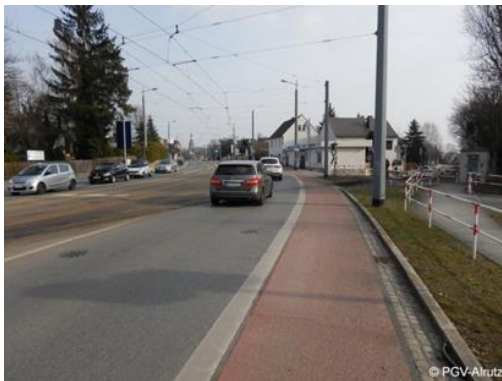


Große Kreisstadt Radebeul

Radverkehrskonzept 2022



Große Kreisstadt Radebeul

Radverkehrskonzept 2022

Auftraggeber: Stadtverwaltung Radebeul
Geschäftsbereich Stadtentwicklung und Bau
Stadtplanungs- und Bauaufsichtsamt

Auftragnehmer: Planungsgemeinschaft Verkehr
PGV-Alrutz GbR
Adelheidstraße 9b
D - 30171 Hannover
Telefon 0511 220601-80
Telefax 0511 220601-990
E-Mail info@pgv-alrutz.de
www.pgv-alrutz.de

Bearbeitung: Heike Prahlow
Linn Schröder

Hannover, im Mai 2022

Inhalt

1	Ausgangslage und Zielsetzung.....	3
2	Gründe zur Förderung des Radverkehrs.....	5
3	Derzeitige Situation zum Radverkehr in Radebeul	10
3.1	Strukturen und Zuständigkeiten für die Radverkehrsförderung.....	10
3.2	Konzeptionelle Grundlagen.....	10
3.3	Überblick Status Quo.....	11
4	Netzkonzeption.....	18
4.1	Grundsätze und Vorgehen.....	18
4.2	Struktur des Radverkehrsnetzes.....	20
5	Maßnahmenkonzeption	23
5.1	Aussagen der aktuellen Richtlinien zur Führung des Radverkehrs	23
5.1.1	Entwicklungen in der StVO	24
5.1.2	Führung des Radverkehrs auf Hauptverkehrsstraßen.....	25
5.1.2.1	Grundsätzliche Vorgaben	26
5.1.2.2	Weitere generelle Aspekte:.....	28
5.1.2.3	Bauliche Radwege	30
5.1.2.4	Markierte Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn	35
5.1.2.5	Gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr.....	39
5.1.3	Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten.....	41
5.1.4	Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen	46
5.2	Generelle Handlungsschwerpunkte für Radebeul	53
5.2.1	Fahrradstraßen für Radebeul.....	53
5.2.2	Meißner Straße	57
5.2.3	Weiterer genereller Handlungsbedarf.....	59
5.3	Gesamtübersicht Handlungsbedarf Wegeinfrastruktur.....	63
6	Fahrradparken (inkl. Bike+Ride)	71
6.1	Anforderungen an Fahrradparkanlagen	71
6.2	Fahrradparken in Radebeul.....	75
6.3	Zusammenfassung Fahrradparken und weitergehende Empfehlungen .	83

7	Wegweisung.....	86
7.1	Generelle Aspekte	86
7.2	Wegweisung in der Stadt Radebeul – Bestand.....	88
7.3	Empfehlungen für Radebeul	89
8	Öffentlichkeitsarbeit und Serviceleistungen	91
8.1	Grundsätzliche Überlegungen	91
8.2	Bisherige Aktivitäten in Radebeul	92
8.3	Handlungsempfehlungen für Radebeul	95
8.3.1	Informationsmanagement und Förderung des Fahrradklimas	95
8.3.2	Schulische Verkehrssicherheitsarbeit.....	99
8.3.3	Außerschulische Verkehrssicherheitsarbeit.....	101
8.3.4	Weitere mögliche Aktionen und Angebote.....	102
9	Umsetzungsstrategie und Zuständigkeiten	105
9.1	Zeitliche Umsetzung	105
9.2	Akteure der Radverkehrsförderung.....	107
10	Fazit	110
Anlage	113

1 Ausgangslage und Zielsetzung

Die Große Kreisstadt Radebeul mit rund 34.000 Einwohnerinnen und Einwohnern liegt im Landkreis Meißen, nordwestlich von Dresden. Durch ihre kompakte Größe und die im zentralen Stadtgebiet meist günstige Topographie verfügt Radebeul über gute Voraussetzung zur Fahrradnutzung im Alltag und in der Freizeit. Dies spiegelt sich auch im gestiegenen Radverkehrsanteil in Radebeul wider. Während 2013 der Anteil der mit dem Rad zurückgelegten Wege an allen Wegen bei 9 % lag (SrV 2013), stieg dieser bis zum Jahr 2018 auf 17,1 % an. Im Binnenverkehr betrug der Anteil sogar 21,1 % (SrV 2018). Durch die insgesamt stärkere Nutzung elektrounterstützter Fahrräder werden mittlerweile auch für die eher topographisch bewegten Stadtteile gute Potenziale der Radnutzung gesehen. Durch den im Süden des Stadtgebietes, nördlich der Elbe verlaufenden Elberadweg ist auch das Thema Radtourismus in Radebeul von Bedeutung.

Die Stadt beabsichtigt, die zunehmend verstärkte Nutzung des Fahrrades zukünftig stärker zu fördern. Hierfür wurde auch in einem Grundsatzbeschluss verankert, dass bei Um- und Ausbaumaßnahmen alle Verkehrsarten gleichberechtigt zu betrachten sind. Damit sollen noch mehr Bürgerinnen und Bürger zum Umstieg auf das Fahrrad motiviert und somit ein nachhaltiger Beitrag zur Ressourcenschonung, Vermeidung von Lärm, Reinhaltung der Luft, zum Klimaschutz sowie zur Gesundheitsförderung geleistet werden. Da die Stadt eins von acht Gründungsmitgliedern der seit März 2019 bestehenden „Arbeitsgemeinschaft sächsischer Kommunen zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs e.V. (Rad.SN)“ ist, können hierdurch Synergien zur Förderung des Radverkehrs in Radebeul genutzt werden. Mittlerweile weist die Rad.SN 18 Mitgliedskommunen auf.

In der aktuellen Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans aus dem Jahr 2018 ist die Förderung des nicht-motorisierten Verkehrs bereits als Ziel verankert. Sowohl der touristische als auch der Alltagsradverkehr sollen hierbei Berücksichtigung finden. Im Jahr 2013 wurde an der Technischen Universität Dresden eine Radverkehrskonzeption für Radebeul im Rahmen einer Diplomarbeit erstellt, die neben der Infrastruktur auch das Fahrradparken und die wegweisende Beschilderung behandelte. Auch in dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept aus den Jahren 2015 wird der Radverkehr thematisiert. Das hierin enthaltene Radwegenetz weist eine Länge von ca. 50 km auf und berücksichtigt sowohl den touristischen Radverkehr als auch den Alltagsradverkehr.

Die bestehenden Konzeptionen mit Bezug zum Radverkehr wurden bei der Erstellung des vorliegenden Radverkehrskonzeptes berücksichtigt. Außerdem erfolgten Abstimmungen mit dem zeitgleich in Erarbeitung befindlichen Konzept zu Radschnellverbindungen der Stadt Dresden, von denen ein Korridor in Richtung Radebeul verläuft, sowie mit dem Radverkehrskonzept des Landkreises Meißen. Dieser Schritt diente v.a. dazu, die Anschlüsse des Radverkehrsnetzes über die Stadtgrenzen hinaus sicherzustellen.

Aufgabenstellung und Zielsetzung des vorliegenden Radverkehrskonzeptes sind:

- vorhandene Überlegungen zum Radverkehrsnetz (u. a. Verkehrsentwicklungsplan (VEP), Diplomarbeit 2013, INSEK 2015) auf Plausibilität zu prüfen und anhand der aktuell wesentlichen Quellen und Ziele zu einem flächendeckenden, integrierten und gesamtstädtischen Radverkehrsnetz für den Alltags- und Freizeitradverkehr weiterzuentwickeln, welches den zukünftigen Anforderungen und Entwicklungen zur Radverkehrsförderung entspricht,
- die bestehende Situation zum Radfahren in Radebeul unter dem Aspekt der angestrebten Förderung des Radverkehrs zu erfassen und zu bewerten und dabei den Handlungsbedarf für eine sichere und attraktive Führung des Radverkehrs im Zuge des gesamtstädtischen Radverkehrsnetzes aufzuzeigen,
- Maßnahmen zur Verbesserung der Radinfrastruktur unter Berücksichtigung des aktuellen Erkenntnisstandes und der verkehrsrechtlichen Vorgaben (aktuelle Regelwerke, StVO) und der zunehmenden Nutzung von Pedelecs und weiterer Sonderräder (z. B. Lastenräder) aufzuzeigen, denen in topographisch bewegten Räumen eine besondere Bedeutung zukommt, sowie
- geeignete Maßnahmen aufzuzeigen, die zu einem fahrradfreundlichen Klima in der Stadt beitragen können.

Mit dem Radverkehrskonzept soll

- eine Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung der Stadt Radebeul in Hinblick auf die Erstellung von Investitionsprogrammen und damit verbunden die Bereitstellung von Haushaltsmitteln gegeben, sowie die Akquirierung geeigneter Förderprogramme unterstützt werden,
- die Einordnung der Maßnahmen in den Gesamtrahmen der verkehrsplanerischen städtebaulichen Aktivitäten der Stadt und die Kombination von bereits konzipierten Maßnahmen mit Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs ermöglicht werden.

Das Konzept wurde in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber sowie unter Einbeziehung der Öffentlichkeit im Rahmen einer Radkonferenz sowie eines öffentlichen Workshops entwickelt und im politischen Raum vorgestellt und diskutiert. Dabei äußerten die Beteiligten einen generellen Wunsch, in Radebeul häufiger mit dem Rad zu fahren. Auch Kindern würde bei besseren Radverkehrsführungen und mehr gegebener Verkehrssicherheit vermehrt erlaubt werden, sich eigenständig mit dem Rad in Radebeul fortzubewegen. Vor allem im Schulverkehr läge hier nach Aussage der Radebeuler Bevölkerung ein großes Potenzial.

2 Gründe zur Förderung des Radverkehrs

Die verstärkte Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel bietet neben den klimarelevanten Aspekten eines umweltschonenden städtischen Verkehrs auch soziale, wirtschaftliche und gesundheitsbezogene Vorteile. Diese können greifen, wenn es mit einer konsequenten systematischen Radverkehrsförderung gelingt, im Stadtverkehr vermeidbare Pkw-Fahrten durch Radfahrten zu ersetzen. Die Vorteile einer Fahrradförderung werden auch im aktuellen Nationalen Radverkehrsplan 3.0 der Bundesregierung dargelegt und daraus Visionen und Ziele für das "Fahrradland Deutschland 2030" abgeleitet.

Nachfolgend sind einzelne Aspekte zur Motivation und Begründung der Radverkehrsförderung dargestellt.

„Das Fahrrad eröffnet allen Bevölkerungsgruppen fast jeden Alters eine eigenständige Mobilität!“

- Fast jeder Mensch kann das Fahrrad als preisgünstiges und zeitlich flexibles Verkehrsmittel individuell nutzen. In einer fahrradfreundlichen Verkehrsumwelt können sich auch Kinder, Jugendliche und ältere Menschen auf dem Fahrrad einfacher und sicherer bewegen. Sie sind in geringerem Maß darauf angewiesen, sich von anderen Personen mit dem Auto fahren zu lassen.
- Vor allem auch in Bezug auf den anstehenden demografischen Wandel ist der Radverkehr ein wichtiger Baustein. Er gewährleistet Mobilität und damit Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Zunehmend werden Senior*innen - auch aus Gründen der Gesundheitsförderung – mehr Wege mit dem Rad zurücklegen, und dabei verstärkt auch Pedelecs nutzen. Die Nutzung von elektrounterstützten Zweirädern (u.a. auch Elektrorollern) steigt deutschlandweit.
- Die Etablierung von Pedelecs und die Nutzung von Radwegen durch Elektroroller bedeutet jedoch auch durchaus mehr Komfortanspruch auf zügiges Fahren und damit hohe Anforderungen an sichere Radwege, Radverkehrsführungen bzw. attraktive Routen abseits von Hauptverkehrsstraßen (z. B. Fahrradstraßen) sowie an Abstellanlagen.

„Das Fahrrad bietet die kosteneffizienteste Form der Mobilität in den Städten und sichert die Funktionsfähigkeit des notwendigen Wirtschaftsverkehrs!“

- Durchschnittlich werden mit einem normalen Fahrrad ca. 3,7 km pro Weg zurückgelegt, mit einem Pedelec ca. 6,1 km¹. Vor allem diese Streckenlängen bieten sich für die Fahrradnutzung an, so finden 90 % der Fahrten mit dem Rad derzeit in einem Distanzbereich bis 5 km statt. Ergebnisse der Studie „Mobilität in Deutschland“ (2017) zeigen gleichzeitig, dass die Länge der Wege, die mit dem Fahrrad gefahren wird, im Durchschnitt immer weiter anwächst.

¹ Nationaler Radverkehrsplan 3.0 (2021), S. 14

Durch die zunehmende Bedeutung von Pedelecs ist ein weiteres Wachstum der zurückgelegten Wegelängen zu erwarten. Mit zusätzlichen Reisezeitgewinnen durch den Ausbau der Radinfrastruktur und der Umsetzung von Radschnellverbindungen kann dieses Potenzial deutlich erweitert werden. Weitere Entfernungsbereiche können insbesondere auch durch eine gute Verknüpfung von Rad und ÖPNV erschlossen werden.

- Die Investitionskosten für Radverkehrsanlagen bzw. zur Herrichtung durchgängiger Radrouten und deren Pflege sind im Vergleich zu den Wegekosten anderer Verkehrsarten - wie z. B. Kfz - in Bezug auf die Fahrleistung ausgesprochen günstig. Maßnahmen zur Erhöhung der Fahrradnutzung sind häufig mit nur geringem baulichem Aufwand umzusetzen und dadurch relativ schnell realisierbar.
- Eine Verlagerung des Anteils von Pkw-Kurzstreckenfahrten auf den Radverkehr entlastet die Straßen vom fließenden und ruhenden Verkehr. Dadurch können Kosten für den Ausbau und die Unterhaltung der Kfz-Infrastruktur in erheblichem Ausmaß eingespart werden. Insbesondere eine Reduktion des Kfz-Verkehrs in der Spitzenzeit kann Ausbaunotwendigkeiten an Knotenpunkten oder die Signalisierung eines Knotens vermeidbar machen. Auch durch die Vermeidung sonst erforderlicher Kapazitätserhöhungen für PKW-Stellplätze können die Städte Einsparungen erzielen.

„Das Fahrrad ist das ideale städtische Verkehrsmittel!“

- Der Radverkehr benötigt zum Fahren und Parken im Vergleich zum Autoverkehr nur wenig Platz. So können auf der Fläche eines einzelnen Pkw-Stellplatzes sechs bis acht Räder oder zwei Lastenräder bzw. Räder mit Hänger abgestellt werden.
- Radfahrende tragen zur Belebung des Stadtbildes und zur Steigerung der sozialen Kontrolle bei, denn sie sind für andere „sichtbare“ Verkehrsteilnehmende. Fahrräder spielen immer mehr auch als Statussymbole und als Ausdruck urbaner Lebensstile eine Rolle.
- Radfahren spart dem Nutzenden Zeit und Geld. Es ist individuell und zeitlich flexibel. Im innerstädtischen Verkehr bis etwa 4 km ist das Fahrrad dem Auto von Haus zu Haus zeitmäßig oft überlegen.
- Das Fahrrad ist ein Verkehrsmittel für alle Jahreszeiten und auch für unterschiedliche Witterungsbedingungen. Selbst im Winter nimmt der Alltagsradverkehr - entgegen verbreiteten Einschätzungen - nur geringfügig gegenüber durchschnittlichen Sommermonaten ab.
- Durch die seit vielen Jahren zu verzeichnenden positiven Entwicklungen im Bereich der Elektromobilität bei Zweirädern sind Pedelecs und mittlerweile auch

Elektroroller immer mehr, nicht nur in Regionen mit ausgeprägterem Relief oder für längere Fahrten (z. B. zum Arbeitsplatz), anzutreffen. Im Wirtschaftsverkehr finden Fahrten auch zunehmend mit Lastenpedelecs statt.

„Das Fahrrad ist ein Wirtschaftsfaktor!“

- Das Fahrrad ist ein nicht zu unterschätzender Wirtschaftsfaktor, der zur Stabilisierung und Förderung lokaler und regionaler Wirtschaftsstrukturen beiträgt. Dieses Potenzial ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft.
- Derzeit zeichnet sich in der Gesellschaft ein Wandel bezüglich der bevorzugten Mobilitätsformen ab. Insbesondere jüngere Personen bewegen sich zunehmend multimodal durch die Kommunen, der Führerscheinbesitz nimmt ab und Fahrradfahren liegt zunehmend im Trend. Die gestiegene Wertschätzung des Fahrrades in der Gesellschaft zeigt sich auch an den steigenden Ausgaben für dieses Verkehrsmittel. So investierten die Menschen in Deutschland 2020 durchschnittlich 1.279 Euro in ihr neues Zweirad. Dieser Wert wird von dem über die letzten Jahre steil ansteigenden E-Bike-Anteil beeinflusst. Unter E-Bikes werden sowohl elektrisch angetriebene als auch elektrisch unterstützte Räder gefasst. Die in den letzten Jahren verkauften E-Bikes sind zu 95 % Pedelecs, also Räder, die mit einer Trittkraftunterstützung ausgestattet sind, die bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h genutzt werden kann. Auch bedingt durch die Corona-Pandemie wurden 2020 in Deutschland mit guten 5 Mio. Fahrrädern und E-Bikes knapp 17 % mehr abgesetzt als im Vorjahr. Der Umsatz mit Fahrrädern und E-Bikes machte mit rund 6,4 Mrd. € ein Plus von ca. 61 % im Vergleich zu 2019 aus. Der Anteil an E-Bikes daran betrug knapp 39 %. Damit wurden gut 40 % mehr E-Bikes verkauft als 2019. Der Bestand an Fahrrädern insgesamt (inkl. E-Bikes) in Deutschland betrug 2020 ca. 79,1 Mio. Stück, davon waren 7,1 Mio. E-Bikes.²
- Radfahrende stärken den innerstädtischen Einzelhandel. In dem Projekt „Einkaufen mit dem Fahrrad“ in Kiel wurde aufgezeigt, dass die Rad fahrende Kundschaft eher vor Ort einkauft und damit die gewachsenen Einzelhandels-Standorte stärkt. Sie entscheiden sich in der Regel bewusst für das Einkaufen mit dem Fahrrad, kommen häufiger in die Geschäfte und geben auch mehr Geld aus. Durch die zunehmende Verbreitung von Lastenrädern und Anhängern (auch im Zusammenhang mit Elektromobilität) und damit die Vereinfachung des Lastentransportes ist eine Steigerung des Einkaufsverkehrs mit dem Fahrrad zu erwarten. Dieses Potenzial wird durch den Einzelhandel und Stadtmarketinggesellschaften bislang allerdings häufig immer noch unterschätzt.

² Nationaler Radverkehrsplan: Zahlen - Daten-Fakten zum Fahrrad- und E-Bike Markt 2020. nrvp.de/22920 (Zugriff: 01.06.2021)

- Bike+Ride-Plätze erweitern den Einzugsbereich von Bussen und Bahnen im Vergleich zu einem fußläufigen Einzugsbereich. Im Vergleich zum Park+Ride für Pkw-Nutzende liegen die Investitionskosten für die Fahrradabstellbereiche deutlich niedriger.
- Der Fahrradtourismus gewinnt weiter an Bedeutung und hat sich in vielen Regionen als wichtiger Wirtschaftsfaktor erwiesen. Fast 2 Millionen Deutsche unternehmen jährlich eine mehrtägige Urlaubsreise mit dem Rad. Im Inlandsurlaub nutzt etwa die Hälfte der Deutschen das Fahrrad vor Ort. Seit bekannt ist, dass Fahrradtouristen im Schnitt mehr Geld vor Ort ausgeben als Autoreisende, und in manchen Regionen ein erheblicher Teil der Übernachtungen (z. B. ein Drittel im Münsterland) auf Fahrradtouristen entfällt, werden diese zunehmend umworben.

„Regelmäßiges Radfahren ist gesund!“

- Regelmäßiges Radfahren beugt Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems vor und trägt zur Vermeidung von Übergewicht sowie zur Stärkung des Immunsystems bei. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) kann schon eine halbe Stunde täglichen Radfahrens, sei es auf dem Weg zur Arbeit, zum Einkauf oder in der Freizeit, den Blutdruck senken, psychischen Stress abbauen und das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern. Radfahren verbessert die funktionelle Leistungsfähigkeit des Organismus und schont die Gelenke.
- Kinder, die das Fahrrad regelmäßig zum Spiel und zur Fortbewegung nutzen, entwickeln besser als häufig mit dem Pkw gefahrene Kinder Motorik, Konzentrationsvermögen sowie den Gleichgewichts- und Orientierungssinn.
- Eine verbesserte Gesundheit und ein höheres subjektives Wohlbefinden kommen auch den Unternehmen zugute. In Betrieben, die die Fahrradnutzung auf dem Arbeitsweg unterstützen, sank die Zahl der Krankheitstage der Mitarbeitenden, die statt mit dem Kfz mit dem Rad zur Arbeit kamen, deutlich. Dementsprechend reduzierten sich auch die Krankheitskosten für Betriebe und Krankenkassen. Durch regelmäßiges Radfahren werden durch die positiven Gesundheitseffekte zusätzlich die gesellschaftlichen Kosten minimiert. Dies wurde in Studien in Norwegen und Finnland belegt.

„Radfahren ist ein erheblicher Beitrag zum Umweltschutz!“

- Radfahren ist leise, verbraucht keine fossile Energie und belastet Gemeinde und Umwelt nicht mit Schadstoffen. Es ist neben dem zu Fuß gehen die stadtverträglichste Fortbewegung. Damit trägt es zur Verbesserung der Lebensqualität sowie zur Erreichung der Reduktionsziele bei Schadstoffen und insbesondere dem Erreichen der deutschlandweiten Klimaziele bei.

- Würden beispielsweise die Hälfte aller Pkw-Fahrten unter fünf Kilometer mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, würde dies eine bundesweite Ersparnis von jährlich 4,5 Mio. Tonnen CO₂ bedeuten. Dieser Wert entspricht etwa der jährlichen CO₂-Emission aller Privathaushalte in Berlin.

3 Derzeitige Situation zum Radverkehr in Radebeul

In Radebeul bestehen insgesamt gute Voraussetzungen für die Fahrradnutzung. Mit einer Ost-West-Ausdehnung von ca. 9 km liegen die Ziele im Stadtgebiet in Entfernungsbereichen, die problemlos mit dem Rad zurückgelegt werden können. Nach Norden hin steigt die Topographie im Stadtgebiet auf ein Plateau an. Aber auch die hier gelegenen Stadtteile Wahnsdorf und Lindenau sind mit Pedelecs ebenfalls gut erreichbar.

Die beiden Stadtteilzentren Radebeul Ost und Radebeul Kötzschenbroda erzeugen mit ihren Versorgungsfunktionen und der hohen Dichte an Zielen des Alltags Verkehrskonzentrationen von verschiedenen Verkehrsträgern. Aufgrund der guten Erreichbarkeit mit dem Rad bieten die Wege in die Stadtteilzentren Potenziale für mehr Radverkehr.

Die Stadtgebiete von Radebeul und Dresden grenzen direkt aneinander. Viele Menschen pendeln zwischen Wohnsitz und Arbeitsplatz zwischen den Städten, sodass ein nicht unerheblicher interkommunaler Verkehr entsteht, der aufgrund der direkten Nähe der Städte zueinander ebenfalls sehr gut mit dem Rad zu bewältigen ist.

3.1 Strukturen und Zuständigkeiten für die Radverkehrsförderung

In der Verwaltung der Großen Kreisstadt Radebeul ist der Radverkehr in mehreren Sachgebieten in unterschiedlichen Ämtern angesiedelt. Der Aufgabengliederungsplan ordnet die Zuständigkeiten den verschiedenen Sachgebieten (SG) zu. Dieser sieht die Hauptzuständigkeit für den Radverkehr im SG Stadtplanung vor. Das SG Straßenbau ist für Planung, Bau und Unterhaltung von Radwegen inklusive Fördermittel-Beantragung und -abrechnung zuständig. Die Aufgaben der unteren Straßenverkehrsbehörde nimmt das SG Verkehrsangelegenheiten wahr. Die Zuständigkeiten für die Konzeption touristischer (Rad-)Wege und des Info-Systems liegen beim SG Tourismus.

3.2 Konzeptionelle Grundlagen

In Radebeul liegen bereits konzeptionelle Grundlagen vor, in denen der Radverkehr berücksichtigt ist. 1993 wurde die erste Radverkehrskonzeption für die Stadt erstellt. 1994 folgte der erste Verkehrsentwicklungsplan. Dieser wurde in den Jahren 2004 und 2018 fortgeschrieben. Hierin wurde als Maßnahme verankert, dass der Radverkehr aufgrund des sehr hohen Detaillierungsgrades eine separate Fortschreibung erhalten soll, die hiermit nun vorliegt und bei deren Erstellung die bereits bestehenden konzeptionellen Grundlagen Berücksichtigung finden.

2013 wurde eine Radverkehrskonzeption im Rahmen einer Diplomarbeit erstellt, die neben Netzideen auch die Themen der wegweisenden Beschilderung sowie Fahrradparken aufgreift und Lösungsvorschläge für bestehenden Handlungsbedarf aufzeigt.

Das aus dem Jahr 2014 stammende Radverkehrskonzept für den Freistaat Sachsen zeigt die Anschlüsse des überregionalen Netzes von Radebeul in die Nachbarkommunen auf, die in der Netzkonzeption des vorliegenden städtischen Radverkehrsnetzes berücksichtigt wurden.

Auch im Integrierten Stadtentwicklungskonzepten (INSEK) aus dem Jahr 2015 wird der Radverkehr behandelt.

Im Juli 2020 wurde für den Landkreis Meißen ein Radverkehrskonzept erstellt. Die in diesem enthaltenen Routen wurden bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes für Radebeul berücksichtigt.

Das Thema der Radschnellverbindungen (RSV) ist im Freistaat Sachsen insgesamt relativ neu. Auf Landesebene wurde eine Potenzialanalyse erstellt, die insgesamt elf mögliche Korridore im Freistaat ermittelt hat³. Einer der Korridore verläuft von Coswig über Radebeul nach Dresden. Machbarkeitsstudien für die einzelnen Korridore sollen die Vorhaben konkretisieren. Die Vorzugstrasse aus Dresden nach Radebeul kommt nach aktuellem Stand des Abstimmungsprozesses über die Rankestraße im Stadtgebiet Radebeul an.

3.3 Überblick Status Quo

Die in einem Großteil des Stadtgebietes vorhandenen Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h sind bereits heute⁴ für den Radverkehr gut und sicher im Mischverkehr zu befahren. Zahlreiche Einbahnstraßen sind für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben, auch bei Abbiegebeziehungen ist der Radverkehr berücksichtigt. Dadurch entsteht für den Radverkehr eine gewisse Durchlässigkeit des Stadtgebietes auf direkten Verbindungen und ohne Umwege. Durch Roteinfärbungen einzelner Radverkehrsanlagen oder Furten wird die Aufmerksamkeit aller Verkehrsteilnehmenden erhöht und die Radverkehrsführung für alle verdeutlicht.

Neben diesen infrastrukturellen Lösungen machen auch die mehrfach im Stadtgebiet aufgestellten Hinweisschilder zum Überholabstand auf das Miteinander im Straßenverkehr aufmerksam.

Zum Fahrradparken stehen im Stadtgebiet bereits vielerorts anforderungsgerechte Abstellanlagen zur Verfügung. An den S-Bahn-Halten Radebeul Ost und Kötzschenbroda sind diese auch überdacht.

³ Wittwer, R. (TU Dresden) (2019): Potenziale für Radschnellverbindungen im Freistaat Sachsen. Vortrag im Rahmen der 6. Mitteldeutschen Radverkehrskonferenz <https://www.mitteldeutschland.com/sites/default/files/uploads/2019/10/01/6drricowittwerstadt-land-verkehrpotenzialeradschnellverbindungsnsnmwa.pdf> (Zugriff: 23.07.2020)

⁴ Die Befahrungen vor Ort fanden in der ersten Jahreshälfte 2019 statt.



Eduard-Bilz-Straße
Mischverkehr in T 30-Zone



Wichernstraße
Für den Radverkehr in
Gegenrichtung freigegebene
Einbahnstraße



**Serkowitz Straße/
Kaditzer Straße**
Berücksichtigung des
Radverkehrs bei
Abbiegebeziehungen



Meißner Straße
Rot eingefärbter Radfahrstreifen



Elberadweg
Der Elberadweg verläuft an der südlichen Stadtgrenze und ist gesäumt von Rastplätzen mit Abstellanlagen, Mülleimern und Infotafeln



Pestalozzistraße
Hinweisschild zum Überholabstand

**S-Bahn-Halt Radebeul Ost**

Fahrradabstellanlage mit anforderungsgerechten Rahmenhaltern und Überdachung

Abb. 1: Positive Beispiele der Radverkehrssituation in Radebeul

Demgegenüber ist die Belagsqualität auf Wegen für den Radverkehr vielfach nicht ausreichend oder es liegen Belagsschäden vor, die ein komfortables Radfahren behindern.

Auf der Meißner Straße ist abschnittsweise ein Schutzstreifen markiert, der an mehreren Stellen gravierende Engstellen aufweist. Darüber hinaus wird der Radverkehr von den Schutzstreifen auf Höhe von Straßenbahnhaltestellen in den Seitenraum geführt. Auf diesen Abschnitten fällt der Bereich für den Radverkehr ebenfalls deutlich zu schmal aus. Lichtsignalmasten und weitere Einbauten engen diese Stellen zusätzlich ein. Aus dem mehrfachen Wechsel der Führungsformen im Zuge der Meißner Straße resultiert eine fehlende Führungskontinuität, die keine intuitive Befahrbarkeit ermöglicht. Häufig haben nicht nachvollziehbare Führungen Regelverstöße zur Folge.

Neben Pollern und Umlaufsperrern, die keine ausreichende Durchlassbreite gewährleisten, sind auch weitere ungesicherte Barrieren vorhanden, die zum Teil sogar eine Sturzgefahr für Radfahrende darstellen.

In der Hauptstraße wird die Mischverkehrsführung durch einen benutzungspflichtigen Radweg für den Radverkehr entgegen der Einbahnrichtung unterbrochen. Hierdurch kommt es zu gefährlichen Situationen in den Übergangsbereichen.

Generell fiel an mehreren Stellen im Stadtgebiet die unzureichende Berücksichtigung des Radverkehrs an Baustellen auf.



Richard-Wagner-Straße

Unzureichende
Belagsqualität/
Belagsschäden



Meißner Straße

Engstelle im Bereich der
Schutzstreifen



Meißner Straße

Auf Höhe der Haltestellen
wird der Radverkehr im
Seitenraum auf zu schmalen
Anlagen geführt. Einbauten
engen die verfügbare Breite
zusätzlich ein.



Mittlere Johannisbergstraße

Barriere auf ausgeschilderter Radroute mit unzureichender Durchlassbreite für den Radverkehr



Karl-Marx-Straße

Ungesicherte und schwer sichtbare Hindernisse mit Sturzgefahr für Radfahrende



Hauptstraße

Fehlende gesicherte Überleitung von benutzungspflichtigem Radweg auf die Fahrbahn



Meißner Straße

Fehlende Berücksichtigung
des Radverkehrs an Baustelle

Abb. 2: Negative Beispiele der Radverkehrssituation in Radebeul

4 Netzkonzeption

Das im Rahmen des Radverkehrskonzeptes weiterentwickelte Radverkehrsnetz für Radebeul hat zum Ziel, innerhalb des Stadtgebietes sinnvolle, verständliche, komfortable und sichere Verbindungen für den Radverkehr aufzuzeigen. Diese sollen so realisiert werden, dass sie den Ansprüchen verschiedener Nutzergruppen gerecht werden. Das Radverkehrsnetz kennzeichnet dabei empfohlene Radverbindungen zur Erreichung von radverkehrsrelevanten Zielen, die dem Radverkehr nach Umsetzung des festgestellten Handlungsbedarfes möglichst optimalen Fahrkomfort und Sicherheit bieten.

Das Radverkehrsnetz verbindet insgesamt die einzelnen Bereiche des Stadtgebietes mit den beiden Stadtteilzentren (Kötzschenbroda und Radebeul Ost) sowie mit den S-Bahn-Halten. Darüber hinaus werden wichtige Quellen und Ziele des Radverkehrs (z. B. öffentliche Einrichtungen, Einzelhandelsschwerpunkte, Schul- und Kita-Standorte) angebunden. Auch die Anbindung Radebeuls an die Nachbarkommunen ist berücksichtigt.

Im Vordergrund der Planungsüberlegungen steht dabei der Alltagsradverkehr, einbezogen werden jedoch auch die bestehenden Freizeitrouten einschließlich des Elberadwegs.

Mit der Aktualisierung und sukzessiven Realisierung bzw. Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes kann

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

Damit trägt die Etablierung des Radverkehrsnetzes ganz wesentlich zur Steigerung der Attraktivität und Sicherung des Radverkehrs in Radebeul bei und ist somit die zentrale Grundlage der Radverkehrsförderung.

4.1 Grundsätze und Vorgehen

Ein Radverkehrsnetz soll im Grundsatz möglichst die folgenden Anforderungen in Bezug auf Führung und Gestaltung erfüllen:

- Einprägsame Streckenführung mit möglichst wenigen und gut "merkbar" Richtungsänderungen.
- Direkte Anbindung möglichst vieler wichtiger Ziele im Verlauf der Route zur Erhöhung der Erschließungsqualität.
- Bevorzugung von Führungen über verkehrs- und emissionsarme Straßen, soweit andere wichtige Anforderungen damit vereinbar sind und Sicherstellung einer

durchgängigen, attraktiven Befahrbarkeit (z. B. auch Überquerung von Barrieren).

- Die Streckenführung orientiert sich an vorhandenen und, soweit möglich, im Bestand gut nutzbaren Straßen und Wegen und greift Führungen auf, die bereits bewährte Verbindungen für den Radverkehr darstellen.
- Eine Führung über hoch belastete und für den Kfz-Verkehr bedeutsame Straßen, erfordert im Sinne der Verkehrssicherheit grundsätzlich Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs.
- Insbesondere straßenbegleitende oder selbständige Radverkehrsanlagen sollen über ausreichende Breiten für ein Nebeneinanderfahren oder Überholen von Radfahrenden ohne Benachteiligung oder Gefährdung der zu Fuß Gehenden verfügen.
- Keine "Aussparung" von Radverkehrsführungen in Problembereichen - im Sinne der Führungskontinuität.
- Gut befahrbarer Belag aller Verkehrsflächen für Radfahrende und stoßfreie Übergänge (z. B. stoßfreie Bordsteinabsenkungen, kein Aufeinandertreffen verschiedener Neigungen).
- Ständige behinderungs- und gefährdungsfreie Benutzbarkeit durch entsprechende Unterhaltungs- (insbesondere Reinigung, Winterdienst und Grünschnitt) und Erneuerungsarbeiten (Ausbesserung schadhafter Beläge etc.).

Die Netzkonzeption für Radebeul erfolgte auf Basis einer umfassenden Quell-Zielanalyse. Berücksichtigung fanden dabei die Wohngebiete als Quellen des Radverkehrs und definierte Ziele wie die S-Bahn-Halte, Schulen, Kitas, Arbeitsplatzkonzentrationen, öffentliche Einrichtungen, Freizeit- und Erholungsstandorte sowie bedeutende Dienstleistungs- und Einzelhandelsstandorte.

Weiterhin in die Netzkonzeption einbezogen wurden das bestehende Radwegenetz aus dem INSEK 2015, Verbindungen aus der Diplomarbeit 2013 und dem Verkehrsentwicklungsplan 2004/2018, der Verlauf des Elberadweges sowie die Anschlüsse an Nachbarkommunen aus dem SachsenNetz Rad (2014) und die Überlegungen zur Radschnellverbindung von Coswig über Radebeul nach Dresden.

Die vorhandenen Netzelemente wurden auf Plausibilität und Aktualität geprüft. In einer Radkonferenz und einem Workshop zu Beginn der Projektbearbeitung mit Beteiligung der wesentlichen Akteure zum Radfahren in Radebeul, ausgewählten Interessenvertretenden sowie der interessierten Bevölkerung wurde ein erster Netzentwurf mit dem Bestandsnetz und möglichen Ergänzungen diskutiert. Dabei wurden weitere (Wunsch-)Verbindungen ergänzt, die in die Planungsüberlegungen

einbezogen wurden. Das Ergebnis der Netzabstimmung mit den Akteuren vor Ort ist als „Prüfnetz“ im Übersichtsplan dargestellt (vgl. Abb. 3).

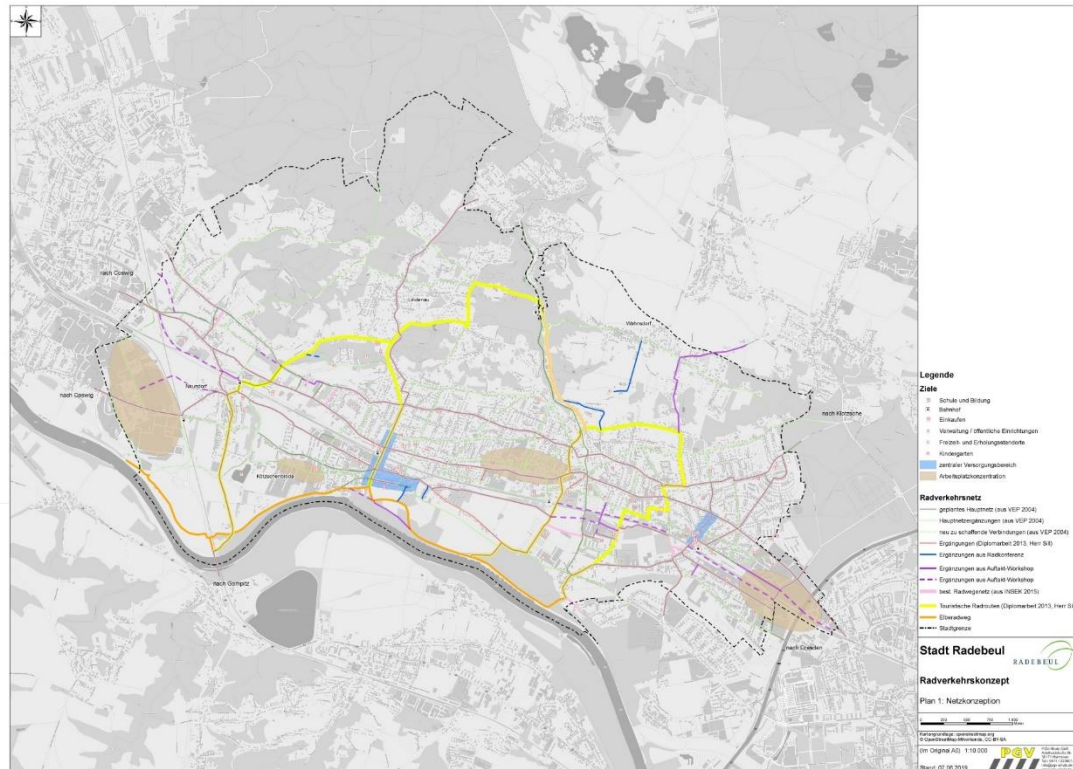


Abb. 3: Prüfnetz, Ergebnis aus Radkonferenz und Auftakt-Workshop

Das „Prüfnetz“ wurde durch geschultes Personal mit dem Rad befahren und der nötige Handlungsbedarf zur Ertüchtigung der Verbindungen aufgezeigt. Im Zuge der Befahrung und nach Prüfung des Handlungsbedarfs erfolgte eine finale Plausibilitätsprüfung des Radverkehrsnetzes. In diesem Zusammenhang wurden einzelne Verbindungen gestrichen, die keiner Zielerreichung dienten bzw. die keine verbindende Funktion für andere Streckenabschnitte besaßen oder die zwar perspektivisch gewünscht waren (v.a. nördlich und südlich entlang der Bahntrasse), derzeit aber auch langfristig als nicht realisierbar eingeschätzt werden.

Das so entstandene Radverkehrsnetz Radebeul übernimmt somit eine Verbindungsfunktion insbesondere zum Erreichen der Versorgungsbereiche und gewährleistet die Anbindung wichtiger Einzelziele innerhalb des Stadtgebietes sowie an Nachbarorte und das überörtliche Radverkehrsnetz.

Es dient darüber hinaus als Grundlage für die Feststellung des Handlungsbedarfs (vgl. Kap. 5).

4.2 Struktur des Radverkehrsnetzes

Das nach den skizzierten Grundsätzen entwickelte Radverkehrsnetz für die Stadt Radebeul umfasst innerhalb des Stadtgebietes eine Länge von ca. 97 km.

Es ist hierarchisch in Haupt- und Nebenrouten unterteilt:

- Die **Hauptrouten** haben gesamtstädtische und stadtteilverbindende Bedeutung mit erhöhtem Radfahrpotenzial, sie erstrecken sich v.a. in Ost-West- sowie Nord-Süd-Richtung.
Sie verlaufen nach Möglichkeit auf wenig vom Kfz-Verkehr belasteten Nebenstraßen, soweit solche Alternativverbindungen zu Hauptverkehrsstraßen vorhanden sind (z. B. Winzerstraße statt Meißner Straße, Gradsteg statt Bahnhof- bzw. Moritzburger Straße). Sie sollen langfristig hochwertige, komfortable Verbindungen zur Anbindung gesamtstädtisch bedeutender Ziele darstellen, eine schnelle direkte Befahrbarkeit ermöglichen und somit den Radverkehr auf diesen Verbindungen bündeln.
Die Ertüchtigung der Hauptrouten sowie der dazugehörigen Knotenpunkte zur Erreichung einer durchgängigen, zügigen und komfortablen Befahrbarkeit sollte bei der zeitlichen Umsetzung priorisiert werden.
- Die **Nebenrouten** sind wichtige Netzergänzungen vor allem auf Stadtteilebene und mit Erschließungsfunktion. Sie binden stadtteilbezogene Ziele an und vernetzen die Hauptrouten untereinander.
Zum Teil stellen sie Alternativen zu den Hauptrouten dar und verlaufen auch auf vom Kfz-Verkehr belasteten Hauptverkehrsstraßen.

Das Radverkehrsnetz ist vor allem in den Bereichen entlang der Bahnverbindung verhältnismäßig engmaschig, da sich hier die meisten Ziele für den Radverkehr befinden. Auf das Plateau im nördlichen Stadtgebiet führen einzelne Verbindungen, die sich auf die Ost-West-Erstreckung des Stadtgebietes verteilen. Diese dienen vornehmlich der Erschließung von Lindenau und Wahnsdorf mit dem Rad, stellen aber auch die Anschlüsse an die Ortsteile Boxdorf, Buchholz und Dippelsdorf der Nachbargemeinde Moritzburg im Norden und Nord-Osten dar. Aufgrund der vorwiegend in diesem Bereich vorhandenen Topographie weisen einige Verbindungen im Radverkehrsnetz starke Steigungen auf. Diese sind im Netzplan mit Steigungspfeilen gekennzeichnet.

V.a. bei der Moritzburger Straße und der Lößnitzgrundstraße, die die nördlich angrenzenden Ortsteile und Nachbarkommunen anbinden, handelt es sich um stark befahrene Hauptverkehrsstraßen, die aufgrund fehlender Alternativen auch im Radverkehrsnetz enthalten sind. Hier soll geprüft werden, ob parallel zur Moritzburger Straße ein Wegeausbau durch den Waldpark erfolgen kann, der eine gute Alternative für den Radverkehr zu dem Abschnitt der Moritzburger Straße darstellt und dennoch die Anbindung an Kottenleite ermöglicht. Die neue Wegeverbindung stellt dann eine attraktive und sichere Alternative zur Moritzburger Straße dar und ist daher bereits als Hauptverbindung im Netz enthalten.

Um den Radverkehr auf Alternativen zu vom Kfz-Verkehr stark belasteten Straßen zu bündeln, wurde beispielsweise auch der Gradsteg als Hauptverbindung, die Bahnhofstraße und in Abschnitten die Moritzburger Straße als Nebenverbindung im

Netz aufgenommen. Hier sollte der Verlauf der touristischen Rundroute entsprechend angepasst und ebenfalls über den Gradsteg geführt werden.

Der Elberadweg verläuft nördlich der Elbe am südlichen Stadtrand. Über die Elbe hinweg besteht eine Radanbindung nach Cossebaude und zum parallel verlaufenden Elberadweg auf der südlichen Elbseite.

Da in Ost-West-Richtung auf der Meißner Straße eine Vielzahl von Nutzungsansprüchen zusammenkommen und neben einer hohen Belastung des Kfz-Verkehrs auch die Straßenbahnlinie hier verläuft, sollen sowohl nördlich als auch südlich der Meißner Straße durchgängige und mit dem Fahrrad gut und sicher befahrbare Verbindungen geschaffen werden (u.a. über Winzer-, Nizzastraße, Augustusweg).

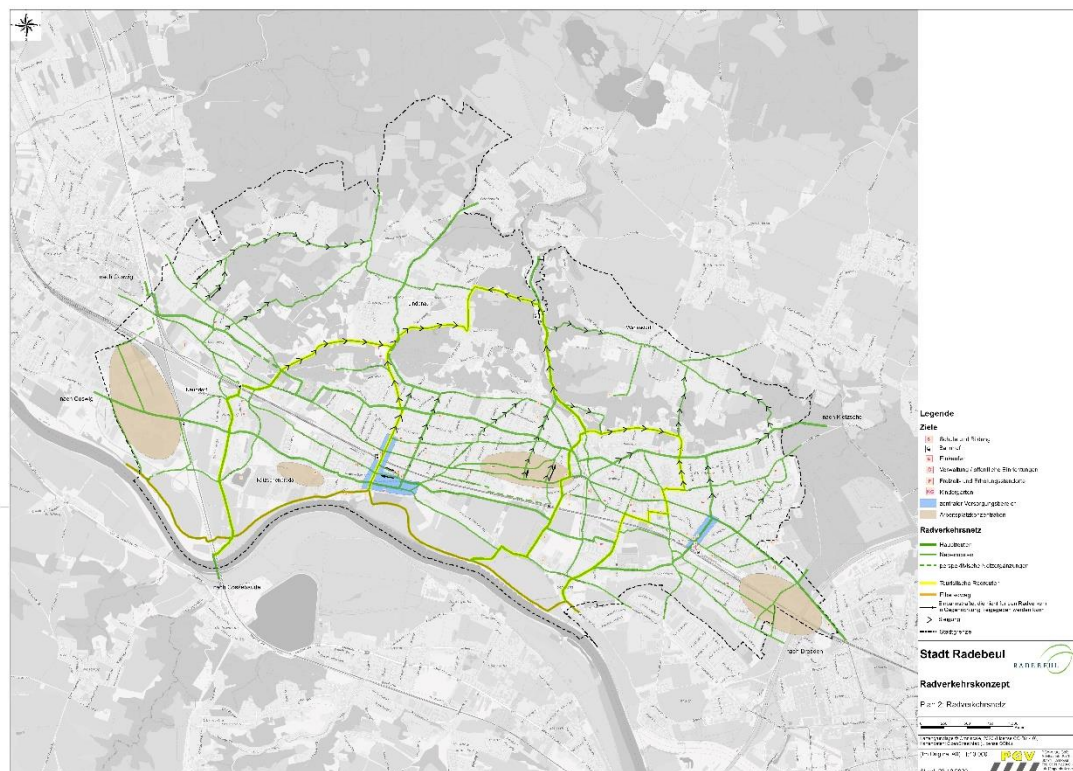


Abb. 4: Radverkehrsnetz der Stadt Radebeul

Generell gilt, dass ein Radverkehrsnetz kein statisches Gebilde darstellt, sondern stetig den aktuellen Anforderungen bzw. neuen Planungen und Umbauten im Wegenetz angepasst werden sollte.

Dies gilt beispielsweise auch in Hinblick auf die Untersuchungen zu einer möglichen Radschnellverbindung von Dresden über Radebeul nach Coswig, welche der Freistaat Sachsen im Zusammenwirken mit den Kommunen in Auftrag geben wird.

5 Maßnahmenkonzeption

Der Radverkehr soll in Radebeul insgesamt auf eine zukunftsfähige Grundlage gestellt werden. Dazu sind die aktuellen Erkenntnisse zur verkehrssicheren Radverkehrsführung, die Anforderungen gemäß geltender StVO und bestehender Regelwerke (z. B. ERA 2010) sowie die landesweiten Vorgaben und Regelungen zu berücksichtigen.

Die Aussagen der aktuellen Richtlinien sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt. Diese bilden die Grundlage für den festgestellten Handlungsbedarf.

Der Konkretisierungsgrad der empfohlenen Maßnahmen entspricht dabei dem eines Rahmenkonzeptes zum Radverkehr. Im Einzelnen bedürfen die Maßnahmen vor der Umsetzung der kleinräumigen Überprüfung sowie der entwurfs- und verkehrstechnischen Präzisierung.

5.1 Aussagen der aktuellen Richtlinien zur Führung des Radverkehrs

Der aktuelle Kenntnisstand zur Führung des Radverkehrs wird in den gängigen Entwurfsregelwerken - vor allem in den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV) 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 sind:

- Radverkehrsnetze sind die Grundlage für Planung und Entwurf von Radverkehrsanlagen.
- In Hauptverkehrsstraßen sind grundsätzlich Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs erforderlich. Kein Ausklammern von Problembereichen!
- In Erschließungsstraßen ist der Mischverkehr auf der 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.

5.1.1 Entwicklungen in der StVO

Seit der Herausgabe von ERA 95⁵ und der StVO-Novelle 1997 liegen umfängliche praktische Erfahrungen mit den neuen Regelungen sowie neue Erkenntnisse z. B. zum Einsatz von Schutzstreifen, zur Führung des Radverkehrs in Kreisverkehren und zur Öffnung von Einbahnstraßen vor. Darauf aufbauend trat im April 2013 eine Neufassung der StVO in Kraft, die auch wesentliche Anpassungen der Regelungen zum Radverkehr enthält. Ziel dieser Bestimmungen ist es u. a., eine Überregelung abzubauen und den örtlichen Dienststellen wieder mehr Flexibilität und Verantwortung zum Einsatz angepasster Lösungen zu geben.

Übersicht über die wichtigsten Änderungen in der StVO (StVO-Neufassung 2013 und VwV-StVO 2009):

- 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 ausreichende Flächen für den Fußverkehr vorhanden sind.
- Keine „Rangordnung“ zwischen Radweg und Radfahrstreifen.
- 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.

⁵ Derzeit aktuell gelten die ERA (2010), die sich mittlerweile auch wieder in Überarbeitung befinden. In Expertenkreisen werden aktuell die „ERA 2020“ vorbereitet, in die u. a. auch Erkenntnisse zu den Anforderungen eines zukünftig stärker und schneller werdenden Radverkehrs sowie der E-Mobilität (Pedelecs) einfließen.

- Radfahrende müssen sich nicht mehr nach Fußverkehrssignalen richten. Für die gemeinsame Signalisierung mit zu Fuß Gehenden sind Kombisignale notwendig.
- Keine Priorisierung der verschiedenen Möglichkeiten zum Linksabbiegen.
- Busfahrstreifen nur, wenn sichere Radverkehrsführung möglich ist.
- Weniger starre Vorgaben zur Öffnung von Einbahnstraßen für den gegengerichteten Radverkehr.
- Benutzung von Radwegen durch Inline-Skater in bestimmten Fällen bei entsprechender Ausschilderung möglich.

Die weiteren Anpassungen der StVO in den Folgejahren beziehen sich auf die weitere Berücksichtigung von E-Bikes sowie auf die Verkehrsflächennutzung von Kindern bzw. deren Begleitperson. Darüber hinaus wurde für die Einrichtung von Schutzstreifen, Fahrradstraßen, Radverkehrsanlagen außerorts sowie Radfahrstreifen der nötige Nachweis der Gefahrenlage aufgehoben sowie weitere Vorgaben zur streckenbezogenen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aufgeführt.

In der im April **2020 eingeführten StVO** gibt es weitere Neuerungen den Radverkehr betreffend. Diese umfassen neben der Klarstellung, dass Nebeneinander fahren generell möglich und gestattet ist, die Einführung einer Fahrradzone sowie eines Grünpfeils für den Radverkehr. Darüber hinaus wird der Überholabstand u.a. für Radfahrende mit mind. 1,5 m innerorts und 2,0 m außerorts klar benannt. An Engstellen kann zukünftig ein Überholverbot angeordnet werden. Auf Schutzstreifen ist mit der Neufassung der StVO auch das Halten von Kfz verboten. Als neue Verkehrszeichen werden Sinnbilder für Lastenfahrräder und Radschnellwege eingeführt.

Im Folgenden wird der aktuelle Kenntnisstand zur Radverkehrsführung, wie er sich aus den geltenden StVO und VwV-StVO sowie den aktuellen Regelwerken (insbesondere RAS 06 und ERA 2010) ergibt, dargestellt. Die Aussagen bilden damit eine inhaltliche Grundlage für die Herleitung von Maßnahmenvorschlägen im vorliegenden Radverkehrskonzept.

5.1.2 Führung des Radverkehrs auf Hauptverkehrsstraßen

Vielfältige Nutzungsüberlagerungen und oft eingeschränkte Flächenverfügbarkeit zwingen auf Hauptverkehrsstraßen oft zu Kompromissen in der Gestaltung des Straßenraumes und damit auch in der Führung des Radverkehrs. Generell ist die Anlage von separaten Radverkehrsanlagen auf stark belasteten Hauptverkehrsstraßen anzustreben. Eine schematische Anwendung des Trennungsprinzips ist aber häufig auf Grund zu beachtender Randbedingungen nicht realisierbar oder nicht angemessen.

5.1.2.1 Grundsätzliche Vorgaben

Vorrangig gilt es, im gesamten Stadtgebiet eine sichere Radverkehrsführung zu gewährleisten. Für Radverkehrsanlagen sind deshalb die Grundanforderungen **Erkennbarkeit, Begreifbarkeit** und **Befahrbarkeit** zu beachten. Für Knotenpunkte und Grundstückszufahrten ist darüber hinaus die Gewährleistung des **Sichtkontaktes** von hoher Bedeutung. Im Sinne einer absehbaren Umsetzbarkeit und aus Kostengründen haben wiederum am Bestand orientierte Verbesserungsvorschläge Vorrang vor solchen, die einen weitgehenden Umbau der Straße erfordern. Gleichzeitig sind die Belange aller Verkehrsarten zu berücksichtigen.

Die **Wahl der Radverkehrsführung** hängt von der Verkehrsbelastung sowie der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ab. Zur Führung des Radverkehrs steht dabei eine Vielzahl möglicher Radverkehrsanlagen mit bzw. ohne Benutzungspflicht zur Verfügung:

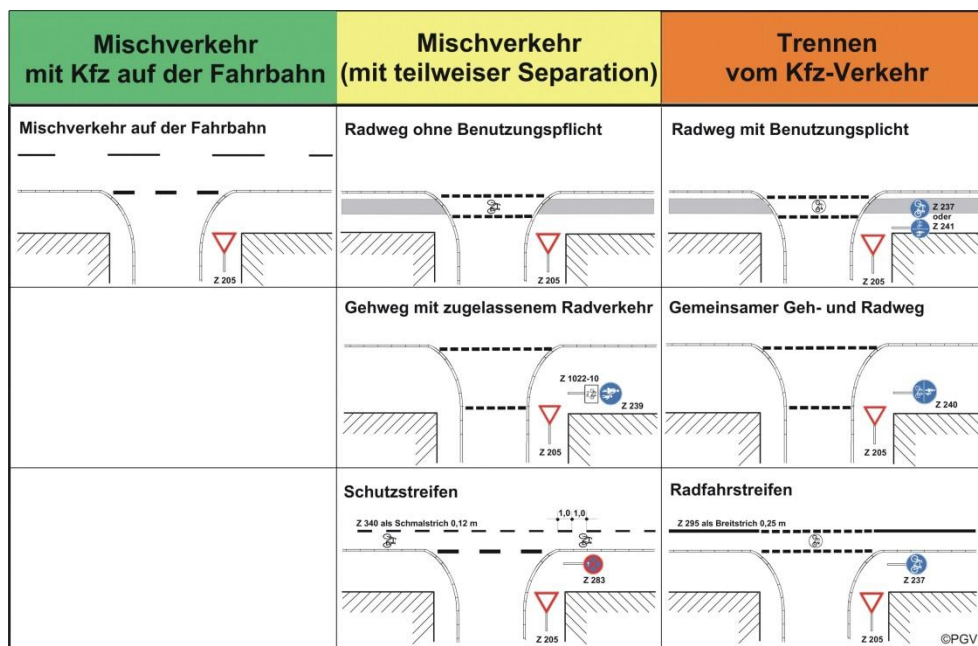


Abb. 5: Übersicht Führungsformen Radverkehr

Die Vorauswahl der vorzusehenden Radverkehrsführung erfolgt nach den Vorgaben der ERA 2010.

Die nachfolgend aufgezeigten Belastungsbereiche ermöglichen eine Orientierung, welche Radverkehrsführungen angemessen sein können. Die Übergänge sind jedoch nicht als harte Grenzen zu verstehen.

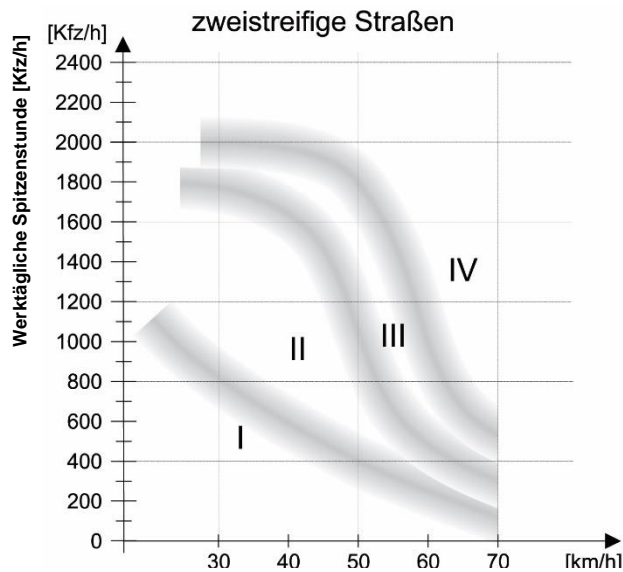


Abb. 6: Belastungsbereiche zur Vorausswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen (Quelle: ERA 2010, S. 19, Bild 7)

Belastungsbereich I

Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen)

Belastungsbereich II

- Schutzstreifen
- Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radverkehr frei“
- Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht
- Kombination Schutzstreifen und Gehweg, Radverkehr frei
- Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht

Belastungsbereich III

eine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage kann angemessen sein

- Radfahrstreifen
- Radweg
- gemeinsamer Geh- und Radweg

Belastungsbereich IV

eine Radwegebenutzungspflicht ist in der Regel erforderlich

- Radfahrstreifen
- Radweg
- gemeinsamer Geh- und Radweg

Die **Wahl der geeigneten Radverkehrsanlage** ist darüber hinaus von folgenden Kriterien abhängig:

- Flächenverfügbarkeit
- Schwerverkehrsstärke
Je mehr Schwerverkehr, desto eher ist die Seitenraumführung zu favorisieren
- Kfz-Parken
Je höher die Parknachfrage und je häufiger Parkwechselvorgänge stattfinden, desto eher empfiehlt sich die Seitenraumführung
- Anschlussknotenpunkte
Je mehr Einmündungen und Zufahrten und je höher die Belastung, desto eher ist die Fahrbahnführung zu wählen.

5.1.2.2 Weitere generelle Aspekte:

- Gemeinsame Geh- und Radwege sind innerorts die Ausnahme und nur bei geringem Fußverkehrsaufkommen vorzusehen. Außerorts sind sie die Regel.
- Im Regelfall kommt **innerorts** aus Sicherheitsgründen an Hauptverkehrsstraßen mit straßenbegleitenden Radverkehrsanlagen **die richtungstreue Führung** zum Einsatz.
- Der **Ausbau von Radverkehrsanlagen** richtet sich nach den Vorgaben der RASt 06 und der ERA 2010.
Im Verlauf wichtiger Haupttrouten, bei größerem Radverkehrsaufkommen, besonderen Belastungsspitzen oder intensiver Seitenraumnutzung können auch größere Breiten erforderlich werden. Die Mindestwerte lassen sich aus der VwV-StVO bzw. den Regelwerken ableiten. Folgende **Breiten** sind danach vorzusehen:

	Regelbreite	Mindestbreite
Radweg (mit und ohne Benutzungspflicht)	2,00 (1,60*) m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 1,50 m (VwV-StVO)
Zweirichtungsradweg	2,50 (2,00*) m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 2,00 m (VwV-StVO)
Radfahrstreifen	1,85 m (inkl. Breitstrich)	Lichte Breite inkl. Breitstrich: 1,50 m (VwV-StVO)
Schutzstreifen	1,50 m	1,25 m (ERA) 1,50 m neben 2,00 m Parkständen (RASt)
Gemeinsamer Geh- u. Radweg	≥ 2,50 m	Lichte Breite: 2,50 m (VwV-StVO)
* bei geringer Radverkehrsbelastung		

Tab. 5-1: Regelbreiten für innerörtliche straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nach RASt 06 bzw. ERA 2010

Folgende Breiten für **Sicherheitstrennstreifen** sind bei der Planung zusätzlich zu berücksichtigen:

- 0,5 - 0,75 m zum Längsparken

- 0,75 m zum Schräg-/Senkrechtparken (1,10 m inkl. Überhangstreifen bei baulichen Anlagen)
- 0,50 m zum fließenden Kfz-Verkehr (Einrichtungsverkehr)
- 0,75 m zum fließenden Kfz-Verkehr (Zweirichtungsverkehr)
- 1,75 m bei Landstraßen

Für an Radwege angrenzende Gehwege (beidseitig) sind Mindestbreiten von 2,30 m vorzusehen, darin enthalten ist ein Begrenzungstreifen zum Radweg (0,30 m) sowie ein Hausabstand von 0,20 m.

- Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen haben eine eindeutige, an den jeweiligen Einmündungen sich wiederholende **Beschilderung**, um Rechtsunsicherheiten zu vermeiden.
- An stark frequentierten Grundstückszufahrten soll der **Radwegebelag durchgeführt** werden, um die Bevorrechtigung des Radverkehrs zu verdeutlichen. Alternativ können Piktogramme oder Furten markiert werden.

Das Radwegniveau sollte durchgängig sein, also **keine Absenkungen** im Zuge der Grundstückszufahrten. Möglich ist dies z. B. durch den Einsatz von Rampensteinen an den Grundstückszufahrten.



Abb. 7: Grundstückszufahrten mit Rampenstein (Soltau)

An Gefahrenstellen, wie z. B. häufig genutzten Zufahrten von Tankstellen, soll die Sicherheit durch eine Roteinfärbung erhöht werden.

Die Einhaltung von Regelmanßen bei der Neuanlage oder Umgestaltung von Radverkehrsanlagen ist insbesondere unter dem Vorzeichen einer **Zunahme von Pedelecs** von Bedeutung. Das Geschwindigkeitsniveau auf Radwegen wird dadurch generell höher und es kommt häufiger zu Überholungen mit u. U. deutlichen Geschwindigkeitsdifferenzen.

Abgeleitet aus den bisher aufgeführten Vorgaben lassen sich folgende Empfehlungen und Regelungen zur Führung auf Hauptverkehrsstraßen zusammenfassen:

5.1.2.3 Bauliche Radwege

Sofern bauliche Radwege in anforderungsgerechter Qualität in den Straßenquerschnitt eingebunden werden können und eine sichere und akzeptable Führung an den Knotenpunkten erzielbar ist, haben sie sich sowohl unter dem Aspekt der objektiven als auch der subjektiven Sicherheit bewährt. Es sind dafür aber bestimmte Voraussetzungen nötig. Dazu gehören insbesondere

- gute Sichtbeziehungen und eine deutliche Kennzeichnung des Radweges an allen Konfliktstellen mit dem Kfz-Verkehr (Grundstückszufahrten, Knotenpunkte),
- ein Sicherheitstrennstreifen als Abtrennung zum ruhenden bzw. zum fließenden Kfz-Verkehr und
- eine Breite von Radweg und Gehweg, die für beide Verkehrsteilnehmer ein gefahrloses und behinderungsfreies Vorwärtskommen ermöglicht.⁶

Zwischen Rad- und Gehweg soll gemäß RASt und ERA ein taktil erfassbarer Streifen von mindestens 0,30 m Breite angelegt werden, der der Gehwegbreite zuzurechnen ist (Abb. 8). Besondere Sorgfalt im Streckenverlauf ist bei baulichen Radwegen insbesondere an Haltestellen des ÖPNV, Engstellen und Radwegenden erforderlich. Hierzu gibt die ERA besondere Hinweise.



Abb. 8: Vom Gehweg getrennter Radweg (Leipzig)

⁶ Regelbreite von Radwegen vgl. Tab. 5-1

Exkurs: Radwegebenutzungspflicht

Generell ist – höchstrichterlicher Rechtsprechung zu Folge – die Anordnung einer Radwegebenutzungspflicht an einem zwingenden Erfordernis aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufs auszurichten. Eine Radwegebenutzungspflicht darf nach § 45 Absatz 9 StVO nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutverletzung (hier insbesondere von Leben und Gesundheit von Verkehrsteilnehmenden) erheblich übersteigt.⁷

Innerorts ist dies in der Regel nur bei Vorfahrtstraßen mit hohem Kfz-Verkehrsaufkommen gegeben.

Für die Bewertung einer Anordnung der Benutzungspflicht sind neben dem Kriterium der Gefahrenlage auch die entwurfstechnischen Mindestanforderungen gemäß VwV-StVO § 2 zu Absatz 4 Satz 2 zu prüfen.

Eine Anordnung der Radwegebenutzungspflicht ist demnach an hohe Anforderungen gebunden und verkehrsrechtlich als Ausnahmefall zu bewerten. Sie ist in jedem örtlichen Einzelfall zu prüfen und zu begründen.

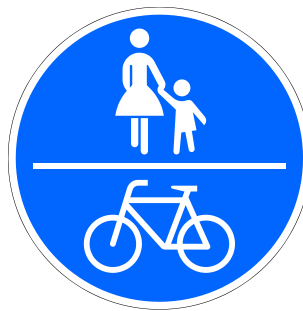
Der nicht benutzungspflichtige Radweg wird hierdurch an Bedeutung gewinnen und kann unter bestimmten Randbedingungen auch dauerhaft als Planungsinstrument zur Radverkehrsführung eingesetzt werden. Für Radwege ohne Benutzungspflicht gilt deshalb, dass sie bei eventuell notwendigen Ausbauten und Sanierungen bzgl. der Dringlichkeit nicht als „Radwege 2. Klasse“ angesehen werden dürfen. Dementsprechend wird in den ERA 2010 bzgl. des anzustrebenden Standards nicht zwischen benutzungspflichtigen und nicht benutzungspflichtigen Radwegen unterschieden.

⁷ Nach einer Änderung der VwV-StVO vom Dezember 2016 sind innerörtliche Radfahrstreifen und außerörtliche Radwege von dieser Bestimmung ausgenommen. Die Empfehlungen dieses Gutachtens berücksichtigen diese Neuerung.

Bauliche Radwege mit Benutzungspflicht werden mit den Zeichen 237 („Radweg“), 240 („Gemeinsamer Geh- und Radweg“) oder 241 („Getrennter Geh- und Radweg“) VwV-StVO gekennzeichnet. Ihr Einsatz setzt neben dem ausreichenden Standard gemäß VwV-StVO voraus, dass eine Benutzungspflicht des Radweges aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufes zwingend geboten ist. Nach der Neufassung 2009 der VwV-StVO wird für benutzungspflichtige Radwege darüber hinaus explizit gefordert, dass auch ausreichende Flächen für den Fußverkehr zur Verfügung stehen müssen.



Zeichen 237 VwV-StVO
„Radweg“



Zeichen 240 VwV-StVO
„Gemeinsamer Geh- und
Radweg“



Zeichen 241 VwV-StVO
„Getrennter Geh- und Radweg“

Abb. 9: Verkehrszeichen zur Anordnung der Benutzungspflicht gemäß VwV-StVO



Abb. 10: Benutzungspflichtiger baulicher Radweg (Radebeul, Cossebauder Straße)

Bauliche Radwege ohne Benutzungspflicht können als nicht mit Verkehrszeichen gekennzeichnete Radwege Bestand haben. Radfahrende dürfen sie benutzen, sie dürfen dort aber auch auf der Fahrbahn fahren. Ihr Einsatz kommt in Frage

- auf Straßen, an denen ein benutzungspflichtiger Radweg erforderlich wäre, aber der vorhandene Radweg wegen einer Unterschreitung der Anforderungen nicht als benutzungspflichtig ausgewiesen werden kann,
- auf Straßen mit vorhandenen baulichen Radwegen, auf denen eine Benutzungspflicht nicht erforderlich ist und
- in Einzelfällen auch bei Neu- oder Umbauten, auf denen zwar keine Benutzungspflicht erforderlich ist, den Radfahrenden aber, z. B. wegen einer wichtigen Schulwegbeziehung, ein Angebot geschaffen werden soll, außerhalb der Flächen für den Kraftfahrzeugverkehr fahren zu können.

Nicht benutzungspflichtige Radwege sind baulich angelegt und nach außen für die Verkehrsteilnehmenden durch ihren Belag oder eine Markierung erkennbar. Sie sind verkehrsrechtlich ebenso Radwege, die der Verkehrssicherungspflicht unterliegen. Sie dürfen von anderen Verkehrsteilnehmenden oder für Sondernutzungen nicht benutzt werden. Auch auf diesen Radwegen ist Parken verboten. Der Vorrang des Radverkehrs gegenüber ein- oder abbiegenden Fahrzeugen ist durch Furtmarkierungen zu verdeutlichen.

Sind die Breiten im Seitenraum zu gering für Fuß- und Radverkehr und ein Ausbau nicht möglich, sollte der Radverkehr auf die Fahrbahn verlegt und der vorhandene bauliche Radweg aufgegeben werden. Damit eine vollständige Aufhebung eines bestehenden baulichen Radweges nachvollziehbar wird, wird empfohlen, den Belag des Radweges zumindest im Bereich vor und nach jeder Einmündung zu entfernen und Gehwegbelag einzubauen. Im Zuge von Sanierungen des Gehweges sollte dann auch der übrige Radweg entsprechend umgebaut werden. Sofern der Radweg im Seitenraum nur markiert ist, sollte die Markierung kurzfristig durchgängig entfernt werden. Eventuell können die Flächen auch für das Kfz-Parken umgenutzt werden.



Abb. 11: Nicht benutzungspflichtiger baulicher Radweg (Hannover)

Bei Aufhebung der Benutzungspflicht und Beibehaltung des baulichen Radweges als nicht benutzungspflichtige Anlage ist vor allem auch die „duale“ Führung an signalisierten Knoten zu berücksichtigen. Hier kann es durch die unterschiedlichen Grünzeiten für Radfahrende auf der Fahrbahn bzw. auf Radwegen zu Unsicherheiten bzw. Konflikten kommen. Dieser Problematik ist insbesondere durch eine intensive Information der Bevölkerung über die Änderungen im Verkehrsablauf entgegenzutreten.

Zweirichtungsradswege sind innerorts wegen der besonderen Gefahren des Linksfahrens nur in Ausnahmefällen vorzusehen. Radwege dürfen in „linker“ Richtung nur benutzt werden, wenn dies mit einem entsprechenden Verkehrszeichen gekennzeichnet ist. Gemäß StVO kann diese Kennzeichnung durch ein Zeichen 237, 240 oder 241 oder durch ein Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ (Vz 1022-10) erfolgen (dann also nur „Benutzungsrecht“, keine „Benutzungspflicht“). Für Zweirichtungsradswege gelten spezielle Anforderungen bzgl. der Breite.

Eine besondere Kennzeichnung an Knotenpunkten, die den Kfz-Verkehr auf Radverkehr aus beiden Richtungen hinweist, ist aus Sicherheitsgründen unbedingt erforderlich. Dazu bieten sich neben der verkehrsrechtlich erforderlichen Beschilderung auch entsprechende Markierungen auf den Radverkehrsfurten an. Am Anfang und Ende eines Zweirichtungsradsweges ist eine sichere Überquerungsmöglichkeit zu schaffen.



Abb. 12: Zweirichtungsweg (Hemer)

5.1.2.4 Markierte Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn

Radfahrstreifen (Regelbreite 1,85 m inkl. Markierung) sind auf der Fahrbahn durch Breitstrich (0,25 m) abmarkierte Sonderwege des Radverkehrs mit Benutzungspflicht für Radfahrende. Die Bestimmungen der VwV-StVO 2009 enthalten für Radfahrstreifen keine zahlenmäßig fixierten Belastungsgrenzen mehr. Bei hohen Kfz-Verkehrsstärken sollen die Radfahrstreifen allerdings breiter ausgebildet werden, oder es ist ein zusätzlicher Sicherheitsraum zum fließenden Kfz-Verkehr erforderlich.

Radfahrstreifen bieten auch auf stark belasteten Hauptverkehrsstraßen aufgrund der guten Sichtbeziehungen zwischen Kraftfahrenden und Radfahrenden sowie der klaren Trennung vom Fußverkehr bei einer entsprechenden Ausgestaltung Gewähr für eine sichere und mit den übrigen Nutzungen gut verträgliche Radverkehrsabwicklung. Wesentlich ist ein ausreichender Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr von 0,75 m, mindestens jedoch 0,50 m. Im Vergleich zu Radwegen sind Radfahrstreifen im vorhandenen Straßenraum kostengünstiger und schneller zu realisieren. Vorteile gegenüber Radwegen haben sie wegen des besseren Sichtkontaktes zu Kraftfahrzeugen vor allem an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten.



Abb. 13: Radfahrstreifen (Radebeul, Meißner Straße)

Schutzstreifen (Regelbreite 1,50 m) sind eine Führungsform des Mischverkehrs auf der Fahrbahn, bei der dem Radverkehr durch eine unterbrochene Schmalstrichmarkierung (Breite 12,5 cm, Verhältnis Strich/Lücke 1:1) Bereiche der Fahrbahn als „optische Schonräume“ zur bevorzugten Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Eine Benutzungspflicht für den Radverkehr ergibt sich indirekt aus dem Rechtsfahrgebot.



Abb. 14: Links: Schutzstreifen mit Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz (Hildesheim); rechts: Einseitiger Schutzstreifen (Radebeul, Moritzburger Straße)

Schutzstreifen können unter bestimmten Voraussetzungen auf der Fahrbahn markiert werden, wenn die Anlage benutzungspflichtiger Radwege oder Radfahrstreifen nicht möglich oder nicht erforderlich ist. Ein Befahren der Schutzstreifen durch den Kfz-Längsverkehr (z. B. breite Fahrzeuge wie Lkw oder Busse) ist - anders als bei Radfahrstreifen - bei Bedarf erlaubt. Der Großteil des Kfz-Verkehrs (insbesondere

Pkw) sollte nach Möglichkeit jedoch in der mittigen Fahrgasse abgewickelt werden, die deshalb so breit sein muss, dass sich hier zwei Pkw begegnen können. Schutzstreifen eignen sich vor allem für Straßen mit relativ engen Querschnitten.

Weitere Empfehlungen zu Schutzstreifen sind:

- Schutzstreifen können auch bei hohen Kfz-Stärken deutlich über 10.000 Kfz/24Std. angelegt werden, wenn die Anlage von ausreichend breiten, den Anforderungen der StVO genügenden Radwegen oder Radfahrstreifen nicht in Frage kommt. Bei geringeren Verkehrsstärken können sie sinnvoll sein, um Radfahrenden anstelle des reinen Mischverkehrs einen verbesserten Schutz zu schaffen.
- Schutzstreifen sollen in der Regel eine Breite von 1,50 m haben. Ein Mindestmaß von 1,25 m darf nicht unterschritten werden.
- Bei hohen Verkehrsstärken sollten möglichst Breiten, die über den Mindestwerten liegen, gewählt werden.
- Die mittlere Fahrgasse sollte bei zweistreifigen Straßen mindestens 4,50 m (Begegnung zweier Pkw) breit sein. Ab einer Fahrgassenbreite von 5,50 m darf eine mittlere Leitlinie angelegt werden. Oft empfiehlt sich aber innerorts, dann darauf zu verzichten.
- Der Einsatz von Schutzstreifen kommt auch auf mehrstreifigen Richtungsfahrbahnen sowie in mehrstreifigen Knotenpunktzufahrten in Frage.
- Bei angrenzenden Parkständen soll die Fläche für den Radverkehr 1,75 m betragen, nach RAST 06 kann dies mit einem Schutzstreifen von 1,50 m Breite neben 2,00 m breiten Parkständen gewährleistet sein.
Nach den ERA 2010 sind für Straßen mit höherem Parkdruck bzw. häufigen Parkwechselforgängen nach Möglichkeit Gesamtbreiten von 3,75 bis 4,00 m vorzusehen (Parkstand + Sicherheitstrennstreifen + Schutzstreifen).
- Neben Mittelinseln kann der Schutzstreifen bei einer Fahrstreifenbreite von mindestens 3,75 m durchlaufen. Andernfalls sollte er zur Verdeutlichung der Situation eher unterbrochen werden.
- An Knotenpunkten ist die Schutzstreifenmarkierung fortzuführen.
- Schutzstreifen sind in regelmäßigen Abständen mit dem Radverkehrspiktogramm und ggf. Richtungspfeil zu kennzeichnen. Eine Roteinfärbung sollte jedoch nicht vorgenommen werden.

Nach der StVO-Neufassung 2020 gilt ein grundsätzliches Haltverbot auf Schutzstreifen. Bei Bedarf ist durch eine geeignete Ausschilderung der Haltverbote in

Verbindung mit entsprechender Überwachung dafür Sorge zu tragen, dass der Schutzstreifen durchgängig den Radfahrenden zur Verfügung steht.

Rechtlich möglich ist die Kombination eines Schutzstreifens mit einem Gehweg mit zugelassenem Radverkehr. So können den Radfahrenden je nach individuellem subjektivem Sicherheitsgefühl auf der gleichen Straße verschiedene Führungsformen angeboten werden. Nach den ERA 2010 wird diese Kombination empfohlen, wenn damit

- den Anforderungen verschiedener Nutzergruppen des Radverkehrs (z. B. Schülerinnen, Schüler und Berufstätige) oder
- zeitlich differierenden Verkehrszuständen (Stauvorbeifahrt auf dem Gehweg bzw. zügige Führung auf der Fahrbahn) oder
- örtlichen Besonderheiten

besser entsprochen werden kann. Diese Lösung bietet sich vor allem auch bei hoher Kfz-Belastung von über 10.000 Kfz/Tag an.



Abb. 15: Kombination von Schutzstreifen mit Gehweg, Radverkehr frei (Hameln)

5.1.2.5 Gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr

Die Anlage eines **gemeinsamen Geh- und Radweges** (Z 240) kommt innerorts in Betracht, wenn ein Radweg oder Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen ist. Gemeinsame Geh- und Radwege kommen gemäß VwV-StVO aber nur in Frage, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der zu Fuß Gehenden vertretbar und mit der Sicherheit und Leichtigkeit des Radverkehrs vereinbar ist. Die Beschaffenheit der Verkehrsfläche muss den Anforderungen des Radverkehrs genügen.



Abb. 16: Gemeinsamer Geh- und Radweg (Radebeul, Cossebauder Straße)

Ist ein Mischverkehr auf der Fahrbahn vertretbar, kommt auch **die Zulassung des Radverkehrs auf dem Gehweg** mit dem Zusatzschild „Radverkehr frei“ in Betracht. Damit wird dem Radverkehr ein Benutzungsrecht ohne Benutzungspflicht auf dem Gehweg eröffnet. Hierbei ist die Verträglichkeit des Radverkehrs mit dem Fußverkehr als oberstes Gebot zu verstehen. Daher dürfen Radfahrende auch nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren. Zudem müssen die Gehwege den Verkehrsbedürfnissen des Radverkehrs entsprechen (z. B. Bordsteinabsenkungen). Im Zuge von Vorfahrtstraßen sind Radverkehrsfurten zu markieren.



Abb. 17: Gehweg, Radverkehr frei (Radebeul, Meißner Straße)

Gemäß VwV-StVO (2021) besteht mittlerweile auch die Möglichkeit, statt einer Ausweisung als Gehweg mit durch Zusatzschild zugelassenem Radverkehr, auch eine Regelung als „**nicht benutzungspflichtiger gemeinsamer Geh- und Radweg**“ anzuordnen. Diese Möglichkeit besteht in einzelnen Bundesländern (u.a. Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen) bereits seit vielen Jahren und hat sich dort etabliert. Vorteil dieser Lösung ist, dass die formale Schrittgeschwindigkeit für den Radverkehr, wie bei einer Beschilderung als Gehweg/Radverkehr frei, entfällt. Dazu ist in regelmäßigen Abständen eine Piktogramm-Kombination aus den Sinnbildern Fußverkehr und Fahrrad mit einem getrennten Querstrich dazwischen (analog Zeichen 240 StVO) aufzubringen. Die Regelung ist auch für linke Radwege möglich. Einer Beschilderung bedarf es nicht.



Abb. 18: Piktogramm für gemeinsamen Geh- und Radweg in Freiburg im Breisgau (Baden-Württemberg)

Diese Lösung eröffnet insbesondere Radfahrenden, die sich auf der Fahrbahn unsicher fühlen, die Möglichkeit der Gehwegnutzung, wenn andere Formen der Radverkehrsführung nicht in Frage kommen.

Auch wenn für diese Lösung in der VwV-StVO keine Breitenanforderungen für die Gehwege genannt werden, ist doch die Berücksichtigung des Fußverkehrs in gleicher Weise wie bei gemeinsamen Geh- und Radwegen erforderlich. Das bedeutet, dass für die Freigabe eines Gehweges für den Radverkehr die Breiten eines gemeinsamen Geh- und Radweges gemäß VwV-StVO als Mindestvoraussetzung erfüllt sein müssen.

5.1.3 Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten

Die Hauptprobleme zur Realisierung anspruchsgerechter Radverkehrsführungen stellen sich an den Knotenpunkten im Verlauf von Hauptverkehrsstraßen dar. Insbesondere bei der Führung des Radverkehrs auf den Nebenanlagen können entwurfsabhängig erhebliche Probleme auftreten, die in der Regel mit der Linienführung und eingeschränkten Sichtbeziehungen zu den Kraftfahrern zusammenhängen.

Zum Abbau dieser Sicherheitsdefizite ist die Verdeutlichung des Vorranges der Radfahrenden gegenüber wartepflichtigen Fahrzeugen durch eine Verbesserung der Erkennbarkeit der Radverkehrsfurt und der Sichtbeziehungen zwischen Radfahrenden und Kraftfahrenden von großer Bedeutung. Der Verlauf und die Ausbildung der Radverkehrsanlage müssen die jeweiligen Vorfahrtverhältnisse verdeutlichen.

Diesen Grundsätzen trägt bereits die StVO-Novelle von 1997 Rechnung und bestimmt eine sichere Knotenpunktführung zu einem wichtigen Kriterium für die Frage, ob ein Radweg als benutzungspflichtig gekennzeichnet werden kann. Für die Führung des - abbiegenden - Radverkehrs werden in der VwV-StVO (zu § 9 StVO) verschiedene Möglichkeiten genannt. So ergeben sich im Kontext von RAST 06, ERA 2010 und StVO u. a. folgende Anforderungen und Führungsmöglichkeiten des Radverkehrs an Knotenpunkten:

Im Zuge von Vorfahrtstraßen sowie an **Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen (LSA)** sind bei allen Radverkehrsführungen außer Schutzstreifen grundsätzlich Radverkehrsfurten zu markieren. Schutzstreifen sind an Knotenpunkten durchzuführen. Sind die Radverkehrsanlagen mehr als 5 m von der Fahrbahn abgesetzt, genießt der Radverkehr nicht mehr „automatisch“ den Vorrang der Vorfahrtstraße. Dann muss durch Beschilderung die jeweilige Vorfahrtregelung angezeigt werden.

Radwege sollen rechtzeitig (d. h. etwa 10 - 20 m vor dem Knotenpunkt) an den Fahrbahnrand herangeführt werden. Das Parken von Kfz soll in diesem Bereich unterbunden werden.



Abb. 19: Radverkehr wird im Vorfeld des Knotens an den Fahrbahnrand und damit ins Sichtfeld des Kfz-Verkehrs geführt

Bei **Teilaufpflasterungen** der Einmündungsbereiche untergeordneter Straßen verlaufen Radweg und Gehweg im Niveau der angrenzenden Streckenabschnitte über die Knotenpunktzufahrt hinüber. Die Aufpflasterungen verdeutlichen die Vorfahrt des Radverkehrs und wirken geschwindigkeitsdämpfend, wenn die Anrampungen steil genug ausgebildet sind (z. B. 1:5 - 1:10). Untersuchungen zeigen, dass die Sicherheit der Radfahrenden durch solche Radwegüberfahrten deutlich erhöht wird.



Abb. 20: Teilaufpflasterung im Einmündungsbereich einer Nebenstraße (Bremen)

Radfahrstreifen können aufgrund der guten Sichtbeziehungen an Knotenpunkten eine sichere Radverkehrsführung gewährleisten. Insbesondere kann dadurch der kritische Konflikt zwischen rechtsabbiegenden Kfz und geradeaus fahrenden Radfahrenden gemindert werden. Es ist deshalb vor allem an signalisierten Knotenpunkten zweckmäßig, Radwege in der Knotenpunktzufahrt in Radfahrstreifen übergehen zu lassen, z. B. wenn Rechtsabbiegefahrstreifen vorhanden sind oder wenn den Radfahrenden ein direktes Linksabbiegen ermöglicht werden soll.



Abb. 21: Übergang Radweg in Radfahrstreifen an signalisiertem Knotenpunkt (Hannover)

Der Einsatz **überbreiter Fahrstreifen** kann in Knotenpunktzufahrten sinnvoll sein (ggf. auch nur begrenzt auf diese Zufahrten), wenn dadurch Flächen für Radverkehrsanlagen geschaffen werden können. Derartige Aufstellbereiche (z. B. geradeaus/linksabbiegend) ermöglichen, dass sich Pkw nebeneinander ohne Einbuße an Leistungsfähigkeit aufstellen können.

An **signalisierten Knotenpunkten** sind die Ansprüche der Radfahrenden nach einer sicheren und attraktiven signaltechnischen Einbindung stets angemessen zu berücksichtigen. Dabei sind Entwurf und Lichtsignalsteuerung im Hinblick auf die Begreifbarkeit der Regelung als Einheit zu betrachten.

Durch **gesonderte Radverkehrssignale** können auch an großräumigen Knotenpunkten die spezifischen Anforderungen der Radfahrenden (z. B. Räumgeschwindigkeiten) gut erfasst und Konflikte mit abbiegenden Kfz-Strömen gemindert oder vermieden werden. Bei kompakten Knoten ist dagegen die gemeinsame Signalisierung mit dem Kfz-Verkehr zur Reduzierung des Signalisierungsaufwandes die Regel. Zu Fuß Gehende und Radfahrende sollten dann zur besseren Begreifbarkeit voneinander getrennt sein. Eine gemeinsame Signalisierung von zu Fuß Gehenden und Radfahrenden erfolgt grundsätzlich nur noch mit der „Kombischeibe“ mit Symbol für beide Verkehrsarten. Ist für den Radverkehr keine Signalisierung vorhanden (eigene oder gemeinsam mit Fußverkehr), gelten für ihn die Kfz-Signale.

Bei Führung im Mischverkehr hat sich die Anlage kurzer **Vorbeifahrstreifen** in der Knotenpunktzufahrt bewährt, die verkehrsrechtlich als Schutzstreifen ausgebildet sind. Diese Streifen sollten so lang ausgeführt werden, dass ein Vorbeifahren an mehreren wartenden Kfz möglich ist.



Abb. 22: Vorbeifahrstreifen in einer signalisierten Knotenpunktzufahrt (Bielefeld)

Bei **freien Rechtsabbiegefahrbahnen** ist durch die zügige Abbiegemöglichkeit des Kfz-Verkehrs eine ausreichende Sicherheit und Leichtigkeit für Radfahrende (und zu Fuß Gehende) nur schwer verwirklichtbar. Sie sollen deshalb innerhalb bebauter Gebiete möglichst vermieden werden. Kommt der Verzicht auf eine freie Rechtsabbiegefahrbahn nicht in Frage, sollte durch bauliche Maßnahmen eine weniger zügige Trassierung angestrebt werden. Durch die Anlage von Radfahrstreifen, die zwischen dem Rechtsabbiege- und dem Geradeausfahrstreifen verlaufen, kann das Gefährdungspotenzial für den Radverkehr gemindert werden. Solche Radfahrstreifen sollen deutlich markiert und ggf. rot eingefärbt werden.



Abb. 23: Rückbau und Signalisierung eines konflikträchtigen freien Rechtsabbiegefahrstreifens in Hannover (links vorher, rechts nachher)

Eine direkte Führung des geradeaus fahrenden Radverkehrs auf einem Radfahrstreifen ist auch dann sinnvoll, wenn ein Rechtsabbiegefahrstreifen in die Signalisierung einbezogen ist.

Aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) erleichtern die Sortierung der Verkehrsteilnehmenden, v. a. bei Knotenpunktzufahrten mit im Verhältnis zur Umlaufzeit langer Rotphase. Günstig sind ARAS vor allen Dingen, wenn sich die Hauptfahrtrichtungen des Kfz- bzw. des Radverkehrs überschneiden, z. B. Kfz vorrangig rechtsab und Radfahrende geradeaus. Der Konflikt zwischen geradeaus fahrenden Radfahrenden und rechts abbiegenden Kfz wird dadurch deutlich gemindert. Auch für links abbiegende Radfahrende können ARAS eine sichere Lösung sein.

Befürchtungen, dass die Leistungsfähigkeit gemindert werden könnte, haben sich als nicht zutreffend erwiesen. ARAS können bei starken Rechtsabbiegeströmen im Kfz-Verkehr zur Erhöhung der Knotenpunktleistungsfähigkeit dienen, da Radfahrerpulks schneller abfließen können.



Abb. 24: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) (Hannover)

Für **linksabbiegenden Radverkehr** sind besonders an den verkehrsreichen Knotenpunkten besondere Abbiegehilfen erforderlich. Dazu gibt es mehrere Lösungsmöglichkeiten, die bei geeigneter Ausbildung ein hohes Maß an Sicherheit und Akzeptanz durch die Radfahrenden erreichen können. Neben dem direkten bzw. indirekten Linksabbiegen sind an signalisierten Knotenpunkten auch Radfahrerschleusen und aufgeweitete Radaufstellstreifen sinnvolle Möglichkeiten. Einsatzbereiche werden in RASt 06 und ERA 2010 genannt. Die Wahlmöglichkeit für Radfahrende zwischen direktem oder indirektem Linksabbiegen kommt auch in der StVO deutlich zum Ausdruck.

Die Erfahrungen zeigen, dass Radfahrende an Kreuzungen mit indirektem Links häufig die Markierungen zunächst nicht wahrnehmen oder verstehen. Daher bedarf

es zum erfolgreichen Einsatz des indirekten Links Abbiegens der intensiven Information der Bevölkerung (z. B. über Pressemeldungen, Erläuterungen auf Webseite der Stadt, Flyer für Anlieger und als Auslage in öffentlichen Einrichtungen, Infoveranstaltungen, Kommunikation über Multiplikatoren wie den ADFC oder andere radaffine Verbände bzw. Schulen und Fahrschulen).

Kleine **Kreisverkehre** (Außendurchmesser ca. 30 m) können wegen ihrer geschwindigkeitsreduzierenden Wirkung die Verkehrssicherheit für den Gesamtverkehr oft wirkungsvoll erhöhen. Für Radfahrende hat sich die Führung im Mischverkehr oder auf umlaufenden kreisrunden Radwegen als günstige Lösung erwiesen. Auch der Übergang eines Radweges zum Mischverkehr im Kreis kommt in Betracht. Radfahrstreifen und Schutzstreifen dürfen dagegen auf der Kreisfahrbahn aus Verkehrssicherheitsgründen nicht angelegt werden.

Zur **Führung des Radverkehrs an größeren innerörtlichen Kreisverkehren** gab es in den letzten Jahren unterschiedliche Expertenmeinungen und diverse Untersuchungen. Die Diskussion zur Radverkehrsführung in Kreisverkehren ist im FGSV-Arbeitskreis "Kreisverkehre" und den höheren Gremien noch nicht abgeschlossen. Aktuell soll auch das "Merkblatt für Kreisverkehre" der FGSV aktualisiert werden, aber auch hier liegen derzeit noch keine abgestimmten Aussagen vor. Ein Vorhaben der BAST bezüglich "Einsatz und Verkehrssicherheit von Fußgängerüberwegen", das insbesondere Fußgängerüberwege an Kreisverkehren untersucht, befindet sich aktuell in der Schlussphase, abgestimmte Empfehlungen liegen jedoch auch hier noch nicht vor.

Bis diesbezüglich neue Erkenntnisse vorliegen, gelten die gängigen Regelwerke (RASt 06, ERA 2010), die besagen, dass der Radverkehr im Kreis ebenfalls bevorrechtigt geführt werden soll.

Innerorts wird generell empfohlen, den Radverkehr im Mischverkehr durch den Kreisverkehr zu führen.

Sollte es aus örtlichen Gründen sinnvoll sein, Radwege anzulegen, sollten Fuß- und Radverkehr gegenüber ab- bzw. einbiegenden Fahrzeugen über die gleichen Vorrangregelungen verfügen.

5.1.4 Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen

Zur Anlage attraktiver Verbindungen für den Radverkehr auf Straßen abseits der Hauptverkehrsstraßen stehen vor allem Maßnahmen im Vordergrund, die die Durchlässigkeit des Verkehrsnetzes gegenüber den Fahrmöglichkeiten des Kfz-Verkehrs erhöhen. Die Separation vom Kfz-Verkehr sollte dagegen vor allem in Tempo 30-Zonen die seltene Ausnahme bleiben. In jedem Fall ist hier die Aufhebung der Benutzungspflicht vorhandener Radwege erforderlich (vgl. StVO, § 45(1c)), bei erheblichen Mängeln sollten die Radwege ganz aufgehoben werden.

Durch **Piktogramme** auf der Fahrbahn wird die Möglichkeit der Fahrbahnnutzung für den Radverkehr für alle Verkehrsteilnehmenden verdeutlicht. Diese ist vor allem sinnvoll, wenn gleichzeitig noch eine nicht benutzungspflichtige Führung im Seitenraum besteht oder bis vor kurzer Zeit noch bestand. Vor allem im Übergangsbereich von der Seitenraumführung auf die Fahrbahnführung sollen Piktogramme die geänderte Führungsform verdeutlichen.



Abb. 25: Piktogramme auf der Fahrbahn neben nicht benutzungspflichtigem Radweg, Bremen (Foto: © A. Genzel)

Werden bauliche **Verkehrsberuhigungsmaßnahmen** zur Geschwindigkeitsdämpfung und zur Lenkung des Kfz-Verkehrs vorgesehen, ist darauf zu achten, dass die Radfahrenden durch diese Maßnahmen nicht unerwünscht beeinträchtigt werden. Dies erfordert, dass

- bei Netzrestriktionen (z. B. Sackgassen, Diagonalsperren an Kreuzungen) bauliche Durchlässe für Radfahrende geschaffen werden oder der Radverkehr von Abbiegeverboten ausgenommen werden,
- bauliche Maßnahmen der Geschwindigkeitsdämpfung (z. B. Aufpflasterungen, Versätze) so angelegt werden, dass Radfahrende durch sie nicht oder allenfalls geringfügig in ihrem Fahrkomfort beeinträchtigt werden,
- auch bei der Materialwahl ein radfahrerfreundlicher Belag gewählt wird.

Fahrradstraßen

Eine wichtige Form der Angebotsverbesserung und Radverkehrsförderung stellt die Ausweisung von Fahrradstraßen im Verlauf von Hauptverbindungen durch verkehrsarme Straßen dar. Voraussetzung ist ein bereits derzeit erhöhtes Radverkehrsaufkommen oder aber eine zu erwartende Zunahme durch die Einbindung der Straße in ein geschlossenes Radverkehrsnetz bzw. die generelle Radverkehrsförderung der Stadt Radebeul. Auch starke Radverkehrsströme zu bestimmten Spitzenzeiten, z. B. zu Schulbeginn- oder -schlusszeiten, können die Ausweisung einer Fahrradstraße begründen.

Fahrradstraßen stellen eine Sonderform des Mischverkehrs auf Erschließungsstraßen dar. Als Sonderweg für den Radverkehr ausgewiesen, genießen Radfahrende bei dieser Lösung Priorität gegenüber einem zugelassenen Kfz-Verkehr. Der Kfz-Verkehr kann auch in nur einer Fahrtrichtung zugelassen werden und muss sich dem Verkehrsverhalten der Radfahrenden anpassen. Nach der StVO-Neufassung beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Fahrzeuge 30 km/h.

Bei der Einrichtung von Fahrradstraßen im Zusammenhang mit vorhandenen Tempo 30-Zonen muss die Tempo 30-Zone jeweils durch eine entsprechende Beschilderung (Vz 274.2 StVO) beendet werden.

Bei Fahrradstraßen beträgt die Fahrgassenbreite im Regelfall 4,00 m zzgl. zum Sicherheitsabstand zu parkenden Kfz. Bei Einbahnstraßen für den Kfz-Verkehr sind auch geringere Breiten möglich. Bei breiteren Fahrbahnen kann die Überbreite für Gehwegnasen, Baumstandorte, Buskaps (jeweils punktuell) bzw. ein- oder beidseitiges Parken genutzt werden.



Abb. 26: Fahrradstraße (Hannover)

An Knotenpunkten mit bisheriger Rechts-vor-Links-Regelung kann ein Vorrang für die Fahrradstraße ausgeschildert werden, wenn die Menge des Radverkehrs dies rechtfertigt, für die Route insgesamt ein hoher Standard angestrebt wird und wenn durch verkehrsberuhigende Maßnahmen verhindert werden kann, dass der Kfz-Verkehr ein unangemessenes Geschwindigkeitsniveau erreicht. Anderenfalls sollte die für Tempo 30-Zonen übliche Rechts-vor-Links-Regelung beibehalten werden.

Fahrradstraßen stellen eine komfortable und sichere Führungsvariante für Hauptverbindungen des Radverkehrs dar und können bei günstiger Lage im Netz Bündelungseffekte für den Radverkehr bewirken. Fahrradstraßen sind im Vergleich zu anderen Maßnahmen kostengünstig, da sie in erster Linie ein verkehrsregelndes Instrument darstellen und nur geringen baulichen Aufwand erfordern. Bauliche Maßnahmen sind nach der VwV-StVO nicht mehr erforderlich.

Es wird empfohlen, alle Fahrradstraßen in einer Kommune mit den gleichen Vorrangregelungen bzw. im gleichen Gestaltungsdesign (corporate design) einzurichten. Dadurch ist der Wiedererkennungswert erhöht, und die Besonderheit der Verkehrsführung wird betont. Eine nach Regelwerken empfohlene Standardausbildung für Fahrradstraßen gibt es nicht, mögliche Beispiele werden nachfolgend aufgeführt:



Beispiel Kiel
Fahrradstraßen mit Fahrbahnrandmarkierung und großem Piktogramm an allen Knotenpunkten



Beispiel Hannover
Runde Piktogramme in Blau und Richtungspfeile im Straßenverlauf. Die Rinnen zwischen der asphaltierten Fahrbahn und den Parkständen sind farblich abgesetzt gepflastert und dienen als Sicherheitstrennstreifen.



Beispiel Freiburg
Piktogramme in Blau mit zusätzlichen Richtungspfeilen an allen Einmündungen



Beispiel Lemgo
Fahrgasse (3,5-4 m breit) mit Breitstrichmarkierung (1 m Strich, 1 m Lücke); punktuelle Gehwegnasen zur Unterbrechung des linearen Parkens am Fahrbahnrand



Beispiel Leer
Besondere Pflasterkombination und Piktogramm mit Wiedererkennungswert; Piktogramme in Anlehnung an Verkehrszeichen



Beispiel Burgdorf (links) und Mannheim (rechts)
 Bevorrechtigung an Einmündungen im Zuge einer Fahrradstraße durch flächige Markierung und Vz 301 StVO



Beispiel Lausitz (Brandenburg)
 Fahrradstraße außerorts, z.T. mit Freigabe nur für landwirtschaftlichen Verkehr

Tab. 5-2: Beispiele für die Gestaltung von Fahrradstraßen

Die Einrichtung von Fahrradstraßen besitzt auch als Mittel der Öffentlichkeitsarbeit eine starke Signalwirkung für den Radverkehr. Dies wird umso mehr verstärkt, wenn die Eröffnung einer Fahrradstraße auch öffentlichkeitswirksam erfolgt.

Mit der in 2020 in Kraft getretenen StVO-Novelle besteht darüber hinaus die Möglichkeit, größere zusammenhängende Bereiche als „Fahrradzone“ mit entsprechenden Verkehrszeichen auszuweisen.

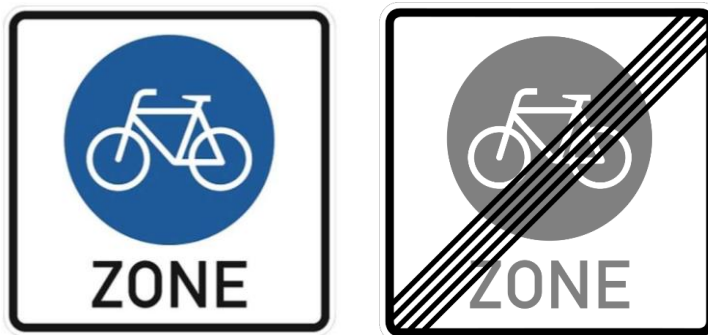


Abb. 27: Verkehrszeichen „Beginn einer Fahrradzone“ (Zeichen 244.3 StVO) und „Ende einer Fahrradzone“ (Zeichen 244.4 StVO)

Einbahnstraßen

Häufig verhindern Einbahnstraßen die Verwirklichung durchgehender Verbindungen für den Radverkehr im Erschließungsstraßennetz. Radfahrende werden dann entweder auf zum Teil gefährliche Hauptverkehrsstraßen verdrängt oder befahren die Einbahnstraßen unerlaubt in der Gegenrichtung.

Eine Forschungsarbeit der Bundesanstalt für Straßenwesen⁸, die die Sicherheitsauswirkungen einer Öffnung von Einbahnstraßen für gegengerichteten Radverkehr bewertet hat, zeigt, dass sich diese Regelung weder in Bezug auf die Zahl noch die Schwere der Unfälle gegenüber einer Nicht-Öffnung negativ auswirkt. Sicherheitsprobleme mit dem gegenläufigen Radverkehr treten - auf niedrigem Niveau - noch am häufigsten an Einmündungen und Kreuzungen (auch bei Rechts-Vor-Links-Regelung) mit in die Einbahnstraße einbiegendem oder diese kreuzendem Kfz-Verkehr auf und stehen oft in Verbindung mit eingeschränkten Sichtverhältnissen (insbesondere durch parkende Kfz). Auf den Streckenabschnitten zwischen Knotenpunkten sind Unfälle mit legal gegenläufigem Radverkehr auch bei schmalen Fahrgassen dagegen sehr selten.

Aufgrund der guten Erfahrungen mit der Öffnung der Einbahnstraßen für den gegengerichteten Radverkehr wurden mit der VwV-StVO 2009 einschränkende Bestimmungen weiter reduziert. An den Knotenpunkten ist der gegenläufige Radverkehr in die jeweilige Verkehrsregelung einzubeziehen.



Abb. 28: Für den Radverkehr in Gegenrichtung geöffnete Einbahnstraße (Radebeul, Wichernstraße)

⁸ Alrutz, D.; Angenendt, W. et al: Verkehrssicherheit in Einbahnstraßen mit gegengerichtetem Radverkehr. Berichte der BAST, Heft V83, Bremerhaven 2001

Für Einbahnstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 30 km/h ist die Zulassung von gegengerichtetem Radverkehr in der VwV-StVO geregelt und an folgende Voraussetzungen gebunden:

- Es ist – ausgenommen an kurzen Engstellen – eine ausreichende Begegnungsbreite (mind. 3,00 m) vorhanden. Bei Linienbus- oder stärkerem Lkw-Verkehr beträgt diese mindestens 3,50 m.
- Die Verkehrsführung ist im Streckenverlauf sowie an Knotenpunkten übersichtlich.
- Wo erforderlich, wird ein Schutzraum für den Radverkehr angelegt (z. B. unübersichtliche Kurven, untergeordnete oder signalisierte Knotenpunkt-zufahrten).

Gegenüber der VwV-StVO-Fassung von 1997 sind diese Anforderungen aufgrund der sehr guten Erfahrungen in Bezug auf die Verkehrssicherheit deutlich reduziert.

Die ERA 2010 greifen diese Erfahrungen auf und betonen die Anforderung, dass der Radverkehr die Einbahnstraßen grundsätzlich in beiden Richtungen nutzen können soll, sofern Sicherheitsgründe nicht dagegen sprechen. Dafür wird ein gestuftes Maßnahmenrepertoire aufgezeigt, das eine Zulassung des gegengerichteten Radverkehrs auch in Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ermöglicht.

Eine besondere Betonung wird auch auf die Sicherung des gegenläufigen Radverkehrs an Knotenpunktbereichen gelegt.

5.2 Generelle Handlungsschwerpunkte für Radebeul

Ausgehend von den im Rahmen der Mängelanalyse ermittelten Defiziten im Radebeuler Radverkehrsnetz erfolgte die Ableitung der Maßnahmenkonzeption zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur. Dabei wurde das nach heutigem Kenntnisstand bewährte Entwurfsrepertoire für den Radverkehr (vgl. Kap. 5.1) gezielt in Hinblick auf vergleichsweise schnell umsetzbare und kostengünstige Maßnahmen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit eingesetzt.

5.2.1 Fahrradstraßen für Radebeul

Zur Priorisierung des Radverkehrs auf ausgewählten Straßenabschnitten bieten sich im Radebeuler Stadtgebiet mehrere Verbindungen für die Ausweisung von Fahrradstraßen an (s. Abb. 31).

Besonders im Schulumfeld stellen Fahrradstraßen geeignete Maßnahmen dar, um dem Schülerverkehr eine sichere und komfortable Führungsform anzubieten und die Aufmerksamkeit bei anderen Verkehrsarten im Schulumfeld zu erhöhen. Gleichzeitig hat der Schülerverkehr ein enormes Potenzial zur Steigerung des Radverkehrsanteils

einer Stadt, da das Fahrrad ein geeignetes Verkehrsmittel für Schülerinnen und Schüler darstellt. Die Ausweisung von Fahrradstraßen im Schulumfeld kann somit die Verkehrsmittelwahl von Schülerverkehren hin zum Fahrrad begünstigen. In Radebeul werden hierfür die Straßenzüge

- Steinbachstraße zur Anbindung des Lößnitzgymnasiums und des Berufsschulzentrums,
 - Pestalozzistraße zur Anbindung des Lößnitzgymnasiums, der Schillerschule und des Berufsschulzentrums,
 - Zillerstraße zur Anbindung des Gymnasiums Luisenstift sowie die
 - Richard-Wagner-Straße zur Sicherung der Schüler-Pendlerverkehre
- als besonders geeignet angesehen. Dieser Eindruck wurde auch durch Aussagen von Eltern sowie Schülerinnen und Schülern im Rahmen der öffentlichen Veranstaltungen (Radkonferenz und Workshop, vgl. Kap. 8.2) unterstützt.

Fahrradstraßen bieten sich weiterhin als parallele Alternativverbindungen zu Straßen mit hohem Kfz-Aufkommen aber großer Bedeutung auch für den Radverkehr an. Hier sind v.a. die Meißner Straße als Hauptverbindung in Ost-West-Richtung und die Bahnhofstraße bzw. Moritzburger Straße in Nord-Süd-Richtung zu nennen. Für den Radverkehr im Zuge dieser Verbindungen bestehen in Teilabschnitten nur geringe Flächenverfügbarkeiten in Kombination mit vielfältigen Nutzungsansprüchen durch weitere Verkehrsarten sowie hohen Kfz-Verkehrsstärken. Zur Sicherung des Radverkehrs auf diesen Relationen wird empfohlen, auf parallel verlaufenden und weniger mit Kfz belasteten Straßenzügen Fahrradstraßen auszuweisen. Damit können besonders komfortable Verbindungen hergestellt und für den Radverkehr ein attraktives Angebot geschaffen werden.

Daher wird die Ausweisung von Fahrradstraßen auf den Verbindungen

- Gradsteg sowie
 - Augustusweg, Nizzastraße und Winzerstraße
- empfohlen.

In einem Grundsatzbeschluss aus dem Jahr 2007 wird der Augustusweg als Sammelstraße definiert (DTV: 1.800 Kfz/24h, VEP 2015). Diese Definition steht aus städtischer Sicht der Ausweisung zur Fahrradstraße entgegen. Die Winzerstraße zwischen Paradiesstraße und Heinrich-Zille-Straße wurde in genanntem Grundsatzbeschluss als Hauptstraße definiert. Gleichzeitig besteht in diesem Abschnitt eine Zufahrt zum Elblandklinikum.

Obwohl diese Voraussetzungen nicht grundsätzlich der Möglichkeit zur Ausweisung einer Fahrradstraße widersprechen, wurde sich jedoch auch in diesem Abschnitt dagegen entschieden. Im weiteren Verlauf bleibt die Empfehlung zur Ausweisung einer Fahrradstraße als langfristige Maßnahme bestehen.

In diesem Zusammenhang sollte jedoch geprüft werden, ob die Konzeption zum Straßennetz für Radebeul aus dem Jahr 2007 vor dem Hintergrund der Fahrradstraßen aktualisiert und entsprechend angepasst werden kann.



Abb. 30: Beispiel eines Straßenbanners zum Thema Fahrradstraße (Hemmingen)

Darüber hinaus wird empfohlen, alle Fahrradstraßen in Radebeul in einem einheitlichen corporate design zu gestalten (vgl. Kap. 5.1). Dies verdeutlicht den besonderen Charakter der Straße und erhöht den Wiedererkennungswert sowie die Akzeptanz der Maßnahme.

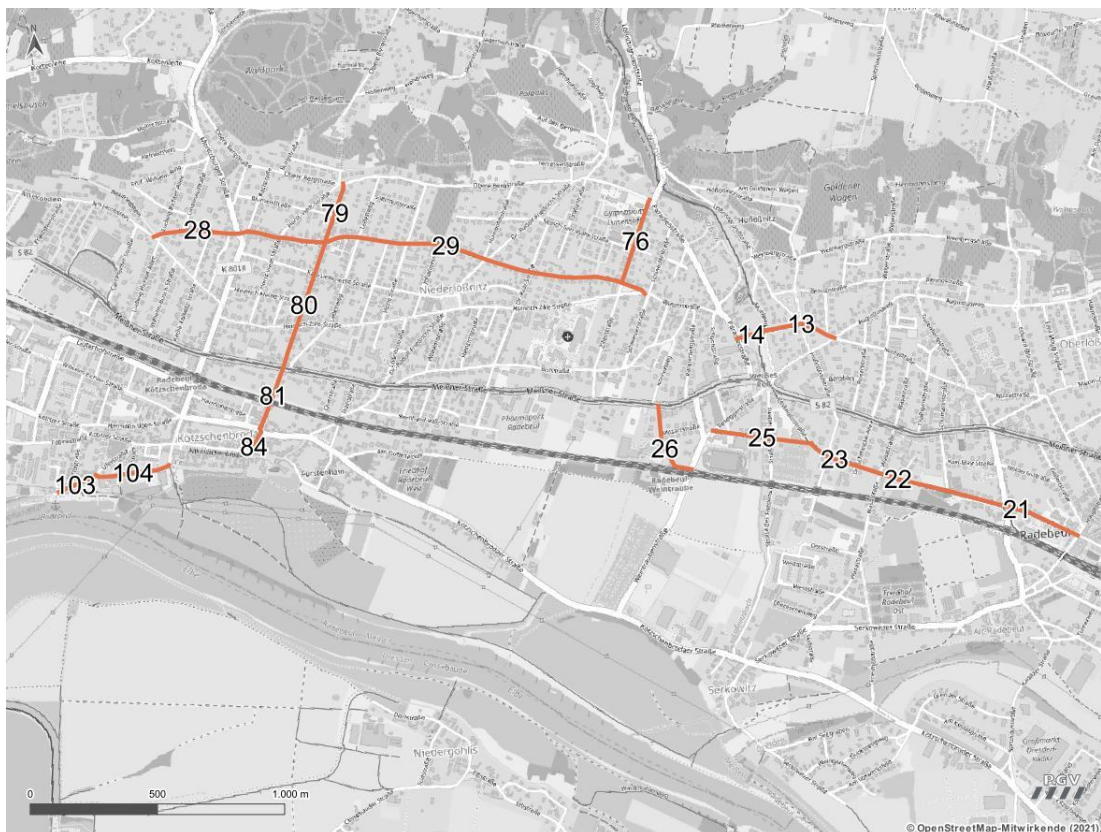


Abb. 31: Übersicht der zur Ausweisung von Fahrradstraßen empfohlenen Straßenzüge mit Nummerierung gemäß Handlungsbedarfstabelle

Die Uferstraße ist ideal geeignet, um als erste Fahrradstraße auch zügig ausgewiesen zu werden. Alle weiteren im Konzept empfohlenen Fahrradstraßen (vgl. Abb. 31) sollten nach und nach umgesetzt werden. Hierbei handelt es sich um einen

längerfristigen Zeitraum, in dem auch die Akzeptanz dieser Führungsform beobachtet sowie die Ausgestaltung und die Form der Information über das Vorhaben ggf. angepasst werden kann.

Es bietet sich ggf. auch an, neue Verkehrsregelungen im Rahmen eines Verkehrsversuches einzuführen, die anwohnende Bevölkerung rechtzeitig und umfänglich über das Vorhaben und die konkreten Auswirkungen zu informieren sowie die Verkehrsänderung nach einer Laufzeit von mehreren Monaten entsprechend zu evaluieren. So kann auch mit der Einführung von Fahrradstraßen nach und nach in verschiedenen Straßenzügen verfahren werden.

5.2.2 Meißner Straße

Ein weiterer Handlungsschwerpunkt ist die Meißner Straße. Trotz der konzeptionellen Herangehensweise, nördlich und südlich der Meißner Straße für den Radverkehr gut und durchgängig befahrbare Verbindungen zu schaffen, muss auch auf der Meißner Straße ein sicheres Angebot für den Radverkehr geschaffen werden. Sie ist für alle Verkehrsarten wichtig, da sie die zentrale Achse durch das gesamte Stadtgebiet darstellt und somit eine Verteilfunktion innehat und außerdem die Versorgungszentren und weitere wichtige Ziele anbindet. Das Hauptproblem liegt hierbei v. a. in den Platzansprüchen aller Verkehrsarten und die daraus resultierende aktuell fehlende Führungskontinuität für den Radverkehr. Dieser wird abschnittsweise gemeinsam mit dem Fußverkehr im Seitenraum, auf Schutzstreifen, Radfahrstreifen, baulichen Radwegen mit und ohne Benutzungspflicht oder ohne jegliche Führungsform für den Radverkehr geführt (siehe Abb. 32). Dabei sind einzelne Abschnitte bereits neu ausgebaut worden, andere sind in der Planung.

Im Rahmen des öffentlichen Workshops wurde vielfach der Wunsch nach beidseitigen baulichen Radwegen in ausreichender Breite geäußert. Der Ausbau baulicher Radwege ist jedoch aufgrund der Flächenverfügbarkeit nicht durchgängig möglich. Empfohlen wird, beidseitig möglichst durchgängige Radverkehrsanlagen mindestens in ERA-Regelbreite herzustellen. Gut erkennbare und ausreichend breite Schutzstreifen bieten ebenfalls die benötigte Sicherheit. Dabei sollte jedoch das Fahren auf Schienen und spitzwinkliges Queren nach Möglichkeit vermieden werden. Die Gesamtstrategie besteht darin, den Radverkehr zur Erreichung der Ziele an der Meißner Straße zu sichern sowie die durch das gesamte Stadtgebiet durchgängigen Verbindungen mit geringerem Kfz-Verkehr nördlich und südlich der Meißner Straße für den Radverkehr zu ertüchtigen.



Abb. 32: Führungsformen entlang der Meißner Straße (Stand: Sommer 2019)

5.2.3 Weiterer genereller Handlungsbedarf

Neben der Meißner Straße als Handlungsschwerpunkt treten einige Aspekte mit Handlungsbedarf im Radebeuler Stadtgebiet häufiger auf, die im Folgenden skizziert werden:

- Geradezu typisch für das Radebeuler Stadtbild erscheinen in vielen Straßen die seitlich verlaufenden, gepflasterten Rinnen, die mehrfach so breit ausgebildet sind, dass ein Radfahrender hierauf fahren könnte (vgl. Abb. 33). Durch die durch das Pflaster entstandenen Unebenheiten und die sich durch den Übergang zur asphaltierten Fahrbahn ergebende Längsrille besteht Sturzgefahr. Dies wurde durch die Teilnehmenden der Radkonferenz und des Workshops bestätigt. Hiervon betroffen sind Meißner Straße, Gutenbergstraße, Augustusweg, Maxim-Gorki-Straße, Schildenstraße, Eduard-Bilz-Straße, Nizzastraße, Pestalozzistraße, Steinbachstraße, Mozartstraße, Am Jacobstein, Neue Straße und Kiesgrubenweg.



Abb. 33: Seitliche, gepflasterte Abwasserrinne in der Gutenbergstraße, Pestalozzistraße, Eduard-Bilz-Straße, Nizzastraße

Bei Bauvorhaben, die ein Anfasen der Fahrbahndecke betreffen, sollte geprüft werden, ob die Rinnen schmaler und von der Oberfläche anders ausgestaltet werden können.

- Ebenfalls durchaus charakteristisch für Radebeul sind sehr großflächig ausgestaltete Einmündungsbereiche bzw. Knotenpunkte, die durch die Größe der Fläche unübersichtlich sind. Häufig befinden sich diese in T 30-Zonen bzw. an Straßen mit nur engem Querschnitt (vgl. Abb. 34).



Abb. 34: Großflächig angelegte und dadurch unübersichtliche Kreuzungsbereiche (z.B. Paradiesstraße/ Winzerstraße/ Schuchstraße und Dr.-Rudolf-Friedrichs-Straße/ Wilhelmstraße/ Heinrich-Zille-Straße)

Flächige Kreuzungsbereiche wie die hier genannten sollten zurückgebaut werden, um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten und Überholvorgänge und damit Gefährdung von Radfahrenden in diesen Bereichen zu unterbinden. Dies könnte in einem ersten Schritt auch „provisorisch“ über mobile bauliche Elemente oder Poller und Markierungen erfolgen. Sollte sich der Rückbau bewähren, könnte ein kompletter Umbau geplant und die gewonnenen Flächen für den Fußverkehr, z. B. zum Aufenthalt, sinnvoll genutzt werden.

- Dunkle Poller und Steine, die die Einfahrt von Kfz verhindern sollen, stellen eine große Gefahr für Radfahrende dar, weil sie nur schwer erkennbar und Unfälle von Radfahrenden in diesem Zusammenhang keine Seltenheit sind. Für Räder mit Anhänger oder Lastenräder sind diese Engstellen gar nicht oder nur schwer passierbar. Umlaufsperrern verringern generell im Zuge von Radverbindungen den Fahrkomfort – Maßnahmen zum Abbremsen, an Örtlichkeiten, an denen es notwendig ist, können anders ausgestaltet werden.

Im Rahmen eines noch zu erarbeitenden Poller-Programms sollten die im Stadtgebiet bestehenden Poller, Umlaufsperrern und Steine auf ihre Notwendigkeit geprüft, entfernt oder durch reflektierende, seitlich eingesetzte Poller mit ausreichender Durchlassbreite und ergänzender Bodenmarkierung ersetzt werden.



Abb. 35: Ungesicherte Steine und Poller in der Karl-Marx-Straße

- Ein weiteres wichtiges Thema, das kontinuierlich Berücksichtigung finden muss, sind ausreichende Breiten für den Radverkehr. V. a. bei den bestehenden Schutzstreifen sind wiederholt unzureichende Breiten, z.T. auch unter Mindestbreite der gängigen Regelwerke, vorhanden. Beispielsweise sind auf der Meißner Straße die Schutzstreifen abschnittsweise in unzureichender Breite markiert, hinzu kommen Engstellen, die durch den Straßenverlauf bedingt sind. In der Kottenleite, auf der Moritzburger Straße oder der Friedrich-List-Straße erreichen die Schutzstreifen maximal 1,25 m Breite, die jedoch auch die Rinne am Straßenrand beinhalten (s. Abb. 36). Gemäß ERA 2010 sollte die Mindestbreite von 1,25 m jedoch auch gut nutzbar sein, was für nicht gut befahrbare Rinnen o.ä. nicht der Fall ist. Je nach Ausprägung der Rinne kann eine Längsrille zur Sturzgefahr werden.



Abb. 36: Schutzstreifen mit Engstelle auf der Meißner Straße (links), mit Einbeziehen der Regenwasserrinne in der Friedrich-List-Straße (rechts)

Schutzstreifen sollten durchgängig in gleichbleibender Breite und möglichst mind. im Regellaß gemäß ERA 2010 markiert werden - Engstellen sollten zu Lasten der Fahrgasse erfolgen. Ist keine ausreichende Fahrbahnbreite vorhanden, um (einseitige) Schutzstreifen in mind. 1,50 m zu markieren, sollten diese entfernt und ggf. durch Piktogrammketten zur Verdeutlichung des Radverkehrs auf der Fahrbahn ersetzt werden.

Schutzstreifen sind gemäß den geltenden Vorgaben und Empfehlungen mit einem unterbrochenen Schmalstrich zu markieren. Radfahrstreifen hingegen sollen mit einem durchgehenden Breitstrich markiert werden. Weitere zu beachtende Vorgaben zur Ausgestaltung der Markierungen finden sich in den entsprechenden Regelwerken.

- Auf einer Vielzahl von Verbindungen kommen wassergebundene Decken zum Einsatz. Für diese ist eine dauerhafte und regelmäßige Pflege und somit Gewährleistung einer dauerhaft guten Befahrbarkeit erforderlich.

Langfristig kann alternativ vor allem auf den Haupttrouten des Radverkehrs auch eine Asphaltbefestigung vorgeschlagen werden.

- Neben den Daueraufgaben von Grünschnitt, Reinigung und Winterdienst von Radverkehrsanlagen ist auch eine konsequente Berücksichtigung des Radverkehrs an Baustellen unerlässlich. An den meisten der im Zuge der Befahrung betrachteten Baustellen erfolgte kein Hinweis für den Radverkehr.

Die Arbeitsgemeinschaften fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK) einzelner Bundesländer haben für die Führung des Radverkehrs an Baustellen eigene Leitfäden entwickelt wie beispielsweise AGFK Bayern und Baden-Württemberg.

- Die Nutzung von Flächen für den Radverkehr als Standort für Verkehrs-, Werbe- oder Hinweiszeichen jeglicher Art wurde sowohl von Bürgerinnen und Bürgern im Rahmen der Beteiligungsformate kritisiert als auch bei den Befahrungen beobachtet.

Zur Unterbindung dieser Behinderungen für den Radverkehr bedarf es entsprechender Anordnungen und Kontrollen.



Abb. 37: Baken stehen auf dem nicht benutzungspflichtigen Radweg in der Meißner Straße

Neben den aufgeführten generellen Handlungsfeldern wurde der Handlungsbedarf für alle Strecken des Radverkehrsnetzes abschnittsweise festgestellt. Eine tabellarische Dokumentation befindet sich im Anlagenband.

5.3 Gesamtübersicht Handlungsbedarf Wegeinfrastruktur

Für die Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes im Stadtgebiet Radebeul (Gesamtlänge ca. 97 km) wurden auf insgesamt 134 Streckenabschnitten und punktuellen Bereichen ein Handlungsbedarf festgestellt. Dabei wurden insgesamt 145 Einzelmaßnahmen auf einer Länge von ca. 54 km zzgl. punktueller Örtlichkeiten sowie gut 1 km perspektivischer Netzergänzungen zur Beseitigung der Mängel vorgeschlagen. Während der Projektlaufzeit befanden sich bereits einzelne Maßnahmen in der Planung bzw. im Bau (ca. 1,5 km), drei Maßnahmen (ca. 3 km Länge) wurde im Laufe der Konzepterarbeitung bereits umgesetzt.

Auf ca. 38 km wurde kein Handlungsbedarf festgestellt, somit ist heute etwas mehr als ein Drittel des Radverkehrsnetzes gut nutzbar.

Alle Streckenabschnitte und Knoten mit Handlungsbedarf sind im Einzelnen in der Maßnahmentabelle im Anlagenband aufgeführt. Diese enthält eine kurze Beschreibung des Bestandes bzw. der örtlichen Problemsituation (inkl. Foto) sowie den empfohlenen Lösungsansatz entsprechend dem Konkretisierungsgrad eines übergeordneten Planungskonzeptes und einen Hinweis zur Priorisierung der Maßnahmen.

Prioritäten

Insgesamt ist die Maßnahmenkonzeption auf einen mittel- bis längerfristigen Zeitrahmen ausgelegt. Dies ergibt sich außer aus Kostenaspekten auch daraus, dass einige Maßnahmen längere Planungsvorläufe benötigen oder nur im zeitlichen Kontext mit anderen Planungsvorhaben zu realisieren sind.

Zur Realisierung eines gut nutzbaren Radverkehrsnetzes bedarf es deshalb einer Umsetzungsstrategie (vgl. Kap. 9), die dazu beiträgt, durch Fertigstellung einzelner, sinnvoll gewählter Netzabschnitte zügig vorzeigbare Erfolge einer gezielten Radverkehrsförderung zu erreichen und mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit eine zunehmend stärkere Radnutzung zu fördern.

Zur Einschätzung der **Notwendigkeit der einzelnen Maßnahmen bezüglich Verkehrssicherheit und Fahrkomfort** wurden den einzelnen Lösungsansätzen jeweils Prioritäten zugeordnet. Diese Einschätzung ist unabhängig von weiteren Randbedingungen zu sehen (z. B. übergeordnete Planungen, finanzielle und personelle Ressourcen, Planungsvorlauf).

- Eine **hohe Priorität (Prioritätsstufe 1)** wurde vergeben, wenn die Umsetzung der Maßnahme für die Beseitigung von Verkehrssicherheitsdefiziten erforderlich ist oder zur Gewährleistung einer derzeit nicht gegebenen Funktionsfähigkeit

(z. B. Radwegbreiten unterhalb der Mindestabmessungen oder fehlende Radverkehrsanlage trotz Erfordernis) notwendig ist.

- Eine **mittlere Priorität (Prioritätsstufe 2)** wird vorgesehen, wenn Mindestanforderungen der Nutzbarkeit und Verkehrssicherheit erfüllt sind, Verbesserungen zur Erreichung des gewünschten Standards aber für erforderlich gehalten werden, z. B. Optimierung des Fahrbahnbelages für den Radverkehr oder die Anlage von Mittelinseln als Querungshilfen.
- Unabhängig davon werden schnell durchführbare Maßnahmen, die spürbare Verbesserungen der Nutzungsqualität oder Verkehrssicherheit bewirken (z.B. Beseitigung punktueller Hindernisse) als „**Kleinmaßnahme**“ (**Prioritätsstufe K**) eingestuft.

Prioritätsstufe 1 Zur Funktionsfähigkeit / Verkehrssicherheit einer Route notwendig	Prioritätsstufe 2 Anzustrebende Verbesserungen zur Erreichung des gewünschten Standards	Prioritätsstufe K Spürbare Angebotsverbesserungen durch schnell und kostengünstig durchführbare Maßnahmen
		
Radverkehrsanlage fehlt bzw. in unzureichender Breite Bsp. Moritzburger Straße	Belagsschäden Bsp. Nizzastraße	Poller mit unzureichender Durchlassbreite und Sicherung Bsp. An der Unterführung

Abb. 38: Prioritäten zur Umsetzung im Netz

Darüber hinaus wurden zusätzlich folgende Prioritäten definiert und zugeordnet:

- Maßnahmen, die im Zusammenhang mit einer perspektivischen Netzerweiterung empfohlen werden, erhielten die Priorität „**2p**“.
- Maßnahmen, für die zum Zeitpunkt der Konzepterstellung bereits Planungen oder konkretere Überlegungen vorlagen, erhielten die Priorität „**In Planung**“.
- Maßnahmen, die sich zum Zeitpunkt der Konzepterstellung bereits in der Umsetzung befanden, erhielten den Vermerk „**In Bau**“
- Problembehaftete Bereiche, deren Fertigstellung bereits während der Konzepterstellung erfolgte, wurden in der Übersichtstabelle mit „✓“ gekennzeichnet.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Gesamtüberblick über die einzelnen Prioritätsstufen:

Bedeutung bzw. Priorität der Maßnahmen:	
1	Hohe Priorität, Stufe 1: Maßnahme, die zur Funktionsfähigkeit und/oder Verkehrssicherheit eines Netzabschnittes notwendig ist - Maßnahme zur Beseitigung akuter Verkehrssicherheitsdefizite - Maßnahme, die unabdingbar oder sehr wichtige Voraussetzung zum Funktionieren einer Route ist
2	Mittlere Priorität, Stufe 2: Anzustrebende Verbesserungen, die der Erreichung des angestrebten Standards dienen - Maßnahme, die eine deutliche Verbesserung des gegenwärtigen Zustandes bewirkt.
2p	Maßnahmen zur Ertüchtigung der Wegestrecken im Zuge der perspektivischen Netzerweiterungen.
K	Kleinstmaßnahme , die ohne großen Aufwand realisierbar ist und zur deutlichen Verbesserung der Nutzbarkeit einer Route beiträgt - Schnell und kostengünstig durchführbare Maßnahme
In Planung	Maßnahme, für die zum Zeitpunkt der Konzepterstellung bereits Planungen oder konkretere Überlegungen vorlagen.
In Bau	Maßnahme befindet sich zum Zeitpunkt der Konzepterstellung bereits im Bau
✓	Maßnahme, die bereits umgesetzt ist

Unabhängig von der vorliegenden Einstufung der Prioritäten nach der Bedeutung für den Radverkehr sind die zeitlichen Umsetzungsmöglichkeiten, die sich aus anderen planerischen Zusammenhängen heraus ergeben, zu berücksichtigen. So spielen im Planungsprozess oft andere Rahmenbedingungen eine Rolle, wie z. B.

- Verlauf des Abstimmungsprozesses,
- planungsrechtliche Erfordernisse,
- Abhängigkeiten von anderen baulichen Vorhaben,
- Sicherstellung der Finanzierung.

Im Übersichtsplan (vgl. Abb. 39) sind die Bereiche mit Handlungsbedarf im Radverkehrsnetz mit Angabe der Priorität der jeweiligen Maßnahme und der laufenden Nummer, unter der der Abschnitt in der Maßnahmentabelle aufgeführt ist, aufgezeigt.

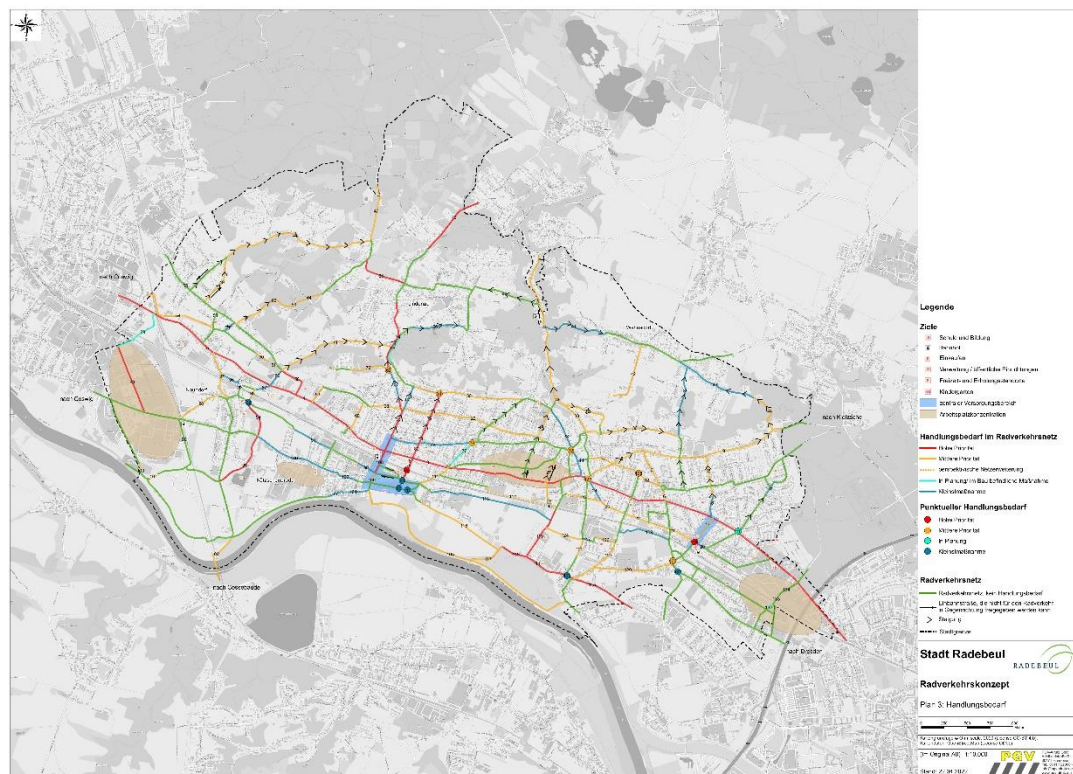


Abb. 39: Übersichtsplan Handlungsbedarf

Überschlägige Kostenschätzung

Auf Grundlage pauschaler Kostenansätze wurde eine überschlägige Kostenschätzung für die anforderungsgerechte Herrichtung der Radinfrastruktur im Radverkehrsnetz vorgenommen. Da es sich beim Handlungsbedarf auch vielfach um Belagserneuerungen der Fahrbahn handelt, sind die in der Kostenschätzung angenommenen Kosten nicht als reine Maßnahmen für den Radverkehr zu sehen. Darüber hinaus lassen sich beim derzeitigen Konkretisierungsgrad viele Kosten beeinflussende Faktoren für die einzelnen Maßnahmen auch noch nicht näher bestimmen. Auch können sich im Rahmen der z. T. noch erforderlichen Detailplanungen im Einzelnen noch erhebliche Abweichungen ergeben.

Die zugrunde gelegten Kostenansätze beruhen auf Erfahrungswerten. Dabei wurden die einzelnen vorgeschlagenen Lösungsansätze jeweils danach bewertet, ob voraussichtlich sehr geringer, geringer, mittlerer, hoher oder sehr hoher Realisierungsaufwand notwendig wird. Unterschieden wurden der Handlungsbedarf an Streckenabschnitten, der unter Berücksichtigung des Längenbezugs errechnet wurde, und der Handlungsbedarf an Knotenpunkten bzw. bei punktuellen Maßnahmen. Der Kostenansatz für punktuelle Maßnahmen mit sehr geringem Aufwand wurde auf volle 500 € aufgerundet. Die verwendeten Anhaltspunkte zur Schätzung sind nachfolgend angegeben.

Pauschale Kostenansätze (brutto) für strecken- und knotenbezogene Maßnahmen im Bereich Wegeinfrastruktur

- Streckenabschnitte

Geringer Aufwand z. B. mehrere punktuelle Kleinmaßnahmen wie Umbeschilderung im Straßenverlauf	20 €/lfm
Mittlerer Aufwand z. B. Markierungsarbeiten (auch Markierung von Schutzstreifen, Fahrradstraße), Beleuchtung	40 €/lfm (einseitig)
Hoher Aufwand z. B. Wegeumbau ohne Bordversatz, Belagserneuerung, Deckensanierung	100 €/m ²
Sehr hoher Aufwand z. B. Wegeumbau mit Bordversatz, anteilige Radwegkosten bei Umbau an einer Straße, Wegeneubau	Je nach Ausbaustandard 130-200 €/m ²

- Knotenpunkte oder sonstige punktuelle Maßnahmen

Sehr geringer Aufwand z. B. einzelne Schilder/Verkehrszeichen, Wegweiser, Markierung einzelner Piktogramme	200 €/Schild (mind. 500 € pro Maßnahme)
Geringer Aufwand z. B. Bordabsenkungen, Drängelgitter, Furtmarkierungen	5.000 – 10.000 €
Mittlerer Aufwand z. B. Mittelinsel, Fußgängerschutzanlage	20.000 – 50.000 €
Hoher Aufwand z. B. Teilumbau Knotenpunkt, erheblicher Eingriff in Signalisierung, Mittelinsel mit Versatz	50.000 – 100.000 €

Folgende Maßnahmen werden bei der überschlägigen Kostenschätzung nicht berücksichtigt:

- Maßnahmen, für die bereits eine (Vor-)Planung seitens der Stadt Radebeul vorliegt. Hier ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Planung genauere Kostenangaben vorliegen oder in Kürze erstellt werden.
- Maßnahmen, die bereits während der Projektlaufzeit durchgeführt wurden oder sich im Bau befanden.
- Die Meißner Straße wurde bereits auf Abschnitten umgebaut, für weitere Abschnitte liegen Planungen vor. Für die übrigen Abschnitte wurde im Rahmen des Radverkehrskonzeptes keine Kostenschätzung vorgenommen, weil angenommen wird, dass der Stadtverwaltung im Zusammenhang mit der

abschnittswisen Überplanung der Meißner Straße bereits konkretere Kostenrahmen vorliegen.

- Bauwerke wie die perspektivische Bahngleisunterführung Höhe Flemmingstraße
- Maßnahmen, die als Daueraufgabe eingeschätzt werden (Straßenreinigung, Winterdienst, Grünschnitt etc.).

Für die Umsetzung aller Maßnahmen wurden Gesamtkosten von rund 8,5 Mio. € ermittelt. Zuzüglich weiterer Planungskosten und einer pauschalen Reserve („Unvorhergesehenes“, ca. 25 %) ist von einem Kostenansatz von rund 10,7 Mio. € auszugehen.

Die geschätzten Kosten teilen sich wie folgt auf die Dringlichkeitsstufen auf:

	Verteilung Anzahl Maßnahmen	Kosten in €	% der Kosten
Kurzfristige Maßnahmen	38	800.000	7,5
Maßnahmen der Prioritätsstufe 1	18	750.000	7
Maßnahmen der Prioritätsstufe 2	68	8.350.000	78
Maßnahmen der Prioritätsstufe 2P	3	800.000	7,5
Gesamt	100 %	10.700.000	100 %

Tab. 5-3: Kosten zur Herrichtung des Radverkehrsnetzes nach Dringlichkeiten

Die Maßnahmen liegen überwiegend an Straßen in Baulast der Stadt Radebeul.

Zur Umsetzung der Maßnahmen können in Einzelfällen und abhängig vom Gesamtumfang der Maßnahme auch Bundes- bzw. Landesfördermittel beantragt werden (u. a. Klimaschutzförderung).

Exkurs: Fördermöglichkeiten

Für die Sicherstellung kommunaler Planungen und Vorhaben im Rahmen der Radverkehrsförderung ist die Verlässlichkeit und Verfügbarkeit finanzieller Mittel unabdingbar.

Leicht zugängliche Förderprogramme und großzügige Finanzierungen sollen laut dem Nationalen Radverkehrsplan 3.0 allen Akteuren ermöglichen, die Leitziele des NRVP 3.0 zu erreichen. Der Nationale Radverkehrsplan 3.0 nennt für Bund, Länder und Kommunen eine Orientierung für die finanzielle Förderung des Radverkehr von perspektivisch rund 30 € pro Person und Jahr⁹.

⁹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2021): Nationaler Radverkehrsplan 3.0 - Fahrradland Deutschland 2030. Berlin.

Interessierten Kommunen stehen für ihre Radverkehrsprojekte Bundes- und Landesmittel zur Verfügung. Durch unterschiedliche Programme können die einzelnen Bereiche des Fahrradverkehrs gefördert werden.

Derzeit gibt es ca. 10 Landes- und 8 Bundesprogramme zur Stärkung des Radverkehrs, die für Radebeul von Bedeutung sein können. Nach Bundesland geordnet, findet sich auf der Seite des Nationalen Radverkehrsplan („Förderfibel“) eine detaillierte Übersicht über bestehende Fördermöglichkeiten des Bundes und der Länder. Hier kann sich die kommunale Verwaltung und auch die interessierte Öffentlichkeit informieren und wirksame Schritte zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur einleiten¹⁰.

Bundesprogramme

Name	Antragstellung/ weitere Informationen
Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs	Bundesamt für Güterverkehr (BAG): https://www.bag.bund.de/DE/Foerderprogramme/Radverkehr/InvestiveMassnahmen/investivemassnahmen_node.html
Zuschüsse für den Ausbau und die Erweiterung des „Radnetzes Deutschland	BAG: https://www.bag.bund.de/DE/Foerderprogramme/Radverkehr/RadnetzDeutschland/radnetzdeutschland_node.html
Förderprogramm Nationaler Radverkehrsplan NRVP	BAG: https://www.bag.bund.de/DE/Foerderprogramme/Radverkehr/NichInvestiveMassnahmen/nichinvestivemassnahmen_node.html
Finanzhilfe für Radschnellverbindungen	Über das Land
Klimaschutz durch Radverkehr	Projekträger Jülich (PtJ): https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative/radverkehr
Richtlinie zur Förderung von Klimaschutz-projekten im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)	Projekträger Jülich (PtJ): https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie
Bike+Ride-Offensive 2022	Projekträger Jülich (PtJ): https://www.klimaschutz.de/bikeride-offensive-2022
E-Lastenfahrrad-Richtlinie	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA): https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/E-Lastenfahrrad/e-lastenfahrrad_node.html;jsessionid=4EF831E7F90393E5D9C9E685B5A36003.1_cid381

¹⁰ www.nationaler-radverkehrsplan.de/foerderfibel/

Landesprogramme

Name	Antragstellung/ weitere Informationen
Abstellplätze bei Einzelgewerblicher GA-Förderung	Sächsische Aufbaubank - Förderbank https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/19145#romVII
Förderrichtlinie LEADER	Landratsamt https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/14206-Foerderrichtlinie_LEADER
Förderung der Regionalentwicklung (FR-Regio)	Regionaler Planungsverband https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/12798-FR-Regio
GRW-Infra	Landesdirektion (bei kreisangehörigen Kommunen über Landratsamt) https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/18031.3
Kommunaler Straßen- und Brückenbau (RL-KStB)	Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV) https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/16735
ÖPNV-Förderung (RL-ÖPNV)	Landesamt für Straßenbau und Verkehr https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/11471-RL-OePNV
Richtlinie Verkehrsinfrastruktur	Landesamt für Straßenbau und Verkehr https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/16965-RL-Verkehrsinfrastruktur#vww2
RL Lastenfahrrad	Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV) https://www.lasuv.sachsen.de/foerderung-lastenfahraeder-pedelecs-4581.html https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift_gesamt/19030/41952.html
Stadterneuerung (RL Städtebauliche Erneuerung)	Sächsische Aufbaubank (SAB) https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/19560
Verkehrssicherheit	Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA), Sächsisches Staatsministerium des Inneren (SMI) https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/17243

Insgesamt sollte bei größeren Vorhaben für den Radverkehr angestrebt werden, diese im Kontext mit anderen Maßnahmen (z. B. Kanalisation) durchzuführen. Im umgekehrten Sinne gilt natürlich entsprechend, dass bei jeder Maßnahme im Straßenraum vorab geprüft werden sollte, ob in dem Zusammenhang Verbesserungen für den Radverkehr ergriffen werden können.

Für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes ist die Bereitstellung ausreichender personeller Ressourcen unerlässliche Voraussetzung.

6 Fahrradparken (inkl. Bike+Ride)

Für die Attraktivität des Radverkehrs spielen die Abstellmöglichkeiten an Quelle und Ziel einer Fahrt eine wichtige Rolle. Gerade mit Blick auf immer höherwertigere Fahrräder erhalten Standsicherheit und Diebstahlschutz für abgestellte Fahrräder einen hohen Stellenwert. Das Vorhandensein ausreichender und anspruchsgerechter Fahrradabstellanlagen entscheidet deshalb maßgeblich über die Benutzung dieses Verkehrsmittels. Auch bzgl. der Verkehrssicherheit hat das Thema Bedeutung, da bei unzulänglichen Abstellmöglichkeiten von vielen Radfahrenden nur die weniger hochwertigen „Zweiräder“ genutzt werden, denen es aber oft an einer ausreichenden sicherheitstechnischen Ausstattung mangelt.

6.1 Anforderungen an Fahrradparkanlagen

Anforderungen an gute Abstellanlagen, die im Einzelnen auch von Fahrtzweck und Aufenthaltsdauer abhängig sind, sind aus Sicht der Nutzenden:

- **Diebstahlsicherheit**
Fahrräder müssen mit Rahmen und einem Laufrad sicher und leicht angeschlossen werden können. Ein Wegtragen kann so verhindert werden.
- **Bedienungskomfort**
Abstellmöglichkeiten sollten so komfortabel sein, dass sie zur Benutzung einladen. Das Fahrrad muss zügig und behinderungsfrei ein- und ausgeparkt werden können. Dabei darf kein Risiko von Verletzungen oder dem Beschmutzen der Kleidung bestehen. Dies bedingt einen ausreichenden Seitenabstand zwischen den abgestellten Rädern.
- **Standsicherheit**
Die Möglichkeit des Anlehns an die Abstellmöglichkeit gewährleistet eine optimale Standsicherheit, die wichtig ist, wenn das Rad beladen ist oder ein Kind in einem Kindersitz transportiert wird.
- **Witterungsschutz**
Ein Schutz vor Wind und Wetter dient dem Werterhalt und der Funktionstüchtigkeit des Fahrrads. Überdachungen, Einstellmöglichkeiten in geschlossene Räume u. ä. erhöhen den Komfort einer Abstellanlage erheblich und sind insbesondere bei längeren Standzeiten sinnvoll, wie sie in den Betrieben oder an Bahnhöfen oft gegeben sind.
- **Vielseitigkeit**
Die Abstellmöglichkeit sollte so geschaffen sein, dass sie durch alle Radtypen, egal ob Kinderrad, Lastenrad oder Mountainbike, genutzt werden kann.
- **Sicherheit vor Vandalismus**
Angst vor Beschädigungen ist ein wichtiges Argument gegen die Benutzung

hochwertiger und damit komfortabler und sicherer Fahrräder. Vor allem bei Dauerparkern besteht ein hohes Bedürfnis nach Abstellrichtungen, die ein mutwilliges Demolieren der Räder erschweren. Dies erfordert eine gut einsehbare Lage der Abstellanlagen in der Öffentlichkeit (soziale Kontrolle). Ein guter Schutz ist insbesondere in geschlossenen Räumen mit Zugang durch einen begrenzten Personenkreis gewährleistet.

- **Direkte Zuordnung zu Quelle und Ziel**

Parkmöglichkeiten sollten möglichst in direktem Zusammenhang mit den Gebäudezugängen angelegt sein. Radfahrende sind in der Regel nicht bereit, größere Gehwegdistanzen zurückzulegen. Ein Parken außerhalb der bereitgestellten Anlagen („frei“ abgestellte Räder) ist bei Nichtberücksichtigung dieses Kriteriums nur schwer zu vermeiden und kann ggf. zu unerwünschten Behinderungen anderer Verkehrsteilnehmender führen.

- **Leichte Erreichbarkeit**

Fahrradparkanlagen sollten möglichst auf Straßenniveau angelegt werden. Treppen ohne Rampe sind für die Zuwegung grundsätzlich zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für die immer stärker zunehmende Nutzung von Pedelecs, die in der Regel deutlich schwerer sind als normale Fahrräder.

- **Soziale Sicherheit**

Unübersichtlichkeit, nicht ausreichende Beleuchtung und eine Lage in wenig belebten Ecken schaffen Angsträume. Diese müssen vermieden werden, um allen Nutzergruppen, insbesondere Frauen, den Zugang zur Abstellanlage zu ermöglichen.

Die Gewichtung der Anforderungen ist nicht immer gleich. Sie richtet sich neben der Örtlichkeit stark nach dem Fahrtzweck und der Aufenthaltsdauer. Wird das Rad nur für kurze Zeit geparkt, z. B. beim Einkaufen, überwiegen Aspekte der Bedienungsfreundlichkeit und der Standortwahl. Zu Hause, am Bahnhof, Arbeits- oder Ausbildungsplatz wird das Rad oft für mehrere Stunden, teilweise sogar über Nacht abgestellt. Hier überwiegt der Wunsch nach Schutz vor Diebstahl und Vandalismus sowie nach einer wettergeschützten Unterbringung.

Anforderungen aus Sicht der Betreiber und der Stadt sind:

- **Gesundes Kosten-Nutzen-Verhältnis**

Vorderradhalter sind zwar überwiegend preisgünstig, sie entsprechen jedoch keiner der oben genannten Anforderungen und werden daher von Radfahrenden zu Recht gemieden. Investitionen lohnen sich nur, wenn sie auch genutzt werden und die Attraktivität des Radfahrens erhöhen. Dies ist beispielsweise bei einfachen Anlehnbügeln der Fall.

- **Geringe Unterhaltskosten**

Abstellmöglichkeiten müssen wetterfest und vandalismus-sicher sein. Eine

Bodenverankerung reduziert den Ersatzbedarf. Der Reinigungsaufwand sollte gering gehalten werden.

- **Städtebauliche Verträglichkeit**

Fahrradständer sollten wie anderes Stadtmobiliar so gestaltet sein, dass es auch im ungenutzten Zustand ästhetisch ansprechend ist. Gleichzeitig sollte der Flächenbedarf möglichst gering sein.

- **Bündelung des ruhenden Radverkehrs und Vermeidung von wildem Parken**

Attraktive Anlagen, die den Nutzerkriterien entsprechend gestaltet sind, werden durch die Radfahrenden gern angenommen. Sie verhindern damit ‚wildes‘ Parken und halten sensible Räume (z. B. Eingangsbereiche und Gehwegflächen) von Rädern frei.

- **Flexibilität**

Abstellelemente sollten leicht aufgebaut und erweitert werden können. Dadurch besteht für den Betreiber die Möglichkeit, auf die Nachfrage kurzfristig zu reagieren.

- **Geringer Flächenbedarf**

Die meisten Räume, die zum Fahrradparken in Frage kommen, unterliegen vielfältigen Nutzungskonkurrenzen. Abstellanlagen sollten daher eine optimale Flächenausnutzung bei gleichzeitiger Beachtung der Nutzerkriterien zulassen.

Den o. a. Anforderungen werden Rahmenhalter am besten gerecht. Damit diese von beiden Seiten genutzt werden können (d. h. zwei Räder pro Bügel), müssen die einzelnen Bügel in einem Abstand von 1,20 m (besser 1,50 m) aufgestellt werden. Für Standorte, an denen mit zahlreichen abgestellten Kinderfahrrädern zu rechnen ist, sollten Rahmenhalter mit Doppelholm zum Einsatz kommen.



Abb. 40: Rahmenhalter mit Doppelholm

Oft werden Abstellanlagen auch vom Einzelhandel aufgestellt. Häufig übernehmen diese Abstellanlagen die Funktion als Werbeträger, bieten aber für das Abstellen der Fahrräder meist nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten. Dass dies nicht zwingend so sein muss, zeigen die nachfolgenden Beispiele, die anspruchsgerechtes Fahrradparken mit Werbefunktion kombinieren.



Abb. 41: Beispiele für nutzungsgerechte Fahrradabstellanlagen mit Werbefunktion

Nicht selten werden Fahrradabstellanlagen an Standorten benötigt, die zu bestimmten Zeiten auch andere Nutzungen übernehmen müssen. Hier empfiehlt es sich, die Rahmenhalter nicht dauerhaft zu montieren, sondern durch Verschraubung mit einer Bodenhülse eine einfache Demontage zu ermöglichen.



Abb. 42: Beispiele für verschraubte Rahmenhalter (Lüneburg)

Weitere wichtige Aspekte zum Fahrradparken wie beispielsweise Hinweise zur Planung von Anlagen, zur Bedarfsermittlung bis hin zum Entwurf von Abstellanlagen,

enthalten die „Hinweise zum Fahrradparken 2012“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).

6.2 Fahrradparken in Radebeul

Im Rahmen der 2013 erstellten Diplomarbeit erfolgte eine Erfassung der Fahrradabstellanlagen bezüglich Anzahl und Qualität der vorhandenen Abstellplätze. Dabei wurden auch private Anlagen erfasst und diese entsprechend dokumentiert. Im Ergebnis ist bezüglich der Situation zum Fahrradparken in Radebeul noch deutlicher Verbesserungsbedarf festzustellen. Von den 15 betrachteten Abstellanlagen waren nur fünf Anlagen nicht privat. Zwei dieser fünf Anlagen wurde eine gute Qualität bescheinigt. Hierbei handelte es sich um die Abstellanlagen am S-Bahn-Halt Radebeul Ost mit 100 Abstellplätzen sowie unweit davon an der Hauptstraße, ebenfalls mit 100 Plätzen.

Von den 10 betrachteten privaten Anlagen befanden sich sieben nicht im öffentlichen Straßenraum, sondern auf Schulgelände.

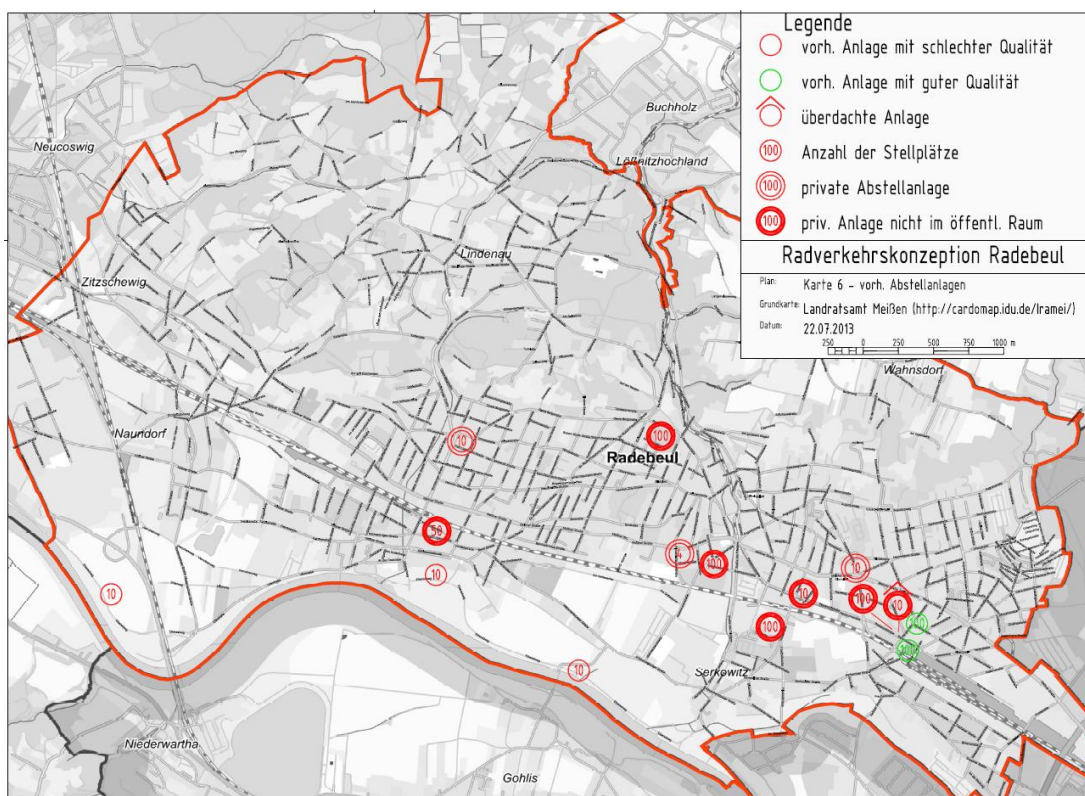


Abb. 43: Karte Bestand Fahrradabstellanlagen
 (Quelle: Radverkehrskonzeption für Radebeul, Diplomarbeit von Herrn Tino Sill, 2013)

Die Situation zum Fahrradparken in Radebeul wird anhand eigener Betrachtungen allerdings weniger negativ eingeschätzt. Im Stadtgebiet sind auch positive Beispiele zum Fahrradparken vorhanden. Beispielsweise wurden an den S-Bahn-Halten sowie in den zentralen Versorgungszentren in Radebeul Ost und West überwiegend anforderungsgerechte Rahmenhalter oder Vorradgabelhalter vorgefunden. Auch an

Freizeiteinrichtungen wie dem Kroko-Fit Sport- und Freizeitzentrum sind anforderungsgerechte Rahmenhalter installiert.

Demgegenüber ist aber weiterhin an vielen Stellen Verbesserungsbedarf vorhanden. Nicht anforderungsgerechte Vorderradklemmen wurden zum Beispiel am S-Bahn-Halt Radebeul-Naundorf, an der für Pendelnde aufgrund der Tarifgrenze wichtigen Haltestelle Forststraße sowie an Schulen vorgefunden.

Insgesamt besteht der Handlungsbedarf vorwiegend in der Qualität der Anlagen, weniger in der Quantität. An vorhandenen Anlagen waren zumeist noch freie Abstellplätze vorhanden und selten waren Fahrräder im direkten Umfeld „frei“ abgestellt.

Grundsätzlich wird empfohlen, für wichtige öffentliche Ziele des Radverkehrs sukzessive den Austausch der vorhandenen Vorradhalter durch anspruchsgerechte Anlagen an gut erreichbaren Standorten in Eingangsnähe vorzunehmen und damit eine deutliche Angebotsverbesserung zu erzielen. Hierbei sollten nach Möglichkeit, v.a. aufgrund des besseren Wiedererkennungswertes, nur wenige unterschiedliche Modelle zum Einsatz kommen. Als eher ungeeignet wurden im Rahmen der Bürgerbeteiligung Bügel aus Flachstahl bezeichnet, die Schäden am Lack der Räder verursachen können. Um Stellplätze erweitert werden sollten die Bike+Ride-Anlagen am Bahnhof Radebeul-Ost sowie Radebeul-Kötzschenbroda.

Nachfolgend wird der Handlungsbedarf für Fahrradabstellanlagen in Radebeul exemplarisch für ausgewählte Standortkategorien aufgezeigt.

Einzelhandel und Dienstleistung

Bei den Abstellanlagen in den beiden zentralen Versorgungsbereichen an der Bahnhofstraße und der Hauptstraße handelt es sich überwiegend um anforderungsgerechte Rahmenhalter, die häufig bereits eingangsnah lokalisiert sind. Vereinzelt wurden noch die privat aufgestellten, typischen Vorderradklemmen als Werbeträger gesichtet, die nicht den gewünschten Diebstahlschutz und die Standsicherheit bieten. Auch waren manche Räder „frei“ am Eingang abgestellt, wenn dort kein Rahmenhalter vorhanden war.



Abb. 44: Rahmenhalter (oben) und Vorderradklappen (unten) in den Versorgungsbereichen

Öffentliche Einrichtungen

An der Volkshochschule sind Rahmenhalter in direkter Eingangsnähe installiert. Diese sind im gleichen Design wie umgebende Anlagen, beispielsweise am REWE Markt. Gleiches gilt für die Anlagen vor dem Kultur-Bahnhof. Im Rahmen des Auftakt-Workshops wurde für letztgenannte bemängelt, dass diese zu dicht an dem Gebäude stünden und somit nicht genug Abstell- bzw. Rangierfläche vorhanden sei.

An der Agentur für Arbeit sind einzelne Vorderradklappen vorhanden. Für Besucherinnen und Besucher sind diese vor dem Eingang positioniert, für Beschäftigte befinden sich diese abgeschlossen und überdacht hinter dem Gebäude.

Auf dem Gelände der Verwaltungsgebäude rund ums Rathaus sind anforderungsgerechte Rahmenhalter an mehreren Örtlichkeiten verteilt und meist eingangsnah positioniert. Eine der Anlagen ist überdacht.



Abb. 45: Rahmenhalter am Eingang der Volkshochschule und zum Kultur-Bahnhof/ Stadtbibliothek (oben); vor dem Eingang der Agentur für Arbeit sowie überdacht auf dem Gelände (mitte); Abstellanlagen an verschiedenen Stellen auf dem Gelände am Rathaus im eckigen Design (unten)

Schulstandorte

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurde die Situation zum Fahrradparken an verschiedenen Schulen als unzureichend beschrieben. Hier wurden v. a. die Erreichbarkeit der Anlagen sowie die Anzahl der Abstellplätze bemängelt.

Im Rahmen der Befahrung wurden am Gymnasium Luisenstift sowie am Lößnitzgymnasium lediglich auf der Wiese platzierte Vorderradklemmen

vorgefunden. Diese entsprechen in keiner Weise den Anforderungen an geeignete Fahrradabstellanlagen.

In Zusammenarbeit mit den Schulen sollte hier geprüft werden, möglichst eingangsnah platzierte und überdachte Rahmenhalter auf befestigtem Untergrund zu verwirklichen.

Auch am Pestalozzihaus, an der Grund- und Oberschule Kötzschenbroda sowie an der Oberschule Radebeul Mitte sind ausschließlich Vorderradklammen vorhanden.



Abb. 46: Fahrradabstellanlagen am Luisenstift Gymnasium und am Lößnitzgymnasium (oben); am Lößnitzgymnasium Pestalozzihaus und an der Grund- und Oberschule Kötzschenbroda

Freizeitorientierte Einrichtungen

An einzelnen Freizeiteinrichtungen, wie den Landesbühnen Sachsen und dem Krokofit, sind anforderungsgerechte Rahmenhalter vorhanden, die Diebstahlschutz und Standsicherheit bieten. Diese ermöglichen durch einen geeigneten Abstand zueinander ein komfortables Abstellen von Fahrrädern.

Am unteren Ende der Spitzhaustreppe hingegen sind keine Abstellanlagen vorhanden. Trotz der knappen Flächenverfügbarkeit sollten hier aufgrund des Bedarfs Möglichkeiten geprüft werden. An der Hoflößnitz werden einzelne Rahmenhalter vorgehalten. Für den Aufstieg zum Spitzhaus wäre eine Anlage am Fuß der Treppe

sinnvoll, um das Rad dort sicher abstellen und zu Fuß die Treppen hochsteigen zu können. Dieser Wunsch wurde auch im Rahmen der Bürgerbeteiligung geäußert. Oben am Spitzhaus ist nur eine geringe Anzahl an Vorderradklemmen vorhanden. Im Rahmen des geplanten Ausbaues des Spitzhausparkplatzes sind anforderungsgerechte Rahmenhalter vorgesehen.

Ebenfalls nur Vorderradklemmen werden am Bilzbad, am Weinbergstadion und an der Sternwarte vorgehalten.



Abb. 47: Rahmenhalter an der Landesbühne Sachsen und am Kroko-Fit (oben); „frei“ abgestellte Räder am unteren Ende der Spitzhaustreppe und Vorderradklemmen oben am Spitzhaus (Mitte); sowie am Bilzbad und an der Sternwarte (unten)

Auch an Schloss Wackerbarth bestehen bis auf drei Rahmenhalter nur Vorderradklemmen.



Abb. 48: Vorderradklemmen an Schloss Wackerbarth

Gerade in einer Radreiseregion wie Radebeul sollten im gesamten Stadtgebiet sowie vermehrt an touristisch relevanten Orten, Sehenswürdigkeiten und Freizeiteinrichtungen ausreichend anforderungsgerechte Fahrradabstellanlagen vorgehalten werden, die zum Verweilen einladen.

Fahrradparken im Wohnumfeld

Beim Fahrradparkangebot an Wohngebäuden in Radebeul besteht noch sehr großer Nachholbedarf. Überwiegend wurden keine Abstellanlagen an Wohnhäusern gesichtet, lediglich in der Oststraße sind Abstellanlagen vorhanden, die jedoch bei Weitem nicht den Anforderungen entsprechen.



Abb. 49: In den Boden eingelassene Vorderradhalter an Wohngebäuden in der Oststraße

Bike+Ride an S-Bahn-Halten sowie an Haltestellen der Stadtbahn

Die Situation an den S-Bahn-Halten stellt sich deutlich besser dar, hier wurden überwiegend Rahmenhalter und Vorderradgabelhalter ausgemacht. Diese waren

häufig überdacht und bieten damit den bei längeren Abstellzeiten gewünschten Witterungsschutz.

Nur vereinzelt wurden Vorderradklemmen vorgefunden, die ausgetauscht werden sollten.

Bei den am Haltepunkt Weintraube festgestellten Vorderradgabelhaltern mit Bodenquerstreben sollte die Reinigung zwischen diesen Streben sichergestellt werden.

Die Anzahl der Abstellplätze ist zum Teil sehr gering und sollte mit Blick auf die gewünschte Förderung des Radverkehrs erhöht werden.



Abb. 50: Abstellanlagen am S-Bahn-Halt Radebeul-Kötzschenbroda (oben links), Radebeul-Naundorf (oben rechts), Radebeul Weintraube (unten links), Radebeul Ost (unten rechts)

Abstellanlagen an Bus- und Straßenbahnhaltestellen wurden lediglich an der Haltestelle Forststraße gesichtet, der eine besondere Bedeutung aufgrund Ihrer Lage an der Tarifzonengrenze zukommt. Verfügbar sind jedoch nur wenige schlecht positionierte Abstellmöglichkeiten auf unebenem Untergrund.

Aufgrund der hohen Bedeutung als Umsteigepunkt vom Fahrrad in die Straßenbahn sollte hier eine Erweiterung der Anlage auf geebener Oberfläche geprüft werden. Ebenso ist an dieser Stelle eine Überdachung der Anlage sinnvoll und wurde auch im Auftakt-Workshop für diese Stelle gewünscht.

6.3 Zusammenfassung Fahrradparken und weitergehende Empfehlungen

Zusammenfassend ist in Radebeul bereits eine Vielzahl anforderungsgerechter Abstellanlagen zum Fahrradparken an verschiedensten Zielen des Radverkehrs vorhanden, wie beispielsweise überwiegend an den S-Bahn-Halten oder in der Nähe zu Einzelhandelsstandorten. Vereinzelt wurde Verbesserungsbedarf im Austausch von Vorderradklemmen festgestellt.

Die Situation an Schulen bedarf eines größeren Änderungsaufwandes. Hier wurden ausschließlich Vorderradklemmen auf schlecht befahrbaren und somit auch nicht standsicheren Flächen vorgefunden. Ein Fahrradabstellanlagen-Programm könnte helfen, die Situation kurzfristig und kontinuierlich zu verbessern. Zur Verbesserung der Fahrradparksituation an Schulen könnte dieser Aspekt auch in Konzepten zur Schulentwicklung integriert werden.

Keine der vorgefundenen Anlagen war komplett ausgelastet, sodass die Anzahl zunächst ausreichend erscheint. Aufgrund der geplanten Förderung des Radverkehrs und entsprechender gewünschter Steigerung der Anzahl der Radfahrenden wird jedoch eine Erweiterung der bestehenden Anlagen langfristig nötig werden.

Zur Berücksichtigung der Zunahme höherwertiger und damit verkehrssicherer Fahrräder sowie Pedelecs, die enorme Potenziale für den Umstieg auf das Fahrrad besitzen, wird insgesamt empfohlen, v. a. an den S-Bahn-Halten und an der Haltestelle „Forststraße“, der aufgrund ihrer Lage hinter der Tarifzonengrenze zu Dresden eine besondere Rolle zukommt, auch abschließbare Anlagen zum Fahrradparken einzurichten. Hierzu zählen neben Fahrradboxen auch zugangsbeschränkte Sammelgaragen, die die Räder vor allem bei längeren Parkzeiten (z. B. Arbeitstag, Reisetag) gegen Vandalismus und Diebstahl schützen.

Fahrradboxen sind kleine Garagen, in die ein oder mehrere Räder eingeschoben und verschlossen werden können. Ein Flächenbedarf von mindestens 200 mal 100 cm bei einer Höhe von ca. 125 cm wird benötigt. In individuellen Fahrradboxen können neben dem Rad auch Gepäck, Helm oder weitere Utensilien eingeschlossen werden. Die Boxen z. B. an Haltestellen des ÖPNV werden meist längerfristig vermietet und sind mit fest installierten Schlössern ausgestattet. Sie eignen sich aber an entsprechender Stelle auch für touristische Zwecke. Generell sind auch Doppelstockboxen erhältlich.



Abb. 51: Beispiele für Fahrradboxen an Bahnhöfen in Offenburg (links) und Kirchheim unter Teck

Fahrradsammelgaragen stellen umfriedete ebenerdige Bereiche mit Überdachung dar, die mit Zugangskontrolle durch Schlüssel oder Chipkarten für einen begrenzten Personenkreis nutzbar sind. Hier können die Räder diebstahlsicher abgestellt werden. Häufig werden Schlüssel bzw. Chipkarten in Kombination mit Dauerkarten des ÖPNV vergeben. Hier läge die Zuständigkeit bei den entsprechenden Verkehrsunternehmen bzw. dem Landratsamt.



Abb. 52: Beispiele für Fahrradabstellanlagen mit Umfriedung in Leer (links) und Lehrte (rechts)

Ergänzt werden sollten derartige Anlagen um weitere überdachte Stellplätze, da Fahrräder an diesen Zielen zumeist für den gesamten Tag abgestellt werden und ein Witterungsschutz ebenfalls von entscheidender Bedeutung ist.

Neben den Alltagsradfahrenden sind in Radebeul auch Fahrradtouristen vermehrt anzutreffen. Um diesen die Möglichkeit zu geben, die Stadt in Ruhe und ggf. auch ohne Gepäck zu erkunden, sollten Fahrradabstellanlagen (ggf. als Fahrradboxen) an touristischen Zielen angeboten werden. Um auch hierbei die Elektromobilität zu fördern, sollten einzelne, sinnvoll ausgewählte Standorte dieser Anlagen mit Lademöglichkeiten und Serviceelementen kombiniert werden. Dazu gehören auch Schließfächer für Helme, Gepäck und Ladegeräte während des Ladevorgangs, sogenannte Ladestellenschränke. Sinnvoll sind solche Ladeschränke speziell an

Standorten mit längerer Verweildauer – zum einen von Radtouristen, wie in Radebeul beispielsweise im zum Elberadweg nahegelegene Altkötzschenbroda mit den vielen kleinen Geschäften und der Gastronomie oder am Schloss Wackerbarth – zum anderen für Alltagsradfahrende v.a. beim Arbeitgeber, wo der Akku des Fahrrades über einen längeren Zeitraum geladen werden kann.

Lademöglichkeiten für die Bevölkerung flächendeckend im Stadtgebiet oder beispielsweise vermehrt an Einzelhandelsstandorten zu positionieren, ist aufgrund der mittlerweile überwiegend sehr leistungsstarken Akkus nicht nötig. Darüber hinaus ist die Aufenthaltsdauer beim Einkauf in der Stadt häufig nur kurz und wird selten für ein Laden außer Haus verwendet. Erfahrungen zeigen, dass diese Standorte eher nicht angenommen werden.

.

7 Wegweisung

Eine gute Orientierung beim Radfahren über eine anforderungsgerechte Wegweisung spielt bei der Förderung des Radverkehrs in einer Kommune eine wichtige Rolle. Dabei ist insbesondere auch die Entwicklung einer einheitlichen, den heutigen Anforderungen entsprechende Wegweisung für das Radverkehrsnetz und deren Dokumentation in einem digitalen Kataster hilfreich.

7.1 Generelle Aspekte

Die allgemeine Wegweisung gemäß StVO dient vorrangig dem Kfz-Verkehr. Die Anforderungen des Radverkehrs, die bezüglich der Wegwahl, der Entfernungsstruktur und der Art der auszuweisenden Ziele von der des Kfz-Verkehrs abweichen, können damit nicht berücksichtigt werden. Eine eigenständige Wegweisung für den Radverkehr besitzt aus mehreren Gründen eine besondere Bedeutung:

- Auch Radfahrende benötigen Orientierungshilfe. Ortsansässige kennen selbst bei täglichen Fahrten nicht immer die sicherste und komfortabelste Streckenverbindung. So benutzen viele Radfahrende für ihre Fahrtziele stets die gleichen Wege, die sie auch mit dem Auto oder dem ÖPNV zurücklegen.
- Gerade bei Verbindungen über Erschließungsstraßen und andere Straßen ohne besondere Radverkehrsanlagen sind durch die Wegweisung der Routenverlauf überhaupt sowie Netzzusammenhänge transparent zu machen.
- Vielen Menschen ist das Kartenlesen nicht vertraut bzw. es ist während einer Fahrt mit dem Rad oft mühsam. Ein gutes Wegweisungssystem muss deshalb selbsterklärend und ohne zusätzliches Karten- oder Informationsmaterial nachvollziehbar sein.
- Durch die Wegweisung werden gerade auch die Nichtradfahrenden auf ein gutes Angebot für den Radverkehr hingewiesen. Damit ist eine Radverkehrswegweisung auch ein direkt wirkendes und vergleichsweise preisgünstiges Mittel der Öffentlichkeitsarbeit und Werbung für die Fahrradnutzung.
- Im Freizeitverkehr und Radtourismus ist eine gute Radverkehrswegweisung ein wesentliches Marketinginstrument.

Die Empfehlungen des in Überarbeitung befindlichen „Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV 1998, Entwurfsfassung 2012) haben sich mittlerweile zum bundesweiten Standard entwickelt. Das Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Freistaates Sachsen hat 2015 zusätzlich die Richtlinien zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen (SächsRWW) veröffentlicht, die die

wichtigsten Grundsätze zur wegweisenden Beschilderung zusammenfasst und als Grundlage für die Radwegweisung in Sachsen angewendet werden soll.

Die Wegweisung für den Radverkehr in Radebeul sollte sich grundlegend an diesen Richtlinien orientieren.

Wesentliche Grundsätze hierbei sind:

- Basis des Wegweisungssystems ist eine zielorientierte Wegweisung mit entsprechenden Entfernungsangaben im Verlauf einzelner Verbindungen des Radverkehrsnetzes.
- Touristische Routen werden in dieses zielorientierte Wegweisungssystem integriert und durch entsprechende Zusatzplaketten gekennzeichnet. Sie werden als Einschub der dem Routenverlauf entsprechenden Fahrtrichtung des Zielwegweisers zugeordnet.
- Das Kontinuitätsprinzip bei den Zielangaben ist als wesentliche Grundregel der Wegweisung zu beachten.
- Innerhalb des Planungsraumes wird nur noch mit wenigen bausteinartig zusammensetzbaren Standardelementen gearbeitet. Dies dient nicht nur dem Wiedererkennen und damit der besseren Orientierung durch die Nutzenden, sondern auch der Wirtschaftlichkeit in Bezug auf die Einrichtung und die Unterhaltung des Systems.
- Für bestimmte Ziele (z. B. Bahnhöfe) werden der Zielangabe Piktogramme vorgeschaltet.
- Gemäß der SächsRWW ist die Schriftfarbe der Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen grün.
- Die Wegweisung sollte lückenlos und kreis- sowie landesübergreifend abgestimmt sein.

Nähere Informationen zu Art, Größe und Ausgestaltung der Wegweisungselemente sind dem Merkblatt sowie der SächsRWW zu entnehmen.

Pflege und Unterhaltung der Wegweisung

Von entscheidender Bedeutung für ein Funktionieren der Wegweisung ist eine kontinuierliche Überprüfung und Unterhaltung. Um den Austausch fehlender oder beschädigter Schilder effizient vornehmen zu können, ist eine Dokumentation der Wegweiser und der Standorte in einem EDV-gestützten Kataster unerlässlich. Dies dient auch der Ausschreibung der Beschilderung, der Herstellung und erstmaligen Aufstellung sowie der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Pflege im Sinne einer „wachsenden“ Wegweisung.

Als Element der Qualitätssicherung werden vielfach Service-Aufkleber genutzt, die, an den Masten aufgeklebt, aufmerksamen Radfahrenden die Möglichkeit geben, Schäden und Mängel an den Wegweisern über eine Service-Nummer der für die Wartung zuständigen Dienststelle zu melden.



Abb. 53: Beispiel für Serviceaufkleber aus dem Landkreis Nienburg/Weser

Routenplaketten (Einschübe für touristische Routen) sind häufig besonders begehrte "Souvenirs". Daher empfiehlt es sich, von vornherein eine größere Stückzahl zu bestellen, um einen Ersatz kurzfristig aus Lagerbeständen vornehmen zu können. Dies gilt auch für Zwischenwegweiser mit den Standardrichtungen (recht, links, geradeaus).

Von hoher Bedeutung ist, dass für die laufende Unterhaltung einschließlich der Pflege und Weiterentwicklung des Katasters klare Zuständigkeiten festgelegt werden. Für die Streckenkontrolle kann ggf. ein Wartungsvertrag zweckmäßig sein.

7.2 Wegweisung in der Stadt Radebeul – Bestand

Im Stadtgebiet von Radebeul ist neben der SächsRWW-entsprechenden Wegweisung zusätzlich eine Beschilderung für die drei Radrundwege Lindenau, Lößnitzgrund und Oberlößnitz sowie für weitere Themenrouten vorhanden. Diese sind durch farbige Punkte auf den Zielwegweisern zu erkennen.

Darüber hinaus sind viele generell wichtige innerstädtische Ziele für alle Verkehrsteilnehmenden in einem Radebeuler Design ausgewiesen.

Bemängelt wurde im Rahmen der Bürgerbeteiligung, dass eine Wegweisung von den S-Bahn-Haltes zum Elberadweg fehlt.



Abb. 54: Wegweisung in Radebeul:
 Oben: Ausschilderung gemäß SächsRWW (links), Radebeul eigene Wegweisung für alle Verkehrsteilnehmenden (rechts)
 Unten: Beschilderung der touristischen Radrundwege mit farbigen Punkten bzw. Routenbezeichnung.

7.3 Empfehlungen für Radebeul

Entsprechend der von der Bevölkerung gegebenen Anregungen sollte geprüft werden, ob die Wegweisung von den S-Bahn-Haltes zum Elberadweg verbessert werden kann. Auch vermehrte Hinweise vom Elberadweg zu Zielen in der Stadt sollten ergänzt werden, um Radtouristen in die Stadt zu führen. Hauptstrecken bzw. bereits bestehende und zukünftige Nord-Süd- bzw. Ost-West-Verbindungen sollten für den Radfahrer gekennzeichnet sein.

Für die touristischen Radrundwege und Themenrouten sollten Infotafeln ergänzt werden, die die Touren vorstellen und die farbigen Punkte erläutern. Für Ortsunkundige, die sich nicht zuvor in der Touristinfo informiert haben, sind diese sonst unverständlich.

Um eine auch regional einheitliche Wegweisung mit dem Landkreis Meißen bzw. den Nachbarkommunen zu gewährleisten, sollten die kreisweiten Strukturen und Vorgaben auch auf kommunaler Ebene berücksichtigt werden. Eine Abstimmung sollte hier zur Vereinheitlichung erfolgen. Für die Dokumentation der Radwegweisung

wird die Integration der Wegweisung im Radebeuler Stadtgebiet in ein gemeinsames digitales Kataster mit dem Landkreis sowie weiteren kreisangehörigen Kommunen empfohlen. Darüber hinaus sind die Kontrolle, Unterhaltung und Pflege der Wegweisung verbindlich festzulegen und das Vorgehen bezüglich möglicher Änderungsbedarfe zu klären (zur Organisation und Festlegung von Zuständigkeiten innerhalb der Verwaltung siehe auch Kap. 9).

8 Öffentlichkeitsarbeit und Serviceleistungen

Um eine Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamtverkehr zu erzielen, sind nicht nur gute Infrastruktur und Abstellanlagen von entscheidender Bedeutung, sondern ebenso Öffentlichkeitsarbeit und weitere Serviceelemente, die die Nutzung des Fahrrades komfortabler machen.

8.1 Grundsätzliche Überlegungen

Die Ziele des Handlungsfeldes Öffentlichkeitsarbeit als unverzichtbarer Bestandteil des Radverkehrskonzeptes sind die Werbung für eine verstärkte Nutzung des Fahrrades sowie die Verbreitung von Informationen über Aktivitäten und Angebotsverbesserungen „rund ums Rad“. Insgesamt besitzt die Öffentlichkeitsarbeit einen hohen Stellenwert bei der Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas.

Öffentlichkeitsarbeit umfasst die Komponenten:

- Informationen über die geplanten und realisierten Infrastrukturmaßnahmen,
- Förderung eines verkehrssicheren und kooperativen Verhaltens im Verkehr,
- Betonung der positiven Attribute des Fahrrades,
- Motivation für die Nutzung des Fahrrades.

Neben der allgemeinen Öffentlichkeitsarbeit mit periodischen und aperiodischen Informationen, Aktionen und Veranstaltungen, sollte die Ansprache der Bürgerschaft zielgruppenorientiert erfolgen. Wichtig sind in diesem Zusammenhang ebenso Informationen über neue Maßnahmen und Angebote im infrastrukturellen Bereich, wie z. B. auch öffentlichkeitswirksame Aktionen, die auf Alltagswege der Menschen (z. B. Einkauf, Beruf, Freizeit) Bezug nehmen und dabei die persönlichen Vorteile einer Fahrradnutzung herausstellen.

Für die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler ist es wichtig, dass sie die Fahrradnutzung auch als perspektivische Handlungsoption entdecken und der Spaßfaktor deutlich herausgearbeitet wird. Um eine „Radorientierung“ der jungen Leute zu entwickeln, muss Radfahren „in“ sein. Hier kommt der „Imagebildung“, aber auch der Verkehrspädagogik in den Schulen sowie der Vorbildfunktion der Lehrenden und Erwachsenen eine besondere Bedeutung zu. Für andere Zielgruppen ist die Wissensvermittlung zu den Besonderheiten im Verkehrsverhalten der Radfahrenden von Bedeutung.

Öffentlichkeitsarbeit zur Fahrradförderung macht Beteiligungs- und Mitarbeiterangebote ebenso notwendig wie kontinuierliche Kommunikationsprozesse. Sie unterstützt bürgerschaftliche Aktivitäten zur Förderung des Radverkehrs. Eine wichtige Rolle kommt dabei den öffentlichen Meinungsträgern und Interessenverbänden zu (Politik, Verwaltung, Verbände etc.). Deren positive

Einstellung zum Radfahren wirkt zurück in die Öffentlichkeit und kann dort wiederum Bewusstseins- und Verhaltensänderungen bewirken (Multiplikator-Funktion).

Indem über die Öffentlichkeitsarbeit auch weitere Handlungsträger einbezogen oder angesprochen werden, steht das Thema in direkter Wechselwirkung zum Handlungsfeld „Service rund ums Rad“ und wird von daher hier gemeinsam betrachtet.

Zum Handlungsfeld Serviceleistungen zählen alle Angebote, die das Radfahren komfortabler machen und die Antrittshemmnisse einer Fahrradfahrt verringern. Dies können beispielsweise Gepäckaufbewahrungsboxen an wichtigen Punkten sein, die vor allem in der Innenstadt und für Radtouristen sehr attraktiv sind. Auch sehr beliebt bei Radfahrenden sind selbst zu bedienende Serviceangebote wie z. B. Schlauch-O-Maten oder Luftpumpstationen, die auch außerhalb von Ladenöffnungszeiten zur Verfügung stehen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die vorgesehenen Maßnahmen mit einem positiven Image verbunden werden. So wird beispielsweise angeregt, eher den Nutzen (z. B. in Bezug auf die Verkehrssicherheit) eines korrekten Verhaltens anzusprechen, als nur ein regelwidriges Verhalten zu kritisieren.

Bei allen Aktivitäten und Planungen rund um die Öffentlichkeitsarbeit und Serviceleistungen für den Radverkehr kann Radebeul von der Mitgliedschaft im „wegebund“ profitieren. In anderen Bundesländern wie beispielsweise Bayern, Baden-Württemberg oder Niedersachsen bestehen vergleichbare Organisationen, die „Arbeitsgemeinschaften Fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK)“, schon seit längerem. Die Mitglieder profitieren hier bereits von der Verknüpfung und dem Austausch untereinander sowie von Angeboten der AGFKs, wie Flyern oder Broschüren, die Ihre Mitgliedskommunen nutzen können.

Ebenso sollten Fahrradgeschäfte und -werkstätten in die Aktivitäten mit einbezogen werden.

8.2 Bisherige Aktivitäten in Radebeul

Nachfolgende Informations- und Serviceangebote für den Radverkehr sind bereits in Radebeul vorhanden:

- Auf der städtischen Internetpräsenz wird unter https://www.radebeul.de/Wirtschaft+_Bauen/Verkehrsplanung/Radverkehrskonzeption+2019.html über das Radverkehrskonzept berichtet. Hier wurde auch die Einladung zum Workshop veröffentlicht.
- Unter https://tourismus.radebeul.de/Tourismus+_Kultur/Natur+_Aktiv/Radfahren.html ist eine eigene Seite für den Radverkehr auf der touristischen Internetpräsenz

der Stadt zu finden. Hier werden die drei städtischen Rundwege und der Elberadweg genauer beschrieben. Darüber hinaus gibt es eine Verlinkung zum Geoportal des Landkreis Meißen und zur Internetpräsenz des Elberadweges. Dort sind die jeweiligen Routenverläufe abrufbar.

- In einer Pressemeldung im Radebeuler Amtsblatt wurde ebenfalls über die Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes berichtet (<https://www.radebeul.de/radebeulmedia/Dokumente/Amtsblatt/2019/Amtsblatt+April+2019-p-20000871.pdf>, S. 6).
- Auf dem Schulgelände der Grundschule Naundorf wurde ein „Verkehrsgarten“ eingerichtet, in dem die Verkehrserziehung durchgeführt werden kann. Andere Schulen können diesen ebenfalls nutzen.
- Fahrradverleih bieten die Fahrradfachgeschäfte Tretmühle, Radhaus und Fahrradhaus Wolf an (<https://tourismus.radebeul.de/Tourismus+ +Kultur/Natur+ +Aktiv/Fahrradverleih.html>).
- Automaten für Fahrradzubehör bzw. Fahrradschläuche (Schlauch-o-Maten) gibt es bei zwei der ansässigen Fahrradfachgeschäfte sowie am Elberadweg.
- Ebenfalls am Elberadweg sind mehrere Rastplätze mit Tisch und Bänken, Mülleimern, Infotafeln und Rahmenhaltern vorhanden, die Radtouristen zum Ausruhen und Informieren einladen.



Abb. 55: Schlauch-O-Mat und Rastplatz am Elberadweg

- Fahrradbusse verkehren an Wochenenden und Feiertagen in den Sommermonaten regelmäßig im Verkehrsverbund Oberelbe. Auch ist die Fahrradmitnahme im Gepäck- bzw. Fahrradwagen der Schmalspurbahnen möglich.
- In Bussen und Bahnen gilt eine eingeschränkte Mitnahme, Vorrang haben Kinderwagen und Rollstühle. Eine entsprechende Broschüre mit allen wichtigen

Infos ist unter <https://www.vvo-online.de/doc/VVO-Broschuere-Fahrrad-in-Bus-und-Bahn.pdf> verfügbar.

- Die Fahrradselbsthilfewerkstatt „Radstatt“ des Bündnisses Buntes Radebeul e.V. am Rosa-Luxemburg-Platz ist im Sommer geöffnet (montags abends und samstags vormittags). Getragen wird diese von Freiwilligen (<https://www.saechsische.de/der-fahrradtueftler-3913023.html>). Entstanden ist sie 2015 für Geflüchtete und Asylsuchende. Sie steht seit 2016 allen Radfahrenden offen und soll als Begegnungsstätte für Einheimische und Geflüchtete verstanden werden.
- Seit April 2018 stellt der ADFC ein Lastenfahrrad zur kostenlosen Ausleihe zur Verfügung. Weitere Informationen sind unter folgendem Link abrufbar: <https://www.adfc-radebeul.de/index.php/de/lastenfahrrad>
Bei der Stadtverwaltung gab es auch bereits eine Anfrage nach einer Förderung zum Kauf von privaten Lastenrädern. Allerdings ist derzeit (Stand 2019) weder in der Stadt noch auf Landesebene eine solche Förderung geplant oder bekannt. Ein aktuelles Förderprogramm des Landes Sachsen umfasst jedoch den Erwerb von gewerblich genutzten Lastenrädern sowie freien Lastenrädern, die der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden.
- Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes wurde zum Zwecke der Öffentlichkeitsbeteiligung eine Radkonferenz und ein Auftakt-Workshop veranstaltet, bei denen ausgewählte Akteure sowie die breite Öffentlichkeit Einfluss nehmen und eigene Wünsche, Erfahrungen und Meinungen einbringen konnten.



Abb. 56: Auftakt-Workshop zum Radverkehrskonzept Radebeul

- Zum Abschluss des Erstellungsprozesses werden die Ergebnisse der Bevölkerung im Rahmen einer digitalen Informationsveranstaltung vorgestellt.
- In Zusammenarbeit mit dem ADFC wurden im Stadtgebiet von Radebeul mehrere Hinweisschilder zum Überholabstand aufgestellt. Diese sollen die Kfz-Fahrenden sensibilisieren und somit die Verkehrssicherheit erhöhen. Positiver

Nebeneffekt dabei ist eine generelle Steigerung des Bewusstseins für das Fahrrad im Stadtverkehr.



Abb. 57: Hinweisschild zum Überholabstand

8.3 Handlungsempfehlungen für Radebeul

Die zukünftige Öffentlichkeitsarbeit zum Radverkehr in Radebeul sollte schwerpunktmäßig den Informationsstand zum Radfahren verbessern, die Verkehrssicherheit insgesamt erhöhen und Spaß am Radfahren vermitteln. Darüber hinaus sollten Politik, Verwaltung und weitere Interessengruppen öffentlichkeitswirksam auf die Relevanz des Themas aufmerksam gemacht werden. Auch der Ausbau weiterer Serviceangebote sollte angedacht werden.

Ziel sollte es dabei sein, ein positives Fahrradklima zu schaffen, die Akzeptanz der Verkehrsregelungen zu fördern und so einen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Steigerung der Radnutzung zu leisten.

Die Angebotspalette möglicher Bausteine im Bereich Service und Öffentlichkeitsarbeit ist vielfältig und wird stark durch das Engagement, die Kreativität und Möglichkeiten der potenziell Beteiligten einer Stadt geprägt. Nachfolgend werden erste mögliche Ansätze angeführt. Diese Dokumentation ist als Anregung zu verstehen, ohne den Anspruch zu haben, vollständig umgesetzt zu werden. Aus den verschiedenen Beispielen können je nach Finanz- und Personalverfügbarkeit Maßnahmen für Radebeul abgeleitet werden, die den oben genannten Handlungsempfehlungen entsprechen.

8.3.1 Informationsmanagement und Förderung des Fahrradklimas

Um das Thema Radverkehr in der Öffentlichkeit stets präsent zu halten sowie Politik und Entscheidungsträger auf dessen Relevanz hinzuweisen, ist ein kontinuierliches Informationsmanagement nötig. Auch die generelle Aufklärung über wichtige Regelungen zum Radverkehr ist von entscheidender Bedeutung, um mehr Akzeptanz zwischen den Verkehrsteilnehmenden zu erreichen. Wichtige Instrumente für Radebeul könnten Folgende sein:

- Das Wissen, wer, wann, wie und wo Radfahren darf oder muss, ist entscheidend für das gegenseitige Verständnis der Verkehrsteilnehmenden. Dies bezieht die Radwegebenutzungspflicht, die Zweirichtungsführung, die Erlaubnis für Kinder auf Gehwegen und weitere Regelungen mit ein. Immer wieder wird deutlich, dass vielen Menschen diese Regelungen nicht bekannt sind. Zur Förderung des Radverkehrs sollte hier angesetzt und entsprechende **Aufklärungsarbeit** angegangen werden.
- Im Aufbau einer übersichtlichen **Internetpräsenz zum Radverkehr** ist ein wichtiger Handlungsschwerpunkt zu sehen. Im Internet kann im Regelfall deutlich aktueller als z.B. in einem Flyer informiert werden. Auf der Internetpräsenz der Stadt Radebeul sollten Informationen zu verschiedenen Radverkehrsthemen dargestellt werden. Detaillierte Informationen über das Radverkehrsnetz, über gesetzliche Regelungen, relevante Baumaßnahmen, geänderte Verkehrsführungen sowie Veranstaltungen mit Radverkehrsbezug etc. sollten dort ebenso zu finden sein wie die Möglichkeit zur direkten Kontaktaufnahme mit der Stadt und für Mängelmeldungen. Die bislang eher „verstreuten“ Informationen auf verschiedenen Internetseiten sollten gebündelt werden und auf einer eigenen Seite zum Radverkehr der städtischen Internetpräsenz verfügbar sein. Weitere wichtige Seiten sollten dort verlinkt werden.

Eine solche Internetpräsenz muss nicht nur einmalig aufgebaut, sondern auch kontinuierlich gepflegt werden. Dies muss entsprechend gewährleistet werden.

Ein umfassendes Informationsportal bietet beispielsweise die Stadt Offenburg (<https://www.offenburg.de/html/radverkehr.html>). Neben aktuellen Informationen findet man dort Informationen zu verschiedenen Einrichtungen wie Abstellanlagen, dem Radhaus und dem Fahrradverleihsystem, Angebote wie Radwegekarten, Kontaktmöglichkeiten, Tipps und Serviceangebote sowie weiterführende Links.

- Zur Verbreitung von Informationen zu verschiedenen fahrradbezogenen Themen wie z. B. zu neuen Führungsformen des Radverkehrs wie Schutzstreifen und Fahrradstraßen, zur Aufklärung der rechtlichen Grundlagen und Verkehrssicherheitsaspekten (z. B. StVO-Änderungen, Linksfahren, Radwegebenutzungspflicht, Radwegparken) oder auch zu neu umgesetzten bzw. geplanten Maßnahmen haben sich **Broschüren und Flyer** seit langem bewährt. Diese sollten nach Möglichkeit mit einem städtischen und thematischen „corporate design“ den Wiedererkennungswert erhöhen und so z. B. als Serie zu erkennen sein.

Als ein gutes Beispiel ist in diesem Zusammenhang die Flyerserie „Entspannt mobil“, eine Aktion der AGFK-BW für ihre Mitgliedskommunen, zu nennen.

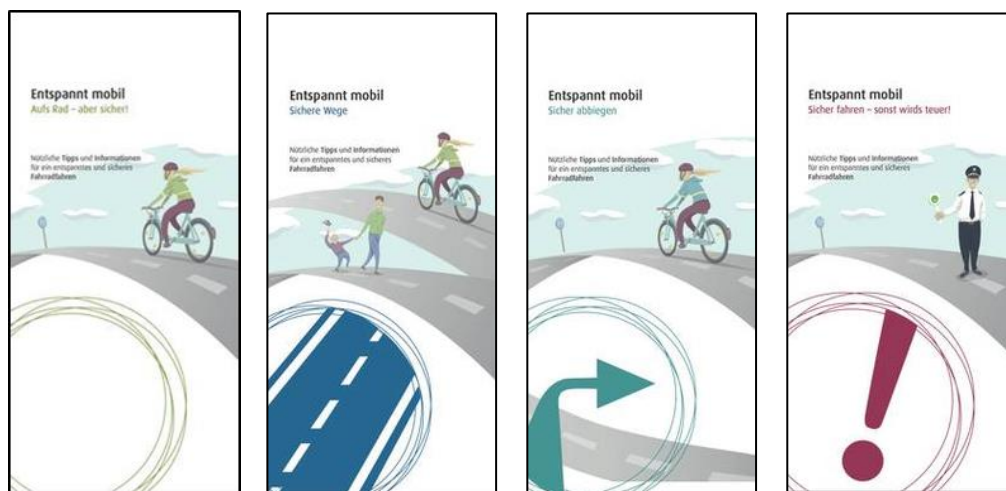


Abb. 58: Flyerserie „Entspannt mobil“ der AGFK-BW (Auszug)

- Eine regelmäßige **Berichterstattung** über radverkehrsrelevante Themen in der örtlichen Presse dient dazu, das Thema im Bewusstsein der Bevölkerung zu halten bzw. zu steigern und bietet gleichzeitig die Möglichkeit, zeitnah über neue Maßnahmen und Angebotsverbesserungen zu berichten.
- Eine gute Möglichkeit, auch die neuen Bewohnerinnen und Bewohner Radebeuls auf die Angebote rund um's Radfahren aufmerksam zu machen, ist das Zusammenstellen von „**Begrüßungspaketen für Neubürger**“. Beim Umzug in eine neue Umgebung werden häufig alte Mobilitätsgewohnheiten aufgebrochen, die Werbung für das Fahrradfahren ist zu diesem Zeitpunkt ganz besonders effektiv.

Die Neubürgerinnen und Neubürger der Stadt Paderborn erhalten beispielsweise ein Begrüßungspaket, das im Rahmen der Kampagne „Neustart fürs Klima“ der Verbraucherzentrale NRW entwickelt wurde. Dabei wird auch das Radfahren in Paderborn thematisiert. Darin enthalten ist z. B. ein Gutschein für die Fahrradkarte Paderborn und die Einladung zu einer Neubürger-Radtour, bei der interessante Sehenswürdigkeiten und wichtige Orte für den Alltag (z. B. Einkaufsmöglichkeiten) angeradelt werden.



Abb. 59: Begrüßungspaket der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen für Paderborn

- Ein öffentlichkeitswirksames Beispiel ist auch die Teilnahme der Stadt an der deutschlandweiten **Aktion „Stadtradeln“**. Der Wettbewerb „Stadtradeln“ besteht als Kampagne zum Klimaschutz und zur Förderung der Fahrradnutzung seit 2008. Er erfreut sich seitdem zunehmenden Interesses. Während in 2008 noch 23 Städte am Wettbewerb teilnahmen, hatte sich die Zahl in 2019 auf 1.127 teilnehmende Kommunen bereits auf ein Vielfaches gesteigert. Im Rahmen dieser Kampagne lässt sich vor allem die Verbindung zwischen Klimaschutz und steigendem Radverkehrsaufkommen sehr öffentlichkeitswirksam darstellen.



Abb. 60: Logo des Wettbewerbs „Stadtradeln“ und Poster (Quelle: www.stadtradeln.de)

Die übergeordneten Ziele des Wettbewerbes sind der Klimaschutz, die CO₂-Ersparnis sowie das allgemeine Überdenken des eigenen Mobilitätsverhaltens.

Aber auch die Imageförderung und Informationsverbreitung zum Thema Radfahren gehört zu den Zielsetzungen des Wettbewerbes. Durch das gemeinsame Radeln von Politikern, Persönlichkeiten der Stadt und Bürgerinnen und Bürgern sollen auch über den Wettbewerbszeitraum hinaus möglichst viele Menschen für das Umsteigen aufs Fahrrad im Alltag gewonnen werden. Ergänzend zur der Aktion werden vielerorts weitere Fahrradfeste initiiert, beispielsweise als Startschuss des Stadtradeln-Zeitraumes.

- Für ein positives Fahrradklima in der Stadt können auch innerstädtische **Wettbewerbe** z. B. zum „Fahrradfreundlichen Geschäft“ oder „Fahrradfreundlichsten Arbeitgeber“ veranstaltet werden. Bei einem von der Stadt Potsdam ausgelobten Wettbewerb konnten sich alle Geschäfte bewerben, die in oder an ihrem Geschäft eine besonders gute Fahrradinfrastruktur vorweisen können oder anderweitig radverkehrsfreundlich in Erscheinung treten. In der Region Hannover können sich Unternehmen zur Wahl des fahrradfreundlichsten Arbeitgebers bewerben. Eine Fachjury ermittelt dabei verschiedene Aspekte wie z. B. Abstellplätze oder vorhandenes Flickzeug für den Notfall.

8.3.2 Schulische Verkehrssicherheitsarbeit

Neben der generellen Information und Erhöhung der Wahrnehmung des Fahrrads im Straßenverkehr ist die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler eine ganz entscheidende für Radebeul. Durch den Umschwung von den „Elterntaxis“ auf die eigenständige Mobilität per Fahrrad kann ein enormes Potenzial entfacht werden. Für die Entwicklung und Umsetzung der nachfolgend skizzierten Schulprojekte ist es unerlässlich, die Schulen als Kooperationspartner zu gewinnen, denn nur in einer engen Zusammenarbeit zwischen Schule, Verwaltung, Polizei und möglichen weiteren Akteuren kann eine erfolgreiche Umsetzung erfolgen.

- Die Einführung eines „**Cyclingbus**“ bei dem maximal 12 Schülerinnen und Schüler von z. B. einem Elternteil oder anderen erfahrenen Personen mit dem Fahrrad zur Schule und zurück begleitet werden, wird als ein wichtiger und sinnvoller Baustein eines Schulprojektes gesehen. Das Projekt eignet sich besonders gut für die 5. Klassen, die nach dem Verlassen der Grundschule gerne eigenständig die Wege zu den weiterführenden Schulen zurücklegen möchten.

Empfohlen wird das begleitende Fahren zur Schule in den ersten Wochen nach den Sommerferien und ggf. noch einmal zur Auffrischung nach den Herbstferien. Die Fahrten werden jeweils zu festen Zeiten, mit festen Routen und festen Haltestellen, an denen sich Kinder der Gruppe anschließen können, durchgeführt. Die Organisation eines solchen „Cyclingbus“ obliegt im Regelfall den Schulen in Zusammenarbeit mit engagierten Eltern.

- Bei dieser Problematik setzen auch **Radschulwegpläne** an, die für jede Schule erstellt werden sollten. Diese können den Cyclingbus unterstützen und die Wahrnehmung von Gefahrenstellen auf eine andere Art unterstützen.
- Die Aktion „**FahRad! Fürs Klima auf Tour**“ ist ein VCD-Projekt, welches mit Unterstützung des BMVBS 2006 initiiert und im Februar 2011 von der deutschen UNESCO-Kommission als Projekt der UN-Dekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung« ausgezeichnet wurde. Es richtet sich an Schülerinnen und Schüler zwischen 12 und 18 Jahren. Ziel des Klimaschutz-Projekts ist es, junge Menschen für die Nutzung des Fahrrades als umweltschonendes Verkehrsmittel auf Schul- und Freizeitwegen zu motivieren.
Insbesondere die gezielte Ansprache dieser Altersgruppe ist dabei positiv zu sehen, da die Jugendlichen kurz vor dem Erlangen des Führerscheins noch positive Erfahrungen mit dem Fahrrad sammeln.

Dabei bringt jeder auf Schul- und Freizeitwegen erradelte Kilometer die Jugendlichen auch auf einer virtuellen Tour durch Deutschland und Europa voran (www.klima-tour.de). An verschiedenen virtuellen Stationen werden Fahrrad- und Klimathemen altersgerecht präsentiert. Attraktive Geld- und Sachpreise können dabei gewonnen werden. Für die Lehrkräfte werden verschiedene unterrichtsbegleitende Materialien angeboten.

- **Fahrradwartung**

Der verkehrssichere Zustand der Fahrräder ist ebenfalls als wichtiger Baustein der Schulwegsicherheit anzusehen. Es gibt verschiedene Modelle, wie die Wartung der Fahrräder an Schulen erfolgen kann.

Ein erfolgreiches Modell hat sich in der Grafschaft Bentheim, durchgeführt von der Verkehrswacht, unter dem Namen „Fahrradengel“ etabliert. Hier werden Fahrradkontrollen und kleine sicherheitsrelevante Reparaturen, v. a. zu Beginn der dunklen Jahreszeit, von Seiten der Verkehrswacht an Grundschulen durchgeführt. Das benötigte Material wird aus den Mitteln der Verkehrswacht bezahlt.

Auch in der Stadt Offenburg wurden jährlich Schulklassen mit einem Beitrag in die Klassenkasse belohnt, die bei der Überprüfung der Verkehrssicherheit der Schülerräder ohne Beanstandungen geblieben sind.

- **Fahrraddetektive, Kinder als Verkehrsexperten**

Schülerinnen und Schüler wissen oft besser als zuständige Planende oder Verkehrsexperten, wo auf ihren täglichen Wegen die Probleme liegen. Von daher sind in den letzten Jahren viele Projekte entstanden, die dieses Wissen aufgreifen. Entsprechende Projekte sind immer in einer Kooperation zwischen Stadt und Schule zu sehen und benötigen gegenüber den oben genannten Projekten auch einen größeren zeitlichen Rahmen. Schulen, die entsprechende

Projekte angeboten haben, haben dies im Rahmen von Schulprojektwochen oder AGs umsetzen können.

Kinder und Jugendliche sollen dabei ihren Schulweg genau analysieren und Defizite wie Gefahrenstellen aufzeigen. Im Rahmen einer solchen Analyse werden sie für die Gefahrenstellen sensibilisiert. Nach Möglichkeit sollten sie sich dabei auch Gedanken zu Lösungen überlegen und Gelegenheit erhalten, ihre Analysen und Maßnahmenvorschläge auch mit der Verwaltung zu diskutieren. Für ältere Schüler kann die Vorstellung ihrer Arbeit im Verkehrsausschuss auch ein weiterer Anreiz sein. Die hieraus gewonnenen Ergebnisse können wiederum bei der Erstellung der oben genannten Radschulwegpläne genutzt werden.

Da die Schulen meist wenige Kapazitäten für Aktivitäten außerhalb des Lehrplanes vorhalten können, ist es u. U. nicht leicht, Schulen zu finden, die sich an entsprechenden Projekten beteiligen möchten. Von daher wird angeregt, zunächst in einem Modellvorhaben mit einer Schule zu starten und entsprechende Anreize (z. B. Renovierung der Fahrradabstellanlage) anzubieten.

8.3.3 Außerschulische Verkehrssicherheitsarbeit

Projekte zur Verbesserung der Verkehrssicherheit müssen nicht nur an Schulen stattfinden. Im Folgenden werden weitere Vorschläge aufgelistet, die sich auch an Fahrradfahrende jeden Alters richten.

- Ein wichtiger Aspekt ist die **gegenseitige Rücksichtnahme** aller Verkehrsteilnehmenden. Dies kann durch das „Belohnen“ eines positiven Verhaltens unterstützt werden. Hierfür bieten sich beispielsweise Aktionen in der Fußgängerzone an, bei der Radfahrende, die sich rücksichtsvoll verhalten, mit kleinen „Dankeschöns“ (Schokoherzen mit Aufdruck, Bonbons, etc.) belohnt werden.
- Das regelwidrige Linksfahren stellt eine häufige Unfallursache im Radverkehr dar. **Eine Kampagne gegen das regelwidrige Linksfahren**, macht auf das Fehlverhalten aufmerksam und erläutert die Gefahren aus Sicht aller Verkehrsteilnehmenden. Wichtig ist allerdings auch, im Vorfeld zu prüfen, ob es einen konkreten Anlass zum Fahren auf der falschen Fahrbahnseite gibt (z. B. fehlende Querungsstellen, Lage von Zielen).

Ein entsprechendes Beispiel findet sich in Regensburg. Hier wurde von der Verkehrswacht Regensburg eine Kampagne gegen „Geisterradler“ initiiert und durchgeführt. Große Schilder mit dem Hinweis „Geisterradler gefährden“ wurden entlang der Radwege so aufgestellt, dass sie nur von Radfahrern gesehen werden, die auf der falschen Straßenseite in die falsche Richtung fahren. Das Motiv wird auch als Gratis-Postkarte verteilt.

Auch die Stadt Freiburg hat im Rahmen eines umfangreichen Verkehrssicherheitsprogrammes das Thema Linksfahren öffentlichkeitswirksam aufgegriffen. Zur Verringerung des regelwidrigen Linksfahrens wurden im Freiburger Stadtgebiet Piktogramme direkt auf der Fahrbahn angebracht. Die Markierung erfolgt mittlerweile auf Anregungen aus der Bürgerschaft bzw. der Stadtverwaltung. Erste Beobachtungen lassen auf einen positiven Effekt der Aktion schließen.



Abb. 61: Logo zur Geisterradler-Kampagne in Regensburg (links, Quelle: <http://www.verkehrswacht-regensburg.com>) und Piktogramme auf Radwegen in Freiburg (rechts)

Auch bei Aufhebung einer Zweirichtungsführung ist eine solche Kampagne sinnvoll, da viele Radfahrende die Beschilderung weniger beachten als Piktogramme auf dem Boden.

- Der ADFC bietet in Baden-Württemberg an unterschiedlichen Standorten **Fahrrad-Praxis-Seminare** zum sicheren Verhalten im Straßenverkehr an. Neben einer theoretischen Schulung lernen die Teilnehmenden im praktischen Teil (Übungsfahrten) sich souverän und selbstbewusst als Radfahrende im Straßenverkehr zu behaupten.
- Auch ein Angebot aus der Stadt Aachen, „**Radfahrsicherheitstraining 60 plus**“, das sich speziell an ältere Radfahrende richtete, wäre für Radebeul geeignet. Neben geführten Touren, bei denen ein Einblick in die Neuerungen des Radverkehrs der Stadt aufgezeigt werden, sind auch Pedelec-Probefahrten oder das Prüfen der Fahrräder auf Sicherheit denkbar.

8.3.4 Weitere mögliche Aktionen und Angebote

- Die Möglichkeit der Lastenradausleihe kann durchaus Verlagerungseffekte vom Kfz-Verkehr auf den Radverkehr bewirken. So können beispielsweise auch größere Einkäufe problemlos mit dem Rad getätigt werden – mit dem Vorteil,

häufig einen näheren Parkplatz nutzen zu können als mit dem Auto. Die Einführung einer Lastenradverleihmöglichkeit sollte gut beworben und die Vorteile herausgestellt werden.



Abb. 62: Ampelgriff (links); Ausleihmöglichkeit Lastenrad (rechts)

- Eine Möglichkeit für besondere Angebote an verschiedenen Nutzergruppen besteht in der Errichtung spezieller **Servicepoints** für Radfahrende. Diese können beispielsweise in Form von Rastplätzen mit Infotafeln für den Fahrradtourismus oder mit öffentlichen Lademöglichkeiten für Pedelecs ausgestattet sein. Auch Abstellplätze für Fahrräder mit Anhänger und Gepäck, z. B. mit Schließfächern an Abstellanlagen in den beiden Radebeuler Versorgungszentren, sowie Luftdrucktankstellen, Reparatursets oder Automaten, die mit Fahrradschläuchen versorgen, bieten umfangreichen Service für Alltagsradler und den Radtourismus. Hier sollten örtliche Akteure eingebunden werden.





Abb. 63: Beispiele öffentlicher Serviceangebote für den Radverkehr:
 Oben: Schlauch-O-Mat (links) und Luftpumpstation (rechts),
 Unten: Reparaturset (links), Schließfächer in Innenstadt (rechts)

- Zur Meldung von Scherben, Bewuchs oder anderen Verunreinigungen auf Radwegen hat sich die Einrichtung von **Scherbentelefonen** bewährt. Die Stadt Offenburg wirbt offensiv mit einer Rufnummer, bei der ein Anrufbeantworter die Meldungen aufnimmt. Diese werden zeitnah, z.T. sogar noch am gleichen Tag, durch den Technischen Betrieb der Stadt behoben.
- Zur Image- und Bewusstseinsbildung kann ein eigenes Logo für den Radverkehr hilfreich sein. Viele deutsche Städte haben ein stadteigenes Fahrradlogo entwickelt, das der Radverkehrsförderung einer Stadt „ein Gesicht“ und einen Rahmen gibt.
- Besonders öffentlichkeitswirksam sind Fahrradtouren mit dem Bürgermeister, bei denen es zu konstruktivem Austausch kommt. Damit wird das Bild einer fahrradfreundlichen und aktiven Stadt vermittelt. In Nürnberg beispielsweise gibt es die „Mobilen Bürgerversammlungen“, bei denen der Austausch zwischen interessierten Bürgerinnen und Bürgern, u. a. dem Oberbürgermeister und Vertretenden der Stadtverwaltung an Stationen einer zuvor geplanten Tour mit einem ausgewählten Themenschwerpunkt stattfindet.



Abb. 64: Fahrradlogo der Stadt Nordhorn (links) in Anlehnung an das Stadtlogo
 (Quelle: <https://www.nordhorn.de/portal/seiten/radverkehrskonzept-900000206-26710.html>)

9 Umsetzungsstrategie und Zuständigkeiten

Es wird empfohlen, die Umsetzung der **Maßnahmenvorschläge zur Wegeinfrastruktur** entsprechend den verfügbaren Haushaltsmitteln **im Zuge einzelner Verbindungen** zu bündeln. Trotz auch enthaltener Kleinmaßnahmen, die in der Regel schneller verwirklicht werden können, ist der Gesamtzeitraum, der sich für die Umsetzung aller Maßnahmen in Radebeul ergibt, **mittel- bis langfristig** zu sehen, da diese im Gesamtzusammenhang mit größeren gesamtverkehrsplanerischen Aufgaben (so z.B. der z.T. bereits geplante Umbau der Meißner Straße) zu kombinieren sind und weder Zeit- noch Kostenrahmen der Stadt eine Realisierung des gesamten Handlungsbedarfs innerhalb kürzerer Zeit erlauben.

Aus diesem Grund ist eine **zeitliche Strukturierung der Umsetzung** von besonderer Bedeutung.

9.1 Zeitliche Umsetzung

Vorrangig werden **öffentlichkeitswirksame Maßnahmen** zur zügigen und kostengünstigen Herstellung anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen gesehen.

Besonders geeignet dafür wird die Ausweisung der Uferstraße und An der Festwiese im Zuge des Elberadweges als erste Fahrradstraße Radebeuls gesehen. Hier stellt der Radverkehr v.a. im Sommer bereits die vorherrschende Verkehrsart dar. Eine Fahrradstraße würde darüber hinaus den Qualitätsansprüchen der Radverkehrsführung im Zuge einer solchen überregionalen touristischen Radroute entsprechen. Fahrradstraßen sind in der Regel zügig, kostengünstig und zumeist ohne größere Umbauarbeiten herzustellen und können öffentlichkeitswirksam einen ersten Schritt zur Förderung und Sicherung des Radverkehrs in Radebeul darstellen. Die Ausweisung von Fahrradstraßen sollte immer mit einer entsprechenden Ausgestaltung zur Verdeutlichung in einem Radebeul-eigenen corporate design sowie einer umfänglichen Öffentlichkeitsarbeit (u.a. einem Aktionstag sowie umfänglicher und positiver Information) verbunden werden. In diesem Zusammenhang ist im Vorfeld eine einheitliche Gestaltung für Fahrradstraßen in Radebeul zu entwickeln und abzustimmen.

In Radebeul bestehen mit der Meißner Straße in West-Ost-Richtung und mit der Moritzburger Straße in Nord-Süd-Richtung zentrale Hauptverkehrsachsen für alle Verkehrsarten mit hohen Kfz-Verkehrsstärken und gleichzeitig geringen Flächenverfügbarkeiten zur Optimierung des Radverkehrs. Daher wird für diese auch für den Radverkehr wichtigen Relationen die Strategie verfolgt, auf parallelen Verbindungen ein möglichst durchgängiges, komfortables und sicheres Angebot für den Radverkehr zu schaffen. Zur Verlagerung und Bündelung des Radverkehrs auf diese parallelen Verbindungen wird dort ebenfalls die Einrichtung von Fahrradstraßen empfohlen. Diese kann nur abschnittsweise nach und nach über einen längerfristigen

Zeitraum erfolgen. In diesem Zusammenhang sollte die Konzeption zum Straßennetz für Radebeul aus dem Jahr 2007 überprüft und entsprechend aktualisiert werden.

Das Element der **Fahrradstraße** ist bislang in Radebeul nicht vorhanden, bietet allerdings die Möglichkeit, den Radverkehr sicher und komfortabel zu leiten und gleichzeitig für den Radverkehr zu „werben“ und auf diesen als gleichberechtigtes Verkehrsmittel aufmerksam zu machen. Neben Alternativtrassen zu Hauptverkehrsstraßen kann diese Führungsform auch im Schulumfeld sinnvoll eingesetzt werden, da sie die Nutzung des Fahrrades im Schülerverkehr unterstützt und durch entsprechende Kennzeichnung Aufmerksamkeit erzeugt.

Auch die **Öffnung von Einbahnstraßen** in Gegenrichtung für den Radverkehr besitzt ebenfalls einen großen Nutzen für den innerstädtischen Radverkehr. Noch nicht für den Radverkehr geöffnete Einbahnstraßen, deren Öffnung nichts entgegenspricht, sollten zeitnah geöffnet und die veränderte Regelung durch beispielsweise die Markierung von Einfahrtaschen aber auch entsprechender Öffentlichkeitsarbeit verdeutlicht werden.

Hierzu zählen beispielsweise die Hauptstraße, Pestalozzistraße, Karlstraße, Heinrich-Zille-Straße und der Gradsteg.

Vorrangig werden auch Maßnahmen gesehen, die im Zusammenhang mit den nicht anforderungsgerechten Radverkehrsanlagen und den Führungen an Knotenpunkten stehen.

Die **Meißner Straße** besitzt als durchgängige Hauptverkehrsachse in West-Ost-Richtung aufgrund ihrer Lage eine hohe Bedeutung für alle Verkehrsarten. Der Radverkehr wird entlang dieser Achse auf verschiedenen, sich abwechselnden Führungsformen geleitet, was eher zu einer verwirrenden, anstatt einer intuitiven Befahrbarkeit der Verbindung beiträgt.

Seit einigen Jahren bestehen bereits Planungen für den Umbau der Straße, die in Abschnitten auch bereits umgesetzt sind bzw. sich im Bau befinden. Dabei werden die Bedürfnisse des Radverkehrs in den Planungen berücksichtigt. Hier gilt es den Umbau weiterzuführen und langfristig eine durchgängige, verständliche und anforderungsgerechte Radverkehrsführung zu schaffen.

Erste Verbesserungen sollten auch durch die **Behebung oder Verdeutlichung von Engstellen** erfolgen. Beispielsweise könnte die Notwendigkeit der Poller geprüft und bei Beibehalten diese grundsätzlich durch reflektierende Poller mit einer deutlichen Bodenmarkierung ersetzt werden.

Um den Radverkehr vielschichtig zu fördern, ist es in Radebeul ebenfalls wichtig, **Fahrradabstellanlagen** qualitativ zu verbessern oder zu erweitern. Die Gewissheit, an seinem Ziel wie beispielsweise der Innenstadt, dem Arbeitsplatz oder der Schule, anforderungsgerechte Abstellanlagen vorzufinden, kann ein Umsteigen auf das Fahrrad begünstigen. Auch an Haltestellen des ÖPNV ist eine Ausstattung mit

ausreichend anforderungsgerechten Abstellanlagen wichtig. Eine Überdachung der Anlagen sowie das Einrichten von gesicherten Abstellanlagen (bspw. Fahrradboxen oder Sammelgaragen) ist an Haltestellen sinnvoll, da die Fahrräder hier meist den ganzen Tag über abgestellt werden. Der Haltestelle Forststraße kommt eine besondere Rolle zu, da sie sich direkt hinter der Tarifzongrenze zu Dresden befindet und ein großes Potenzial bei Pendelnden besitzt, die den Weg zur Straßenbahn mit dem Fahrrad zurücklegen könnten.

In Form eines zu erarbeitenden Fahrradabstellanlagen-Programms sollte die Fahrradparksituation v.a. an Schulen kontinuierlich verbessert werden.

Der erforderliche Mitteleinsatz für Maßnahmen im Bereich des Fahrradparkens ist im Vergleich zum Mitteleinsatz beim Ausbau der Wegeinfrastruktur als eher gering zu betrachten. Generell sollte bei Neuplanungen von Gebäuden und Anlagen, von Anfang das Thema Fahrradparken in die Planung miteinbezogen werden.

Auch der Aspekt der **Öffentlichkeitsarbeit** zur Motivation zum Radfahren und zur Information ist in Radebeul von entscheidender Bedeutung. Diese sollte zeitnah starten und über verschiedene Kanäle wie Plakate, Flyer, Aktionen etc. erfolgen. Damit kann auch ein Beitrag zur Steigerung der Verkehrssicherheit sowie zum positiven Fahrradklima geleistet werden.

Ziel ist dabei, dass somit mehr Menschen häufiger das Fahrrad im Alltag nutzen. Angebote und **Serviceleistungen** für Alltagsradfahrende wie beispielsweise öffentlich zugängliche Luftpumpen ergänzen den fördernden Effekt. Im städtischen Budget sollten neben infrastrukturellen Maßnahmen auch solche „begleitenden Faktoren“ berücksichtigt werden.

Durch die Mitgliedschaft in der Rad.SN können hier Synergien durch Informations-Austausch oder gemeinsame Aktionen und Aktivitäten genutzt werden.

Um die Fahrradnutzung rund ums Jahr zu fördern, ist die konsequente Berücksichtigung von Radverkehrsanlagen beim **Winterdienst** und auch beim **Baustellenmanagement** unerlässlich. Generell sind **Unterhalt und Pflege** der Radverkehrsinfrastruktur ein wichtiger Grundsatz zur Radverkehrsförderung.

9.2 Akteure der Radverkehrsförderung

Um die Situation für den Radverkehr in Radebeul langfristig und dauerhaft zu verbessern, muss gewährleistet werden, dass die **Zuständigkeiten** insbesondere innerhalb der Verwaltung wahrgenommen werden. Ein angemessener Stellenanteil muss für die Förderung des Radverkehrs sowie die dafür nötige Abstimmung innerhalb der Verwaltung garantiert werden. Eine Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren vor Ort kann die Verwaltung darüber hinaus entlasten, z.B. bei Aktionen und Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit.

Ziel sollte die Optimierung der Zusammenarbeit aller radrelevanten Akteure der Stadt sein. Hierzu müssen zunächst die kommunalen Handlungsfelder bestimmt und deren Zuständigkeiten innerhalb der Verwaltung bzw. Schnittstellen zu weiteren Akteuren

abgestimmt sein, um das Ineinandergreifen der Aufgabenfelder verschiedener Handlungsträger sicherzustellen.

Exkurs:

Unter „Koordination im Verwaltungshandeln“ versteht man

- die Abstimmung und Steuerung von arbeitsteiligen Prozessen der Organisationsmitglieder in Hinblick auf die angestrebten Ziele sowie
- die Ordnung von Arbeitsabläufen, die der Abstimmung unter verschiedenen Organisationseinheiten dienen.

Bei einer negativen Koordination werden dabei jeweils nur eigene Ziele verfolgt, es fehlt die Gesamtorientierung. Entscheidungen werden nach „kleinstem gemeinsamen Nenner“ getroffen. Demgegenüber bestehen bei einer positiven Koordination eigene Ziele, die unter Berücksichtigung des Gesamtziels verfolgt werden. Mögliche Lösungsvorschläge werden gemeinsam diskutiert und bei Bedarf verbessert bzw. angepasst.

Die verwaltungsinterne Abstimmung und Koordination sollte kontinuierlich bzw. projekt- oder themenbezogen zwischen den für den Radverkehr zuständigen Ämtern, Sachgebieten und der Polizei erfolgen. Auch die Kommunikation mit anderen Beteiligten bzw. Akteuren außerhalb der Stadtverwaltung (z.B. Verkehrsverbände, Interessenverbände) sollte kontinuierlich bzw. projekt- oder themenbezogen geschehen.

Zur Kompetenzstärkung der Akteure sind regelmäßige Weiterbildungen sinnvoll. Dies kann über eigenständiges Erarbeiten von Fachliteratur und Regelwerken oder Seminare und Inhouse-Schulungen erfolgen.

Zur gemeinsamen Förderung des Radverkehrs in Radebeul sind regelmäßige Abstimmung und gemeinsame Leitlinien wichtige Voraussetzungen. Hauptsächlich einzubinden sind dabei die Sachgebiete Ordnung und Sicherheit, Verkehrsangelegenheiten, die Sachgebiete des Stadtbauamtes und das Stadtplanungs- und Bauaufsichtsamt.

Um verschiedene Zielgruppen zu erreichen, sollte auch das Amt für Bildung, Jugend und Soziales eingebunden werden, um die Verbindungen zu Schulen, aber auch beispielsweise zu Seniorinnen und Senioren oder anderen Zielgruppen herzustellen.

Die Zentrale Leitstelle mit der Abteilung für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie das Sachgebiet Tourismus und Stadtmarketing sollte direkt in die Radverkehrsförderung eingebunden werden. Hier könnten die Zuständigkeiten insbesondere im Marketing und der Öffentlichkeitsarbeit für den Alltagsradverkehr und den Radtourismus liegen.

Durch eine **regelmäßige Informationspolitik** und der Abfrage von Wünschen und Anforderungen in der Bevölkerung kann der Informationsstand zum Radverkehr in

der Bevölkerung verbessert werden.

Um auch regelmäßig Hinweise auf Schwachstellen in der Radverkehrsinfrastruktur zu erhalten, bietet sich ein Mängelmelder in Form eines Scherbentelefon oder einer Mängel-Mailadresse an, an die sich Radfahrende wenden können, wenn Ihnen Problemstellen auffallen. Es muss gewährleistet sein, dass die Hinweise regelmäßig ausgewertet und an die zuständige Stelle weitergeleitet werden.

Generell sollte die sukzessive Umsetzung des festgestellten Handlungsbedarfes im Fokus der Verwaltungsarbeit zum Radverkehr stehen. Um hierbei einen Überblick zu behalten sind **Controlling-Systeme** hilfreich. Durch regelmäßige Evaluationen (z.B. durch Radverkehrszählungen oder Analysen des Unfallgeschehens) kann die Entwicklung im Stadtgebiet aufgezeigt werden.

Bei **Radverkehrszählungen** sollte neben der Anzahl der Radfahrenden auch deren genutzte Fläche und ggf. das Alter (in Altersklassen) der Radfahrenden aufgenommen werden. Durch wiederholte Zählungen nach gleichem Schema und an festgelegten Zählstellen erhält man über die Jahre einen guten Überblick über das Radaufkommen sowie die Akzeptanz von Radverbindungen und den Führungsformen.

10 Fazit

Das Radebeuler Stadtgebiet erstreckt sich über Distanzen, die gut mit dem Fahrrad bewältigt werden können. Radebeul bietet somit gute Voraussetzungen, das Rad im Alltag regelmäßig zu nutzen. Die nach Norden hin ansteigende Topographie sowie die eher dezentrale Stadtstruktur mit den zwei Geschäftsbereichen in Kötzschenbroda und Radebeul Ost spielen aufgrund der bereits heute schon weit verbreiteten Pedelec-Nutzung eine immer geringere Rolle.

Aufgrund der Lage in einer von Fahrradtouristen beliebten Region spielt auch der touristische Radverkehr mit dem Wunsch nach radtouristischen Angeboten, Serviceleistungen und Orientierung eine nicht unwesentliche Rolle. Zu nennen ist hier vor allem der Elberadweg, der am südlichen Stadtrand verläuft.

Die Förderung des Radverkehrs dient neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Komfortsteigerung der Infrastruktur auch den Zielen des Klimaschutzes. Darüber hinaus ist die Radverkehrsförderung auch als ein wichtiges Element zur Stärkung der einheimischen Wirtschaft zu sehen, denn Radfahrende im Einkaufsverkehr sind beispielsweise eine nachweislich bedeutende Umsatzgröße für den Einzelhandel vor Ort. Dies gilt es insgesamt auch zu kommunizieren und örtliche Unterstützer zu rekrutieren.

Mit der vorliegenden Konzeption sind die wichtigsten Verbindungen für den Radverkehr in einem Radverkehrsnetz aufgezeigt. Durch die Hierarchisierung der Netzverbindungen in Haupt- und Nebenrouten soll der Radverkehr auf ausgewählten Verbindungen, nach Möglichkeit abseits von mit Kfz stark belasteten Hauptverkehrsstraßen, gebündelt werden. So wurde beispielsweise nördlich der Meißner Straße eine Parallelverbindung in Ost-West-Richtung als Hauptroute des Radverkehrs über Nizzastraße und Abschnitte der Winzerstraße definiert, für die die Einrichtung von Fahrradstraßen empfohlen wird. Somit kann ein attraktives Angebot für den Radverkehr geschaffen werden.

Das Radverkehrsnetz stellt nun die Grundlage für die weitergehende systematische Radverkehrsförderung dar. Im Zusammenhang mit dem erforderlichen Handlungsbedarf, dessen Beseitigung für die vollständige Realisierung des Netzes notwendig ist, sind die Handlungsschwerpunkte der nächsten Jahre im Bereich Radverkehr klar benannt. Damit ist sowohl ein gezielter Einsatz der Haushaltsmittel als auch der personellen Ressourcen möglich. Da die Verkehrssituation in einer Stadt nicht statisch ist, müssen Radverkehrsnetz und -Konzeption regelmäßig fortgeschrieben werden. Bei der Umsetzung der Maßnahmen sowie der Konzeptfortschreibung sind weitere Konzeptionen, Belange und aktuelle Vorhaben immer einzubeziehen.

Bereits heute sind zentrale Teile des Radverkehrsnetzes ohne größeren Handlungsbedarf gut nutzbar. Dies betrifft vor allem die zahlreichen Erschließungsstraßen und Straßen mit angeordneten verringerten

Geschwindigkeiten, im Zuge derer der Radverkehr überwiegend im Mischverkehr mitfahren kann.

Zukünftig sollen möglichst einheitliche Standards bezüglich der Radverkehrsinfrastruktur Anwendung finden, die die Planungen erleichtern, die Kosten minimieren und das Verständnis bei allen Verkehrsteilnehmenden erhöhen.

Für den Ausbau der Wegeinfrastruktur ist von einem Kostenansatz von rund 10,7 Mio. Euro auszugehen. Dabei handelt es sich um eine überschlägige Kostenschätzung der Gesamtkosten, unabhängig von den Baulasträgern.

In der Umsetzungsstrategie wurden entsprechende Handlungsschwerpunkte und Maßnahmen für die nächsten Jahre thematisiert, für die Finanzmitteln nötig sind. Neben Projekten zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur sind hier vor allem auch sukzessive Verbesserungen beim Fahrradparken anzugehen.

Im Bereich Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Serviceleistungen ist für Radebeul ein weiterer deutlicher Schwerpunkt zu sehen. Hier sind vor allem Aktionen und Aktivitäten zur Information und zur Förderung eines positiven Fahrradklimas zu etablieren und die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler intensiv einzubinden. Zur Realisierung öffentlichkeitswirksamer Aktivitäten sollte ein jährliches Budget im Haushalt eingeplant werden.

Für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes und einer damit verbundenen erfolgreichen Weiterführung der Radverkehrsförderung ist sowohl der Einsatz finanzieller Mittel als auch die Bereitstellung personeller Ressourcen unerlässliche Voraussetzung. Hier sind sowohl in den nächsten Haushalten als auch im personellen Bereich entsprechende Ressourcen bereitzustellen.

Um umgesetzte Maßnahmen zu evaluieren, haben sich u.a. Radverkehrszählungen als hilfreich erweisen. Darüber hinaus tragen auch regelmäßige Unfallanalysen dazu bei, mögliche Sicherheitsdefizite zu erfassen und ggf. schnell reagieren zu können. Beides - Zählungen und Unfallanalysen - sind wichtige Indikatoren für eine erfolgreiche Radverkehrsförderung.

Zur Realisierung des Radverkehrskonzeptes für Radebeul wird zusammenfassend folgende Umsetzungsstrategie empfohlen:

- Aufstellen eines konkreten Maßnahmenprogramms für zwei Jahre sowie eines Handlungsprogramms für einen mittelfristigen Zeitrahmen.
- Erste Signale können mit öffentlichkeitswirksamen und kurzfristigen Maßnahmen gesetzt werden (z. B. Ausweisung von Fahrradstraßen, Markierung von Schutzstreifen und Piktogrammen, Austauschprogramm von Vorderradklemmen gegen anforderungsgerechte Fahrradabstellanlagen, bspw. Verbesserung der Anlagen einer Schule pro Jahr und Prüfung der Möglichkeit einer Überdachung sowie der Ergänzung um mietbare Fahrradboxen).

- Insgesamt ist die Bereitstellung ausreichender personeller und finanzieller Ressourcen für die Umsetzung des Konzeptes unerlässlich.
- Im jährlichen Haushalt sollte außerdem ein Budget für Kleinmaßnahmen ohne feste Zuordnung etabliert werden, um bei Bedarf schnell reagieren zu können. Auch für eine aktive und intensive Öffentlichkeitsarbeit sollte ein jährliches Budget eingeplant werden. Hierbei sollte insbesondere die Information der Bevölkerung im Fokus stehen.

Neben der Verbesserung für den Radverkehr ist hierbei auch die Sicherheit des Fußverkehrs, vor allem in Bereichen mit hohem Fußverkehrsaufkommen wie u.a. in der Bahnhof- und der Hauptstraße, zu beachten. Maßnahmen für den Radverkehr dürfen nicht zu Lasten des Fußverkehrs erfolgen.

Ziel der Förderung des Radverkehrs in Radebeul sollte insgesamt ein rücksichtsvolles und angepasstes Miteinander aller Verkehrsarten sein. Dabei ist es insbesondere wichtig, dass innerhalb der Verwaltung klare Zuständigkeiten bestehen, dass es aber auch Akteure innerhalb und außerhalb der Verwaltung gibt, die über Zeit und Finanzen verfügen, um Maßnahmen für den Radverkehr umzusetzen.

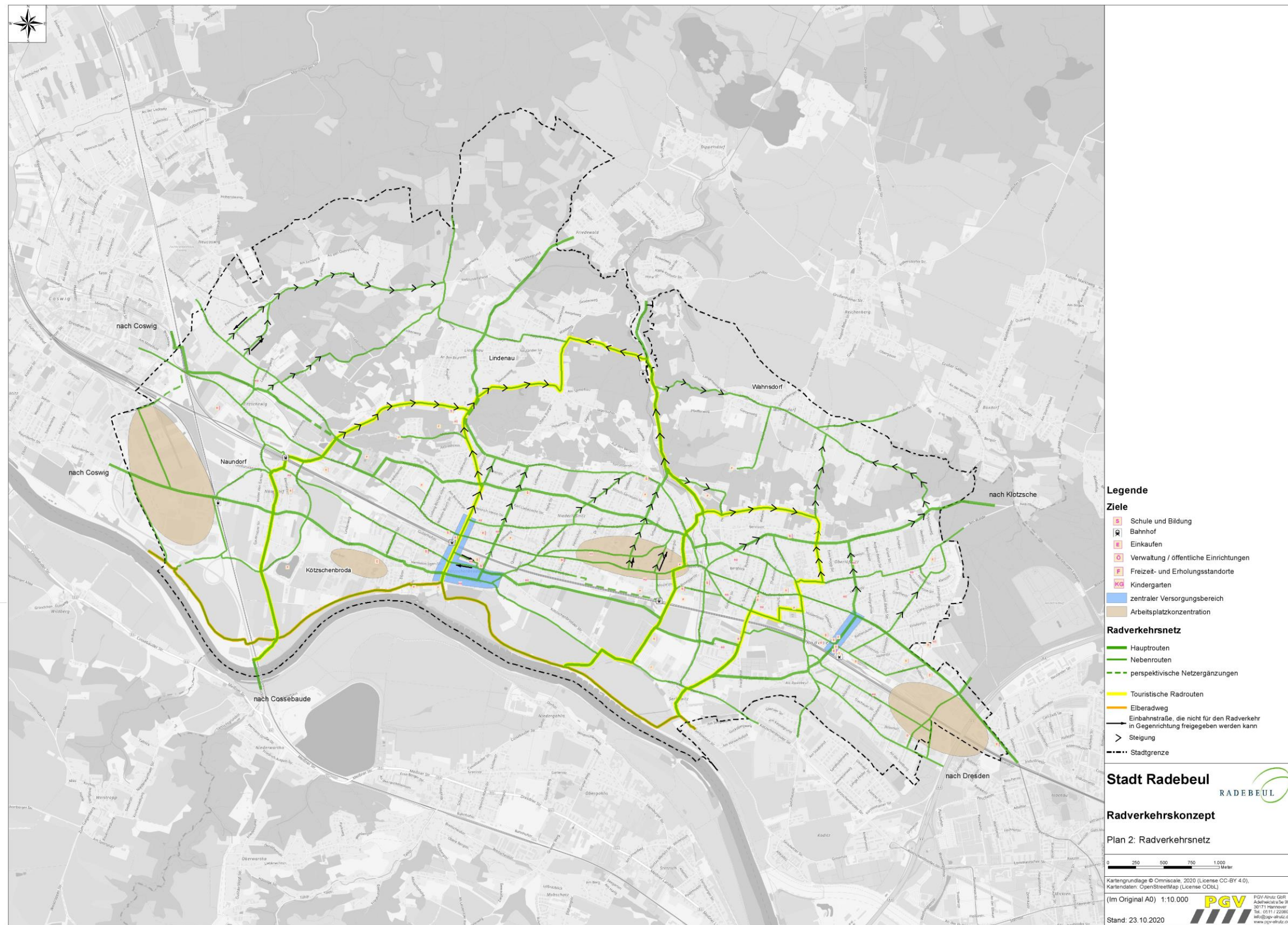
Je transparenter das System aufgebaut ist und je besser die Kommunikation unter den Akteuren funktioniert, desto zielgerichteter können Haushaltsmittel eingesetzt und positive Effekte für den Radverkehr in Radebeul erreicht werden.

Mit der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes und den ersten Verbesserungsvorhaben hat die Stadt ein erstes Zeichen für eine aktive Radverkehrsförderung gesetzt. Diese gilt es in den nächsten Jahren weiter auszubauen und zu intensivieren.

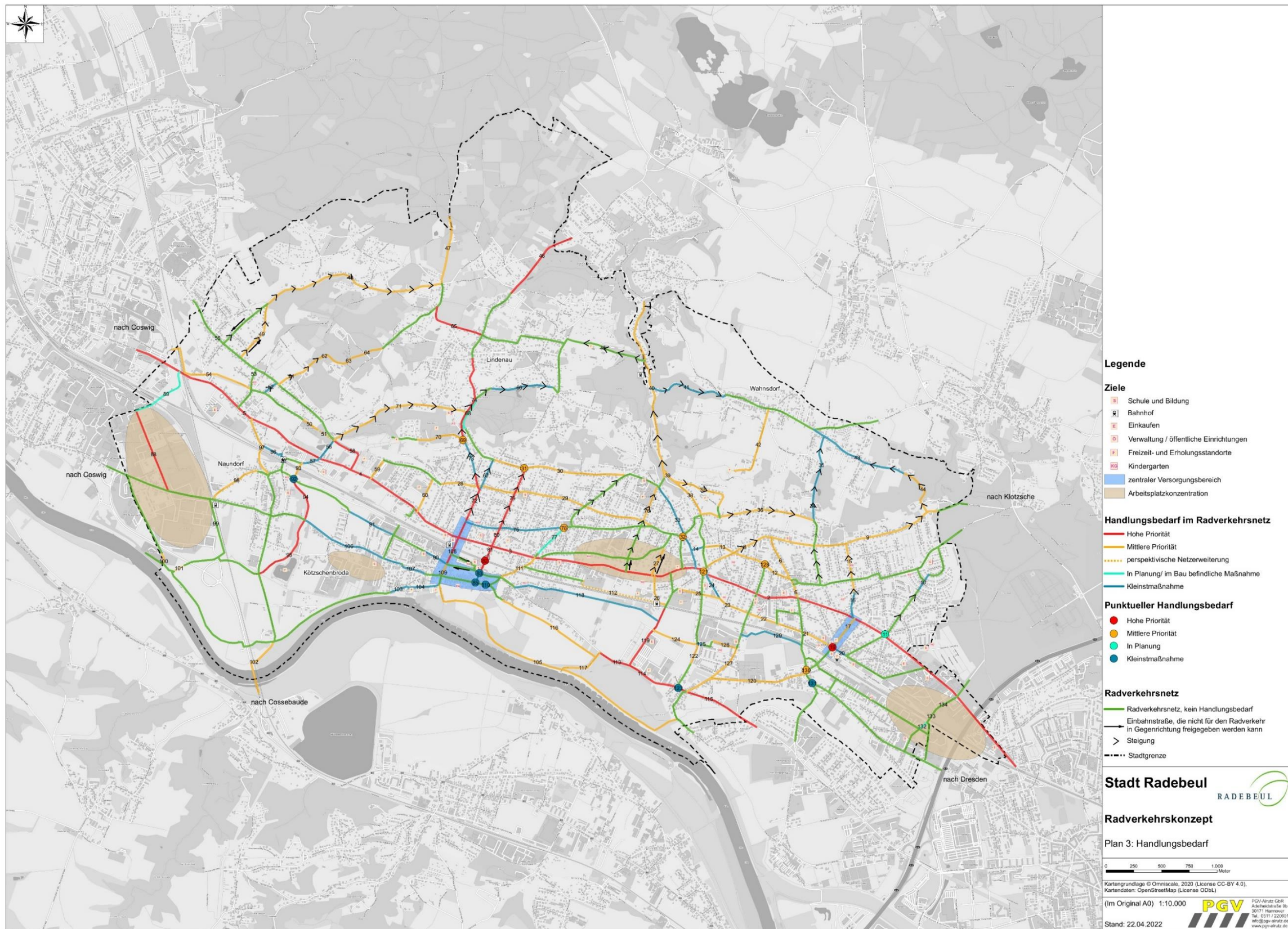
Anlage

Plan 2 Radverkehrsnetz

Plan 3 Übersichtsplan Handlungsbedarf



Plan 2: Radverkehrsnetz



Plan 3: Plan Handlungsbedarf