen werden.

Tabelle 2: Empfehlung innerörtliche Führungsform

Empfehlung	Nicht empfohlen, aber gemäß ERA zulässig	Unzulässig
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Radfahrstreifen (als Standard) ◆ Bauliche Radwege (Flächenverfügbarkeit) ◆ Schutzstreifen als spezielle Form des Mischverkehrs bei beengten Verhältnissen (Beengte Verhältnisse) ◆ Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h oder weniger ◆ Fahrradstraßen ◆ Tempo-30-Zonen ◆ Sonstige Kfz-freie Wege oder bauliche RVA 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Straßenbegleitende Radwege im Zweirichtungsverkehr aufgrund der Gefahrenlage ◆ Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von über 30 km/h ◆ Führungsformen, bei denen der Radverkehr untergeordnet ist oder gemeinsam mit dem Fußverkehr geführt wird („Gemeinsamer Geh- und Radweg“ oder „Radfahrer frei“) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fahrradstraßen und Tempo-30-Zonen im klassifizierten Kfz-Hauptnetz ◆ Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sowie Schutzstreifen in Tempo-30-Zonen

Tabelle: IGES 2023.

Außerörtliche Führungsformen des Radverkehrs

Um eine geeignete außerörtliche Führungsform für den Radverkehr zu identifizieren, beinhalten die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) und die Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) Ansätze zur Festlegung der Führungsform außerorts. Zunächst wird die Verbindungsfunktionsstufe und die damit verbundene Entwurfskategorie der außerörtlichen Straße ermittelt. Anschließend kann dieser Entwurfsklasse die empfohlene Radverkehrsführung zugeordnet werden. Außerdem sollten bei der außerörtlichen Radverkehrsanlagen-Planung auch die Belange der Fußgänger, des Naturschutzes, der Land- und Forstwirtschaft einbezogen sowie die Anpassung an die verfügbare Fläche berücksichtigt werden.

Auch außerorts ist es grundsätzlich zu empfehlen, eine Separation vom Kfz-Verkehr anzustreben, um Störungen zu vermeiden und eine hohe Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Eine Trennung von zu Fußgehenden ist nur notwendig, wenn höhere Fußverkehrsmengen zu erwarten sind (z.B. im Umfeld von Schulen). Der Zweirichtungsverkehr soll außerorts aufgrund der im Vergleich zu innerörtlichen Straßen geringeren Anzahl an Gefahren und Konfliktpunkten als Standardfall gelten.

Gemäß Tabelle 3 sind folgende Entwurfselemente im Bereich außerhalb bebauter Gebiete für die Radverkehrsführung möglich.

Tabelle 3: Empfehlung außerörtliche Führungsform

Empfehlung	Nicht empfohlen, aber gemäß ERA zulässig	Unzulässig
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Selbstständige wie auch straßenbegleitende Radwege bzw. kombinierte Fuß- und Radwege auch im Zweirichtungsverkehr (als Standard) ◆ Fahrradstraßen („Land- und Forstverkehr frei“) ◆ sonstige Wege ohne Kfz-Verkehr (z.B. landwirtschaftliche Wege) <p>In Ausnahmefällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Radfahrstreifen bei beengten Verhältnissen ggf. nach Verbreiterung der Fahrbahn ◆ Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h oder weniger 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sonstige Radwege ohne Benutzungspflicht ◆ Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von über 30 km/h ◆ Führungsformen bei denen der Radverkehr untergeordnet ist („Gemeinsamer Geh- und Radweg“ oder „Radfahrer frei“) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Schutzstreifen ◆ Tempo-30-Zonen

Tabelle: IGES 2023.

Gemäß den Hinweisen zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (H RaS 02) besteht eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Alternative zum Bau neuer Radwege darin, Radrouten auf bestehenden Wegen in der Land- und Forstwirtschaft zu führen. Nachteile ergeben sich aus der Auslegung und Bauweise dieser Abschnitte, die primär auf die Bedürfnisse von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen ausgerichtet sind, sowie aus der abweichenden Verkehrssicherungspflicht. Aus diesem Grund ist es wichtig, eine regelmäßige Instandhaltung der Wege zu gewährleisten. Zudem besteht die Möglichkeit, naturnahe, nicht befestigte Wege durch die Anwendung besser befahrbarer Oberflächen für den Radverkehr zu ertüchtigen und freizugeben (vgl. Themenkarte Forst- und Wirtschaftswege, Kapitel 2.2.1). Die Entscheidung zur Freigabe sollte nach individueller Einzelfallprüfung erfolgen.

Querschnittsgestaltung

Die technischen Regelwerke beinhalten zudem Breitenanforderungen an den unterschiedlichen Radverkehrsanlagen. Es wird dabei ebenfalls zwischen inner- und außerorts unterschieden. Es ist zu empfehlen, dass Radverkehrsanlagen eine hohe Nutzungsqualität aufweisen sollten, so dass empfohlene Richtwerte als Minimalwerte angesetzt werden sollten.

Die Dimensionierung einer Radverkehrsanlage basiert auf den Anforderungen des Radverkehrs. Es sind die örtlichen Gegebenheiten im Einzelfall zu prüfen (Flächenverfügbarkeit, Flächenreserven, Nutzungskonkurrenzen). Außerdem ist es zu empfehlen, folgende Kriterien für die Dimensionierung zu berücksichtigen:

- ◆ Ein gesichertes Überholen zwischen Radfahrenden sollte möglich sein.
- ◆ Es sollten von allen maximalen Abmessungen der unterschiedlichen Fahrradtypen (z.B. Lastenräder, Handbikes oder Kinderanhänger) ausgegangen werden.
- ◆ Je nach Flächenreserve sollte ein Nebeneinanderfahren möglich sein.
- ◆ Alle Breitenangaben verstehen sich zuzüglich des Sicherheitsraumes (falls erforderlich).
- ◆ Es sind die Anforderungen anderer Verkehrsarten zu berücksichtigen (falls erforderlich).
- ◆ Begegnungsfälle Kfz-Verkehr (z.B. bei Tempo 30-Zonen und Fahrradstraßen) (falls erforderlich).
- ◆ Ausreichende Flächen für Gehwege (falls erforderlich).

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die empfohlenen Dimensionierungen von Führungsformen bei Neu- und Umbauten innerorts (vgl. Abbildung 3) sowie außerorts (vgl. Abbildung 4) dar. Darin enthalten sind neben den gesetzlichen Anforderungen und den Richtwerten der Regelwerke auch empfehlenswerte Qualitätsanforderungen, welche in zukünftigen Planungen berücksichtigt werden können.

Abbildung 3: Querschnittsgestaltung Innerorts

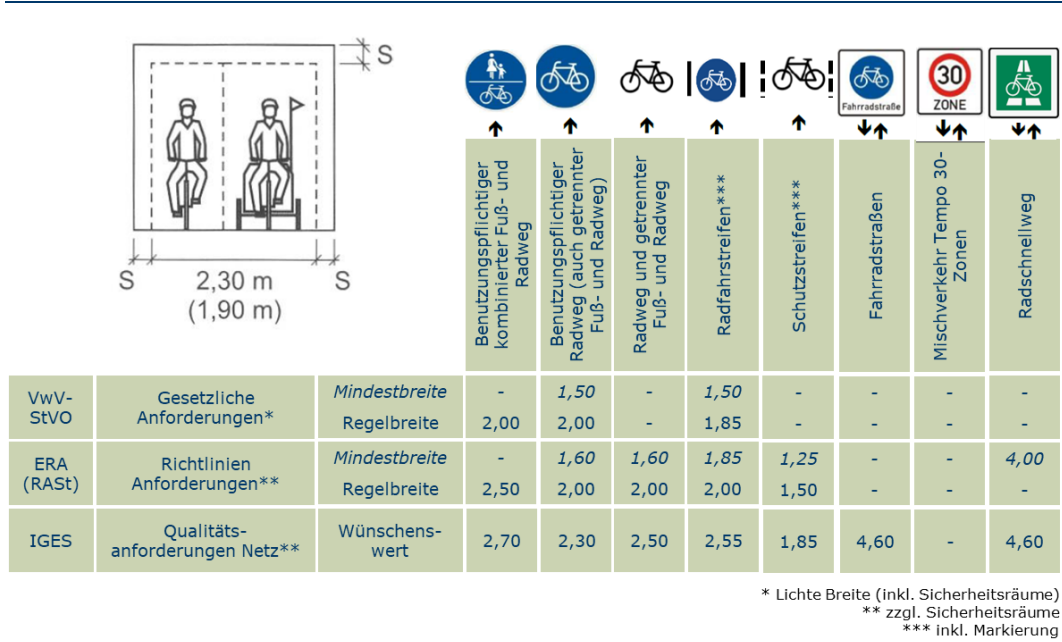


Abbildung: IGES 2023.

Abbildung 4: Querschnittsgestaltung Außerorts

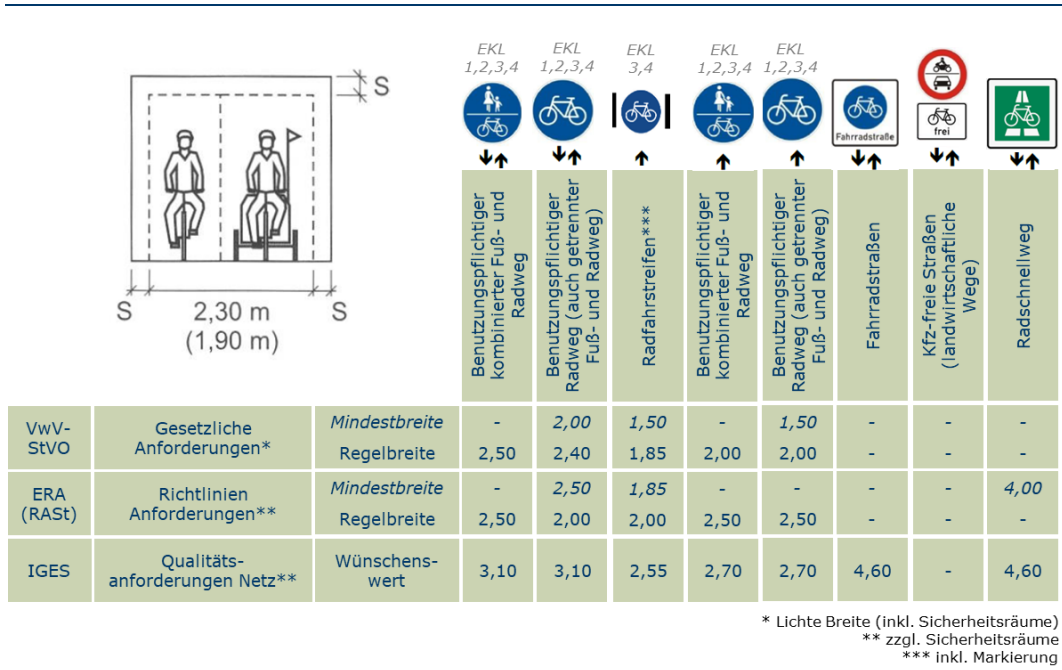


Abbildung: IGES 2023.

1.3 Leitbild, Zielvorstellung und Planungsprämissen zur Radverkehrsförderung im Amt Britz-Chorin-Oderberg

Das Amt Britz-Chorin-Oderberg beabsichtigt in diesem Kontext, den Radverkehr durch eine koordinierte und strategische Herangehensweise zu stärken.

Ziel des dafür geplanten Radverkehrskonzepts ist die Gewährleistung einer nachhaltigen, sicheren und zukunftsorientierten Infrastruktur. Dabei kommt der Erhaltung bzw. des Um- und Ausbaus bestehender Radwegeverbindungen vor dem Neubau von Radwegen eine besondere Bedeutung zu. Dies soll der Charakteristik des gesamten Untersuchungsraums entsprechen und alle vorhandenen und potenziellen Nutzergruppen mitdenken.

Ausgangspunkt für die Maßnahmenableitung im Rahmen des strategischen Radverkehrskonzepts sind zu berücksichtigende Themen wie

- ◆ die altersunabhängige verkehrssichere Radwegeführung,
- ◆ die strategische Radverkehrsausrichtung in einer interkommunalen und baulastträgerübergreifenden Zusammenarbeit sowie
- ◆ die radverkehrliche Erschließung zu den Bahnhöfen in Britz, Chorin, Golzow und Niederfinow sowie den diversen Buslinien.

Das Radverkehrskonzept für das Amt Britz-Chorin-Oderberg soll als Grundlage für die aktive Förderung des Radverkehrs dienen, Handlungsgrundlage für die Straßenbaulastträger sein und in enger Abstimmung mit Bevölkerung und Politik einen Teil zur erfolgreichen Gestaltung der Mobilitätswende vor Ort beitragen.

Abbildung 5: Leitbild Radverkehrsförderung im Amt Britz-Chorin-Oderberg

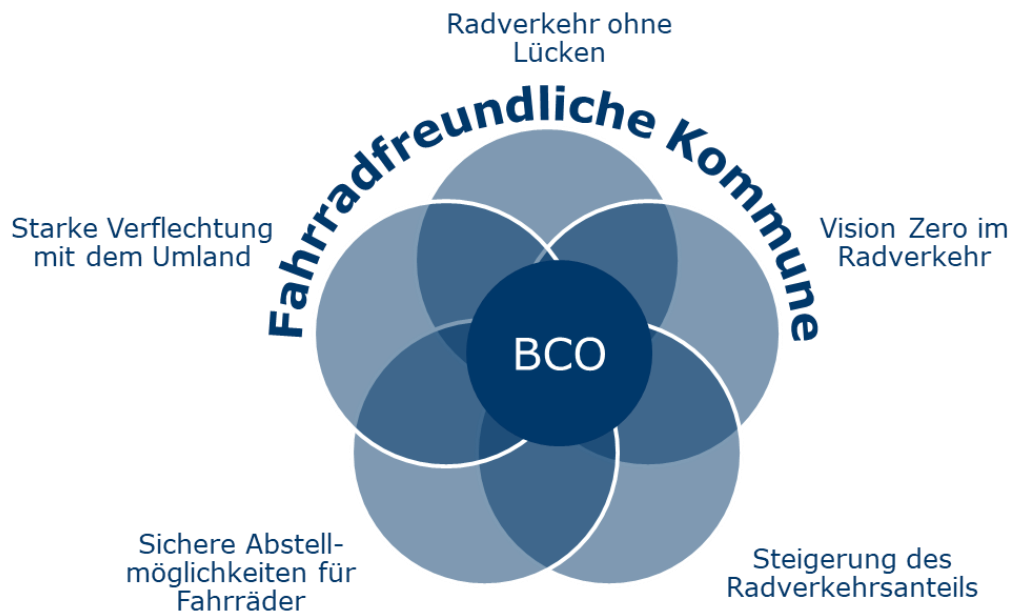


Abbildung: IGES 2023.

Das Amt Britz-Chorin-Oderberg gestaltet sein Mobilitätsangebot, den Straßenraum und die öffentlichen Flächen bedarfsgerecht und unterstützt die Entwicklungsziele Nachhaltigkeit, Resilienz, Klima- und Umweltschutz, Sozialverträglichkeit, Sicherheit sowie Aufenthaltsqualität.

2. IST-Bestands- und Konfliktanalyse

Im Folgenden werden die Ist-Situation, die Bedarfe und konkreten Konflikte identifiziert und aufgearbeitet. Im Rahmen der Bestandsanalyse werden unter anderem folgende Analyseelemente betrachtet:

- ◆ Auswertung der vorliegenden Planungsgrundlagen,
- ◆ Strukturanalyse (u.a. Raum- und Verwaltungsstruktur, Mobilitätsverhalten, Pendler- und Schülerverflechtungen etc.),
- ◆ Analyse des Bestandsnetzes (u.a. Radverkehrsinfrastruktur, Netzlücken, überregionale Anbindung etc.) sowie
- ◆ Erfassung von Wünschen, Ideen und Vorschlägen der relevanten Akteure.

2.1 Struktur- und Bestandsanalyse

2.1.1 Raum und Verwaltungsstruktur

Das Amt Britz-Chorin-Oderberg liegt im Nordosten des Landkreises Barnim und gliedert sich in 8 Gemeinden und Ortsteile. Das Amt Britz-Chorin-Oderberg grenzt im Osten mit der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen an die Oder und damit an Polen. Im Südosten grenzt das Amt mit den Gemeinden Oderberg, Liepe, Niederfinow und Hohenfinow an den Landkreis Märkisch-Oderland. Britz und die mit Abstand größte Gemeinde Chorin grenzen von Süden über Westen nach Norden an Breydin, Eberswalde, Schorfheide, Joachimsthal, Althüttendorf sowie Ziethen und das Nordufer des Parsteinsees. Der Sitz der Amtsverwaltung liegt in Britz. Mit einer Fläche von ca. 270 km² gehört das Amt Britz-Chorin-Oderberg zu den flächenmäßig größten des Landkreises Barnim.

2.1.2 Bevölkerungsentwicklung

Zum Stichtag 31.12.2021 lebten ca. 10.100 Einwohnende im Amt Britz-Chorin-Oderberg. Die bevölkerungsreichste Kommune ist Britz mit ca. 2.129 Einwohnenden, gefolgt von Oderberg mit 2.116 Einwohnenden und Lunow - Stolzenhagen Ortsteil Lunow mit ca. 922 Einwohnenden.

Die Bevölkerungsdichte im Amt Britz-Chorin-Oderberg liegt bei ca. 37 EW/km² (Stand 31.12.2021).

Tabelle 4 zeigt die Bevölkerungsentwicklung im Amt insgesamt sowie in den einzelnen Ämtern und amtsfreien Kommunen im Vergleich der Jahre 2017 und 2021. Die Bevölkerung nimmt dabei im Betrachtungszeitraum geringfügig ab. Die höchsten Bevölkerungsrückgänge werden für die Ortsteile Parstein (-8,1 %), Senftenhütte (-7,5 %) und Neuhütte (-5,3 %) ausgewiesen. Die Ortsteile Serwest (+6,9 %), Glowitz (+2,0 %) und Stolzenhagen (+2,0 %) verzeichnen die höchsten Bevölkerungszugänge (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Bevölkerungsentwicklung der jeweiligen Stadt- und Gemeinden, mit Ortsteilen 2021 im Amt Britz-Chorin-Oderberg

Ort	Bevölkerung 2017	Bevölkerung 2021	Veränderung zu 2017 [%]
Britz	2.098	2.129	+1,5
Chorin OT Brodowin	416	397	-4,6
Chorin OT Chorin	506	512	+1,2
Chorin OT Golzow	558	578	+3,6
Chorin OT Neuhütte	113	107	-5,3
Chorin OT Sandkrug	283	290	+2,5
Chorin OT Senftenhütte	174	161	-7,5
Chorin OT Serwest	289	309	+6,9
Hohenfinow	528	520	-1,5
Liepe	666	653	-2,0
Lunow - Stolzenhagen OT Lunow	972	922	-5,1
Lunow - Stolzenhagen OT Stolzenhagen	250	255	+2,0
Niederfinow	613	617	+0,7
Oderberg	2.177	2.116	-2,8
Parsteinsee OT Lüdersdorf	271	274	+1,1
Parsteinsee OT Parstein	283	260	-8,1
Amt Britz-Chorin-Oderberg	10.197	10.100	-1,0

Daten: Amt Britz-Chorin-Oderberg 2023a (keine Zensus Berücksichtigung).

Zum Stichtag 31.12.2021 ist das Amt Britz-Chorin-Oderberg im Vergleich zu den übrigen Ämtern bzw. amtsfreien Kommunen des Landkreises eines der bevölkerungsärmsten Gebiete. Lediglich das Amt Joachimsthal (Schorfheide) mit ca. 5.280 Einwohnenden und die amtsfreie Stadt Werneuchen mit ca. 9.261 Einwohnenden weisen geringere Bevölkerungszahlen auf. Die amtsfreien Städte Bernau mit ca. 42.052 Einwohnenden und Eberswalde mit ca. 41.103 Einwohnenden sind die bevölkerungsreichsten Kommunen im Landkreis (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Bevölkerung nach Ämtern und amtsfreien Gemeinden 2021 im Landkreis Barnim, Veränderung gegenüber 2017

Amt/amtsfreie Gemeinde		Bevölkerung 2017	Bevölkerung 2021
	Britz-Chorin-Oderberg	10.197	10.100
Amt	Biesenthal-Barnim	12.086	12.611
	Joachimsthal (Schorfheide)	5.204	5.280
	Bernau bei Berlin, Stadt	38.194	42.054
	Eberswalde, Stadt	40.223	41.103
amtsfrei	Werneuchen, Stadt	8.829	9.261
	Ahrensfelde	13.307	14.011
	Panketal	20.390	20.658
	Wandlitz	22.585	23.657

Daten: Amt Britz-Chorin-Oderberg 2023a (keine Zensus Berücksichtigung),
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.) 2023a.

Anmerkung: Datenstand zum Stichtag 31.12.

2.1.3 Verflechtung von Beschäftigten im Amt Britz-Chorin-Oderberg (Pendelnde)

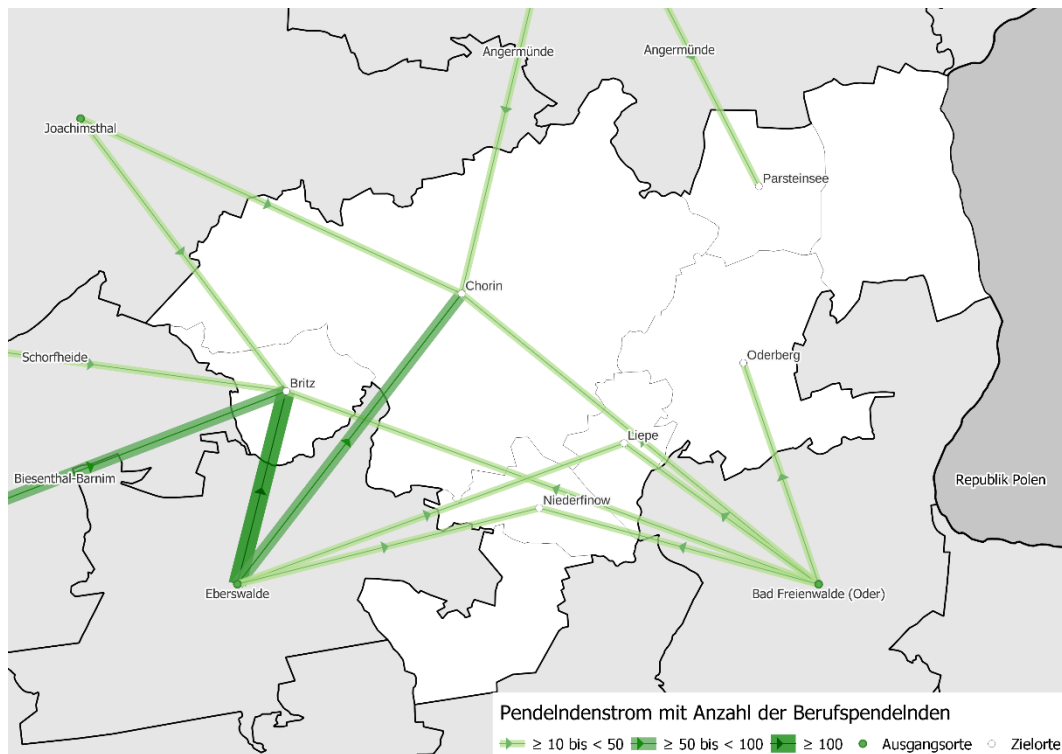
Wichtige Kenngrößen für den Mobilitätsbedarf können aus den Verkehrsverflechtungen von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten abgeleitet werden (Pendelnde). Die Analyse der Pendelndendaten für das Amt Britz-Chorin-Oderberg erfolgt auf Grundlage von Daten der Bundesagentur für Arbeit zu Anzahl, Wohn- und Arbeitsort der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Datenstand 30.06.2021).

Ein- und Auspendelnde

Insgesamt werden in den Pendelndendaten ca. 904 Einpendelnde sowie ca. 2.760 Auspendelnde ausgewiesen. Etwa 74,8 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Wohnort im Amt Britz-Chorin-Oderberg haben somit ihren Arbeitsort außerhalb des Amtes. Das Amt Britz-Chorin-Oderberg weist damit eine eher hohe Auspendelndenquote im Land Brandenburg auf.¹⁰

¹⁰ Vgl. Bundesagentur für Arbeit 2023a.

Abbildung 6: Einpendelnde in das Amt Britz-Chorin-Oderberg

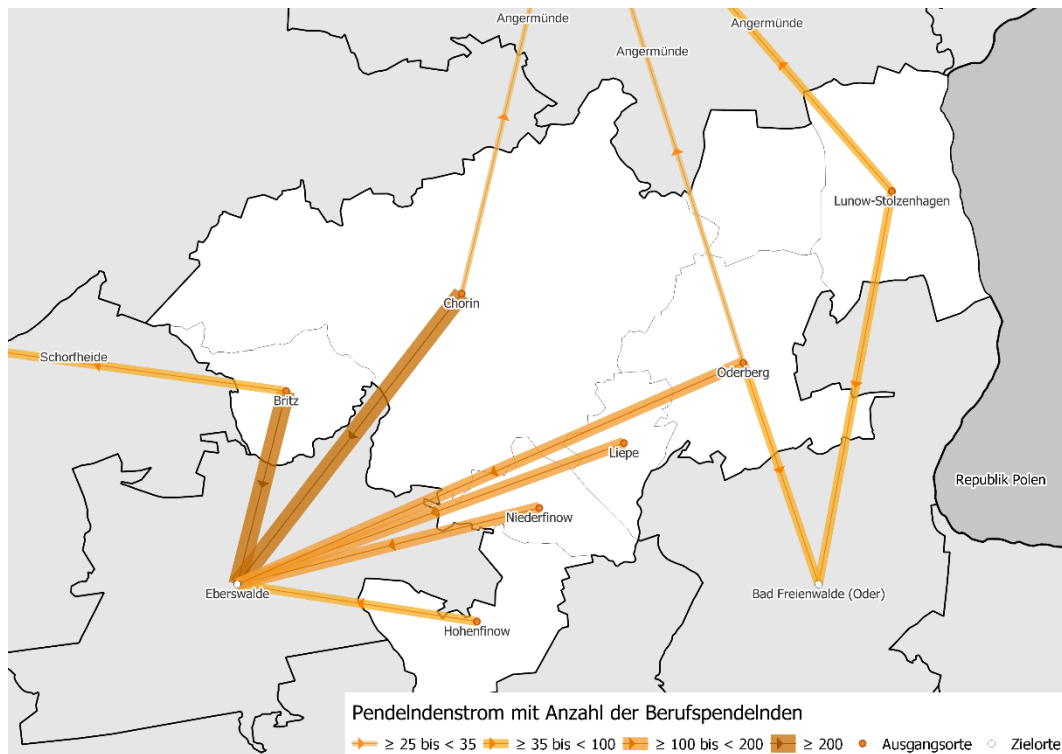


Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.
 Daten: Bundesagentur für Arbeit 2022b.
 Anmerkung: Es werden Pendelndenströme ab 10 Pendelnde auf einer Luftlinienentfernung von max. 20 km auf der Basis von Ämtern und amtsfreien Kommunen dargestellt.

Die stärksten Pendelndenströme in das Amt Britz-Chorin-Oderberg hinein sind aus der Stadt Eberswalde und den Mittelzentren Angermünde und Bad Freienwalde (Oder) zu verzeichnen. Weiterhin gibt es Verflechtungen aus der amtsfreien Gemeinde Schorfheide in Richtung Britz sowie aus der Stadt Joachimsthal in Richtung Britz und Chorin (vgl. Abbildung 6 und auch Tabelle 6).

Bei den Auspendelnden bestehen die stärksten Verknüpfungen aus dem Amt nach Eberswalde (vgl. Abbildung 7 und auch Tabelle 6). Des Weiteren bestehen Auspendelndenverknüpfungen aus dem Amt in die amtsfreie Gemeinde Schorfheide sowie in die Mittelzentren Angermünde und Bad Freienwalde (Oder) (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Auspendelnde aus dem Amt Britz-Chorin-Oderberg



Karte: IGES 2022, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.

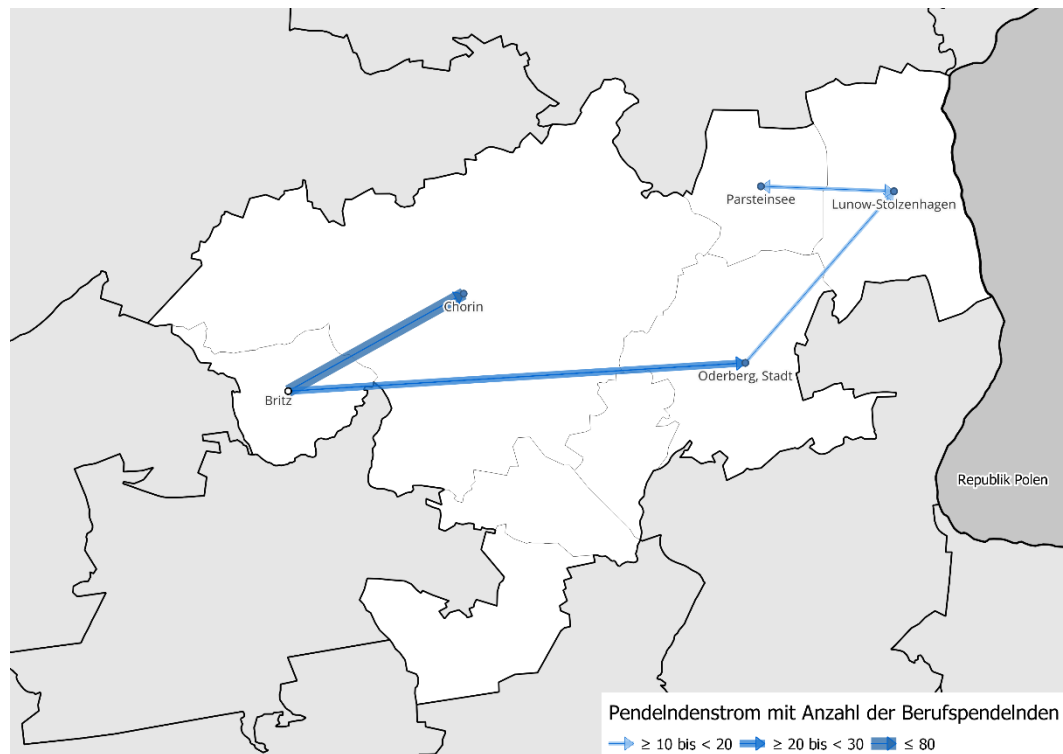
Daten: Bundesagentur für Arbeit 2023a.

Anmerkung: Es werden Pendelndenzströme ab 20 Pendelnde auf einer Luftlinienentfernung von max. 20 km auf der Basis von Ämtern und amtsfreien Kommunen dargestellt.

Pendelnde innerhalb des Amtes Britz-Chorin-Oderberg (Binnenpendelnde)

Die amtsinternen Pendelndenverflechtungen sind weniger stark ausgeprägt als die Ein- und Auspendelndenströme. Innerhalb des Amtes pendeln derzeit ca. 126 Personen. Die Pendelndenverflechtungen innerhalb des Amtes sind dabei stark zwischen Britz und Chorin sowie zwischen Britz und Stadt Oderberg. Weiterhin sind Verflechtungen zwischen Parsteinsee und Lunow-Stolzenhagen sowie zwischen Stadt Oderberg und Lunow-Stolzenhagen zu verzeichnen (vgl. Abbildung 8 und Tabelle 7).

Abbildung 8: Pendelnde innerhalb des Amtes Britz-Chorin-Oderberg



Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.

Daten: Bundesagentur für Arbeit 2023a.

Anmerkung: Es werden Pendelndenströme ab 10 Pendelnde auf der Basis von Ämtern und amtsfreien Kommunen dargestellt.

Aufkommensstarke Pendelndenbeziehungen des Amtes Britz-Chorin-Oderberg

In Tabelle 6 sind die zehn aufkommensstärksten Ein- und Auspendelndenströme sowie in Tabelle 7 die zehn aufkommensstärksten Pendelndenströme innerhalb des Amtes Britz-Chorin-Oderberg dargestellt.

Tabelle 6: Top 20 der aufkommensstärksten Ein- und Auspendelndenströme des Amtes Britz-Chorin-Oderberg

Ausgangsort	Zielort	Anzahl Pendelnde
Britz	Eberswalde, Stadt	427
Chorin	Eberswalde, Stadt	383
Eberswalde, Stadt	Britz	304
Oderberg, Stadt	Eberswalde, Stadt	175
Liepe	Eberswalde, Stadt	123
Niederfinow	Eberswalde, Stadt	117
Chorin	Berlin	112
Britz	Berlin	105
Oderberg, Stadt	Bad Freienwalde (Oder), Stadt	94
Eberswalde, Stadt	Chorin	91
Hohenfinow	Eberswalde, Stadt	90
Lunow-Stolzenhagen	Eberswalde, Stadt	83
Polen	Britz	77
Oderberg, Stadt	Berlin	65
Chorin	Schorfheide	51
Lunow-Stolzenhagen	Angermünde, Stadt	42
Schorfheide	Britz	40
Britz	Schorfheide	40
Lunow-Stolzenhagen	Bad Freienwalde (Oder), Stadt	40
Lunow-Stolzenhagen	Berlin	39

Daten: Bundesagentur für Arbeit 2023a.

Tabelle 7: Pendelndenströme innerhalb des Amtes Britz-Chorin-Oderberg

Ausgangsort	Zielort	Anzahl Pendelnde
Chorin	Britz	71
Oderberg, Stadt	Britz	21
Oderberg, Stadt	Lunow-Stolzenhagen	12
Parsteinsee	Lunow-Stolzenhagen	11
Lunow-Stolzenhagen	Parsteinsee	11

Daten: Bundesagentur für Arbeit 2023a.

2.1.4 Schulstandorte und Schülerverkehre

Mit Stand Schuljahr 2022/2023 gibt es im Landkreis Barnim insgesamt 65 Schulen in öffentlicher und freier Trägerschaft (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Schulen im Landkreis Barnim im Schuljahr 2022/2023

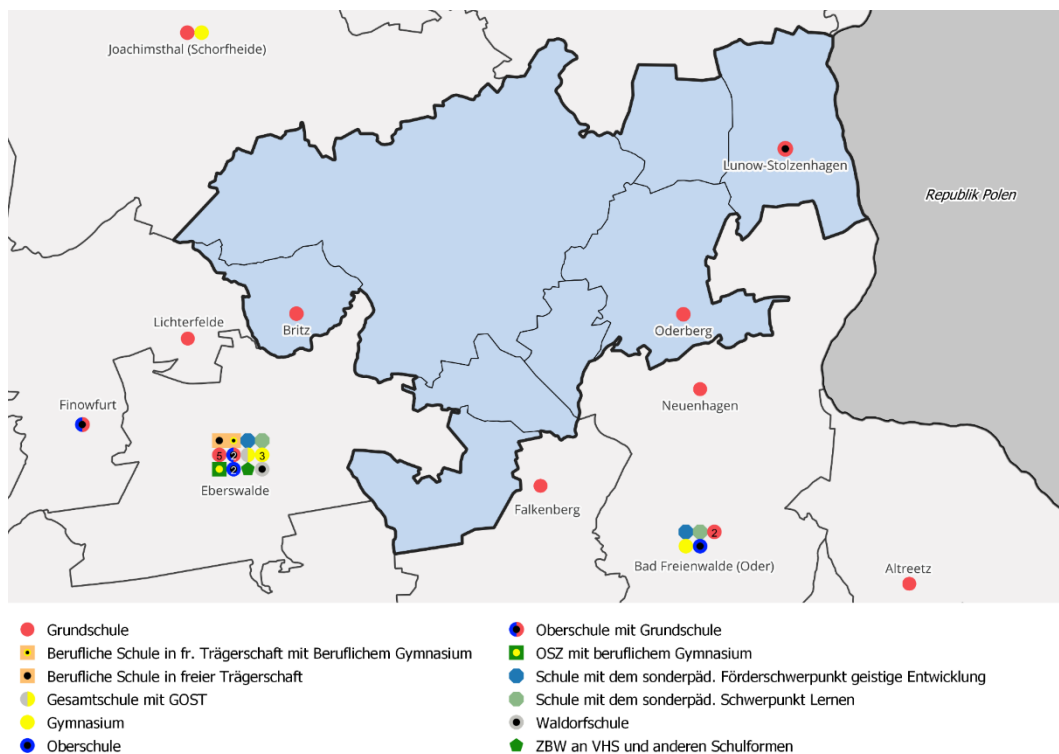
Schulform	Anzahl Einrichtungen (davon freie Trägerschaft)
Grundschulen	27
Gesamtschulen und Oberschulen	17
Gymnasien	9
Berufliche Schulen	6
Volkshochschule	1
Förderschulen	5
Gesamtanzahl im Landkreis	65

Daten: MBS 2023.

Abbildung 9 zeigt die räumliche Verteilung der Bildungsstandorte im Amtsbereich Britz-Chorin-Oderberg und angrenzenden Gemeinden. Hier ist zu erkennen, dass vor allem Grundschulen innerhalb des Amtsbereiches verortet sind. Starke Bündelungen verschiedener Bildungseinrichtungen sind in der Stadt Eberswalde und Bad Freienwalde (Oder) zu verzeichnen.

Grundsätzlich stellt die Erreichbarkeit von Bildung einen zentralen Standortfaktor vor allem für Familien und junge Menschen dar. Die Sicherstellung der Erreichbarkeit von Schulen durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bildet daher eine Pflichtaufgabe des Landkreises im Rahmen der Nahverkehrsplanung. Sofern es zu Standortveränderungen kommt, wird ggf. auch eine Anpassung des ÖPNV-Angebotes erforderlich.

Abbildung 9: Bildungseinrichtungen in der Region Britz-Chorin-Oderberg



Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.

Daten: MBSJ 2023.

2.1.5 Verkehrliche Schwerpunkte

Im Amt Britz-Chorin-Oderberg finden sich verschiedene Arbeitsmöglichkeiten in unterschiedlichen Bereichen, wie zum Beispiel in der Verwaltung, im Bildungs- und Gesundheitswesen, im Handel und Gewerbe sowie im Tourismus. In der Region sind sowohl kleinere als auch größere Unternehmen ansässig, darunter auch einige Produktionsbetriebe. Die Arbeitsplätze im Amt Britz-Chorin-Oderberg bieten eine hohe Lebensqualität, da die Region von der Nähe zur Natur und einer guten Infrastruktur profitiert. Besonders die Bereiche Tourismus und Natur sind wichtige Wirtschaftszweige und bieten viele Beschäftigungsmöglichkeiten.

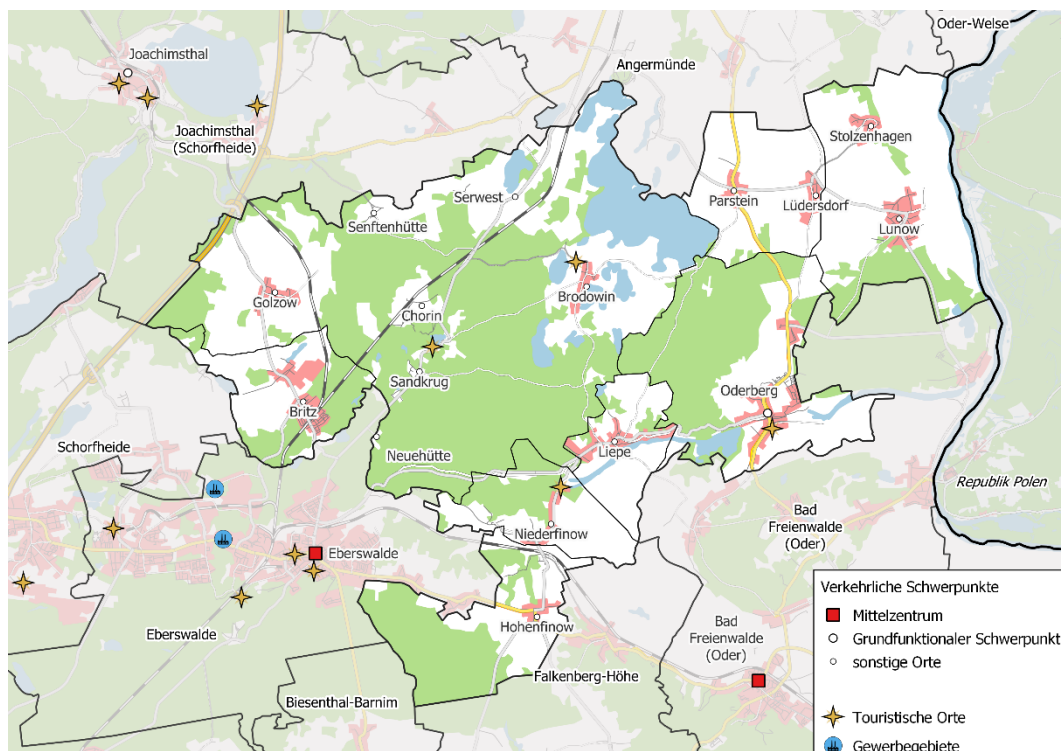
Vor allem hat die Region als touristisches Ziel in Brandenburg Relevanz. Eine Vielzahl von historischen Städten, Naturschutzgebiete und bedeutende kulturelle Sehenswürdigkeiten werden geboten. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Erhalt der Natur und der Förderung des nachhaltigen Tourismus. Besucher können zum Beispiel den Nationalpark Unteres Odertal erkunden, eine Kanufahrt auf der Oder unternehmen oder das Kloster Chorin besichtigen. Auch Freunde der Technikgeschichte kommen auf ihre Kosten, zum Beispiel beim Besuch des Schiffshebewerks Niederfinow oder des historischen Finowkanals. Insgesamt bietet das Amt Britz-Chorin-Oderberg eine breite Palette an Freizeitmöglichkeiten und ist ein beliebtes Ziel für Natur- und Kulturliebhaber.

Zu etwaigen touristischen Zielen gehören unter anderem folgende Standorte:

- ◆ Kloster Chorin: Das ehemalige Zisterzienserkloster aus dem 13. Jahrhundert ist eine der bedeutendsten Sehenswürdigkeiten im Amtsbereich. Es wird heute für Konzerte und andere Veranstaltungen genutzt.
- ◆ Finowkanal: Der historische Kanal verbindet die Städte Eberswalde und Oderberg und ist ein beliebtes Ziel für Bootstouren und Fahrradausflüge.
- ◆ Schiffshebewerk Niederfinow: Das Schiffshebewerk ist ein technisches Denkmal und ermöglicht die Schifffahrt zwischen dem Finowkanal und der Havel.
- ◆ Klosterkirche Oderberg: Die Kirche wurde im 13. Jahrhundert erbaut und ist ein weiteres bedeutendes historisches Bauwerk im Amtsbereich.
- ◆ Binnendünen bei Parstein: Die Binnendünen bei Parstein sind ein Naturschutzgebiet und bieten eine beeindruckende Landschaft mit Sanddünen und Kiefernwäldern.

Eine Auswahl verkehrlicher Schwerpunkte kann der Abbildung 10 entnommen werden.

Abbildung 10: Verkehrliche Schwerpunkte der Region Britz-Chorin-Oderberg



Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.

Daten: Amt Britz-Chorin-Oderberg und OpenStreetMap contributors.

2.2 Analyse bestehender Mobilitätsangebote und Radinfrastrukturen

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über die bestehenden Mobilitätsangebote und Verkehrs-/ Radinfrastrukturen im Amt Britz-Chorin-Oderberg. Gemeinsam mit den Strukturdaten bildet die Analyse eine wesentliche Grundlage zur Ableitung von Handlungsbedarfen.

2.2.1 Vorhandenes Streckennetz und Qualitäten

Die Betrachtung des vorhandenen Streckennetzes und Qualitäten wird im Folgenden anhand unterschiedlicher Themenkarten dargelegt. Anhand dieser Karten lassen sich erste Handlungsbedarfe in der bestehenden Radinfrastruktur identifizieren und bilden damit eine wesentliche Grundlage für die Konzeption des strategischen Zielnetzes.

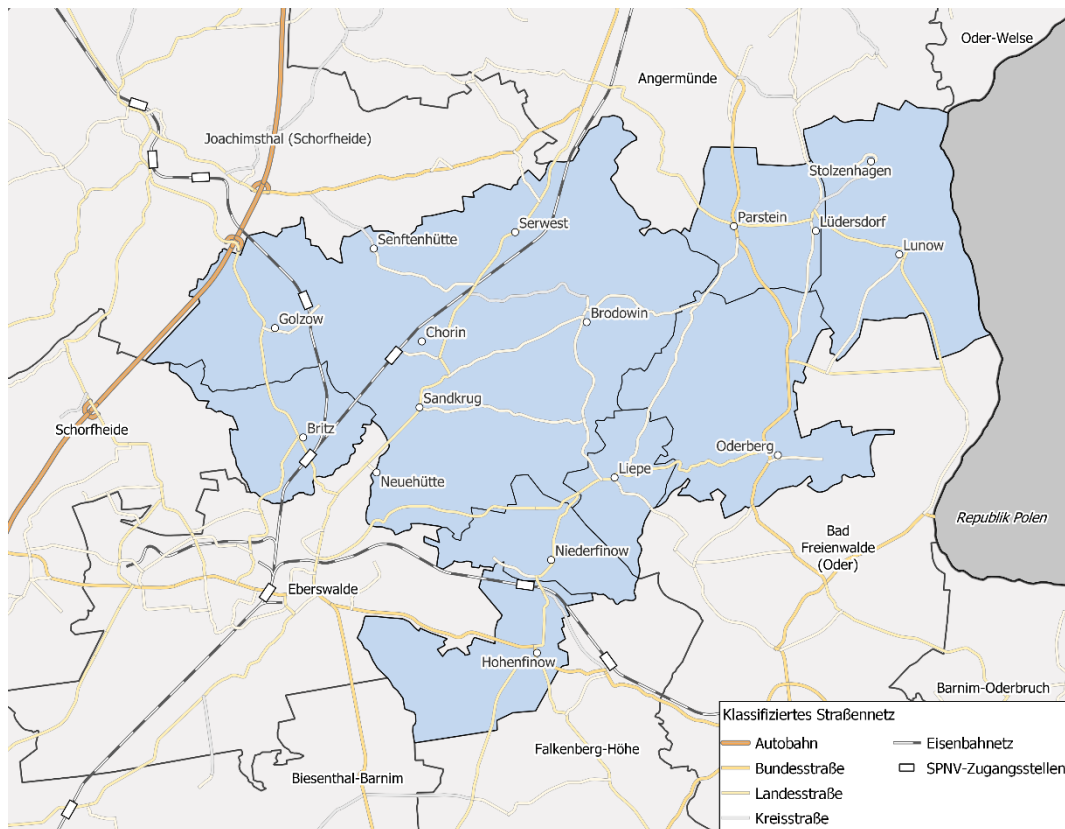
Themenkarte Straßentypen

Für die Themenkarte Straßentypen werden die typischerweise vorhandenen Straßentypen bzw. Straßenquerschnitte anhand von OpenStreetMap-Daten (OSM) dargestellt. Im Folgeschritt helfen die Straßentypen, den Straßenabschnitten die jeweils in Frage kommende Führungsformen zuzuordnen.

So kann z.B. in einer reinen Wohnstraße eine Führung auf der Fahrbahn geeignet sein, auf einer Haupt- oder Sammelstraße innerorts kann eine Führung im Seitenraum geeignet sein, auf einer Hauptstraße außerorts wird in der Regel eine separate Radinfrastruktur notwendig sein.

Die Anbindung des Amtes Britz-Chorin-Oderberg an überörtliche Verkehrswege erfolgt insbesondere durch die Bundesautobahn BAB 11 sowie die Bundesstraße B 158. Das Landesstraßennetz innerhalb des Amtsbereichs umfasst bedeutende Routen unter anderem die L 23, L 200, und L 291, welche eine gute (über-) regionale Vernetzung sicherstellen. Die regionale und örtliche Erschließung wird durch Kreis- bzw. Gemeindestraßen gewährleistet (vgl. Abbildung 11).

Abbildung 11: Themenkarte Straßentypen



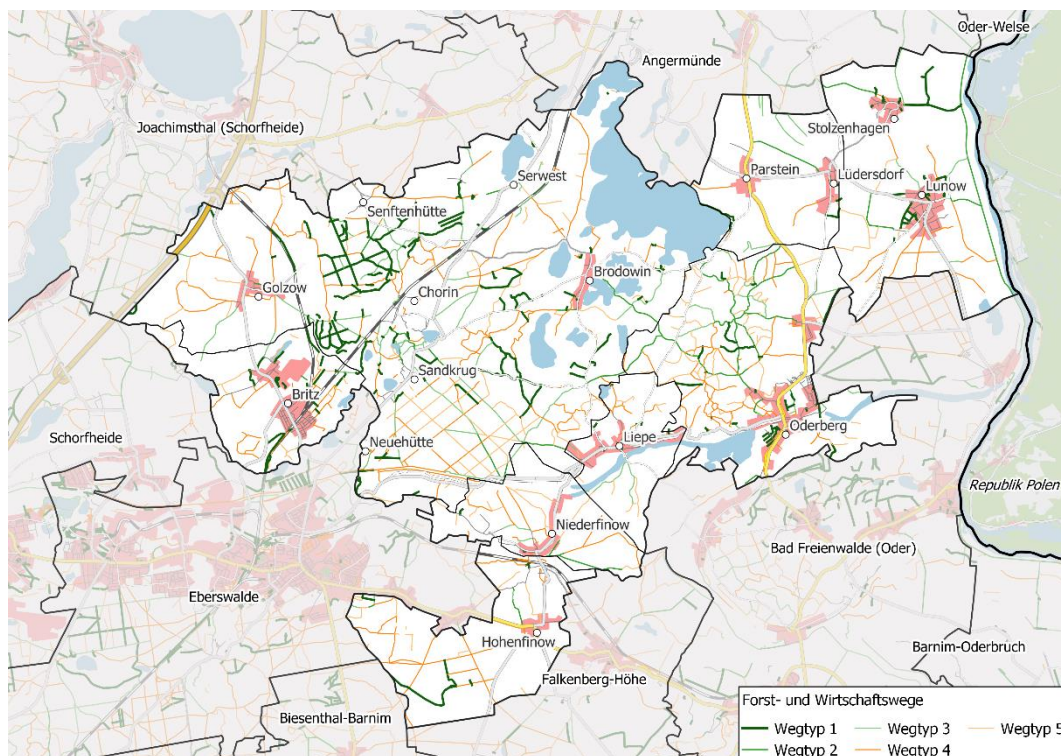
Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.
 Daten: OpenStreetMap.

Themenkarte Forst- und Wirtschaftswege

Das Forst- und Wirtschaftswegenetz im Amt Britz-Chorin-Oderberg präsentiert sich als wichtiger Bestandteil der ländlichen Infrastruktur, geprägt von einer natürlichen Integration in die Umgebung. Diese Wege dienen nicht nur als Verbindung zwischen den Waldgebieten und landwirtschaftlichen Flächen, sondern tragen auch zur Erschließung der ländlichen Charakteristika der Region bei. Im Amt Britz-Chorin-Oderberg ist ein besonders engmaschiges Forst- und Wirtschaftswegenetz zu erkennen (vgl. Abbildung 12).

In Anbetracht der ländlichen Gegebenheiten können diese Forst- und Wirtschaftswege auch als Potenzial für Radwegeverbindungen genutzt werden. Die Wege bieten eine idyllische Kulisse und eine ruhige Umgebung für Fahrradfahrer, die die natürliche Schönheit der Region erleben möchten. Die Verbindung von Forst- und Wirtschaftswegen als Radwegeverbindungen schafft somit nicht nur eine nachhaltige Mobilitätsinfrastruktur, sondern öffnet auch neue Möglichkeiten für Freizeitaktivitäten und den sanften Tourismus in der ländlichen Umgebung von Britz-Chorin-Oderberg.

Abbildung 12: Themenkarte Forst- und Wirtschaftswege



Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.
 Daten: OpenStreetMap contributors.

In Abhängigkeit des Unterhaltungszustand der Forst- und Wirtschaftswege kann eine Typisierung der Wege vorgenommen werden. In der nachstehenden Tabelle werden die unterschiedlichen Wegetypen hinsichtlich ihrer Oberflächengüte und Tragfähigkeit beschrieben.

Tabelle 9: Unterhaltungszustand Forst- und Wirtschaftswege

Bezeichnung	Oberflächengüte und Tragfähigkeit
Wegtyp 1	Wasserfester Belag (Asphalt, Beton oder Pflastersteine)
Wegtyp 2	<i>Wassergebundene Decke mit tragfähigem Unterbau (Verdichteter Schotter oder andere Materialien)</i>
Wegtyp 3	Wassergebundene Decke mit tragfähigem Unterbau (Verdichteter Schotter oder andere Materialien)
Wegtyp 4	Befestigter oder ausgebesserter Weg , oft ohne Unterbau, teils aus festem und anderenteils aus weichem Material, häufig mit Bewuchs in der Spurmitte
Wegtyp 5	Einfacher Weg , hauptsächlich weiche Materialien, kaum befestigt, meist Pflanzenwuchs entlang der Spurmitte (z. B. Gras-, Sand- oder Erdweg)

Daten: OpenStreetMap contributors.

In der Abbildung 13 werden unterschiedliche Deckschichten und mögliche Materialien der zuvor beschriebenen Wegtypen dargestellt.

Abbildung 13: Oberflächengestaltung



Abbildung: IGES 2023.

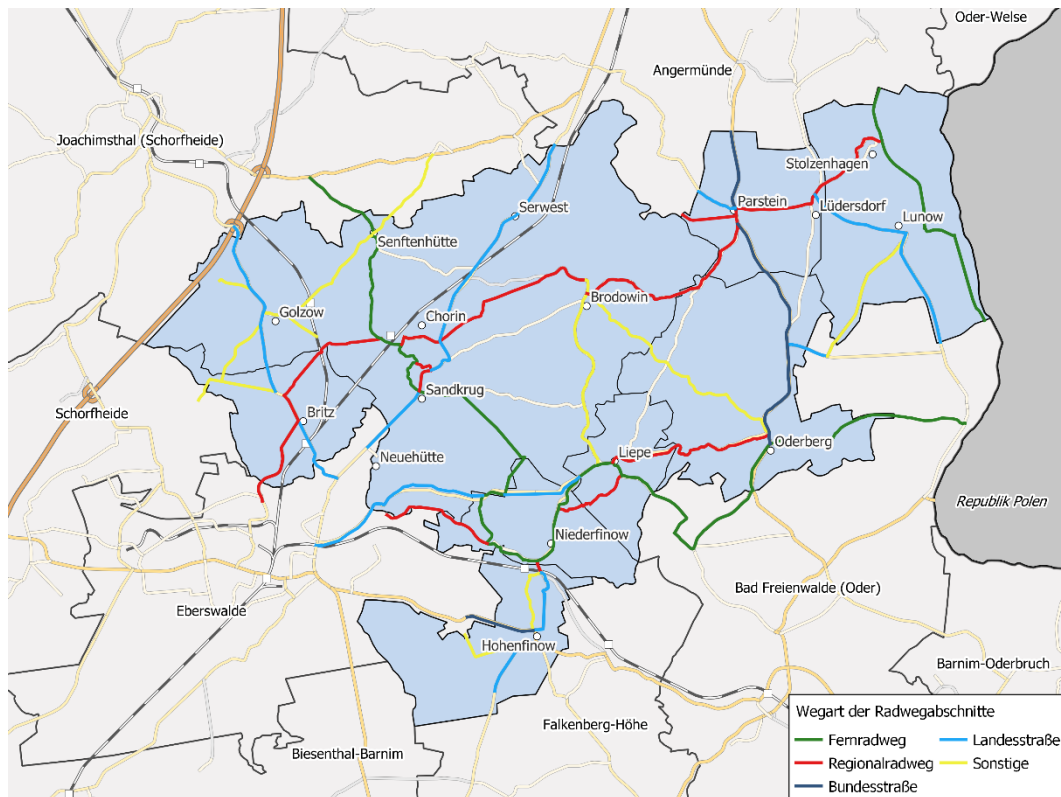
Themenkarte Radwegtypen

Die Themenkarte Radwegtypen stellt die Klassifizierung des Radwegenetzes dar. (vgl. Abbildung 14). Derzeit wird hauptsächlich zwischen Regional- und Fernradweg unterschieden. Neben den oft straßenbegleitenden Ortsverbindungen bietet vor allem das breite touristische Radwegenetz einen hohen Freizeitwert. Zu den touristischen Radwegen zählen u.a.

- ◆ die Tour Brandenburg,
- ◆ der Oder-Havel-Radweg,
- ◆ und der Oder-Neiße-Radweg.

Radschnellwege z.B. zur Anbindung großer Gewerbegebiete an zentrale Siedlungsbereiche werden derzeit nicht angeboten.

Abbildung 14: Themenkarte Radwegetypen



Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.
 Daten: Landkreis Barnim und OpenStreetMap contributors.

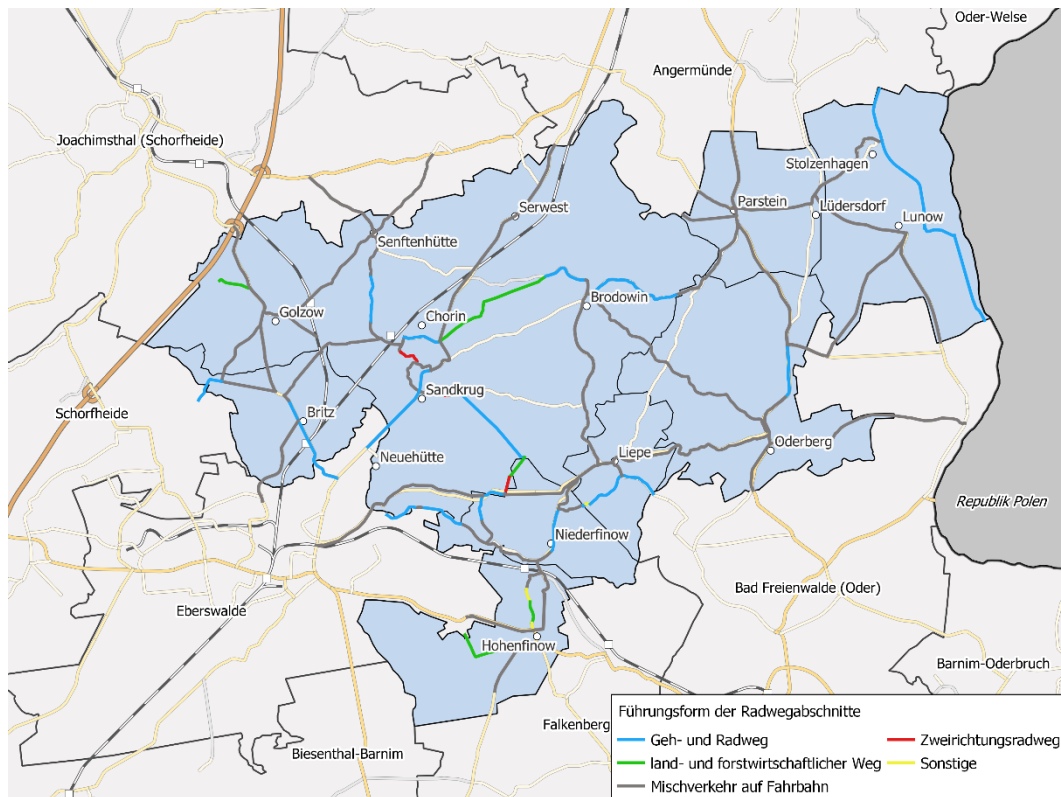
Themenkarte Führungsformen

Die Themenkarte Führungsformen stellt die vorhandene Radinfrastruktur dar (vgl. Abbildung 15). Unterschieden wird dabei zwischen:

- ◆ „Separate Radinfrastruktur“: Ausschließlich durch Radfahrende zu nutzende Wege, z.B. getrennter Radweg im Seitenraum, Radfahrstreifen usw.
- ◆ „Gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr“: Gehwege, die für die Nutzung des Radverkehrs freigegeben sind.
- ◆ „Mischverkehr“: Führung des KFZ- und Radverkehrs auf einer gemeinsamen Fahrspur.
- ◆ „Land- und Forstwirtschaftlicher Weg“: Für den Radverkehr nutzbare Land- und Forstwirtschaftswege.

Bisher ist die Radinfrastruktur im Amt Britz-Chorin-Oderberg durch die Führung im Mischverkehr geprägt. An zahlreichen Punkten im Radwegenetz bestehen über- und innerörtliche Lücken. So fehlen entlang einiger Hauptverkehrsstraßen straßenbegleitende Radwege. Teilweise enden Radwege an Ortsein- bzw. Ortsausfahrten oder auch innerörtlich abrupt.

Abbildung 15: Themenkarte Führungsformen der Radwege



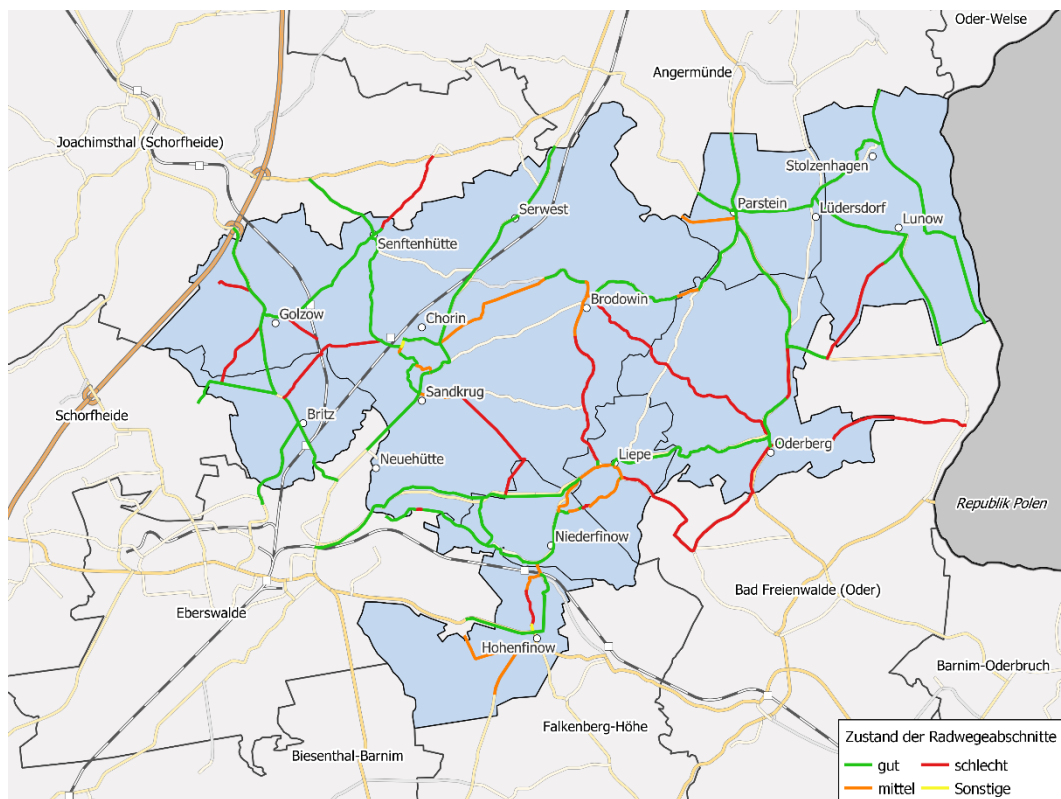
Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.
 Daten: Landkreis Barnim und OpenStreetMap contributors.

Diese Themenkarte bildet eine wichtige Grundlage für die Netzplanung, welche von der bereits vorhandenen Infrastruktur ausgeht. Im Abgleich mit dem Zielnetz können dann Lücken und ergänzende Haupt- und Nebenrouten definiert werden, um das Netz sukzessive zu schließen.

Themenkarte Zustand und Qualität

Die Themenkarte Zustand und Qualität bildet ab, wie gut der Zustand der vorhandenen Straßen und Wege der bestehenden Radinfrastruktur ist (vgl. Abbildung 16). Dies ist für ein angemessenes Unterhaltungs- und Instandhaltungsmanagement notwendig. Das Land Brandenburg sowie der Landkreis Barnim führen für Radwege in der jeweiligen Baulast nach Möglichkeit eine regelmäßige Zustandserfassung und Bewertung durch. Auf dieser Grundlage soll eine Erhaltungskonzeption für Radwege erarbeitet und kurz- und mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Abbildung 16: Themenkarte Zustand und Qualität der Radwege



Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.
 Daten: Landkreis Barnim und OpenStreetMap contributors.

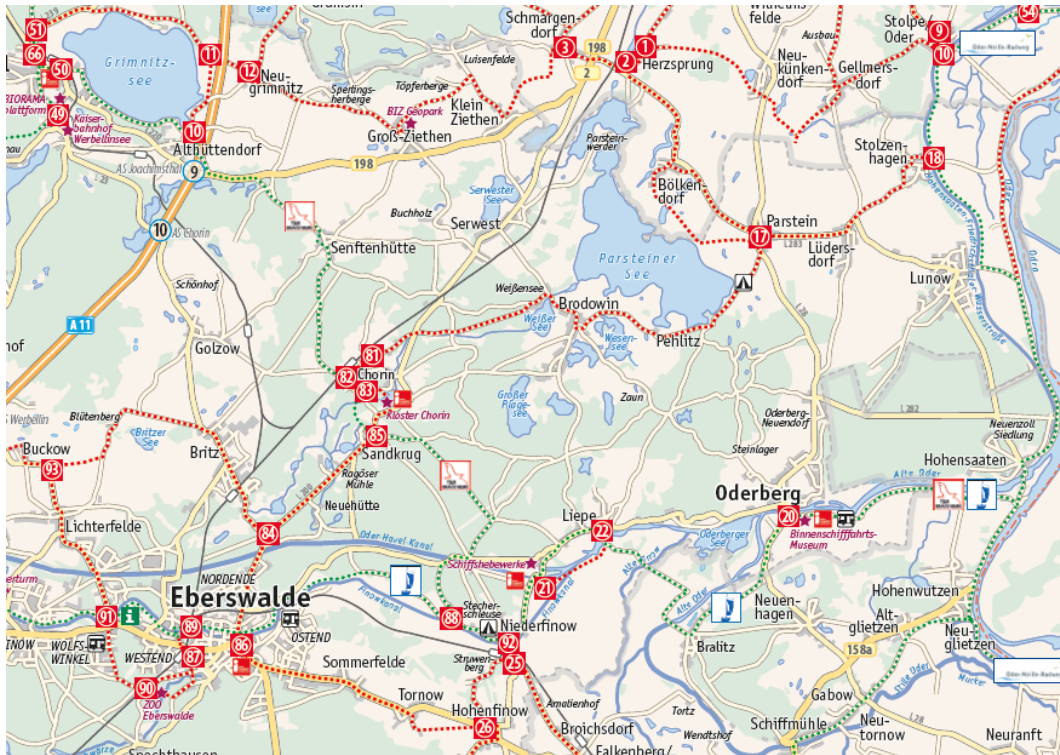
Themenkarte Knotenpunkt (KP)-Beschilderung

Der Landkreis Barnim verfügt über ein ausgeprägtes Knotenpunktsystem, welches erstmalig im Frühjahr 2014 eingeführt wurde. Dieses besteht aus 102 Knotenpunkten und 176 Zwischenwegweisern und ermöglicht so ein einfaches "Radeln nach Zahlen". Ein Knotenpunkt entsteht, wenn mindestens drei regionale oder überregionale Radwege aufeinandertreffen, und ist entscheidend für die Erschließung der wirtschaftlichen Potenziale im touristischen Radverkehr des Landkreises Barnim. Ein Ausschnitt der Knotenpunktkarte Barnimer Land¹¹ ist der Abbildung 17 zu entnehmen.

Parallel zur Knotenpunktbeschilderung wurde ein digitales Beschilderungskataster erstellt, das sowohl die Knotenpunkte als auch die HBR-konforme Beschilderung umfasst. Dieses wurde an die relevanten Stellen der Ämter und Gemeinden des Landkreises Barnim übergeben. Die kontinuierliche Pflege und Aktualisierung der Daten erfolgen in enger Abstimmung zwischen dem Kreiswegewart und dem Strukturentwicklungs- und Bauordnungsamt des Landkreises.

¹¹ Abrufbar: <https://www.barnimerland.de/de/bewegbar/radeln/knotenpunktsystem.html>

Abbildung 17: Themenkarte Ausschnitt Knotenpunkt (KP)-Beschilderung

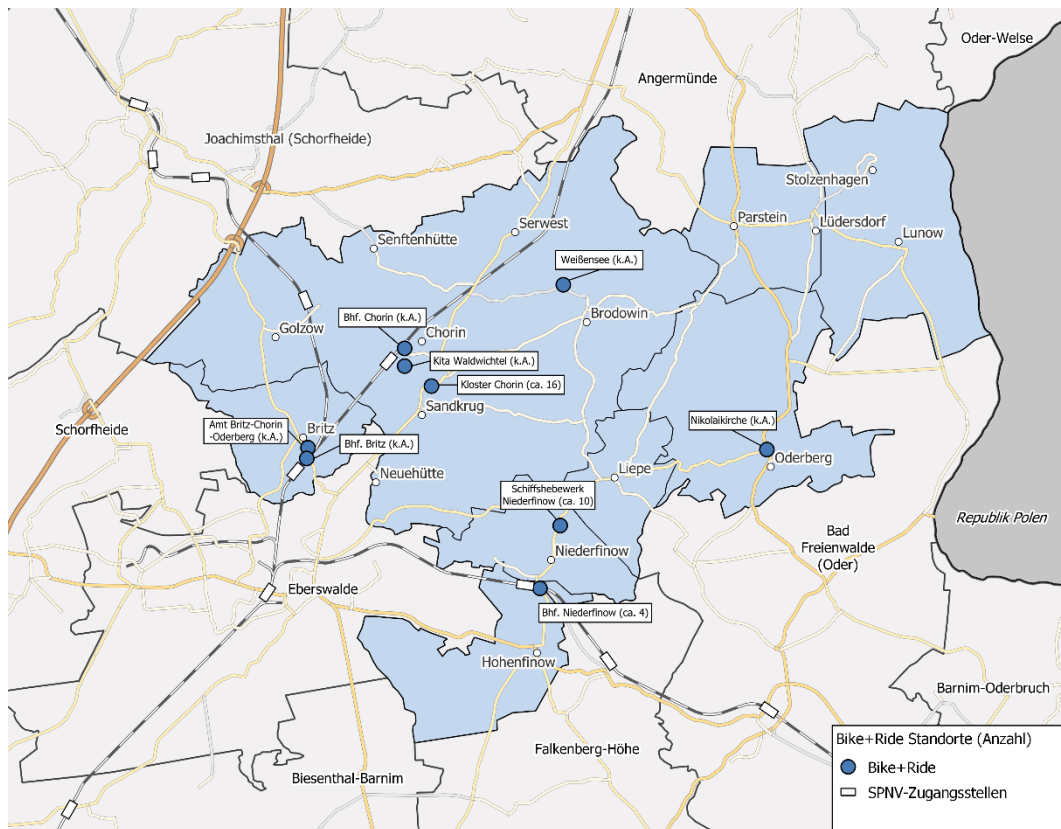


Karte: WITO Barnim GmbH.

2.2.2 Vorhandene Fahrradabstellanlagen (Bike+Ride)

Die Verfügbarkeit von Bike+Ride-Anlagen ist vor allem an SPNV-Zugangsstellen gegeben. Die Anzahl und Ausgestaltung der Anlagen variierten dabei stark. Punktuell sind auch abseits der SPNV-Zugangsstellen Fahrradabstellmöglichkeiten gegeben (vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18: Standorte Fahrradabstellmöglichkeiten (Bike+Ride)



Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.
 Daten: OpenStreetMap contributors.

2.3 Auswertung von Verkehrsunfalldaten mit Radverkehrsbeteiligung

Als Grundlage für die Untersuchung der Radverkehrsunfälle dienen die von der Polizei Brandenburg als EUSKa-Export-Datei (Elektronische Unfalltypensteckkarte) übermittelten, polizeilichen Unfalldaten mit Radverkehrsbeteiligung im Amt Britz-Chorin-Oderberg aus den Jahren 2018 bis 2022. Im Folgenden wird aufbauend auf der Analyse der Daten eine Einschätzung der objektiven Sicherheit vorgenommen und anschließend ein Ausblick für die subjektive Sicherheit gegeben.

2.3.1 Objektive Sicherheit

Zur Bewertung der objektiven Verkehrssicherheit im Amt Britz-Chorin-Oderberg wurden elektronische Unfallsteckkarten mit Verkehrsunfällen unter Beteiligung von Radfahrenden für den Zeitraum 01.01.2018 bis 31.12.2022 ausgewertet.

Insgesamt wurden im Amt Britz-Chorin-Oderberg 29 Unfälle verzeichnet, davon 24 Unfälle mit Personenschaden und 3 mit schwerem Personenschaden. Keine Person

ist in diesem Zeitraum tödlich verunglückt. In Anlehnung der Unfallkostensätze 2010 der BASt belaufen sich die Unfallkosten gesamt auf ca. 974.000 €. ¹²

Häufigste Unfallursachen aller Beteiligten war das Nichtbeachten der Vorfahrt regelnden Verkehrszeichen oder der Verstoß gegen das Rechtsfahrgebot.

Häufigster Unfalltyp war der Fahrnfall (13x). Das bedeutet, dass der Unfall durch den Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug (wegen nicht angepasster Geschwindigkeit oder falscher Einschätzung des Straßenverlaufs, des Straßenzustandes o. ä.), ohne dass andere Verkehrsteilnehmer dazu beigetragen haben, ausgelöst wurde. Infolge unkontrollierter Fahrzeugbewegungen kann es dann aber zum Zusammenstoß mit anderen Verkehrsteilnehmern gekommen sein. An zweiter Stelle war der Unfalltyp Einbiegen-/Kreuzen-Unfall (8x) die Ursache für einen Verkehrsunfall. Das bedeutet, dass der Unfall durch einen Konflikt zwischen einem einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und einem vorfahrtberechtigten Fahrzeug an Kreuzungen, Einmündungen oder Ausfahrten von Grundstücken und Parkplätzen ausgelöst wurde.

Die Verortung der erfassten Unfälle kann der Abbildung 19 entnommen werden. Es wird ersichtlich, dass auf der Landesstraße L23 Höhe Kolonie (Britz) eine Häufung der Unfälle (ca. 8) zu verzeichnen ist. In Niederfinow Höhe Kalswerk entlang der Landesstraße L29 sind weitere Unfallereignisse (ca. 4) erfasst. In dem Korridor zwischen Eberswalde und Oderberg sind ebenfalls mehrere Unfälle (ca. 6) erkennbar.

Abbildung 19: Auszug Elektronische Unfalltypensteckkarte für das Amt Britz-Chorin-Oderberg für den Zeitraum 2018 - 2022



Karte: Polizei Brandenburg 2023.

¹² Vgl. Polizei Brandenburg 2023.

Gemäß den Regelungen und Kriterien des Merkblatts zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko)¹³ sind keine Unfallhäufungsstellen bzw. Unfallhäufungslinien im Amt Britz-Chorin-Oderberg feststellbar. Positiv ist auch, dass bei den Verkehrsunfällen mit Beteiligung von Radfahrenden keine getöteten Personen zu verzeichnen sind. Die geringe Anzahl der Unfälle mit schwerem Personenschaden ist ebenfalls positiv zu bewerten.

Es ist zu beachten, dass laut Deutschem Verkehrssicherheitsrat die polizeiliche Statistik jedoch nicht das gesamte Unfallgeschehen ausweist. Bei den Radverkehrsunfällen besteht eine hohe Dunkelziffer. Von den in Krankenhäusern behandelten Personen, die sich bei Fahrradunfällen verletzt haben, sind der Polizei nur etwa ein Drittel bekannt. Die Dunkelziffer von nicht in der amtlichen Unfallstatistik erfassten Fahrradunfällen wird insgesamt auf etwa 70% geschätzt¹⁴. Ein wesentlicher Teil der Unfälle, bis circa 85%, findet bei trockenen und hellen Bedingungen statt. Hier zeigt sich die noch starke gelebte „Fahrradsaison“ in Deutschland.

Die Ursachen für die registrierten Unfälle und das Unsicherheitsgefühl liegen nach den Erkenntnissen aus der Verkehrssicherheitsanalyse darin, dass ein Großteil der gegebenen Flächen dem motorisierten Verkehr gewidmet und eine für die Verkehrssicherheit wichtige homogene, eindeutige Ausgestaltung der Infrastruktur oft nicht gegeben ist. Gerade in Knotenpunktbereichen und beim Ein- und Abbiegen finden circa 40% der Unfälle statt. Fahrunfälle, Unfälle im Längsverkehr und mit parkenden Fahrzeugen spielen mit circa 10% eine untergeordnete, aber nicht unwesentliche Rolle. Dabei sollten die Fahrunfälle aufgrund der Nutzung von Pedelecs und dem demografischen Wandel im Blick behalten werden. Zudem ist die Meldung des Unfalltyps „ruhender Verkehr“ kritisch zu beleuchten. Die Studie „Unfallrisiko Parken für Fußgänger und Radfahrer“ der GDV (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.) zeigt auf, dass der Einfluss des Parkens auf das Unfallgeschehen wesentlich größer ist als erfasst. Jeder fünfte Unfall von zu Fuß gehenden und Radfahrenden mit Personenschaden innerorts hängt direkt (z.B. öffnende Türen) oder indirekt (z.B. eingeschränkte Sicht, zugeparkte Kurvenbereiche) mit dem Parken zusammen.¹⁵

2.3.2 Subjektive Sicherheit

Sicherheit ist ein äußerst wichtiges Thema sowohl für Planer als auch Entscheidungsträger, die für eine sichere Infrastruktur verantwortlich sind. Neben Land und Kommunen setzen auch die Verbände und andere im Radverkehr Aktive Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit der Radfahrenden um und leisten damit einen Beitrag, um das Leitziel Vision Zero zu erreichen.

¹³ Vgl. FGSV 2012.

¹⁴ Vgl. DVR 2018.

¹⁵ Vgl. GDV 2020.

Menschen, die das Fahrrad nutzen, sollen mit einem guten Gefühl unterwegs sein und ihr Ziel sicher erreichen. Obwohl Unfallstatistiken und Forschungsergebnisse zur Radverkehrsführung berücksichtigt werden, spielen sie bei der Entscheidung für ein Verkehrsmittel keine Rolle. Stattdessen entscheidet die individuelle Person aufgrund anderer Faktoren darüber, ob sie sich beim Radfahren sicher fühlt. Eine effektive Förderung des Radverkehrs scheitert oft an diesem Konflikt zwischen rationaler Planung und emotionaler Entscheidung. Zahlreiche Studien betonen gesundheitliche Vorteile, Umweltschutz oder Fahrspaß. Jedoch ist beispielsweise in Kopenhagen der Umweltaspekt nur für 7% der Radfahrenden ein Grund, das Fahrrad zu nutzen. Die hauptsächlichen Gründe, warum Menschen Radfahren, liegen auf der emotionalen Ebene.

Radverkehrsinfrastrukturen, welche anhand der Bedürfnisse der schutzbedürftigen Verkehrsteilnehmenden und weiter als mit den Mindestmaßen der geltenden Regelwerke geplant sind, können sich positiv auf die Verkehrsmittelwahl hin zum Fahrrad auswirken.

2.4 Zusammenfassung bestehender Handlungsbedarfe

Im Allgemeinen ist die Infrastruktur in einem nicht zufriedenstellenden Zustand. Zwar gibt es ein dichtes Bestandsnetz mit einer starken Verbindungsfunktion zwischen den dicht bewohnten Gebieten, jedoch wird die Erschließungsfunktion in den Gebieten nur schlecht abgedeckt. Der bauliche Zustand und die Qualität der Radinfrastruktur sind an vielen Stellen mangel- und lückenhaft. Dem soll durch einen bereits großangelegten Ausbau entgegengewirkt werden. Es fehlt eine zielführende Netzkonzeption für das Amt Britz-Chorin-Oderberg sowie ein lückenloses und gutes Radverkehrsnetz. Zusätzlich fehlt es an zahlreichen und attraktiven Abstellmöglichkeiten an Zielen, Bahnhöfen und Haltestellen sowie dem Wohnort.

Die Verteilung des Straßenraumes priorisiert aktuell den fahrenden und ruhenden MIV. Dadurch sind die Breiten und Führung der Radverkehrsanlagen oft eingeschränkt. Die daraus resultierende fehlende Attraktivität für den Radverkehr stellt eine Barriere zur Fortbewegung mit dem Fahrrad dar und hindert Menschen am Umstieg zum Beispiel vom PKW auf das Fahrrad. Zudem ist für einen attraktiven Radverkehr eine gute Verknüpfung von ÖPNV und Fahrrad nötig, welche ebenfalls ausbaufähig ist.

Einen hohen Stellenwert für den Radverkehr kann man unter anderem durch eine einheitliche und großzügige Radverkehrsinfrastruktur gewinnen. Die Radverkehrsinfrastruktur muss für alle Verkehrsteilnehmenden überall gut erkennbar, einfach und verständlich sein. So ergibt sich automatisch ein sicherer Verkehrsfluss, mehr Akzeptanz und weniger Abstimmungsprobleme zwischen allen Verkehrsteilnehmenden. Derzeit besteht keine Situation, in der sich Menschen aller Alters- und Bevölkerungsgruppen wohlfühlen können, wenn sie mit dem Fahrrad unterwegs sind. Im jetzigen Zustand sind eher nur mutige Verkehrsteilnehmende zum Radfahren motiviert. Deshalb ist eine breit aufgestellte Radverkehrsförderung essenziell,

um Menschen zum Umstieg auf das Fahrrad zu bewegen. Gute Infrastruktur spricht für sich und ist eine Einladung diese zu nutzen.

Darüber hinaus kann eine gute Öffentlichkeitsarbeit, die beispielsweise den Bau- fortschritt des Radverkehrsnetzes medial begleitet und mit Fotos, Grafiken und Videos aufbereitet, sich positiv auf das allgemeine Bild des Fahrradfahrens auswirken. Internetauftritte, Kampagnen und Plakate können die Allgemeinheit abholen. Begleitet durch verschiedene Beteiligungsformate ist auch ein Austausch mit den interessierten Bürgerinnen und Bürgern möglich.

3. Handlungskonzept BCO

Die Bereitstellung einer physischen Infrastruktur, die eine Vielzahl von Menschen zum Radfahren einlädt, ist der wesentliche Handlungsschwerpunkt im Amt Britz-Chorin-Oderberg. Diese physische Infrastruktur muss qualitativ hochwertig, sicher und komfortabel sein.

Dazu ist zu beachten, dass jede Radfahrt am Start-, Umsteige- oder Zielpunkt einer den Anforderungen angemessenen Parkmöglichkeit bedarf. Aus diesem Grund sind neben dem lückenlosen Radwegenetz auch flächendeckend Fahrradabstellanlagen erforderlich. Dabei ist die wachsende Angebotsvielfalt von Fahrrädern zu beachten, z.B. sicheres Abstellen hochwertiger Fahrräder und ausreichend Platz zum Abstellen von Lastenfahrrädern oder Handbikes. Beim Fahrradparken ist grundsätzlich noch die übergeordnete, strategische Herangehensweise zu schärfen und die Akteure zu koordinieren.

Betont sei zudem, dass die Stärkung einer guten Fahrradkultur mit Kommunikation und Informationen einhergeht.

3.1 Grundsätze für die zukünftige Radverkehrsplanung

Die Ausgestaltung der Radverkehrsinfrastrukturen orientiert sich an aktuellen Entwurfs- und Ausbaustandards.

In Zukunft sollen vorrangig separate Radverkehrsführungen (auch Forst- und Wirtschaftswege), die vom Kfz-Verkehr getrennt sind, eingesetzt werden. Bei wenig befahrenen Straßen mit niedriger Geschwindigkeit und geringen Anteilen von Schwerlastverkehr kann auch eine Führung im Mischverkehr oder entlang seitlicher Grünstreifen zulässig sein.

Zuvor dargestellte Entwurfsprinzipien (vgl. Kapitel 1.2.4) oder der selbsterklärenden und fehlerverzeihenden Radverkehrsinfrastruktur gemäß Nationalem Radverkehrsplan 3.0 sind zu berücksichtigen. Im Einzelfall sind weitere Anforderungen bzw. Qualitätsmerkmale zu berücksichtigen.

Weitere Qualitätsmerkmale

Es wird empfohlen, die nachfolgenden Qualitätsmerkmale für den Bau und Betrieb der Radverkehrsanlagen zu berücksichtigen:

- ◆ Die Planung und Auslegung der Radverkehrsanlagen dürfen nicht auf Kosten der Fußgänger erfolgen.
 - ◆ Beim Winterdienst sind die Routen des Haupttroutennetzes zu beachten.
 - ◆ Es sollte vermieden werden, Poller und Umlaufsperrn einzusetzen. Bei Unsicherheit sollten alternative Durchfahrtssperren und Aufmerksamkeitsfelder in Betracht gezogen werden.
-

- ◆ Besondere Maßnahmen zur Sicherung der Überleitung und Querung des Radverkehrs sind am Anfang und Ende von Radwegen im Zweirichtungsbetrieb zu treffen.
- ◆ Eine sichere Gestaltung von Knotenpunkten und eine Neuaufteilung der Verkehrsflächen spielen eine wichtige Rolle bei der Schaffung einer sicheren Radinfrastruktur.
- ◆ Eine intuitive Radwegweisung soll sowohl für den Alltags- als auch touristischen Radverkehr vorhanden sein.
- ◆ Eine durchgängige Beleuchtung ist außerorts gesetzlich nicht vorgesehen. Ausnahmen sind im Einzelfall und in Abstimmung mit den Kommunen/ dem Tiefbauamt umsetzbar. Ggf. kann auf innovative Lösungen zurückgegriffen werden (z.B. smarte Beleuchtung oder selbstleuchtende Radwegmarkierungen¹⁶)

Sollte eine Nutzung von Forst- und Wirtschaftswegen für Radwegeverbindungen in Betracht gezogen werden, dann ist es zu empfehlen, folgende Kriterien für die Wahl bzw. Ertüchtigung der Forst- und Wirtschaftswege zu berücksichtigen:

- ◆ 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)
- ◆ stadtgestalterische Integration (einheitliches Erscheinungsbild der Anlagen, Materialoptik, Abgrenzung zu anderen Verkehrsflächen)
- ◆ Wirtschaftlichkeit (Erhaltungskosten, Instandsetzungskosten nach Tiefbauarbeiten).

3.2 Strategisches Zielnetz

Ein lückenloses und qualitativ hochwertiges Radverkehrsnetz ist eine wichtige Voraussetzung, um mehr Menschen zum Fahrradfahren zu motivieren. Es verbindet die wichtigsten Ziele in der Region und stellt eine Verbindung zu den benachbarten Kommunen sicher. Im Vordergrund der Zielnetzkonzeption steht der Alltagsradverkehr, einbezogen werden ebenfalls die bestehenden Freizeitrouten und Radwanderwege.

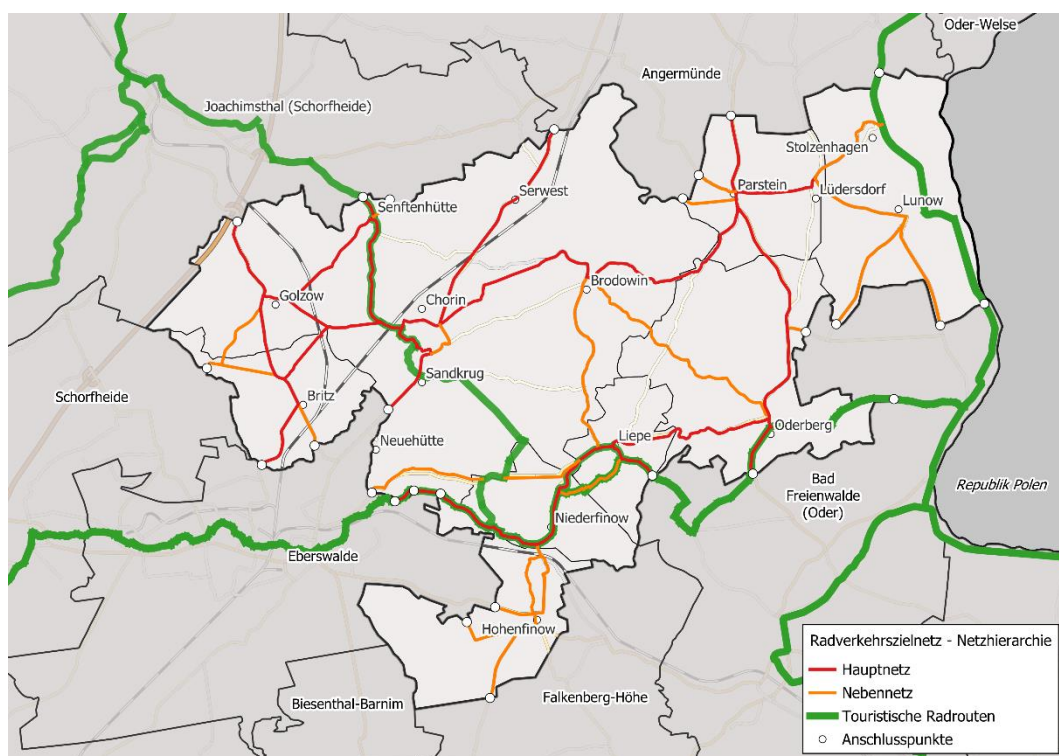
Ein Zielnetz bildet die Basis für die Priorisierung des schrittweisen Ausbaus. Außerdem kann durch die Entwicklung und anschließende Realisierung des Zielnetzes

¹⁶ Vgl. SWARCO Road Marking Systems 2019.

der Mitteleinsatz zielgerichtet erfolgen, der Radverkehr gezielt geführt, die Verkehrssicherheit für den Radverkehr erhöht sowie der Radverkehr durch eine gezielte Vermarktung stärker gefördert werden.

Damit trägt die Etablierung des Radverkehrsnetzes wesentlich zur Steigerung der Attraktivität und Sicherung des Radverkehrs im Amt Britz-Chorin-Oderberg bei und ist somit die zentrale Grundlage der Radverkehrsförderung. Eine integriert geplante Radverkehrsinfrastruktur umfasst auch ausreichende und qualitativ hochwertige Fahrradabstellanlagen.

Abbildung 20: Netzhierarchie des Zielnetzes



Karte: IGES 2023, Kartengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2021.

Das strategische Zielnetz für das Amt Britz-Chorin-Oderberg ist hierarchisch in ein Haupt- und Nebenroutennetz gegliedert:

- ◆ Die Haupttrouten haben eine hohe überörtliche Bedeutung mit größerem Radfahrpotenzial. Sie verbinden die einzelnen Gemeinden sowie bedeutende Ziele auf direkten Routen miteinander. Sie sollen langfristig hochwertige, komfortable Verbindungen darstellen und eine schnelle direkte Befahrbarkeit ermöglichen. Die Ertüchtigung der Haupttrouten besitzt eine hohe Priorität.
- ◆ Die Nebenrouten sind wichtige Netzergänzungen. Sie binden weitere wichtige Ziele an und vernetzen die Haupttrouten untereinander.

- ◆ Die Touristische Radrouten haben einen hohen Freizeitwert. Zu den touristischen Radwegen zählen die Tour Brandenburg, der Oder-Havel-Radweg und der Oder-Neiße-Radweg.

3.3 Handlungsfelder

Radverkehrsförderung ist ein stetiger Verbesserungsprozess des Status Quo. Die Radverkehrsförderung lässt sich auf vier Säulen aufbauen (vgl. Abbildung 21). Diese Säulen spielen eine entscheidende Rolle bei der Schaffung eines nachhaltigen und sicheren Radverkehrs. Jedes dieser Handlungsfelder trägt dazu bei, die Bedingungen für Radfahrende zu verbessern und den Radverkehr als umweltfreundliche und gesunde Mobilitätsalternative zu fördern.

Abbildung 21: Vier Säulen der Radverkehrsförderung



Abbildung: IGES 2023.

- ◆ **Infrastruktur**: Eine gut ausgebaute Radinfrastruktur, bestehend aus sicheren Radwegen, Fahrradstraßen, Abstellmöglichkeiten und Verkehrsanlagen, ist entscheidend. Eine klare und sichere Infrastruktur fördert die Akzeptanz des Radverkehrs und macht das Radfahren attraktiv und sicher.

- ◆ **Information:** Information spielt eine Schlüsselrolle bei der Aufklärung der Bevölkerung über Radverkehrsoptionen, -regeln und -sicherheit. Die Bereitstellung von Informationen fördert das Verständnis für die Vorteile des Radfahrens und schafft Bewusstsein für die Bedürfnisse der Radfahrer.
- ◆ **Kommunikation:** Eine offene Kommunikation zwischen den Akteuren in Politik und Verwaltung und der Öffentlichkeit ermöglicht eine zielgruppenorientierte Entwicklung der Infrastruktur, Informations- und Serviceangebote. Dies kann über Kampagnen, Öffentlichkeitsarbeit oder andere Beteiligungsformate (z.B. Runder Tisch, Bürgerforum) erfolgen. Die Förderung der Zusammenarbeit und die Schaffung von Bewusstsein über eine nachhaltige Verhaltenseinstellung sind wichtige Aspekte.
- ◆ **Service:** Serviceleistungen wie Fahrradverleihstationen, Reparaturservices, Fahrradparkplätze und -abstellanlagen tragen dazu bei, die Benutzerfreundlichkeit des Radverkehrs zu steigern. Ein umfassender Service unterstützt die Radfahrer und macht das Radfahren als Verkehrsmittel alltagstauglicher.

In erster Linie sollte die Radverkehrsförderung das Radfahren so komfortabel wie möglich machen. Für die Steigerung des Komforts lassen sich unter anderem folgende Handlungsfelder sowie erste Maßnahmenansätze ableiten.¹⁷

- ◆ **Konstantes Fahren:** „Schweißminderung“ durch ein durchgehendes Radverkehrsnetz (möglichst direkt mit wenigen Seitenwechseln), grüne Welle für den Radverkehr, vorgelagerte Anforderungstaster von Lichtsignalanlagen, Vorfahrtsregelungen, Counter und Restzeitanzeiger an Lichtsignalanlagen, Überholmöglichkeiten für den Radverkehr.
- ◆ **Geringer Rollwiderstand:** Oberflächen mit geringem Rollwiderstand, ohne schadhafte Stellen, eingelassene Kanaldeckel oder Kanten.
- ◆ **Kurze, direkte Wegeverbindungen:** Schwellenwert für eine übliche Entfernung liegt bei ca. 7 km.
- ◆ **Pedelectaughliche Radinfrastruktur:** Bereitstellung hochwertiger Abstellanlagen an Quell- und Zielorten (z.B. durch Regelungen in der kommunalen Stellplatzsatzung, Initiierung von betrieblichen Mobilitätsmanagementprozessen bei örtlichen Unternehmen, Errichtung von Radabstellanlagen), Ladestationen, Radinfrastruktur für Geschwindigkeiten von 25 km/h und Überholmöglichkeiten.
- ◆ **Dusch- und Umkleidemöglichkeiten am Zielort:** Umkleiden, Duschen und die Möglichkeit, frische sowieso benutzte Kleidung aufzuhängen bzw. aufzubewahren.

¹⁷ Vgl. i.n.s. 2022.

- ◆ **Verknüpfung mit dem ÖPNV:** Qualitativ hochwertige (ggf. befahrbare) Radabstellanlagen, Möglichkeiten zur Fahrradmitnahme in Bus und Bahn oder attraktive Fahrradverleihsysteme.

3.4 Maßnahmenkatalog

Die Förderung des Radverkehrs spielt eine entscheidende Rolle für eine nachhaltige Mobilität und die Verbesserung der Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger. Der für das vorliegende Radverkehrskonzept entwickelte Maßnahmenkatalog ist darauf ausgerichtet, gezielt auf die besonderen Anforderungen und Gegebenheiten des Amtes Britz-Chorin Oderberg einzugehen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind das Ergebnis der vorangestellten Bestands- und Konfliktanalyse (vgl. Kapitel 2) und sollen unter Berücksichtigung der Leitziele (vgl. Kapitel 1.3) sowie praxisorientierten Qualitätsstandards (vgl. Kapitel 1.2) dienen, den Radverkehr als integralen Bestandteil der regionalen Mobilität zu stärken. Der Maßnahmenkatalog berücksichtigt die vier zuvor dargestellten Säulen der Radverkehrsförderung, um eine ganzheitliche Förderung des Radverkehrs im Amt Britz-Chorin-Oderberg zu gewährleisten (vgl. Kapitel 3.3). Der Maßnahmenkatalog für als Anlage 4 dem Radverkehrskonzept beigefügt.

Zur Umsetzung der Radverkehrsmaßnahmen stehen sowohl Landes- als auch Bundes- und EU-Mittel sowie Mittel der Kommunen zur Verfügung. Der Nationale Radverkehrsplan 3.0 benennt über die Finanzierungsquellen des Bundes, der Länder und der Kommunen einen Orientierungswert von 30 Euro pro Person und Jahr für Investitionen in den Radverkehr. Auch im Land Brandenburg soll mindestens dieser Betrag zur Verfügung stehen. Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Radverkehrs sind keine kommunalen Pflichtaufgaben. Aus diesem Grund werden die Kommunen von Bund und Land dabei unterstützt, diese umzusetzen. Dementsprechend sind Fördermittel für alle Kommunen möglichst einfach zugänglich und die Programme praxisnah ausgestaltet.¹⁸

Folgenden Themen stehen besonders im Fokus:

- ◆ Investitionen in die Radverkehrsinfrastruktur,
- ◆ Entwicklung der Bahnhöfe und ihrer Vorplätze zu attraktiven Verknüpfungsstellen mit bedarfsgerechten Park+Ride-Anlagen,
- ◆ Mobilitätsbildungs- und Kommunikationsmaßnahmen,
- ◆ Schaffen von Personalstellen für Beratung, Finanzierung und Umsetzung,
- ◆ Bündeln und Ergänzen von Weiterbildungen der Fachkräfte,
- ◆ Unterstützung von Forschungsprojekten.

¹⁸ Vgl. MIL 2023.

Maßnahmenpriorisierung

Um einen systematischen Ansatz für die Priorisierung der Maßnahmen sicherzustellen, wurde ein qualitatives Schema für die Umsetzungspriorisierung des Maßnahmensets abgestimmt. Die Priorisierung der Maßnahmen erfolgte gemeinsam mit dem Amt Britz-Chorin-Oderberg. Die Priorisierungen sind im Maßnahmenkatalog hinterlegt. Hierfür wurde die folgende dreistufige Skala zugrunde gelegt:

- ◆ **Priorität A: "MUSS"** - Maßnahme befindet sich bereits in der Umsetzung und soll weiterhin verfolgt werden bzw. wird neu angegangen und die Umsetzung muss stärker forciert werden
- ◆ **Priorität B: "SOLLTE"** - Maßnahme wird geprüft und sollte bei ausreichend Kapazitäten in die Umsetzung gehen
- ◆ **Priorität C: "KÖNNTE"** - Maßnahme mit geringer Priorität, wird aber für die Zukunft vorgemerkt

3.5 Kosten und Fördermöglichkeiten

Der folgende Abschnitt beinhaltet die Herangehensweise für die überschlägige Kostenschätzung der Einzelmaßnahmen in den Handlungsfeldern Infrastruktur, Information, Kommunikation und Service und gibt einen Überblick über aktuelle Fördermöglichkeiten.

Überschlägige Kostenschätzung

Eine überschlägige Kostenschätzung ist nur in Teilen möglich. Insbesondere für Infrastrukturmaßnahmen, wie den Bau von Radwegen, die Qualifizierung der Oberfläche oder sonstige Wegesanierungen, ist zu beachten, dass sich beim derzeitigen Konkretisierungsgrad viele kostenbeeinflussende Faktoren für die einzelnen Maßnahmen noch nicht näher bestimmen lassen. Im Rahmen der zum Teil noch erforderlichen Detailplanungen können sich erst konkrete Aufwände und die somit verbundenen Kosten abschätzen lassen.

Aus diesem Grund werden nachfolgend pauschale Kostenwerte für streckenbezogene Maßnahmen im Bereich Weeginfrastruktur ausgewiesen (vgl. Tabelle 10). Die aufgeführten Kostenansätze beruhen auf Erfahrungswerten. Die Infrastrukturmaßnahmen wurden daran bemessen, ob voraussichtlich ein geringer, mittlerer, hoher oder sehr hoher Realisierungsaufwand notwendig wird. Bei größeren Vorhaben für den Radverkehr ist zu empfehlen, diese im Kontext mit anderen Maßnahmen (z. B. Kanalisation etc.) durchzuführen. Ebenso ist zu empfehlen, dass bei etwaigen Maßnahmen im Straßenraum vorab geprüft werden sollte, ob in dem Zusammenhang Verbesserungen für den Radverkehr ergriffen werden können.

Tabelle 10: Pauschale Kostenwerte für streckenbezogene Infrastrukturmaßnahmen

Realisierungsaufwand	Pauschale Kostenwerte (Euro pro laufenden Meter, brutto)
Geringer Aufwand (z. B. mehrere punktuelle Kleinmaßnahmen)	30 €/lfm
Mittlerer Aufwand (z. B. Markierungsarbeiten (auch Markierung von Schutzstreifen, Fahrradstraße), Beleuchtung)	50 €/lfm
Hoher Aufwand (z. B. Wegeumbau ohne Bordversatz, Belagserneuerung, Deckensanierung)	90 €/lfm
Sehr hoher Aufwand (z. B. Wegeumbau mit Bordversatz, anteilige Radwegkosten bei Umbau an einer Straße, Wegeneubau)	250 €/lfm

Tabelle: IGES 2023.

Die überschlägigen Kostenschätzungen in den Handlungsfeldern Information, Kommunikation und Service beruhen ebenfalls auf Erfahrungswerten und können in Abhängigkeit des angestrebten Realisierungsaufwandes im Einzelnen noch erhebliche Abweichungen in den aufgeführten Kosten aufweisen.

Die überschlägigen Kostenschätzungen der einzelnen Maßnahmen sind dem Maßnahmenkatalog zu entnehmen (vgl. Anlage 4).

Für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes für das Amt Britz-Chorin-Oderberg ist die Bereitstellung ausreichender personeller Ressourcen unerlässliche Voraussetzung.

Fördermöglichkeiten

Zur Umsetzung der Maßnahmen können in Einzelfällen und abhängig vom Gesamtumfang der Maßnahme auch Bundes- bzw. Landesfördermittel beantragt werden (u. a. Klimaschutzförderung). Einen umfassenden Überblick über die Förderprogramme des Bundes für den Radverkehr werden auf der Internetseite des „Mobilitätsforum Bund“¹⁹ zusammenfassend dargestellt. Dies ist die zentrale Anlaufstelle des Bundes zur Förderung des Radverkehrs unter dem Dach des Bundesamtes für Logistik und Mobilität (BALM). Als ein aktueller digitaler Wegweiser enthält die Förderfibel des BALM alle Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes und der Länder zum Radverkehr²⁰. Insbesondere Kommunen können sich konkret in Bezug auf das jeweilige Bundesland und die jeweilige Situation informieren. Weiterhin wird auf den Förderaufruf „Klimaschutz durch Radverkehr“²¹ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz sowie die Strategie der Landesregierung zur Förderung des Radverkehrs im Land Brandenburg bis 2030 (Radverkehrsstrategie 2030)²² hingewiesen.

¹⁹ Vgl. BALM 2024.

²⁰ Vgl. <http://www.foerderfibel.bund.de>

²¹ Vgl. <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/klimaschutz-durch-radverkehr>

²² Vgl. <https://mil.brandenburg.de/mil/de/themen/mobilitaet-verkehr/radverkehr/informationen-fuer-kommunen/>

4. Anlagen

- A1** Anlage 1 – Karten des Radverkehrskonzeptes
 - A2** Anlage 2 – Anhörungsprotokoll Vorabbeteiligung
 - A3** Anlage 3 – Ergebniskarte Arbeitstreffen Amt BCO
 - A4** Anlage 4 – Maßnahmenkatalog
-

A1 Anlage 1 – Karten des Radverkehrskonzeptes

Die Anlagen sind dem separat beigefügten Dokument zu entnehmen.

A2 Anlage 2 – Anhörungsprotokoll Vorabbeteiligung

Die Anlagen sind dem separat beigefügten Dokument zu entnehmen.

A3 Anlage 3 – Ergebniskarte Arbeitstreffen Amt BCO

Die Anlagen sind dem separat beigefügten Dokument zu entnehmen.

A4 Anlage 4 – Maßnahmenkatalog

Die Anlagen sind dem separat beigefügten Dokument zu entnehmen.

Literaturverzeichnis

- ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club) (2022): ADFC-Radreiseanalyse 2022. <https://www.adfc.de/artikel/adfc-radreiseanalyse-2022>, zuletzt abgerufen am 25.11.2022.
- AGFK (Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen) (2022): Informationen zur Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen Brandenburg. <https://www.agfk-brandenburg.de>, zuletzt abgerufen am 25.11.2022.
- Amt Britz-Chorin-Oderberg (2023a): Datenlieferung Einwohnerdaten der jeweiligen Stadt- und Gemeinden, mit Ortsteilen (keine Zensus Berücksichtigung). Stand: 08.02.2023. Britz.
- BALM (Bundesamt für Logistik und Mobilität) (2024): Übersicht der Fördermöglichkeiten. https://www.mobilitaetsforum.bund.de/DE/Foerderungen/Foerdermoeglichkeiten/foerdermoeglichkeiten_node.html, zuletzt abgerufen am 25.01.2024.
- BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (Hrsg.) (2018a): Mobilität in Deutschland 2017 – Regionalisierung von MiD-Ergebnissen: Small-Area-Methode zur Schätzung von Verkehrskennzahlen in kleinräumiger Gliederung. Bonn.
- BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (Hrsg.) (2018b): Mobilität in Deutschland – MiD. Ergebnisbericht. Bonn.
- BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (Hrsg.) (2019): Fahrradmonitor. Bonn.
- Brb (Land Brandenburg) (2019): Ein neues Kapitel für Brandenburg. Zusammenhalt, Nachhaltigkeit, Sicherheit. Gemeinsamer Koalitionsvertrag von SPD, CDU und Bündnis 90 – Die Grünen. https://www.brandenburg.de/media/bb1.a.3780.de/191024_Koalitionsvertrag_Endfassung.pdf, zuletzt abgerufen am 24.11.2022.
- Brb (Land Brandenburg) (2020): Landtagsbeschluss „Den Radverkehr weiter ins Rollen bringen“. <https://www.parlamentsdokumentation.brandenburg.de/starweb/LBB/ELVIS/parladoku/w7/beschlpr/anlagen/1169-B.pdf>, zuletzt abgerufen am 24.11.2022.
- Bundesagentur für Arbeit (2023a): Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte – Auspendler/Einpendler nach Gemeinden. Nürnberg.
- DVR (Deutscher Verkehrssicherheitsrat) (2018): Sicherheit im Radverkehr verbessern - Beschluss vom 06. November 2018. <https://www.dvr.de/ueber-uns/beschluesse/sicherheit-im-radverkehr-verbessern>, zuletzt abgerufen am 19.09.2023.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (Hrsg.) (2002): Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (H RaS 02). Köln.
-

- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (Hrsg.) (2006): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Köln.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (Hrsg.) (2008): Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN). Köln.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (Hrsg.) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA). Köln.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (Hrsg.) (2012): Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL). Köln.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (Hrsg.) (2012): Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko). Köln.
- GDV (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.) (2020): Unfallforschung kompakt Nr. 98 - Unfallrisiko Parken für Fußgänger und Radfahrer. Berlin.
- i.n.s. (Institut für Innovative Städte) (Hrsg.) (2022): Handbuch: Radverkehr in der Kommune. Nutzertypen, Infrastruktur, Stadtplanung, Marketing. Röthenbach an der Pegnitz.
- MBS (Ministerium für Bildung, Jugend und Sport) (2023): Schulverwaltungsportal Brandenburg, Zahl der Schulen im Schuljahr: 2022/2023. https://mbjs.brandenburg.de/sixcms/list.php?template=zahl_der_schulen_mbjs&jahr=2022/2023, zuletzt abgerufen am 02.02.2023.
- MIL (Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg) (2017): Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030. Potsdam.
- MIL (Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg) (2023): Radverkehrsstrategie 2030 des Landes Brandenburg. Potsdam.
- Polizei Brandenburg (2023): Abfrage Elektronische Unfallsteckkarte (EUSKA). Polizeidirektion Ost, Stabsbereich 1.3 – Verkehrsangelegenheiten. Frankfurt (Oder)
- Stadt Eberswalde (Hrsg.) (2020): Mobil in Eberswalde – Mobilitätsplan 2030+ Baustein: Verkehrsentwicklungsplan. Eberswalde.
- SWARCO Road Marking Systems (2019): Mehr Sicherheit für Radfahrer durch nachleuchtende Markierungen. <https://www.swarco.com/de/stories/mehr-sicherheit-fuer-radfahrer-durch-nachleuchtende-markierungen>, zuletzt abgerufen am 25.01.2024.
- StVO (Straßenverkehrs-Ordnung) (2013) und aktuellste Novelle der Straßenverkehrs-Ordnung: https://www.gesetze-im-internet.de/stvo_2013/StVO.pdf, zuletzt abgerufen am 14.12.2023.
- Landkreis Barnim (Hrsg.) (2016): Radwegekonzept für den Landkreis Barnim. Barnim.
-

- Landkreis Barnim (Hrsg.) (2015): Nahverkehrsplan 2017 – 2026 für den übrigen ÖPNV des Landkreises Barnim. Barnim
- ZIV (Zweirad-Industrie-Verband) (2021): Marktzahlen und Entwicklung 2021. https://www.ziv-zweirad.de/fileadmin/redakteure/Downloads/Marktdaten/PM_ZIV_Fahrrad-_und_E-Bike_Markt_2021.pdf, zuletzt abgerufen am 25.07.2022.
- VBB (Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) (2016): Informationen zum Projekt „Rad im Regio“: <https://www.vbb.de/vbb-services/umsteigen-und-weiterfahren/fahrrad/verbesserungen-im-regionalverkehr>, zuletzt abgerufen am 08.02.2023
- VBB (Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) (Hrsg.) (2020): Bike+Ride / Park+Ride im Land Brandenburg. Berlin.
- VwV-StVO (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung) (2021): In der Fassung vom 8. November 2021 (BANz AT 15.11.2021 B1). https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26012001_S3236420014.htm, zuletzt abgerufen am 14.12.2023.
- WITO Barnim GmbH (Wirtschafts- und Tourismusentwicklungsgesellschaft mbH des Landkreises Barnim): Knotenpunktkarte Barnimer Land. <https://www.barnimerland.de/de/bewegbar/radeln/knotenpunktsystem.html>, zuletzt abgerufen am 10.02.2023.
-