



Radwegekonzept für den Alltagsverkehr in der Stadt Bad Driburg

Juli 2022

Radwegekonzept für den Alltagsverkehr in der Stadt Bad Driburg

Bearbeitung:

Jörg Felmeden

Franz Stiegler

Luise Schmidt

COOPERATIVE
Infrastruktur und Umwelt

Kassel, Juli 2022

Kontakt

COOPERATIVE Infrastruktur und Umwelt
Felmeden & Schmidt Partnerschaft mbB
Bau- und Umweltingenieur*innen

Friedrich-Ebert-Straße 48
34117 Kassel

Tel. +49 (0)561 705 644 86
cooperative@cooperative.de
www.cooperative.de

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Zielsetzung.....	1
2	Grundsätze fahrradgerechter Infrastruktur.....	3
2.1	Netzstruktur	3
2.2	Allgemeine Sicherheitsaspekte	3
2.3	Radverkehrsführung.....	4
2.4	Benutzungspflicht.....	8
2.5	Maße von Radverkehrsanlagen	8
2.6	Begleitende Infrastruktur	9
2.7	Radwegebeschilderung	12
3	Bestehendes Radwegenetz	13
3.1	Planungsebenen.....	13
3.2	Alltagsradnetz	15
3.3	ADFC-Fahrradklimatest	15
4	Neukonzipierung des Radwegenetzes	17
4.1	Quellen und Ziele	17
4.2	Netzentwurf	18
5	Mängel- und Schwachstellenanalyse	20
5.1	Streckenbezogene Mängel- und Schwachstellen.....	20
5.1.1	Breite	20
5.1.2	Oberflächenqualität	21
5.1.3	Markierung	22
5.1.4	Beschilderung	22
5.2	Punktuelle Mängel- und Schwachstellen	23
5.2.1	Gefahrenstellen	23
5.2.2	Hindernis	24
5.2.3	Fahrradabstellanlagen	25
5.3	Radverkehrsunfälle	26
6	Beteiligung	27
6.1	Arbeitskreis	27

6.2	Bürger*innenbeteiligung.....	27
7	Maßnahmenkonzept und Kostenabschätzung	28
7.1	Maßnahmenkonzept	28
7.2	Priorisierung	30
7.3	Kostenabschätzung.....	31
8	Impulsprojekte	33
8.1	Pilotprojekt Fahrradstraßen	33
8.2	Fahrradparken	33
8.3	Schulradeln	33
9	Förderung und Finanzierung	34
9.1	Förderung auf Bundesebene	34
9.2	Fördermittel des Landes Nordrhein-Westfalen.....	35
9.2.1	Richtlinie zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen	36
9.2.2	Förderrichtlinie für den Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe	37
9.2.3	Richtlinien zur Förderung der Vernetzten Mobilität und des Mobilitätsmanagements.....	37
9.2.4	Land als Baulastträger	37
9.2.5	Städtebauförderung.....	37
9.3	Bike+Ride-Offensive an Bahnhöfen	37
10	Zusammenfassung.....	39
11	Literatur.....	40
Anhang.....		43
A.1	Ziele und Netzentwurf	43
A.2	Bestand Führungsformen	43
A.3	Bestand Mängel- und Schwachstellenanalyse.....	43
A.4	Maßnahmenkonzept Karten.....	43
A.5	Maßnahmenkonzept Priorisierung und Kostenschätzung	43
A.6	Stellplatzsatzung Bad Driburg.....	43

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fahrradstraße (Gerlach, 2021)	5
Abbildung 2: Bsp. für die Umgestaltung überbreiter zweistreifiger Straßen (FGSV, 2010)	7
Abbildung 3: Qualitätsgeprüfte Fahrradabstellanlagen (geprüft durch den ADFC).....	10
Abbildung 4: Lade- und Reperaturstationen	11
Abbildung 5: Verkehrszeichen (VZ) und Zusatzzeichen (ZZ)	12
Abbildung 6: Regionales Alltagsradwegenetz OstWestfalenLippe.....	14
Abbildung 7: Zusammenwirken von Kreisradrouten und kommunalem Radnetz	15
Abbildung 8: Ziele Ausschnitt Kernstadt	18
Abbildung 9: Befahrung (Beispielbilder)	19
Abbildung 10: Netzentwurf	19
Abbildung 11: Beispiele für Mängel in der Oberflächenqualität im Stadtgebiet	22
Abbildung 12: Beispiele für Mängel in der Beschilderung im Stadtgebiet.....	23
Abbildung 13: Beispiele für Hindernisse im Stadtgebiet	25
Abbildung 14: Beispiele für mangelhafte Fahrradabstellanlagen im Stadtgebiet	25
Abbildung 15: Eindrücke der 1. Bürger*innenveranstaltung am 15. September 2021	27
Abbildung 16: Beispiel: Maßnahmen Dringenberg	29
Abbildung 17: Fahrradstraßen-Netz.....	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitsstreifen (FGSV, 2010).....	9
Tabelle 2: Klassifizierung der Oberflächenqualität von Radwegen	21
Tabelle 3: Verträglichkeitsgrenzen bei der Radwegeführung auf klassifizierten Straßen	24
Tabelle 4: Orte mit Unfallhäufung gemäß Auswertung der Radverkehrsunfälle 2018 - 2021	26
Tabelle 5: Kategorien und Stufen zur Priorisierung von Maßnahmen	31
Tabelle 6: Kostenschätzung nach Maßnahmentypen.....	32
Tabelle 7: Bundesweite Finanzierungs-/Förderprogramme	35

1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Das bundesweite Verkehrsaufkommen hat sich in Deutschland in den vergangenen Jahren (2002 bis 2017) insgesamt nur wenig verändert. Täglich werden ca. 257 Mio. Wege zurückgelegt, das sind 5% weniger als noch im Jahr 2002. Im Gegensatz hierzu hat die Verkehrsleistung um ca. 18% auf 3.214 Millionen Personenkilometer zugenommen. Die Aufteilung der Wege auf die Verkehrsmittel (Modal Split) zeigt einen leichten Rückgang bei den zu Fuß zurückgelegten Wegen (21%), während alle anderen Verkehrsmittel wie der motorisierte Individualverkehr (MIV) (58%), der öffentliche Verkehr (14%) und das Fahrrad (11%) Anteilssteigerungen gegenüber dem Vergleichszeitraum bis 2002 aufweisen (Nobis, 2019).

Die mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege und Kilometer haben im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln überproportional stark zugenommen und sind auf die zunehmende Anzahl an Fahrradfahrer*innen (und nicht auf eine intensivere Nutzung) zurückzuführen. Im Durchschnitt legen die Fahrradfahrerinnen und -fahrer 2,4 Wege pro Tag mit ca. 9,3 Kilometern zurück. Bundesweit liegt die Spannweite des Wegeanteils zwischen 21% und 3%. An Sonntagen werden mit 12,4 km höhere Distanzen zurückgelegt als an den Werktagen Montag bis Freitag mit 8,8 km (Nobis, 2019).

Im Zuge der Corona-Pandemie ist das Fahrrad zusätzlich in den Fokus gerückt. Im Juni 2020 gaben 25 Prozent der Befragten der Studie Fahrrad-Monitor an, deutlich oder etwas häufiger Fahrrad zu fahren als vor der Pandemie. Als Gründe wurden insbesondere angegeben, das Fahrradfahren könnte die Fitness erhalten, als Ersatz für andere Freizeitaktivitäten dienen, ein zeitweiliges Entkommen der häuslichen Enge ermöglichen und die Umwelt schützen (Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMVI), 2021).

Hinsichtlich der Elektromobilität gibt es in Abhängigkeit der Raumtypen große Unterschiede. Während in urbanen Regionen bzw. Metropolen nur etwa 20 Pedelecs¹ auf 1.000 Einwohner kommen, sind es in den kleinstädtischen, dörflichen Räumen dreimal so viele. Jeder zwanzigste Fahrradweg erfolgt mit elektrischer Unterstützung, wobei das Pedelec bei jüngeren Menschen kaum eine Rolle spielt, jedoch bei Senioren gut zwölf Prozent der Fahrradwege hiermit zurückgelegt werden. Der Einsatz von Pedelecs fokussiert auf lange Wege: bei Fahrradwegen über 15 km fällt der Anteil des Pedelecs mit 15% dreimal höher als im Durchschnitt aus (Nobis, 2019).

Die Stadt Bad Driburg hat ein Radwegekonzept erstellen lassen, das Möglichkeiten und Wege aufzeigen soll, wie der Radverkehrsanteil unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit erhöht werden kann. Die Notwendigkeit, in diesem Bereich nachzusteuern, ergibt sich auch aus der Fortschreibung der Energie- und Treibhausgasbilanz von 2020. Diese zeigt, dass 2018 der Energieverbrauch und die damit einhergehenden Treibhausgasemissionen im Bereich Mobilität in Bad Driburg fast gleichbleibend waren bzw. im Vergleich zu 2015 sogar leicht gestiegen sind (Target GmbH, 2018). Um das Ziel

¹ In Nobis (2019) wird Pedelec als Sammelbegriff für verschiedene Arten von Elektrofahrrädern verwendet, der S-Pedelecs und E-Bikes einschließt. Im Rahmen der MiD wurde keine differenzierte Erfassung vorgenommen, zumal die Unterschiede zwischen den verschiedenen Arten elektrisch unterstützter Fahrräder oft nicht bekannt sind.

der weitgehenden Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen, formuliert das integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Bad Driburg die Leitempfehlung, dass das Fahrrad zum wesentlichen Verkehrsmittel im innerstädtischen Verkehr wird und 10 Prozent der Pkw-Fahrten durch das Fahrrad ersetzt werden (e&u Energiebüro GmbH, 2015).

Von hoher Bedeutung bei der Erstellung des Alltagsradverkehrskonzepts war, dass dies im Einklang mit den Belangen der weiteren Verkehrsträger (Fußverkehr, öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und motorisierter Individualverkehr (MIV)) geschieht. Ebenso wichtig war bei der Konzeption die Berücksichtigung von Radfahrer*innen jeglichen Alters und körperlicher sowie geistiger Fitness.

Das Ergebnis ist ein den Radfahrer*innenbedürfnissen entsprechendes Radverkehrsnetz sowie ein priorisierter Maßnahmenkatalog, welcher als Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung dienen soll.

2 Grundsätze fahrradgerechter Infrastruktur

Eine fahrradgerechte Infrastruktur hat dafür zu sorgen, dass die **Sicherheit und Leichtigkeit des Radverkehrs** gewährleistet ist; nur so kann die Fahrradnutzung gefördert und intensiviert werden. Die Folgerung daraus besagt, dass

- die Wege den Richtlinien und Vorschriften sowie den Komfortansprüchen der Nutzer entsprechen,
- die Verkehrslenkung und -führung den besonderen Bedingungen des muskelbetriebenen und instabilen Fahrzeugs Rechnung trägt,
- die Maßnahmen zur Verkehrssicherheit nicht allein zu Lasten der Fahrradnutzer gehen und
- Fahrräder entsprechend der Straßenverkehrsordnung (StVO) als gleichberechtigte Fahrzeuge behandelt werden unter Beachtung der spezifischen Eigenarten.

2.1 Netzstruktur

Die Art und Ausstattung der Infrastruktur für den Radverkehr richtet sich nach dem Zweck der Radnutzung und dem damit verbundenen Anspruch. Aus diesem Grund wird unterschieden zwischen dem

- **Touristischer Verkehr**, bei dem das Fahrradfahren selbst im Mittelpunkt der Aktion steht (nur bei touristischen E-Bike-Ladesäulen berücksichtigt, s. Kapitel 7.1) und dem
- **Alltags- und Freizeitradverkehr**, bei dem das Fahrrad für die Fahrt zur Arbeit, zur Ausbildung, zum Einkaufen oder für andere Erledigungen und Unternehmungen genutzt wird.

Der Alltagsradverkehr ist primär auf das Erreichen eines Zieles ausgerichtet. Hier steht das Fahrrad in direkter Konkurrenz zu anderen Verkehrsmitteln, besonders zum Auto, und muss ihnen gegenüber Vorteile besitzen. Für die Entscheidung zur Nutzung des Fahrrads tragen neben den Aspekten der Kosteneinsparung, der Gesundheit und möglicherweise der Umwelt- und Ressourcenschonung auch das vorgefundene Angebot bei, das Ziel schnell, sicher, bequem und auf direktem Wege zu erreichen; die typische Infrastruktur sind der direkt geführte straßenbegleitende Radweg, die Fahrradabstellmöglichkeit am Zielpunkt und der leichte Übergang zum öffentlichen Personennahverkehr.

2.2 Allgemeine Sicherheitsaspekte

Ein besonderes Augenmerk bei der Ausweisung von Radrouten gilt der Sicherheit des Radverkehrs. Das damit angesprochene Handlungsfeld ist sehr umfassend und schließt die objektive (belegt durch Untersuchungen kritischer Situationen und Unfallereignissen) und subjektive (Nutzerempfinden, Anpassung der Verhaltensweisen) Verkehrssicherheit ein, wobei zwischen beiden durchaus Diskrepanzen auftreten können. Das Gefühl der Unsicherheit, dass nicht mit dem tatsächlichen Unfallgeschehen korrespondieren muss, prägt die Attraktivitätseinstufung von Strecken, bestimmt die Intensität der Fahrradnutzung und das Verkehrsverhalten, wobei letztes wieder zur Gefährdung beitragen kann (z.B. Fahren entgegen der Fahrtrichtung, um eine als gefährlich empfundene Straßenquerung zu vermeiden).

Im Jahr 2019 verunglückten deutschlandweit knapp 88.000 Fahrrad- und Pedelecfahrer*innen, 445 davon tödlich. Die Zahlen blieben im Vergleich zum Vorjahr nahezu unverändert. Somit bleibt das Thema Verkehrssicherheit von Fahrrad- und Pedelecfahrenden unvermindert relevant (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020).

Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sind nur dann wirksam, wenn sie von den Verkehrsteilnehmern akzeptiert werden. „Formal sichere, jedoch wenig attraktive Radverkehrsführungen werden oft nicht angenommen und können deshalb gefährlich sein. (...) Fehlverhaltensweisen von Radfahrern sind häufig auf Mängel in der baulichen Ausgestaltung von Verkehrsanlagen und in den Regelungen zurückzuführen.“ (Nobis, 2019)

Maßnahmen, die allein oder überwiegend zu Lasten des Radverkehrs gehen, sind i.d.R. wenig zielführend und widersprechen häufig dem Verkehrsrecht, z.B.

- der mancherorts beliebte Einsatz von Umlaufsperrern (Zwangsmaßnahme zum Absteigen),
- das von der StVO nicht gedeckte Anbringen des Zusatzzeichens 1012-32 "Radfahrer absteigen",
- die Behandlung der Radfahrer als „sitzende Fußgänger“ (z.B. Gleichschaltung von Fußgängern und Radfahrern an Lichtsignalanlagen).

Mit der zunehmenden Verbreitung von Fahrrädern mit Elektromotorunterstützung (Pedelec - *Pedal Electric Cycle*) wird sich die Durchschnittsgeschwindigkeit des Radverkehrs innerorts weiter dem Kfz-Verkehr annähern bei gleichzeitig geringer Einbuße an Wendigkeit und Flexibilität; die Anerkennung des Fahrrads als Fahrzeug dürfte hierdurch gefördert werden.

Ein besonderer Aspekt der Routenführung ist die Wahrung der "sozialen Sicherheit"; hierunter wird die Sicherheit vor Bedrohungen und Überfällen im öffentlichen Raum verstanden. Abgelegene, schlecht einsehbare Strecken (Waldwege, Wege durch hohe Maisfelder) verursachen vielfach vor allem bei Frauen und Kindern bzw. bei deren Eltern ein Unsicherheitsgefühl, das auch unabhängig vom tatsächlichen Geschehen einen Hinderungsgrund zur Fahrradnutzung besonders im Alltagsradverkehr darstellt. Als Gegenmaßnahme kann die Herstellung einer gewissen sozialen Kontrolle angesehen werden, etwa in der Vermeidung unübersichtlicher Stellen, Wahrung der Einsicht in straßennahe Wege und Beleuchtung; die angestrebte Zunahme des Radverkehrs wird ebenfalls zur Herstellung einer sozialen Sicherheit beitragen.

2.3 Radverkehrsführung

In der Vergangenheit war die Separierung von (schnellen) Kraftfahrzeugen und langsameren Verkehrsteilnehmern (Radfahrer und Fußgänger) ein wesentliches Element der Verkehrsplanung. In letzter Zeit wird dieser Ansatz innerorts grundsätzlich in Frage gestellt. Das europäische Kooperationsprojekt „Shared Space“ ist ein weitgehender Ansatz für einen Kurswechsel im Umgang mit dem öffentlichen Raum. Statt funktionaler Trennung soll ein Gleichgewicht zwischen Verkehr, Verweilen und allen anderen räumlichen Funktionen angestrebt werden (Baier, et al., 2015).

Für die Führung des Radverkehrs **innerorts** sind Entwicklungen in dieser Richtung bereits seit einiger Zeit erkennbar. So werden durch die Einrichtung von Tempo 30-Zonen die Geschwindigkeiten der "schnellen" Autos fast auf das Niveau der Radfahrer gedämpft. In diesen Gebieten ist deshalb die Fahrbahnbenutzung von Radfahrern vorgesehen. Außerhalb der Tempo 30 – Zonen ist über die jeweils geeignete Führungsform des Radverkehrs in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu entscheiden (FGSV, 2010). Der ehemalige Vorrang von baulich abgesetzten Radwegen hat sich zu einer Gleichbewertung mit Radfahrstreifen auf der Fahrbahn gewandelt (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2001). Damit wird Untersuchungen über das Unfallrisiko von Fahrradfahrern entsprochen. Demnach ist nicht die Art der Radverkehrsanlage für das Unfallgeschehen verantwortlich, sondern deren Ausführungsqualität und Regelkonformität (Alrutz, 2009). Geschützte Radfahrstreifen (sog. „Protected Bike Lanes“) sind eine weitere Führungsform, die in den letzten Jahren in Deutschland vermehrt angewendet wird und auch vom ADFC empfohlen wird. Der Radverkehr wird dabei auf der Fahrbahn geführt und mit physischen Barrieren vom Kfz-Verkehr getrennt, was zu einer hohen objektiven und subjektiven Sicherheit führt. Für deren Anwendung muss aber in den meisten Fällen eine Kfz-Spur dem Radverkehr umgewidmet werden (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V., 2018). Seit der StVO-Novelle von 1997 ist auch die Einrichtung von Fahrradstraßen als neue Führungsform möglich und findet zunehmend Anwendung in deutschen Städten (Gerlach, 2021). Laut VwV-StVO kommen Fahrradstraßen auf „Straßen mit einer hohen oder zu erwartenden hohen Fahrradverkehrsdichte, einer hohen Netzbedeutung für den Radverkehr oder auf Straßen von lediglich untergeordneter Bedeutung für den Kraftfahrzeugverkehr in Betracht“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2001). Besonderheiten sind, dass Radfahrer*innen dort nebeneinander fahren dürfen und, sofern Pkw- bzw. Anliegerverkehr durch ein Zusatzzeichen zugelassen ist, dieser eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h einhalten muss (Gerlach, 2021).

Abbildung 1: Fahrradstraße (Gerlach, 2021)



Außerorts ist vor allem wegen der höheren Kfz-Geschwindigkeiten die Fahrbahnbenutzung problematischer. In Abhängigkeit von der Fahrbahnbreite, der Verkehrsbelastung und der zulässigen Höchstge-

schwindigkeiten wird über das Erfordernis von Radverkehrsanlagen entschieden. Bei einem durchschnittlichen Fahrzeugaufkommen ab 2.500 Fahrzeugen in 24 Stunden (Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)) ohne Geschwindigkeitsbeschränkung werden Radverkehrsanlagen als sinnvoll eingestuft (FGSV, 2010). In der Regel kommen einseitig geführte, für den 2-Richtungsverkehr zugelassene Geh- und Radwege zum Einsatz. An den Ortsein- bzw. -ausgängen müssen geeignete Maßnahmen für eine sichere Querung der Fahrbahn ergriffen werden, da innerorts Zweirichtungsradwege aus Sicherheitsgründen nicht weitergeführt werden sollen und die geringen Straßenbreiten oft nur eine Führung im Mischverkehr erlauben.

Bei der gemeinsamen Führung von Radverkehr und Fußgängern ist zu bedenken, dass die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Fußgängern und Radfahrern **innerorts** teilweise größer sind als zwischen Rad und Auto:

- Geschwindigkeit Fußgänger: ca. 4 bis 6 km/h
- Geschwindigkeit Radfahrer: ca. 15 bis 25 km/h
- Geschwindigkeit Kfz: ca. 25 bis 50 km/h

Mit der Zunahme der durch Elektroantrieb unterstützten Pedelecs wird sich die durchschnittliche Geschwindigkeit des Radverkehrs weiter erhöhen. Zusammen mit der angestrebten Steigerung des Fahrradanteils am Verkehrsaufkommen werden die Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern auf gemeinsamen Wegen zunehmen.

Entsprechend kritisch sind Gehwege mit freigegebener Fahrradnutzung (innerorts wie außerorts) zu bewerten. Es handelt sich dabei um Gehwege, die durch Zeichen 239 (Gehweg) und Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) für die Nutzung durch den Radverkehr freigegeben sind, teilweise auch in beide Richtungen. Diese Regelung ist nur in Ausnahmefällen sinnvoll und an bestimmte Bedingungen geknüpft:

- Gemäß Anlage 2 der StVO darf auf Gehwegen, die für eine andere Verkehrsart zugelassen sind, der Fußgängerverkehr weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Fahrverkehr warten; er darf nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren. Die Häufigkeit der Gehwegfreigabe lässt insbesondere außerorts den Verdacht aufkommen, dass die zu erwartende Missachtung dieser Verkehrsregeln billigend in Kauf genommen wird.
- Die Freigabe von Gehwegen ist nach Vorgabe der VwV-StVO (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2001) nur dann in Betracht zu ziehen, wenn weder ein Radweg, Radfahrstreifen oder Schutzstreifen zu verwirklichen ist und ausreichend Platz zur Verfügung steht.
- In Regelwerken (FGSV, 2010) ist eine Mindestbreite des Gehwegs von 2,50 m genannt – bei hohem Fußgängeranteil entsprechend mehr. Damit gelten für die Freigabe von Gehwegen vergleichbare Anforderungen wie für gemeinsame Geh- und Radwege.
- Die Freigabe des Zweirichtungsverkehrs innerorts ist wegen der erhöhten Unfallgefahr an Ein- und Ausfahrten sowie Einmündungen und Kreuzungen besonders kritisch zu sehen und in der VwV-StVO auch nur in begründeten Ausnahmefällen zugelassen; das gilt für benutzungspflichtige Sonderwege und freigegebene Gehwege gleichermaßen.

Sofern eine mit Zeichen 240 (gemeinsamer Geh- und Radweg) oder 241 (getrennter Rad- und Gehweg) verbundene Benutzungspflicht nicht begründbar oder gewollt ist, können auch durch Markierungen (Sluka, 2019) nicht benutzungspflichtige Geh- und Radwege kenntlich gemacht werden - durch alleiniges Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) auch auf der linken Seite. Damit entfällt eine häufig vorgebrachte Begründung für die Gehwegfreigabe.

Beim Zweirichtungsverkehr gilt zu beachten, dass Anfang und Ende des einseitig geführten Radwegs mit Zweirichtungsverkehr gesichert sind. In vielen Fällen fehlen jedoch am Anfang/Ende einseitig geführter Radwege mit Zweirichtungsverkehr die in der VwV-StVO geforderte „sichere Querungsmöglichkeit der Fahrbahn“ (FGSV, 2010) und bei einer Weiterführung auf der Fahrbahn die Einrichtungen zum sicheren Einfädeln in den Straßenverkehr.

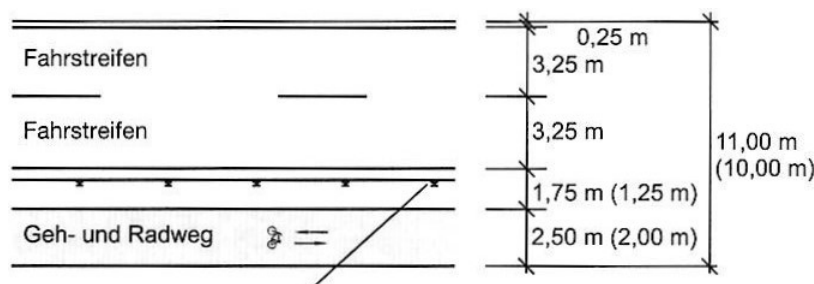
Darüber hinaus muss der Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrten gewährleistet sein. Während die Radwege außerorts meist einseitig mit Zweirichtungsverkehr angelegt sind, gibt es innerorts häufig keine Radwege oder keine Radwege mit Zweirichtungsverkehr. Hier ist eine Möglichkeit für die sichere Überquerung der Fahrbahn nach VwV-StVO und ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) erforderlich.

Ein Problembereich ist die Nutzung von Seitenstreifen (Mehrzweckstreifen) an hochbelasteten Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften. Bei einer üblichen Breite von 1 bis 2 m kann und darf der Radfahrer abseits der Fahrbahn fahren, ist aber nur durch den üblichen Breitstrich vom Autoverkehr getrennt. Meist bietet es sich an - ohne völligen Umbau - bei Reduzierung von überbreiten Fahrbahnen einen Rad- oder Geh- und Radweg abzutrennen und damit die Sicherheit und das Fahrgefühl zu verbessern. Ein Beispiel für eine Umgestaltung der Fahrbahn liefert Abbildung 2 (FGSV, 2010).

Abbildung 2: Bsp. für die Umgestaltung überbreiter zweistreifiger Straßen (FGSV, 2010)



VORHER mit Mehrzweckstreifen



NACHHER mit Radweg (separate Führung Fußgänger, sonst als gemeinsamer Geh- und Radweg)

2.4 Benutzungspflicht

Mit dem Aufstellen der amtlichen Verkehrszeichen 237 (Radweg), 240 (Gemeinsamer Geh- und Radweg) und 241 (Getrennter Geh- und Radweg) wird eine Benutzungspflicht ausgesprochen, deren Anordnung nur bei der Erfüllung bestimmter Voraussetzungen zulässig ist:

- Gemäß § 45 Abs. 9 StVO (Bundesrepublik Deutschland 2013) dürfen Beschränkungen und Verbote nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt.
- Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 18.11.2010 die Gültigkeit von § 45 Abs. 2 StVO für die Anordnung der Radwegebenutzungspflicht bestätigt.
- Gemäß VwV-StVO (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2001) zu § 2 Absatz 4 Satz 2; Randnummer 8 ff dürfen benutzungspflichtige Radwege nur angeordnet werden, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern und für Fußgänger und Radfahrer ausreichend Flächen vorhanden und nach Beschaffenheit und Zustand zumutbar sind sowie die Linienführung eindeutig, stetig und sicher ist. Als Grenzwerte sind dazu folgende Breiten ausgeführt:
 - Radweg: mindestens 1,50 m
 - Radfahrstreifen: mindestens 1,50 m
 - gemeinsamer Geh- und Radweg: innerorts mindestens 2,50 m
außerorts mindestens 2,00 m

Der häufig vollzogene Einsatz der genannten Zeichen allein als Hinweis auf die Existenz eines Radweges widerspricht somit dem Verkehrsrecht.

Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen mit Benutzungspflicht wird eine Art Zwangsgemeinschaft hergestellt. Sie darf nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt und in der VwV-StVO genannte Bedingungen erfüllt sind.

Radfahrer haben auf gemeinsamen Sonderwegen auf Fußgänger Rücksicht zu nehmen; das Problempotential ist bekannt. In den letzten Jahren sind vielfach gemeinsame Geh- und Radwege mit Benutzungspflicht umgewandelt worden in Gehwege mit freigegebener Fahrradnutzung.

2.5 Maße von Radverkehrsanlagen

Für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen wird in der VwV-StVO auf die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) verwiesen. Die VwV-StVO nennt lediglich die für die Anordnung der Benutzungspflicht zu erfüllenden technischen Voraussetzungen (s. Kap. 2.4) und gibt eine gewisse Rangfolge vor: "Ist ein Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen, kann auf der Fahrbahn ein Schutzstreifen angelegt

werden. Ist das nicht möglich, ist die Freigabe des Gehweges zur Mitbenutzung durch den Radverkehr in Betracht zu ziehen" (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2001).

Im Regionalen Alltagsradwegenetz OWL sind die in Tabelle 1 aufgeführten Maße für Radverkehrsanlagen enthalten.

Tabelle 1: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen in OWL (OstWestfalenLippe GmbH, 2021)

INNERORTS	Ostwestfalen-Lippe					
	Art der Radverkehrsanlage		Netzkategorie I	Netzkategorie II	Netzkategorie III *	Radschnellweg
	Schutzstreifen	Regelbreite	1,75 m	1,50 m	1,50 m	–
		Mindestmaß	1,50 m	1,50 m	1,25 m	
	Radfahrstreifen	Regelbreite	2,55 m	2,15 m	2,00 m	3,25 m
		Mindestmaß	2,15 m	2,00 m	1,85 m	
	Richtungsradweg	Regelbreite	2,30 m	2,15 m	2,00 m	3,00 m
		Mindestmaß	1,90 m	1,80 m	1,60 m	
Zweirichtungsradweg	Regelbreite	3,30 m	3,00 m	3,00 m	4,00 m	
	Mindestmaß	3,00 m	2,70 m	2,50 m		
Gem. Geh- und Radweg**	Regelbreite	3,00 m	2,50 m	2,50 m	–	
	Mindestmaß	3,00 m	2,50 m	2,50 m		
Fahrradstraße	Regelbreite	4,60 m	4,10 m	4,00 m	5,00 m	
	Mindestmaß	4,00 m	4,00 m	4,00 m		
Selbstständige Wegeverbindung	Regelbreite	4,00 m	3,00 m	3,00 m	4,00 m	
	Mindestmaß	3,00 m	2,50 m	2,50 m		

AUSSERORTS	Ostwestfalen-Lippe					
	Art der Radverkehrsanlage		Netzkategorie I	Netzkategorie II	Netzkategorie III *	Radschnellweg
	Gem. Geh- und Radweg Einrichtungsverkehr	Regelbreite	3,00 m	2,70 m	2,50 m	–
		Mindestmaß	2,70 m	2,50 m	2,50 m	
	Gem. Geh- und Radweg Zweirichtungsverkehr	Regelbreite	3,50 m	3,00 m	2,70 m	5,00 m **
		Mindestmaß	3,00 m	2,70 m	2,50 m	
	Wirtschaftsweg	Regelbreite	4,00 m	3,50 m	3,00 m	5,00 m
		Mindestmaß	3,50 m	3,00 m	3,00 m	

2.6 Begleitende Infrastruktur

Die Verfügbarkeit gut erreichbarer Abstellplätze für das Fahrrad ist ein wichtiges Element der Fahrradförderung. Das gilt für Quelle und Ziel gleichermaßen. Die Anforderungen an Fahrradabstellanlagen sind auf unterschiedlichen Ebenen geregelt. In der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen ist in § 87 Abs. 7 BauO NRW der Grundsatz geregelt, dass bei der Errichtung von Anlagen sowie bei durch Änderungen- oder Nutzungsänderungen von Anlagen ausgelöstem Mehrbedarf geeignete Abstellplätze für Fahrräder in solcher Zahl herzustellen sind, dass sie dem Bedarf Rechnung tragen (BauO NRW, 2018).

Diese Anforderungen werden in der Stellplatzsatzung der Stadt Bad Driburg vom 07.02.2020 konkretisiert (Stadt Bad Driburg, 2020). Sie enthält konkrete Anforderungen an Fahrradabstellplätze und die Zahl der notwendigen Abstellplätze für unterschiedliche Nutzungen. § 5 macht folgende Vorgaben zur Qualität:

„Fahrradabstellplätze müssen

1. von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig oder über Rampen/Aufzüge verkehrssicher und leicht erreichbar sein,
2. einen sicheren Stand und die Sicherung gegen Diebstahl ermöglichen,
3. einzeln leicht zugänglich sein und
4. eine Fläche von mindestens 1,5 m² pro Fahrrad zuzüglich der jeweils notwendigen Verkehrsfläche haben.“

Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die Entfernung von notwendigen Fahrradabstellplätzen zum Baugrundstück maximal 100 Meter betragen darf (Stadt Bad Driburg, 2020: § 4 Abs. 1 S. 3).

In Anlage 2 der Stellplatzsatzung werden verschiedene Nutzungsarten von Gebäuden und deren vorgeschriebene Zahl an Abstellplätzen für Fahrräder gelistet. Die Satzung erfasst Wohnhäuser mit mindestens drei Wohneinheiten, wobei 4 Fahrradabstellplätze je 100 Quadratmeter Brutto-Grundfläche zu errichten sind. Bei Schulen ist die Zahl der Schüler maßgeblich, bei Wohnheimen die Bettenzahl, bei Bürogebäuden die Nutzfläche, bei Museen und Ausstellungsflächen die Ausstellungsfläche. Die gesamte Stellplatzsatzung von Bad Driburg kann dem Anhang entnommen werden (Kapitel A.6).

Die gestalterische und technische Ausführung der Radabstellanlagen ist maßgebend für deren Inanspruchnahme. Ergänzend zu den Vorgaben der Stellplatzsatzung zählen dazu u.a. (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC) 2011)

- gute Einsehbarkeit,
- einfache Benutzbarkeit und
- materialschonende Abstellmöglichkeiten verschiedener Radtypen.

2016 hat der ADFC in einer Technischen Richtlinie (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC) 2011) die Anforderungen an Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit formuliert, die „Fahrradparker“ erfüllen müssen. Nach einer Prüfung durch Sachverständige kann das ADFC-Qualitätssiegel vergeben werden.

Abbildung 3: Qualitätsgeprüfte Fahrradabstellanlagen (geprüft durch den ADFC)



basic Plus (bikeandride)



Felix (Gronard)



Beta XXL (Orion Bausysteme)

Im Mai 2016 wurde die DIN 79008 (Stationäre Fahrradparksysteme) veröffentlicht und ist seitdem Grundlage der Prüfungen. Ihr Teil 1 (Anforderungen) beruht auf der Technischen Richtlinie des ADFC und berücksichtigt zudem die umfangreichen Erfahrungen mit Doppelstockparkern aus dem niederländischen Regelwerk. Teil 2 der DIN-Norm enthält entsprechende Prüfvorschriften.

Neben qualitativ hochwertigen Fahrradabstellanlagen erhöht auch ein Netz aus E-Ladesäulen für den an Bedeutung gewinnenden E-Bike-Verkehr die Attraktivität des Radfahrens. Dabei werden öffentliche Orte bevorzugt, an denen das Fahrrad oft für eine Stunde oder länger abgestellt wird. Meist sind das Abstellanlagen in der Nähe von großen Verkaufsstätten, Sportanlagen oder Freizeitbädern.

Abbildung 4: Lade- und Reparaturstationen



E-Bike Ladestation BCS Smart FR (Spelsberg, 2022)



Fahrradreparaturstation IBOMBO PRS-LV2 (Ibombo, 2022)

Insbesondere an Bahnhöfen werden Fahrradboxen, die ein sicheres Verstauen von Fahrrädern ermöglichen, empfohlen. Servicestationen für Fahrräder sind ebenfalls an Bahnhöfen und an viel frequentierten Standorten sinnvoll.

2.7 Radwegebeschilderung

Bei Verkehrszeichen handelt es sich um amtliche Schilder zur Regelung des Straßenverkehrs. Daher müssen sie während des Fahrens gut erkennbar sein und dürfen keine Widersprüchlichkeiten aufweisen. Vorschriften schreiben den Straßenverkehrsteilnehmern eine bestimmte Handlung vor oder verbieten diese. Für den Radverkehr sind insbesondere die Zeichen 237 (Radweg), 240 (Gemeinsamer Fuß- und Radweg), 241 – 30 (Getrennter Fuß- und Radweg) und 244.1 (Fahrradstraße) von Interesse (vgl. Abbildung 5). Verbietet das Verkehrszeichen 250 die Durchfahrt, ist darüber hinaus das Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) zu erwähnen (vgl. Abbildung 5). Es gewährt Radfahrer*innen die Durchfahrt.

Abbildung 5: Verkehrszeichen (VZ) und Zusatzzeichen (ZZ)



VZ 237



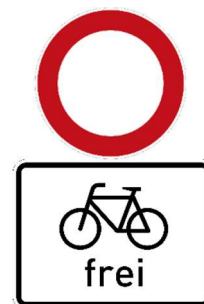
VZ 240



VZ 241-30



VZ 244.1



VZ 250,
ZZ 1022-10

3 Bestehendes Radwegenetz

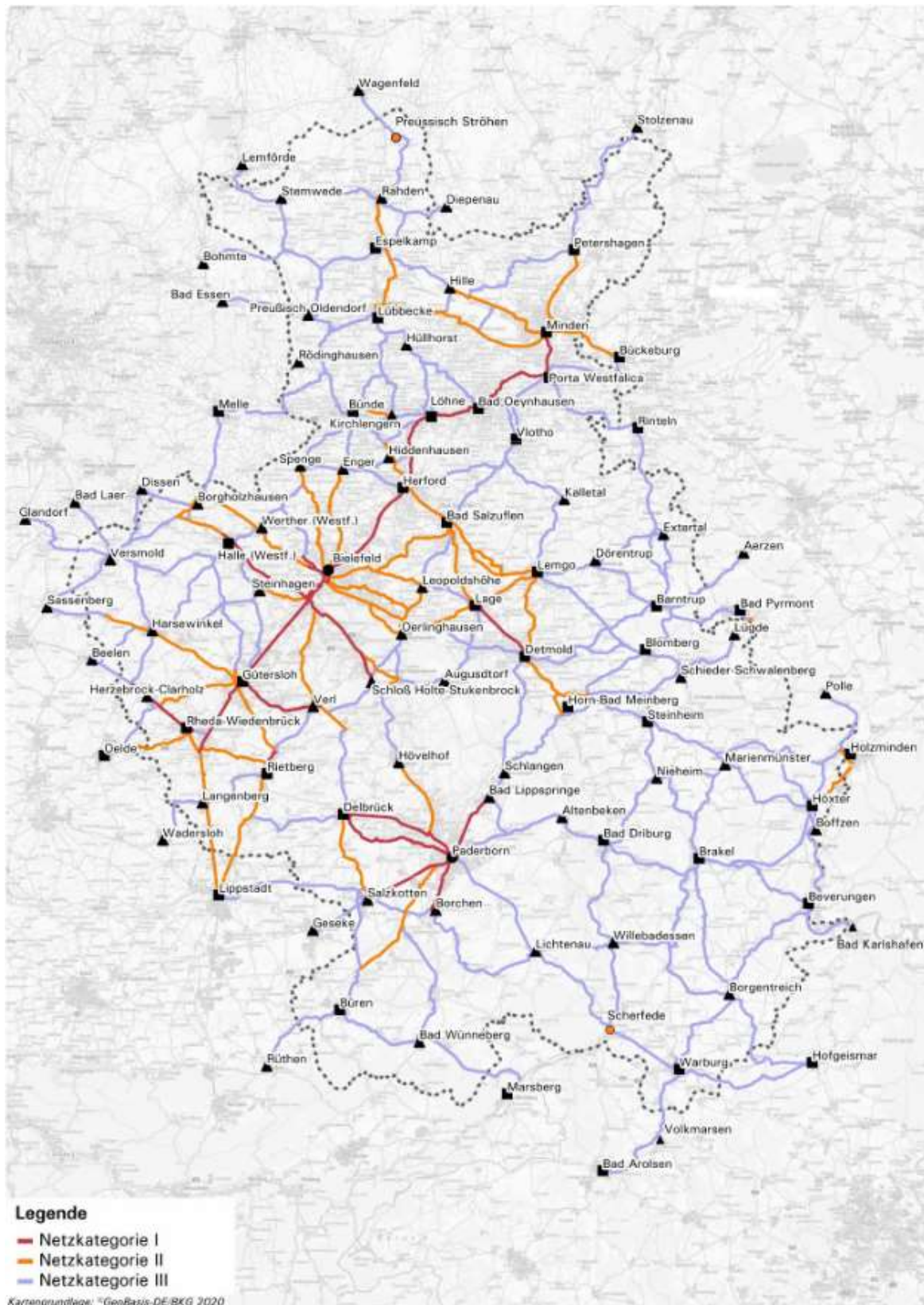
3.1 Planungsebenen

Radverkehrsnetzplanungen erfolgen auf verschiedenen Ebenen mit unterschiedlichen Detaillierungsgraden. Auf Bundesebene steht die Konzipierung und Förderung von Fernradwegen im Fokus (D-Routen). Die nächstgelegene D-Route 3 „Europaroute“ als Teil des Europaradwegs R1 von der französischen Kanalküste bis nach St. Petersburg verläuft nördlich der Stadt Bad Driburg (Bundesamt für Güterverkehr, 2022).

Auf Ebene des Landes Nordrhein-Westfalen besteht das gegenüber den D-Routen dichtere landesweite Radverkehrsnetz NRW. Das 18.000 km lange Netz bildet das Rückgrat der Radwegweisung in NRW und dient vorwiegend dem Alltagsverkehr, berücksichtigt aber auch die Belange des Freizeitverkehrs. Das Netz wurde 2020 als „Radnetz-NRW“ mit einer Länge von 30.000 km fortgeschrieben (Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 2022).

Das Radverkehrsnetz NRW wurde auf regionaler Ebene in Form des Radnetz OWL weiter verfeinert. Erstellt wurde ein Wunschliniennetz, das die zentralen Orte benachbarter Kommunen miteinander verbindet. Aufgrund der zu erwarteten Radverkehrsfahrten pro Tag erfolgte eine Hierarchisierung der Routen in Netzkategorien I bis III, wobei Routen der Netzkategorie I die bedeutendsten Verbindungen darstellen (vgl. Abbildung 6) Das Radnetz OWL sieht Verbindungen der Netzkategorie III von Bad Driburg nach Altenbeken, Nieheim, Brakel und Willebadessen vor (OstWestfalenLippe GmbH, 2021).

Abbildung 6: Regionales Alltagsradwegenetz OstWestfalenLippe

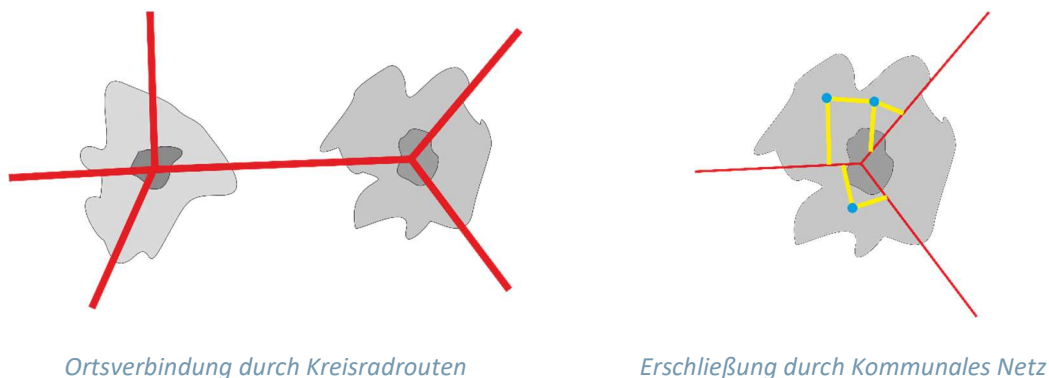


Regionales Alltagsradwegenetz OstWestfalenLippe mit Netzkatgorien (OstWestfalenLippe GmbH, 2021)

Zwischen dem Detaillierungsgrad des kommunalen und des regionalen Radnetzes ist das Kreisradrou-
tennetz angesiedelt. Es konzentriert sich auf die Verbindung der Orte und Ortsteile. Ein solches Kreis-
radverkehrskonzept wird demnächst für den Landkreis Höxter erstellt. Dieses wird die Inhalte des kom-
munalen Radverkehrskonzepts Bad Driburg berücksichtigen, gleichzeitig sind aber auch die Inhalte des
Radverkehrskonzepts Bad Driburg mit denen des Kreiskonzepts abzugleichen.

Die weitergehende innere Erschließung obliegt der kommunalen Radverkehrskonzeption (vgl. Abbil-
dung 7). Auch hier ist das Ziel, Ortsteile miteinander zu verbinden. Anders als beim Regionalem Rad-
verkehrsnetz oder beim Kreiskonzept stehen hier jedoch Ziele von lokaler Relevanz im Blickpunkt. Das
kommunale Radwegekonzept soll es den Bürger*innen ermöglichen, alltägliche Ziele schnell und sicher
mit dem Rad zu erreichen und auch bei Freizeitaktivitäten das Fahrrad zu nutzen.

Abbildung 7: Zusammenwirken von Kreisradrouten und kommunalem Radnetz



3.2 Alltagsradnetz

Für die Erfassung vorhandener Radverkehrsinfrastruktur in Bad Driburg wurden Informationen ver-
schiedener Quellen zusammengetragen:

- Regionales Alltagsradwegenetz OWL
- Radroutenplaner NRW
- Einzelplanungen, z.B. Brunnenstraße/K18
- Touristische Radrouten, z.B. Garten-Traum-Tour Bad Driburg

3.3 ADFC-Fahrradklimatest

Der ADFC-Fahrradklimatest ist eine alle zwei Jahre stattfindende Umfrage, bei der die Fahrradfreund-
lichkeit deutscher Städte bewertet wird. Beim Test 2020 erreichte Bad Driburg eine Gesamtnote von

3,82, was exakt dem Durchschnittswert der deutschen Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohner*innen entspricht. In dieser Größenkategorie erreicht die Stadt bundesweit Platz 190 von 418. Landesweit liegt Bad Driburg im Ranking der Städte mit weniger 20.000 Einwohner*innen leicht unter dem Durchschnitt von 3,58 und erreicht Rang 35 von 54.

Bei der Einzelbewertung konnte Bad Driburg in den Kategorien „Erreichbarkeit Stadtzentrum“ (2,5), „zügiges Radfahren“ (2,8) und „Radfahren durch Alt und Jung“ (3,0) die besten Werte erzielen. Am schlechtesten bewerteten die Teilnehmer*innen aus Bad Driburg ihre Stadt in den Kategorien „Fahrraddiebstahl“ (4,4), „Breite der (Rad)wege“ (4,5) und „Öffentliche Fahrräder“ (4,8).

Im Vergleich mit den anderen deutschen Kommunen mit weniger als 20.000 Einwohner*innen konnte Bad Driburg besonders in der Kategorie „Fahrradförderung in jüngster Zeit“ punkten. Hier erreichte man eine Note von 3,6 und liegt damit 0,6 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt derselben Ortsgrößenklasse. Besonders gut schnitt Bad Driburg auch in der Kategorie „Fahren im Mischverkehr mit Kfz“ ab, man erreichte eine 3,9 und liegt damit 0,4 Prozentpunkte über dem Durchschnitt. Weitere gute Werte wurden in den Kategorien „Führung an Baustellen“ und „Ampelschaltungen für Radfahrer“ erzielt, bei denen man mit 4,1 und 4,0 immerhin jeweils 0,3 Prozent besser als die restlichen deutschen Kommunen unter 20.000 Einwohner*innen abschneidet.

Besonders schlecht wurde die Stadt im Vergleich zu den deutschen Kommunen derselben Ortsgrößenklasse in der Kategorie „Fahrraddiebstahl“ bewertet. Hier erreichte man die Note 4,4 und lag somit 1,1 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt. Jeweils 0,2 Prozentpunkte schlechter als der bundesweite Durchschnitt rangierte Bad Driburg in den Kategorien „Medienberichte“ (3,9), „Oberfläche der Radwege“ (4,1), „Winterdienst auf Radwegen“ (4,2) und „Fahrradmitnahme im ÖV“ (4,3).

Bei der im selben Rahmen durchgeführten Befragung zur Wichtigkeit verschiedener Faktoren für das Radfahren in der nahm Bad Driburg ebenfalls teil. Dabei wurde für jede Kategorie ein Index von 0 (nicht wichtig) bis 1 (sehr wichtig) angegeben.

Einen vergleichsweise hohen Wert für die Befragten hatte das Sicherheitsgefühl (0,9) und die Akzeptanz als Verkehrsteilnehmer*in (0,88). Hohe Relevanz wurde auch den Kategorien „Konflikte mit Kfz“ (0,87), „Hindernisse auf Radwegen“ (0,87) und „Oberfläche der (Rad)wege“ (0,86) beigemessen. Als eher unwichtig für das Radfahren befanden die Befragten die Kategorien „Öffentliche Fahrräder“ (0,47), „Fahrradmitnahme im ÖV“ (0,66) und „Ampelschaltungen für Radfahrer“ (0,68) (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V., 2020).

4 Neukonzipierung des Radwegenetzes

Grundlage für die Entwicklung eines Radwegekonzeptes bildet neben der Bestandsanalyse die Auswahl von Quellen und Zielen (vgl. Kapitel 4.1). Anhand der Vernetzung von Quellen und Zielen können Verkehrsachsen identifiziert und in einen Radwegenetzentwurf überführt werden (vgl. Kapitel 4.2).

4.1 Quellen und Ziele

Die Quellen entsprechen den 10 Ortsteilen von Bad Driburg:

- Alhausen
- Bad Driburg (Kernstadt)
- Dringenberg mit Siebenstern
- Erpentrup
- Herste
- Köhlse
- Langeland
- Neuenheerse
- Pömbse mit Bad Hermannsborn
- Reelsen

Des weiteren wurden noch die benachbarten Ortsteile Gehrden, Schmechten und Merlsheim als Quellen mit aufgenommen.

In Rücksprache mit dem Arbeitskreis (vgl. Kapitel 6.1) wurden 92 Ziele aus folgenden Bereichen bestimmt (vgl. Abbildung 8 und Kapitel A.3):

- Arbeiten (Unternehmen mit mindestens 50 Mitarbeitenden),
- Kultur/Freizeit/Sport (Museen, Kinos, Freibäder, etc.),
- Einkaufen (Einkaufszentren und -straßen),
- ÖPNV/Bahnhof (Bahnhöfe, Busbahnhöfe und zentrale Haltestellen) und
- Ausbildung (Kindertagesstätten, Grundschulen, weiterführende Schulen etc.)

Abbildung 8: Ziele Ausschnitt Kernstadt



4.2 Netzentwurf

Die Quellen und Zielen wurden verbunden und auf vorhandene Wege umgelegt. Routenvorschläge verschiedener Radroutenplaner und vorhandener Radverkehrskonzepte (regionales Radverkehrskonzept, touristische Radrouten) wurden bei der Übertragung auf die Wege berücksichtigt. Der erste Entwurf des Radwegenetzes enthielt zunächst Dopplungen - Quelle-Ziele-Verbindungen wurden aufgrund der unterschiedlichen Vorschläge der Routenplaner zum Teil über zwei oder mehr Routen erschlossen.

Alle Wege des Zielnetzentwurfs wurden befahren und dokumentiert (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9: Befahrung (Beispielbilder)



Anhand der Ergebnisse der Befahrung konnte der Netzentwurf bewertet und Routen identifiziert werden, die am besten für die Quelle-Ziele-Verbindung im Rahmen eines Alltagsradverkehrskonzepts geeignet sind (vgl. Abbildung 10 und Kapitel A.3).

Abbildung 10: Netzentwurf



5 Mängel- und Schwachstellenanalyse

Unter Mängeln und Schwachstellen werden Situationen sehr unterschiedlicher Bedeutung zusammengefasst, die

- einer Nutzung des Weges überhaupt entgegenstehen,
- aus Verkehrssicherheitsgründen bedenklich sind,
- den Komfortbedürfnissen des Radverkehrs nicht entsprechen oder
- einfach nur ärgerlich sind.

Im Wesentlichen handelt es sich bei den Schwachstellen um

- bauliche Mängel,
- unzureichende Führung des Radverkehrs oder
- Fehler bei der Beschilderung.

Im Folgenden werden die festgestellten Mängel erläutert und beschrieben. Dabei ist zu beachten, dass die Beschreibung und Darstellung der Mängel zunächst keine Bewertung und Maßnahmen zur Verbesserung der Situation beinhalten.

Aus Mängeln und Schwachstellen können Netzlücken abgeleitet werden. Dabei handelt es sich um Streckenabschnitte, die aus Gründen

- der Verkehrssicherheit,
- der baulichen Ausführung oder
- einer Sperrung

derzeit nicht für die Fahrradnutzung zur Verfügung stehen. Darunter fällt insbesondere die Fahrbahn-
nutzung auf klassifizierten Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften.

5.1 Streckenbezogene Mängel- und Schwachstellen

5.1.1 Breite

Die Breite eines gemeinsamen Fuß- und Radweges setzt sich aus dem Verkehrsraum für Fußgänger und Radfahrende sowie den Sicherheitsräumen zusammen (VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 2). Nach der VwV-StVO beträgt die Mindestbreite für einen gemeinsamen Fuß- und Radweg 2,50 m innerorts (VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 2). Getrennte Fuß- und Radwege müssen mindestens 2,30 m breit sein.

Die Regelbreite von Radwegen beträgt 2,00 m, bei geringem Radverkehr 1,60 m. Handelt es sich um Zweirichtungsradwege beträgt das Regelmaß 2,50 m bei beidseitiger und 3,00 m bei einseitiger Führung (FGSV, 2010).

5.1.2 Oberflächenqualität

Ein wesentlicher Aspekt zur Beurteilung der Qualität der Radinfrastruktur ist der Zustand des Bodenbelags. Grundsätzlich kann in befestigte und unbefestigte Wege unterschieden werden. Diese können sich in ihrer Qualität jeweils stark unterscheiden. Tabelle 2 bietet einen Überblick über die Klassifizierung der Wegequalität.

Tabelle 2: Klassifizierung der Oberflächenqualität von Radwegen

Titel	Typ	Beschreibung
Befestigte Oberfläche	sehr guter bis befriedigender Zustand	in der Regel Asphalt, Beton oder Verbundpflaster. Insbesondere bei Betonoberflächen vielfach Komforteinbußen durch Höhenunterschiede an Dehnungsfugen und Bruchstellen.
Unbefestigte Oberfläche	befriedigender bis ausreichender Zustand	in der Regel wassergebundene Oberflächen, deren Zustand sich kurzfristig durch Nutzungen oder Witterung ändern kann; in Kurven und bei scharfem Bremsen besteht erhöhte Sturzgefahr. Insbesondere bei größeren Steigungen/Gefällen Qualitätsminderungen durch Auswaschungen der Feinanteile.
Belag mit Schäden	Gerade noch ausreichender bis mangelhafter Zustand	Befestigte oder unbefestigte Oberflächen mit spürbaren Komforteinbußen.
Schlechter Zustand	Mangelhafter Zustand	Unebene, teilweise grobsteinige oder unbefestigte Oberflächen, die unangenehm und nur mit eingeschränkter Geschwindigkeit zu befahren sind; erhöhte Sturzgefahr, Witterungsabhängigkeit.
Unbefahrbar	Ungenügender Zustand	Oberflächen, die nicht für die Fahrradnutzung geeignet sind (grober Schotter, Kopfsteinpflaster, unbefestigt, Matsch); auch Sperrungen, die eine Fahrradnutzung verhindern, werden so gekennzeichnet.

Grundsätzlich gilt die Aussage, dass wassergebundene (Schotter-) Oberflächen für den Alltagsradverkehr weniger geeignet sind. Insbesondere bei Waldwegen ist in der Regel eine wassergebundene Decke vorzufinden, die durch mangelnde Pflege, Schleichverkehr oder Forstarbeiten stark geschädigt sein kann.

Auf Wirtschaftswegen ist auch bei hervorragender Oberfläche teil- und zeitweise mit erheblicher Verschmutzung zu rechnen, die eine Nutzung mit dem Fahrrad einschränkt oder sogar ausschließt, vor allem im Herbst sind die Wege vielfach stark verschmutzt. Darüber hinaus erfordert der Begegnungsverkehr mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen gegenseitige Rücksichtnahme und der Oberflächenbelag

ist aufgrund häufig auftretender Fahrbahnschäden (Setzungen, Risse und Fugen) unkomfortabel bis unangenehm zu befahren.

Abbildung 11: Beispiele für Mängel in der Oberflächenqualität im Stadtgebiet



Schäden in der Asphaltschicht (vgl. Maßnahme O5) Unbefestigter Wirtschaftsweg (vgl. Maßnahme O13)

5.1.3 Markierung

Markierungen, beispielsweise als Trennlinien von Fuß- und Radwegen, können verblassen oder fehlen. Darüber hinaus sind Radverkehrsfurten häufig nicht vorhanden. Entlang von Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) müssen gemeinsame Fuß- und Radwege immer mit einer Radverkehrsfurt über Kreuzungen und Einmündungen geführt werden (VwV-StVO zu § 9 Absatz 2). Das gilt zunächst für Kreuzungen und Einmündungen innerhalb, als auch außerhalb geschlossener Ortschaften. Die VwV-StVO unterscheidet hier nicht zwischen innerorts und außerorts. Außerhalb geschlossener Ortschaften sollen Radfahrer entlang von Vorfahrtstraßen jedoch nur dann mit einer Radverkehrsfurt über die untergeordnete Einmündung geführt werden, wenn die untergeordnete Einmündung „gering belastet“ ist (FGSV, 2012).

5.1.4 Beschilderung

Die Beschilderung entlang von Radfahrstrecken kann fehlen, unvollständig oder fehlerhaft sein. Beispielsweise ist an manchen Strecken, die für Radfahrer*innen wichtige Verbindungen darstellen, Radfahren nach der aktuellen Beschilderung nicht erlaubt.

Abbildung 12: Beispiele für Mängel in der Beschilderung im Stadtgebiet



Kein Durchgang für Radverkehr (vgl. Maßnahme B5)



Fahrradfahren nicht erlaubt (vgl. Maßnahme B21)

5.2 Punktuelle Mängel- und Schwachstellen

5.2.1 Gefahrenstellen

Gefahrenstellen treten beispielsweise bei Radverkehrsführung auf der Fahrbahn auf. Die Führung auf der Fahrbahn klassifizierter (Kreis-, Staats-, Bundes-) Straßen oder mit spürbarem Verkehr belasteter Straßen bedarf besonderer Beachtung. Hier wird zwischen innerorts und außerorts unterschieden. Ob die Fahrbahnnutzung vertretbar ist oder Radverkehrsanlagen bzw. Umfahrungsmöglichkeiten notwendig sind, hängt maßgeblich von der Verkehrsmenge einschließlich dem Anteil des Schwerlastverkehrs, der Geschwindigkeit und der Fahrbahnbreite ab. Die in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) aufgeführten Verträglichkeitsgrenzen sind in nachfolgender Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3: Verträglichkeitsgrenzen bei der Radwegeführung auf klassifizierten Straßen

In Tempo 30 – Zonen	grundsätzlich nie
In Verkehrsstraßen innerorts	
bei Straßenbreite < 6 m, > 7 m:	Kfz-Stärke > 700 Kfz/h
bei Straßenbreite 6 – 7 m:	Kfz-Stärke > 400 Kfz/h
Außerorts:	
bei Vzul = 100 km/h:	DTV > 2.500 Kfz/24h
bei Vzul = 70 km/h:	DTV > 4.000 Kfz/24h

Im Stadtgebiet Bad Driburg liegen Angaben zu den Verkehrsstärken den meisten Bundes- Landes- und Kreisstraßen für das Jahr 2015 vor (Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, 2022). Diese wurden verwendet, um zu überprüfen, welche Art der Radverkehrsführung erforderlich ist. An einigen Stellen im Stadtgebiet ist innerorts wegen der begrenzten Straßenraumbreite die Errichtung einer regelkonformen Radverkehrsführung nicht möglich. In diesen Fällen ist zu überprüfen, ob die Sicherheit der Radfahrer*innen durch eine Geschwindigkeitsdämpfung für den MIV erhöht werden kann.

5.2.2 Hindernis

Hindernisse auf Radwegen wie Poller oder Umlaufsperrn beeinträchtigen das Radfahren und können eine Gefahr für die Nutzerinnen und Nutzer darstellen. Laut Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. ist „für die Verkehrssicherheit des Radverkehrs [...] das Freihalten des lichten Raumes von grundlegender Bedeutung.“ (FGSV, 2010). Die Installation von Pollern, Umlaufsperrn oder ähnlichen Einbauten ist [...] „nur gerechtfertigt, wenn der angestrebte Zweck mit anderen Mitteln nicht erreichbar ist und die Folgen eines Verzichtes die Nachteile für die Radverkehrssicherheit übertreffen: Poller sind unzulässig, wo Verkehrsteilnehmer gefährdet oder der Verkehr erschwert werden kann“. (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (ADFC) 2015).

Im Stadtgebiet von Bad Driburg wurde eine Stelle identifiziert, an der eine Umlaufsperrn unumgänglich ist. An der Querung des Radwegs entlang des Konrad-Adenauer-Rings mit dem Tegelweg nähern sich die kreuzenden Radfahrenden durch das Gefälle mit hoher Geschwindigkeit, die Gefahr einer Kollision ist hoch. Unter anderem durch regelkonforme Umlaufsperrn können Radfahrende zur Drosselung der Geschwindigkeit angehalten werden und auf die Gefahrenstelle aufmerksam gemacht werden. Diese und andere geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen können im Rahmen eines Pilotprojekts erprobt werden (vgl. Kapitel 8.1).

Abbildung 13: Beispiele für Hindernisse im Stadtgebiet



Umlaufsperrre (vgl. Maßnahme H6)



Poller (vgl. Maßnahme H2)

5.2.3 Fahrradabstellanlagen

Basierend auf der Stellplatzsatzung von Bad Driburg (vgl. Kapitel A.6) und den Vorgaben des ADFC und der DIN 79008 (vgl. Kapitel 2.6) wurden die Ziele (vgl. Abbildung 8) dahingehend überprüft, ob die dortigen Radabstellanlagen den Qualitätsstandards entsprechen und ob sie in ausreichender Menge vorhanden sind.

Abbildung 14: Beispiele für mangelhafte Fahrradabstellanlagen im Stadtgebiet



Fahrradabstellanlagen in nicht ausreichender Menge (vgl. Maßnahme A28)



Fahrradabstellanlagen in mangelhafter Qualität (kein sicherer Stand, keine Sicherung gegen Diebstahl, einzeln nicht leicht zugänglich, keine Fläche von mind. 1,5 m² pro Fahrrad) (vgl. Maßnahme A39)

5.3 Radverkehrsunfälle

Im Zeitraum vom 1. Januar 2018 bis zum 11. Juni 2021 kam es in der Stadt Bad Driburg insgesamt zu 48 Unfällen mit Beteiligung eines Fahrrad- bzw. Pedelec-fahrenden. In 42 Fällen verunglückte eine beteiligte Person, dabei kam es in 10 Fällen zu einem schweren Personenschaden. Zu tödlichen Verletzungen kam es nicht.

An zwei Stellen im Stadtgebiet konnten Zusammenhänge zwischen den im Zeitraum von 1. Januar 2018 und 31.12.2021 dort vorgefallenen Fahrradunfällen gefunden werden, die evtl. auf ungenügende Fahrradinfrastruktur zurückzuführen sind.

Am Kreisverkehr zwischen Dringenberger Straße, Arnold-Janssen-Ring und Sulburgring kam es zu zwei Unfällen, bei denen jeweils zwei Autofahrende beim Einbiegen in die südliche Kreisverkehrausfahrt (Dringenberger Straße) bzw. beim Einfahren in den Kreisverkehr aus dieser Ausfahrt einen die Dringenberger Straße kreuzenden Radfahrenden übersahen. In einem Fall wurde die radfahrende Person schwer verletzt, im anderen kam es nur zu einem Sachschaden.

Zu zwei ähnlichen Unfällen kam es auch im Kreuzungsbereich Lange Straße/Am Rathausplatz/Mühlenstraße. In beiden Fällen wurden Radfahrende von Autofahrenden übersehen, die gerade in den fließenden Verkehr einbogen und dabei die Vorfahrt regelnden Verkehrsschilder nicht beachteten. Die Radfahrende Person wurde jeweils leicht verletzt (Kreispolizeibehörde Höxter, 2022).

Die Unfallpunkte wurden bei der Entwicklung des Maßnahmenkonzepts berücksichtigt.

Tabelle 4: Orte mit Unfallhäufung gemäß Auswertung der Radverkehrsunfälle 2018 – 2021

Ort	Anzahl zusammenhängender Unfälle	Tagebuchnummern
Kreisverkehr Dringenberger Str./Arnold-Janssen-Ring/Sulburgring	2	407000012269186, 210930-1449-074508
Kreuzungsbereich Lange Str./Am Rathausplatz/Mühlenstr.	2	407000006525180, 190913-2130-078156

6 Beteiligung

6.1 Arbeitskreis

Insgesamt vier Arbeitskreissitzungen fanden zwischen Juni 2021 und Juli 2022 statt. Dabei nahmen u.a. Vertreter*innen des Ausschusses für Bau, Straßen, Umwelt und Klimaschutz, des Ausschusses für Soziales, Familien, Jugend und Senioren, des Ausschusses für Wirtschaftsförderung, Stadtmarketing und -entwicklung, des Straßenverkehrsamtes, der Stadtplanung und des Klimamanagements der Stadt teil. Im Rahmen der Sitzungen wurde der Arbeitskreis über den aktuellen Fortschritt des Projekts informiert und nächste Schritte wurden abgestimmt.

6.2 Bürger*innenbeteiligung

Im Rahmen der Erarbeitung des Radverkehrskonzepts fanden zwei Bürger*innenbeteiligungen im Rathaus Bad Driburg statt. Bei der ersten Veranstaltung am 15. September 2021 wurden der Zielnetzentwurf sowie die bei den Befahrungen erfassten Mängel- und Schwachstellen den Bürger*innen auf Karten vorgestellt. Die zweite Bürger*innenbeteiligung fand am 2. März statt. Hier wurden die erarbeiteten Maßnahmenvorschläge zur Netzgestaltung und zur begleitenden Radinfrastruktur vorgestellt. An beiden Terminen hatten die Teilnehmenden bei der anschließenden Diskussion die Möglichkeit, Rückmeldungen an die Stellwände zu schreiben oder uns direkt mitzuteilen. Die Stellwände blieben nach den Veranstaltungen noch mehrere Wochen im Rathaus stehen, wo sie eingesehen und kommentiert werden konnten. Des weiteren wurden die Maßnahmenkarten auf der Webseite der Stadt Bad Driburg veröffentlicht und den Bürger*innen die Möglichkeit gegeben, diese per Mail zu kommentieren. Die so gesammelten zahlreichen Rückmeldungen wurden in der weiteren Bearbeitung des Konzepts aufgenommen.

Abbildung 15: Eindrücke der 1. Bürger*innenveranstaltung am 15. September 2021



7 Maßnahmenkonzept und Kostenabschätzung

7.1 Maßnahmenkonzept

Der Maßnahmenkatalog gliedert die vorgeschlagenen Maßnahmen in 17 verschiedene Maßnahmentypen. Insgesamt 242 Maßnahmen wurden identifiziert und abgestimmt:

■ Neubau Geh- und Radweg	22 Maßnahmen auf ca. 16,3 km Länge
■ Neubau baulicher Radweg	1 Maßnahme auf ca. 600 m Länge
■ Markierung Fahrradstraße	12 Maßnahmen auf ca. 8,3 km Länge
■ Markierung Schutzstreifen	5 Maßnahmen auf ca. 3 km Länge
■ Wechsel Führungsform	19 Maßnahmen
■ Radverkehrsfurt	52 Maßnahmen
■ Querungshilfe	24 Maßnahmen
■ Beschilderung	5 Maßnahmen
■ Entfernung von Hindernissen	6 Maßnahmen
■ Oberflächenerneuerung	13 Maßnahmen auf ca. 12 km Länge
■ Einbau	1 Maßnahme
■ Brückenbauwerk	9 Maßnahmen
■ Fahrradabstellanlage	55 Maßnahmen
■ Fahrradbox	1 Maßnahme
■ Servicestation	2 Maßnahmen
■ E-Ladestation	12 Maßnahmen
■ E-Ladestation Tourismus	3 Maßnahmen

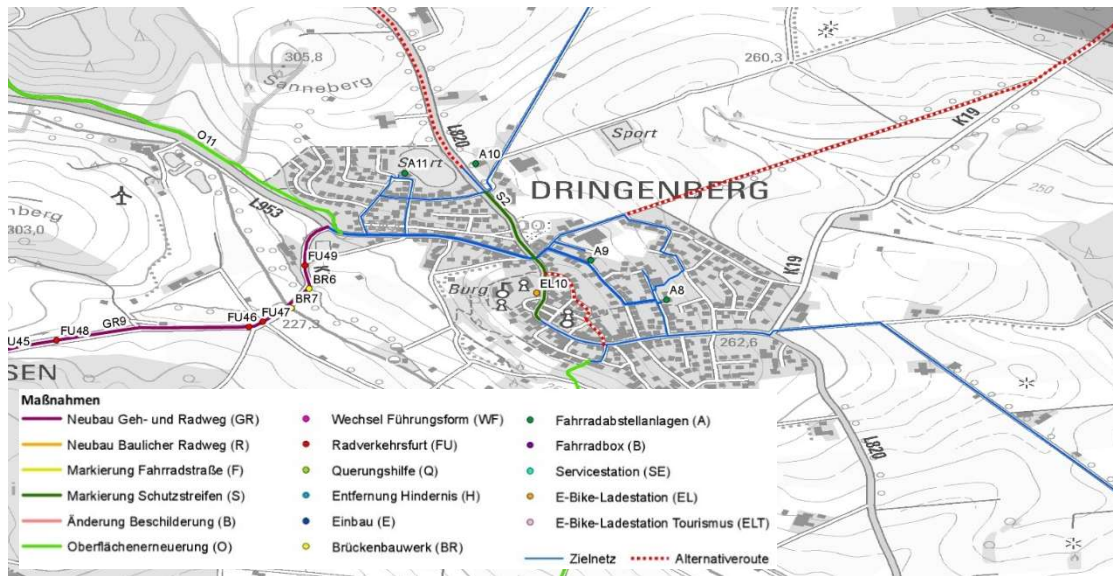
Neben punktuellen Maßnahmen (z.B. Entfernung von Hindernissen, Verbesserung oder Neubau von Querungsmöglichkeiten) wurden streckenhafte Maßnahmen entlang von klassifizierten Straßen, Gemeindestraßen und Wirtschaftswegen ermittelt (vgl. Abbildung 16).

Bei den Maßnahmen wurde sich in vielen Fällen auf die Musterlösungen in der Broschüre „Radnetz Hessen - Qualitätsstandards und Musterlösungen“ des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen bezogen (HMWEVW, 2020). Diese kann [hier](#) abgerufen werden.

Jede Maßnahme wurde anhand einer ID bestehend aus einem Buchstaben für den Maßnahmentyp (Beschilderung = B, etc.) und einer fortlaufenden Nummer gekennzeichnet.

Karten, in denen die Maßnahmen verortet sind, nachfolgend beispielhaft für Dringenberg dargestellt, wurden für die einzelnen Ortsteile erzeugt und können dem Anhang entnommen werden.

Abbildung 16: Beispiel: Maßnahmen Dringenberg



Entlang klassifizierter Straßen, also entlang von Landes- und Kreisstraßen sind Neubaumaßnahmen auf einer Länge von knapp 17 km im Maßnahmenkatalog aufgeführt:

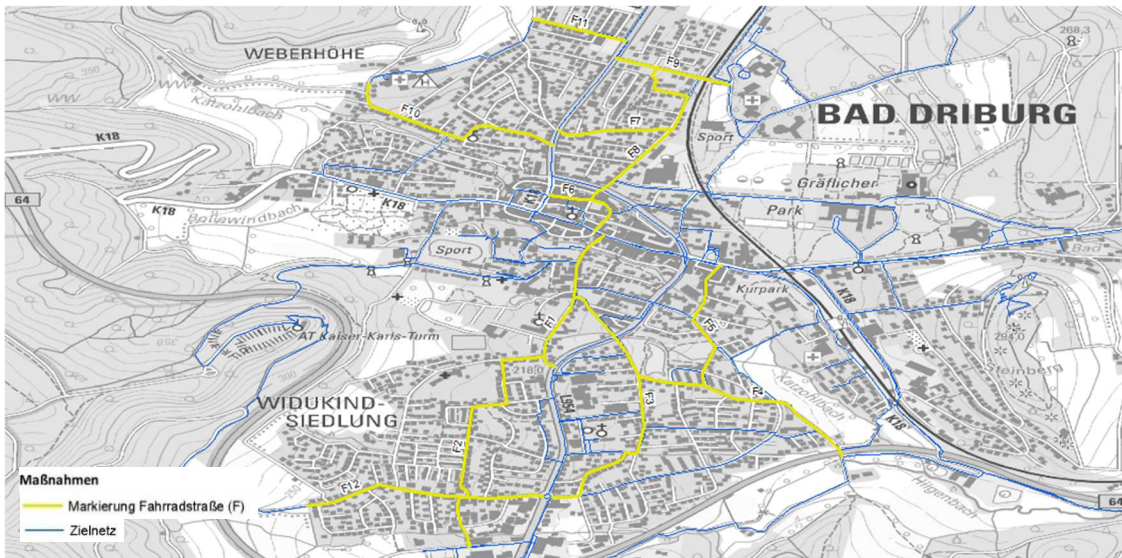
- Landesstraßen: 11 Neubaumaßnahmen auf ca. 7,5 km Länge
- Kreisstraßen: 12 Neubaumaßnahmen auf ca. 9,4 km Länge

Zentraler Bestandteil des Konzepts ist das Netz aus Fahrradstraßen, das sich durch die Kernstadt ziehen soll (vgl. Abbildung 17). Diesem lag die Idee zugrunde, attraktive und sichere Verbindungen abseits der Hauptverkehrsstraßen zu schaffen, in denen der Radverkehr Vorrang genießt. Insbesondere kann durch die Umwidmung von Sammelstraßen in Wohngebieten der Radverkehr sicherer vom Wohnort ins Zentrum geleitet werden. Das Netz aus Fahrradstraßen kann auch Radfahrer*innen aus den umliegenden Stadtteilen als attraktive Verbindung in die Innenstadt dienen, z.B. die Verbindung Zum Hillenwasser/Tegelweg für Radler*innen aus Herste.

Bei den Maßnahmen, die die Einrichtung von Radfahrstreifen und baulichen Radwegen vorsehen, ist zu prüfen, ob auch der Bau eines geschützten Radfahrstreifens („Protected Bike Lane“, vgl. Kapitel 2.3) in Betracht kommt. Insbesondere entlang des Konrad-Adenauer-Rings könnte diese Führungsform aufgrund der Breite und Verkehrsbelastung der Straße eine sinnvolle Alternative sein.

Bei der Ermittlung der Standorte für E-Bike-Ladesäulen wurde neben den Kriterien in Kapitel 2.6 die Studie des Zweckverbands Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL) zum Thema Mobilitätsstationen berücksichtigt, welche drei Stationen im Stadtgebiet von Bad Driburg vorschlägt. Neben den ermittelten E-Ladesäulen für den Alltagsradverkehr wurden auch drei E-Ladesäulen in das Konzept aufgenommen, die ausschließlich dem touristischen Radverkehr dienen. Diese finden sich nicht in der Kostenschätzung wieder.

Abbildung 17: Fahrradstraßen-Netz



Die Wegweisung des Radverkehrs ist nicht Gegenstand dieses Radverkehrskonzepts. Nichtsdestotrotz sollte die bestehende Wegweisung im Stadtgebiet in gutem Zustand gehalten und ggf. ergänzt werden, sodass Lücken geschlossen werden und Wegweisungen nicht ins Leere laufen.

7.2 Priorisierung

Für die einzelnen Maßnahmen wurde eine Priorisierung durchgeführt. Dabei wurde jede Maßnahme auf ihre Gewichtung (gering, mittel, hoch) hinsichtlich der Kategorien Verkehrsmenge, Verbindungsgewichtung, Sicherheitsrelevanz und Maßnahmeneffekte überprüft (vgl. Tabelle 5). Bei der Kategorie Verbindungsgewichtung wurden auch die Netzkategorien des Radnetz OWL berücksichtigt (vgl. Abbildung 6). Die Maßnahmen in den Bereichen Brückenbauwerk und Begleitende Infrastruktur wurden nicht priorisiert.

Die Ergebnisse der Prioritätensetzung sind der Tabelle zu Priorisierung und Kostenschätzung im Anhang zu entnehmen. Die Priorisierung soll der Orientierung dienen und ist ggf. anhand zusätzlicher Kriterien, anderer Gewichtungen, ohnehin anstehender Maßnahmen und der spezifischen Umsetzungsbedingungen anzupassen.

Anhand der Priorisierung konnten die Maßnahmen zum Radwegenetz in kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen unterteilt werden:

- **Kurzfristige Maßnahmen**
Die Maßnahmen werden als dringend erforderlich angesehen und sollten innerhalb der nächsten zwei Jahre umgesetzt werden.
- **Mittelfristige Maßnahmen**
Wichtige Maßnahmen, die vorbereitet und innerhalb der nächsten fünf Jahre ausgeführt werden sollten.

■ **Langfristige Maßnahmen**

Wünschenswerte Maßnahmen, deren Realisierung innerhalb der nächsten zehn Jahre ausgeführt werden sollte.

Tabelle 5: Kategorien und Stufen zur Priorisierung von Maßnahmen

Kategorien					
Verkehrsmenge Kfz ¹	Verbindungs- gewichtung	Sicherheitsrele- vanz	Maßnahmenef- fekt	Summe	Priorität
				4 bis 6	kurzfristig
1 (gering)		2 (mittel)	3 (hoch)	7 bis 9	mittelfristig
				10 bis 12	langfristig

¹Bezieht sich bei Querungshilfen und Radverkehrsfurten auf die zu querende Straße

Auf diese Weise konnten

- 40 Maßnahmen mit einem kurzfristigen Umsetzungshorizont,
- 105 Maßnahmen mit einem mittelfristigen Umsetzungshorizont und
- 15 Maßnahmen mit einem langfristigen Umsetzungshorizont

definiert werden. Die Priorisierung der einzelnen Maßnahmen kann der Tabelle im Kapitel A.5 im Anhang entnommen werden.

7.3 Kostenabschätzung

Für alle genannten Maßnahmenpakete sind überschlägig Kosten abgeschätzt worden. Im derzeitigen Planungsstand können sie nur der Orientierung dienen, sie sind aus vergleichbaren Maßnahmen bereits durchgeführter Projekte als Pauschalwerte ohne Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten (Baugrund, Topografie, Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft) hergeleitet worden. Insbesondere steigende Rohstoffpreise können dazu führen, dass die geschätzten Kosten von den tatsächlichen Kosten abweichen können.

Entsprechend den Maßnahmentypen belaufen sich die geschätzten Kosten auf insgesamt ca. 34 Mio. Euro. Die Kosten der jeweiligen Maßnahmentypen sind Tabelle 6 zu entnehmen.

Tabelle 6: Kostenschätzung nach Maßnahmentypen

Maßnahmentyp	Kosten (Euro)
Neubau Geh und Radweg	ca. 13,3 Mio.
Neubau baulicher Radweg	ca. 334.000
Fahrradstraße	ca. 434.100
Markierung Schutzstreifen	ca. 146.800
Wechsel Führungsform	ca. 580.000
Radverkehrsfurt	ca. 1,5 Mio.
Querungshilfe	ca. 876.000
Beschilderung	ca. 640
Entfernung Hindernis	ca. 250
Oberflächenerneuerung	ca. 3,9 Mio
Einbauten	ca. 400
Brückenbauwerk	ca. 11,2 Mio
Fahrradabstellanlage	ca. 1,3 Mio.
E-Ladestation	ca. 132.000
Fahrradbox	ca. 22.000
Servicestation	ca. 4.000
Summe	ca. 34 Millionen

Bei den kostenintensiven Neubauten von Geh- und Radwegen, baulichen Radwegen und Brückenbauwerken verteilen sich die Kosten wie folgt:

- Neubaumaßnahmen mit Baulastträger Land: ca. 11,2 Mio. Euro
- Neubaumaßnahmen mit Baulastträger Kreis: ca. 12,9 Mio. Euro
- Neubaumaßnahmen mit Baulastträger Stadt: ca. 760.000 Euro

Die Kostenabschätzung je Maßnahme kann den Maßnahmentabellen im Anhang entnommen werden (Kapitel A.5).

8 Impulsprojekte

Zur Umsetzung des Radverkehrskonzeptes der Stadt Bad Driburg werden unterschiedliche „Impulsprojekte“ definiert, die nach Beschluss des Konzepts zeitnah umgesetzt werden sollten und verschiedene Aspekte des Konzepts aufgreifen und sukzessive bewerben.

8.1 Pilotprojekt Fahrradstraßen

Das Konzept sieht die Umwidmung mehrerer Straßen in der Kernstadt Bad Driburgs in Fahrradstraßen vor (vgl. Kapitel 7.1). Da die Umsetzung dieser Maßnahmen Zeit in Anspruch nimmt und das Thema Fahrradstraße z.T. durchaus kontrovers diskutiert wird, empfiehlt sich zunächst die Einrichtung von Fahrradstraßen als temporäre Pilotprojekte. Besonders interessant ist dabei eine temporäre Fahrradstraße im Tegelweg, da diese Straße bereits Gegenstand vieler Diskussionen war. Die Pilotprojekte sollten begleitet und evaluiert werden und zur Grundlage für eine Debatte zur dauerhaften Einrichtung von Fahrradstraßen in Bad Driburg dienen.

8.2 Fahrradparken

Sicher und gut zugängliche Fahrradabstellanlagen nahe dem Zielort tragen wesentlich zur Attraktivität des Radfahrens bei. Eine schnell umsetzbare Impulsprojekte ist daher der Bau bzw. die Erneuerung von Fahrradabstellanlagen an städtischen Einrichtungen. Dies sind in erster Linie Kindertagesstätten und Schulen, aber auch Freizeiteinrichtungen wie etwa das Freizeitbad Bad Driburg. Bedarf an mehr öffentlichen Fahrradabstellanlagen besteht außerdem entlang der Langen Straße als zentraler Einkaufsstraße der Stadt. Die Errichtung der im Konzept empfohlenen E-Ladestationen und Servicestationen vonseiten der Stadt können ebenfalls einen starken Impulscharakter haben.

8.3 Schulradeln

Seit 2020 nimmt Bad Driburg regelmäßig an der Aktion „Stadtradeln“ teil, bei der alle, die im Kreis Höxter wohnen, arbeiten, eine KiTa oder andere Bildungseinrichtung besuchen oder einem Verein angehören, mit dem Rad zurückgelegte Kilometer sammeln können. Diese gehen in die Wertung des Kreises Höxter und der Stadt Bad Driburg ein, außerdem werden die Einzelpersonen und Teams mit dem meisten gesammelten Kilometern gekürt. Die Zahl der Teilnehmenden hat sich von 99 im Jahr 2020 auf 248 im Jahr 2022 mehr als verdoppelt, ebenso die gefahrenen Radkilometer (von 24.000 zu 55.000). Damit erzielte man im kreisweiten Ranking 2021 und 2022 jeweils den vierten Platz. Diese Aktion gilt es weiter fortzuführen. Außerdem ist eine Teilnahme am „Schulradeln“-Wettbewerb erstrebenswert, bei dem explizit Schüler*innen von Grundschule und weiterführenden Schulen Radkilometer sammeln. Gesucht werden die fahrradaktivsten Klassen und Schulen in Nordrhein-Westfalen. Der Wettbewerb wird vom Zukunftsnetz Mobilität NRW organisiert und soll das Fahrrad in den Schulalltag integrieren und Schüler*innen zum Radfahren im Alltag motivieren (Klima-Bündnis, 2022).

9 Förderung und Finanzierung

Auf dem Fahrradportal „Nationaler Radverkehrsplan“ informiert die Förderfibel über die aktuellen Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes und der Länder zum Radverkehr.

Die Förderfibel soll es Verwaltungen und der interessierten Öffentlichkeit ermöglichen, sich konkret in Bezug auf ihr Bundesland und ihre Situation zu informieren. Sie gibt eine Übersicht über die bestehenden Fördermöglichkeiten. Details einer konkreten Förderung sind dann im Dialog mit der jeweils benannten Förderstelle zu klären.

9.1 Förderung auf Bundesebene

Der Bund stellt mit dem **Förderprogramm "Stadt und Land"** noch bis 2023 insgesamt bis zu 657 Millionen Euro für den Ausbau der Infrastruktur für den Radverkehr in Deutschland zur Verfügung. Rund 100 Millionen Euro werden davon Projekten in Nordrhein-Westfalen zugutekommen. Mit dem neuen Programm können insbesondere bauliche Maßnahmen zum Lückenschluss von Radwegen, Fahrradabstellanlagen sowie Radverkehrskonzepte von Kommunen und Freistaat gefördert werden.

Besonders attraktiv am Förderprogramm, das bis zum 31. Dezember 2023 laufen wird, sind die hohen Fördersätze. So konnten Maßnahmen bis zum 31. Dezember 2021 mit bis zu 80 Prozent der förderfähigen Kosten unterstützt werden, danach mit rund 75 Prozent. Das Sonderprogramm erweitert die Fördertatbestände für den Radverkehr und umfasst neben dem Bau auch die erforderlichen Planungsleistungen. Förderungen sind beispielsweise möglich für

- den Neu-, Um- und Ausbau von Radverkehrsinfrastruktur wie Radwege, Fahrradstraßen, Radwegbrücken oder -unterführungen,
- den Neu-, Um- und Ausbau von Abstellanlagen und Fahrradparkhäusern,
- Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrsflusses für den Radverkehr wie etwa getrennte Ampelphasen oder
- die Erstellung von Radverkehrskonzepten zusammen mit der Umsetzung der ersten daraus folgenden baulichen Maßnahmen.

Neben Fahrradabstellanlagen an Haltestellen und Bahnhöfen sind auch Anlagen an wichtigen Zielen des Radverkehrs oder die Erneuerung bestehender Abstellanlagen förderfähig, sofern hiermit eine qualitative Verbesserung für die Radfahrerinnen und Radfahrer einhergeht. Die Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern kann [hier](#) heruntergeladen werden.

Förderprogramm des BMVI zum Ausbau und zur Erweiterung des Radnetz Deutschland: Mit bis zu 45 Mio. Euro unterstützt der Bund die Länder und Kommunen in den Bereichen Infrastruktur, Marketing und Digitalisierung für das Radnetz Deutschland und trägt damit zu einer nachhaltigen Gestaltung einer umwelt- und menschengerechten Mobilität und des Radtourismus bei. Mit dem Start des neuen Förderprogramms zum Ausbau und zur Erweiterung des Radnetzes Deutschland am 01.03.2021 fördert der Bund gezielt infrastrukturelle Vorhaben sowie auch Maßnahmen, die die Bekanntheit des Radnetzes Deutschland steigern. Das Radnetz Deutschland besteht aus den zentralen radtouristischen Achsen

von nationaler Bedeutung: den zwölf ‚D-Routen‘, dem ‚Radweg Deutsche Einheit‘ und dem ‚Iron Curtain Trail‘ (Europa-Radweg Eiserner Vorhang).

Grundsätzlich förderfähig sind investive (infrastrukturelle) Maßnahmen sowie Marketingmaßnahmen an den zwölf D-Routen, dem Radweg Deutsche Einheit und dem Iron Curtain Trail. Andere Routen sind nicht förderfähig. Umgesetzt werden sollen Maßnahmen zum Ausbau und Erweiterung des Radnetz Deutschlands, die gezielt die Radinfrastruktur verbessern und die Attraktivität und Sicherheit erhöhen. Insbesondere sind dies:

- Maßnahmen zur Verbesserung der Oberflächenbeschaffenheit und der Ausbaubreite,
- Sicherheitsmaßnahmen wie: Beseitigung von Gefahrenstellen, Schaffung von sicheren Querungsmöglichkeiten, Vermeidung von Mischverkehren mit Kraftfahrzeugen,
- erforderliche Streckenverlegungen,
- Fahrradabstellanlagen,
- Bau von Raststätten mit neuen modernen Standards aus dem Bereich Digitales und der E-Mobilität,
- Schaffung einer einheitlichen Wegweisung, mindestens gemäß dem FGSV-Standard,
- Zustandserfassungen der vorhandenen Infrastruktur,
- Marketingmaßnahmen sowie
- vergleichbare Maßnahmen.

Weitere Programme auf Bundesebene sind der Auflistung in Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 7: Bundesweite Finanzierungs-/Förderprogramme

Bezeichnung	Finanzierungstyp
Erschließungsbeitrag (§§ 127 bis 135 BauGB)	Finanzierung
Förderung von Klimaschutzprojekten	Förderung
Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs (investiv)	Förderung
Klimaschutz durch Radverkehr - Förderaufruf -	Förderung
nicht investive Maßnahmen im Rahmen des NRVP	Förderung
Radwege an Bundeswasserstraßen	Finanzierung
Radwege auf Brücken von Bundesfernstraßen	Finanzierung
Städtische Logistik	Förderung

9.2 Fördermittel des Landes Nordrhein-Westfalen

Das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt die Finanzierung von Maßnahmen und Projekten zur Stärkung der Nahmobilität. Für Kommunen in NRW sind fünf Programme des Landes relevant:

- Richtlinie zur Förderung von Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen
- Förderrichtlinie für den Zweckverband Nahverkehr Ostwestfalen-Lippe
- Richtlinien zur Förderung der Vernetzten Mobilität und des Mobilitätsmanagements
- Land als Baulastträger
- Städtebauförderung

Diese werden nachfolgend kurz beschrieben. Eine weitere Orientierung zu Förderprogrammen in Nordrhein-Westfalen bietet der [Förderfinder](#).

9.2.1 Richtlinie zur Förderung der Nahmobilität in den Städten, Gemeinden und Kreisen des Landes Nordrhein-Westfalen

Gefördert werden Investive Maßnahmen, Planungen, Service, Kommunikation sowie Information für die Mobilität

- zu Fuß,
- mit dem Fahrrad (auch mit Elektrounterstützung)
- und weiteren nicht motorisierten Verkehrsmitteln bzw. Fortbewegungsmöglichkeiten
- auch in der Verknüpfung mit dem Bus- und Bahnverkehr

Förderfähig sind Projekte, die geeignet sind, sicheren Rad- und Fußverkehr zu gewährleisten und motorisierten Individualverkehr auf den Rad- und Fußverkehr zu verlagern. Im Einzelnen sind das

- Radverkehrsanlagen
- Fußverkehrsanlagen
- Fahrradstationen
- Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum
- Sonstige Maßnahmen (Öffentlichkeitsarbeit, Verkehrserhebungen)

Die Bagatellgrenze liegt bei Radverkehrsanlagen, Fußverkehrsanlagen und Fahrradstationen bei 20.000 Euro, bei Fahrradabstellanlagen und sonstigen Maßnahmen bei 5000 Euro. Die zuwendungsfähigen Ausgaben der Projekte müssen diese Beträge überschreiten, um förderfähig zu sein. Die Zuwendungen werden als Projektförderung für Einzelvorhaben gewährt.

Zuwendungsempfänger sind Gemeinden und Gemeindeverbände, Verkehrs- und Verkehrsinfrastrukturunternehmen mit kommunaler Mehrheitsbeteiligung sowie sonstige kommunale Zusammenschlüsse, die die Förderung der Nahmobilität verfolgen und deren Mitgliedkommunen als fußgänger- und fahrradfreundlich anerkannt sind. Die Förderrichtlinie kann [hier](#) heruntergeladen werden.

Das Gesamtinvestitionsvolumen für 2022 liegt bei 30 Mio. Euro (Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 2022).

9.2.2 Förderrichtlinie für den Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe

Das Land Nordrhein-Westfalen fördert Investitionen in den ÖPNV mit jährlich mindestens 150 Millionen Euro. Davon gehen 16,7 Prozent an den Zweckverband Nahverkehr Ostwestfalen-Lippe (NWL), welcher die Gelder an die Zuwendungsempfänger weiterleitet (ÖPNVG NRW). Im Bereich Radverkehrs ist die Förderung von Neubau und Ausbau von Bike-and-ride-Anlagen relevant als Schnittstellen zum ÖPNV. Die Bagatellgrenze der Förderung liegt bei 25.000 Euro. Zuwendungsempfänger sind Kreise, kreisfreie Städte, kreisangehörige Städte, Zweckverbände, Gemeinden, Verkehrsunternehmen sowie juristische Personen des privaten Rechts, die Zwecke des ÖPNV verfolgen (Zweckverband Nahverkehr Westfalen Lippe, o.J.).

9.2.3 Richtlinien zur Förderung der Vernetzten Mobilität und des Mobilitätsmanagements

Das Land Nordrhein-Westfalen fördert den Bau von Mobilstationen inklusive Radabstellanlagen und Servicestationen für Fahrräder mit 80 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben. Der Höchstbetrag der zuwendungsfähigen Ausgaben beträgt 300.000 Euro. Zuwendungsempfänger sind Gemeinden und Gemeindeverbände (Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen, 2022).

9.2.4 Land als Baulastträger

Geh- und Radwegebau ist grundsätzlich die Aufgabe des Straßenbaulastträgers. Für Landesstraßen liegt diese Straßenbaulast beim Land Nordrhein-Westfalen. Im Rahmen der Radwegeprogramms 2022 investiert das Land 5,3 Millionen Euro in den Bau von Radwegen an bestehenden Landstraßen (Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 2022).

9.2.5 Städtebauförderung

Verbesserung der Nahmobilität und Stadtentwicklung gehen häufig Hand in Hand. Einen Überblick über die Fördermöglichkeiten zur Stadtentwicklung und -erneuerung in Nordrhein-Westfalen ist auf der [Webseite des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung](#) zu finden.

9.3 Bike+Ride-Offensive an Bahnhöfen

Das Kooperationsprojekt der DB Station&Service AG und des Bundesumweltministeriums im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative unterstützt Ihre Kommune, neue Fahrradstellplätze an Ihrem Bahnhof zu errichten. Ziel ist, die Bahnhöfe für den Umstieg vom Auto aufs Fahrrad in Kombination mit der Bahn attraktiver zu machen. Gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium und dem Projektträger Jülich wird im Zuge von sechs Ablaufschritten (Flächenklärung, Förderantragsvorbereitung, Förderantragsstellung, Förderbescheid, Montage, Inbetriebnahme) folgende Unterstützung angeboten:

- Stetige Prozessbegleitung
- Zentraler Ansprechpartner auf Seiten der DB (für alle Flächeneigentümer im Konzern)
- Durchführung und Koordination von Vor-Ort-Terminen einschließlich Beratung zu B+R am jeweiligen Standort
- Erstellung von Prüf- und Feinkonzepten

- Prüfung der DB-Flächen auf Verfügbarkeit (Klärung der technischen und wirtschaftlichen Verfügbarkeit mit sämtlichen relevanten Anlagenverantwortlichen, Eigentümern und sonstigen Stakeholdern)
- Ausstellung von Gestattungsverträgen auf Grundlage unseres mit dem deutschen Städte- tag abgestimmten Standard-Gestattungsvertrags
- Hinweise und Unterstützung bei der Beantragung von Fördermitteln über die Kommunal- richtlinie des BMU
- Ausstellung eines mietkostenfreien Gestattungsvertrags
- Nutzung unserer eigens für Sie ausgeschriebenen Rahmenverträge für Anlagetypen zu günstigen Konditionen

Weitere Informationen finden sich unter <https://www1.deutschebahn.com/bikeandride>

10 Zusammenfassung

Für die Stadt Bad Driburg wurde von Sommer 2021 bis Sommer 2022 ein Radwegekonzept für den Alltagsradverkehr erstellt mit dem Ziel, Möglichkeiten und Wege aufzuzeigen, wie der Radverkehrsanteil unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit erhöht werden kann.

Für das Radwegekonzept wurde zunächst ein Netzentwurf entwickelt, auf dessen Grundlage eine Mängel- und Schwachstellenanalyse durchgeführt wurde. Dabei wurde der Bestand u.a. auf Mängel in der Oberflächenqualität, Markierung und Beschilderung untersucht. Es wurden Netzlücken und Gefahrenstellen ermittelt.

Aus den Ergebnissen der Mängel- und Schwachstellenanalyse wurden Maßnahmen abgeleitet, die den konkreten Handlungsbedarf zur Umsetzung des Konzepts beschreiben. Dabei handelt es sich um Maßnahmen zum Netzausbau des Radverkehrs wie etwa der Erneuerungen von Wegeoberflächen, der Markierungen von Fahrradstraßen und dem Neubau von Geh- und Radwegen sowie um Maßnahmen im Bereich der begleitenden Infrastruktur wie der Errichtung von Fahrradabstellanlagen, E-Ladestationen oder Servicestationen. Außerdem wurde der Bedarf an Brückenbauwerken ermittelt, etwa Neubauten von Brücken für den Bau von Geh- und Radwegen.

Für die Stadt Bad Driburg wurden 242 Maßnahmen identifiziert, die sich in 17 verschiedenen Maßnahmentypen gliedern. 40 Maßnahmen sind von hoher Priorität (kurzfristiger Umsetzungshorizont), 105 Maßnahmen sind von mittlerer Priorität (mittelfristiger Umsetzungshorizont) und 15 Maßnahmen sind von untergeordneter Priorität (langfristiger Umsetzungshorizont). Die 79 Maßnahmen in den Bereichen Begleitende Infrastruktur und Brückenbauten wurden nicht priorisiert.

Die Projektbearbeitung wurde durch einen Arbeitskreis begleitet, die in vier Sitzungen tagte. Darüber hinaus fanden zwei Bürger*innenbeteiligungen statt, bei denen die Teilnehmenden ihre Kritik und Vorschläge zur Mängel- und Schwachstellenanalyse sowie zum Maßnahmenentwurf äußern konnten. Diese wurden im Nachgang aufgenommen und ausgewertet. Den Bürger*innenbeteiligungen ging je eine Informationsveranstaltung voraus, in der über die Inhalte und Ziele des Projekts berichtet und die Vorgehensweise bei der Beteiligung erläutert wurde.

Wesentliches Förderinstrument des Landes Nordrhein-Westfalen zur Stärkung des Fuß- und Radverkehrs ist die Förderrichtlinie Nahmobilität. Die Bagatellgrenze liegt bei 20.000 Euro, bei Fahrradabstellanlagen und sonstigen Maßnahmen nur bei 5.000 Euro. Informationen über die aktuellen Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes und der Länder zum Radverkehr gibt es in der Förderfibel auf dem Fahrradportal „Nationaler Radverkehrsplan“.

11 Literatur

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC) (2011): Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen. Anforderungen an Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit: TR 6102. Bremen (Technische Richtlinien).

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (ADFC) (2015): ADFC-Empfehlung Umgang mit Pollern und Umlaufsperrern. Berlin.

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC) (2018): ADFC-Positionspapier Geschützte Radfahrstreifen. Berlin.

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC) (2020): ADFC-Fahrradklima-Test 2020 - Auswertung Bad Driburg.

Alrutz, Dankmar (2009) Unfallrisiko und Regelakzeptanz von Fahrradfahrern. Bremerhaven : Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen / V, 184).

Baier, Reinhold et al. (2015): Einsatzbereiche und Einsatzgrenzen von Straßenumgestaltungen nach dem "Shared Space"-Gedanken. Hannover, Bremen : Technische Informationsbibliothek u. Universitätsbibliothek; Fachverlag NW in der Carl Schünemann Verlag GmbH (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen V, Verkehrstechnik, 251).

BauO NRW (2019): Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen.

Bundesamt für Güterverkehr (2022): Radroutenplaner Deutschland. Zuletzt abgerufen am: 20.05.2022. Verfügbar unter https://www.radroutenplaner-deutschland.de/veraDNetz_DE.asp.

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMVI) (2021): Corona-Befragung des Fahrrad-Monitors. Zuletzt abgerufen am 08.07.2022. Verfügbar unter <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Radverkehr/fahrradmonitor-2020.html>

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2001): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO).

e&u Energiebüro GmbH (2015): Integriertes Klimaschutzkonzept Bad Driburg - Endbericht

FGSV (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen - ERA. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).

FGSV (2012): Richtlinien für die Anlage von Landstraßen - RAL. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).

Gerlach, Jürgen (2021): Fahrradstraßen - Leitfaden für die Praxis. Bergische Universität Wuppertal, Deutsches Institut für Urbanistik.

HMWEVW (2020): Radnetz Hessen - Qualitätsstandards und Musterlösungen. Wiesbaden: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen.

Ibombo (2022): Ibombo PRS-LV2. Zuletzt abgerufen am 06.07.2022. Verfügbar unter <https://www.ibombo.de/produkt/ibombo-prs-lv2/>

Klima-Bündnis (2022): Schulradeln NRW. Zuletzt abgerufen am 08.07.2022. Verfügbar unter <https://www.stadtradeln.de/schulradeln-nrw>

Kreispolizeibehörde Höxter (2022): Unfalldaten Bad Driburg.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (2022): Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen. Zuletzt abgerufen am 31.05.2022. Verfügbar unter <https://www.nwsib-online.nrw.de/application.jsp>.

Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen (2022): Richtlinien zur Förderung der Vernetzten Mobilität und des Mobilitätsmanagements

Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2022): Rückenwind für den Radverkehr: 30 Millionen Euro für den Ausbau und die Modernisierung des Radwegenetzes in Nordrhein-Westfalen. Zuletzt abgerufen am 01. 07 2022. Verfügbar unter: https://www.vm.nrw.de/presse/pressemitteilungen/Archiv-des-VM-2022/2022_04_01_Rueckenwind-fuer-den-Radverkehr_-30-Millionen-Euro-fuer-den-Ausbau-und-die-Modernisierung-des-Radwegenetzes-in-Nordrhein-Westfalen/index.php.

Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2022): Radroutenplaner NRW. Zuletzt abgerufen am 20.05.2022. Verfügbar unter https://www.radroutenplaner.nrw.de/rrp_radnetz.asp.

Nobis, Claudia (2019): Mobilität in Deutschland - MiD. Analysen zum Radverkehr und Fußverkehr. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15). Bonn, Berlin: Bundesministerium für digitale Infrastruktur.

ÖPNVG NRW (2022): Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen.

OstWestfalenLippe GmbH (2021): Regionales Alltagsradwegenetz OstWestfalenLippe. Hannover.

Sluka, Bernd (2019): Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht. Und es gibt ihn doch! Zuletzt abgerufen am 25. 11 2019. Verfügbar unter http://bernd.sluka.de/Radfahren/Geh_und_Radweg.html#fn1.

Spelsberg (2022): E-Bike Ladestation BCS Smart FR. Zuletzt abgerufen am 06.07.2022. Verfügbar unter <https://www.spelsberg.de/e-bike-ladestation/mit-integriertem-ladekabel/57212201/>

Stadt Bad Driburg (2020): Stellplatzsatzung der Stadt Bad Driburg vom 07. Februar 2020. In: Die Stadt Bad Driburg informiert - Amtliche Bekanntmachungen der Stadt Bad Driburg. Bad Driburg: 13. Februar 2020.

Stadt Bad Driburg (2020): Stellplatzverordnung der Stadt Bad Driburg.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2020): Verkehrsunfälle. Kraftrad- und Fahrradunfälle im Straßenverkehr.

Target GmbH (2018): Bad Driburg - Fortschreibung Energie- und Treibhausgasbilanz

Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (o.J.): Förderrichtlinie für den Zweckverband Westfalen-Lippe

Anhang

Aus Gründen der Dateigröße und einhergehenden Handhabbarkeit finden Sie den Anhang in einem separaten Dokument. Der Anhang umfasst folgende Inhalte:

A.1 Ziele und Netzentwurf

A.2 Bestand Führungsformen

A.3 Bestand Mängel- und Schwachstellenanalyse

A.4 Maßnahmenkonzept Karten

A.5 Maßnahmenkonzept Priorisierung und Kostenschätzung

A.6 Stellplatzsatzung Bad Driburg