



© Landeshauptstadt Magdeburg, www.magenta.de

otto fördert radverkehr otto fährt fahrrad otto macht konzepte

Radverkehrskonzeption

Radverkehrskonzeption Landeshauptstadt Magdeburg

Auftraggeberin: **Landeshauptstadt Magdeburg**
Fachbereich 64 Stadtplanung und Vermessung
(Fachdienst 64.4 Verkehrsplanung)
An der Steinkuhle 6; 39128 Magdeburg

Auftragnehmerin: Planungsgemeinschaft Verkehr; **PGV-Alrutz GbR**
Adelheidstraße 9b; D - 30171 Hannover
Telefon: 0511 220601-80
Mail: info@pgv-alrutz.de
www.pgv-alrutz.de



2:OST Verkehrsplanung Michael Haase
Bergmannstraße 40; 01309 Dresden
Telefon: 0351 – 3127 4073
Mail: michael.haase@2ost.de
www.2ost.de



TOLLERORT entwickeln&beteiligen
Palmaille 96; 22767 Hamburg
Telefon: 040 – 3861 5595
Mail: mail@tollerort-hamburg.de
www.tollerort-hamburg.de



Design-Gruppe
Ricklinger Straße 3b; 30449 Hannover
Telefon: 0511 – 3882239
Mail: g.sonderhuesken@design-gruppe.com
www.design-gruppe.com



Bearbeitung: **Heike Prahlow (PGV-Alrutz GbR), Projektleitung**
Sabrina Perlitius (PGV-Alrutz GbR), stellv. Projektleitung
Tim Bott (PGV-Alrutz GbR)
Alexandra Böttcher (PGV-Alrutz GbR)
Enrico DeCastro (PGV-Alrutz GbR)
Niels Brünink (PGV-Alrutz GbR)
Jonas Göber (PGV-Alrutz GbR)
Ronja Meier (PGV-Alrutz GbR)
Michael Haase (2:OST Verkehrsplanung)
Anette Quast (TOLLERORT entwickeln&beteiligen)
Karina Meißner (TOLLERORT entwickeln&beteiligen)
Sina Rohlwing (TOLLERORT entwickeln&beteiligen)
Gisela Sonderhüsken (Design-Gruppe)



SACHSEN-ANHALT

#moderndenken

Die Aufstellung der Radverkehrskonzeption für die Landeshauptstadt Magdeburg wird durch das Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Programm Sachsen-Anhalt REGIO gefördert.

Hannover, im März 2026

Inhalt

Zusammenfassung	5
1 Einführung	6
1.1 Aufgabenstellung	6
1.2 Derzeitige Situation zum Radverkehr in der LH MD	7
1.2.1 Entwicklung Modal Split	8
1.2.2 Entwicklung Verkehrsunfallgeschehen im Radverkehr	10
1.2.3 Radverkehrsnetz 2003 und dessen Umsetzung	25
1.2.4 Entwicklungen zum Fahrradparken (inkl. Bike + Ride)	30
1.2.5 Radverkehrswegweisung	34
1.2.6 Fazit Status Quo	35
1.3 Beteiligung	36
1.3.1 Sitzungen des Runden Tisches Radverkehr	36
1.3.2 Beteiligung Öffentlichkeit	38
2 Netzkonzeption	40
3 Bestandsanalyse Wegeinfrastruktur	43
3.1 Vorgehen Bestandserfassung und Bewertung	43
3.2 Struktur der Datenbank	44
3.3 Ergebnisse der Bestandsanalyse	47
4 Maßnahmenplanung Wegeinfrastruktur	49
4.1 Aussagen der aktuellen Richtlinien zur Führung des Radverkehrs	49
4.1.1 Führung des Radverkehrs in Hauptverkehrsstraßen	51
4.1.2 Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen und auf Verkehrsanlagen mit sehr geringem Kfz-Verkehr	60
4.1.3 Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten	65
4.1.4 Überquerungsstellen für den Radverkehr außerhalb von Knotenpunkten	69
4.2 Abgeleitete Standards zur Radverkehrsführung in der LH MD	71
4.2.1 Gestaltungsrichtlinie von Mindest- und Qualitätsstandards	71
4.2.2 Musterlösungen	74
4.2.3 Gestaltungsleitfaden für Fahrradstraßen	76
4.3 Maßnahmenkonzeption	77

4.3.1	Überblick Handlungsbedarf	80
4.3.2	Konzept für Fahrradstraßen und Fahrradzonen	83
4.4	Vertiefungsbereiche.....	83
4.4.1	Vertiefungsbereich 1 - Breiter Weg	84
4.4.2	Vertiefungsbereich 2 - Elbuferpromenade	92
4.4.3	Vertiefungsbereich 3 – Mittagstraße	98
5	Weitere Handlungsfelder	106
5.1	Fahrradparken	106
5.2	Wegweisung	107
5.2.1	Konzept zum Wegweisungsnetz	108
5.2.2	Kostenrahmen und Umsetzung	110
6	Umsetzungsstrategie	112
6.1	Priorisierung	112
6.2	Überschlägige Grobkostenschätzung	115
6.3	Umsetzungsstrategie – Gutachterliche Empfehlung	118
7	Qualitätsmanagement und Evaluierung	122
7.1	Zieldefinition	122
7.2	Methodik zur Evaluierung und Zielkontrolle	124
7.2.1	Dokumentation umgesetzter Maßnahmen	126
7.2.2	Verkehrsüberwachende Maßnahmen	128
7.2.3	Unfallauswertung	135
7.3	Qualitätsmanagementverfahren	135
8	Fazit	138
9	Anhang	142
9.1	Übersicht Abwägungen zu den Anmerkungen zum Netzentwurf	142
9.2	Übersicht ergänzend zu prüfender Netzabschnitte	147
9.3	Übersicht Befahrungsattribute	149
9.4	Musterlösungen für den Radverkehr	150
9.5	Übersichtsplan zu Dauerzählstellen	151
9.6	Übersicht Radverkehrsnetz (Zielnetz).....	152
9.7	Konzept Wegweisungsnetz.....	153

9.8	Tabelle Qualitäts- und Mindeststandards LH Magdeburg	154
9.9	Umsetzungsstrategie.....	156
9.10	Übersicht Ziele inkl. Indikatoren und Messgrößen.....	157

Abkürzungsverzeichnis verwendeter Fachbegriffe

AGFK	Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
E-Klima	Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzzielen.
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
ESAS	Empfehlungen für das Sicherheitsaudit für Straßen
FAA	Fahrradabstellanlage
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
HSRa	Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs
H RSV	Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten
LH	Landeshauptstadt
LSA	Lichtsignalanlage
MD	Magdeburg
MiD	Mobilität in Deutschland
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
RASt	Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen
RiLSA	Richtlinien für Lichtsignalanlagen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
RMS	Richtlinien für die Markierung von Straßen
RSAS	Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen
RSV	Radschnellverbindung
RVK	Radverkehrskonzeption
RVOR	Radvorrangroute
SrV	System repräsentativer Verkehrsbefragungen (Mobilität in Städten – SrV)
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
SWV	Selbstständige Wegeverbindung
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VwV-StVO	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung

Zusammenfassung

Die Neuaufstellung der Radverkehrskonzeption (RVK) für die Landeshauptstadt Magdeburg (LH MD) war sowohl durch zahlreiche stadtstrukturelle Veränderungen und künftige Gebietsentwicklungen, als auch durch neue planerische und rechtliche Rahmenbedingungen für die Schaffung von Radverkehrsanlagen notwendig geworden. Bislang diente die RVK aus 2003 der Stadt als Grundlage für die Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs im Stadtgebiet. Zahlreiche Maßnahmen sind mittlerweile umgesetzt, einige noch in Planung.

Mit dem VEP 2030plus (2021) liegt auch eine planerische Voraussetzung vor, die den inhaltlichen Rahmen für die Neuaufstellung der RVK bietet.

Nach einer umfangreichen Datenanalyse lag der Schwerpunkt der Neuaufstellung der RVK in der Aktualisierung der Netzkonzeption für den Alltagsradverkehr sowie der Ableitung der Handlungsbedarfe zum Ausbau einer anforderungsgerechten Infrastruktur zum Radfahren. Zu den Themenfeldern Wegeinfrastruktur, Fahrradparken und Radwegweisung fanden umfassende Bestandserfassungen statt, die Ergebnisse wurden in entsprechenden Datenbanken dokumentiert. Auf Basis der bestehenden rechtlichen Vorgaben und Regelwerke sowie deren aktuellen Fortschreibungen wurden Qualitätsstandards abgeleitet, die im Abgleich mit dem vorgefundenen Bestand den Handlungsbedarf (inkl. überschlägiger Kostenschätzung) zur Ertüchtigung der Infrastruktur für den Radverkehr darstellen. Zur Erleichterung von Abstimmungsprozessen und zur Förderung einer weitgehend einheitlichen Gestaltung wurden Musterlösungen für die Umsetzung von Radverkehrsanlagen, ein Gestaltungsleitfaden Fahrradstraßen sowie ein Gestaltungsleitfaden zum Fahrradparken abgeleitet.

Um die aufgezeigten Maßnahmen zur Ertüchtigung der Weginfrastruktur strukturiert abarbeiten zu können, wurde eine zweistufige Umsetzungsstrategie entwickelt und die Dringlichkeit der Maßnahmen priorisiert. Die der Förderung des Radverkehrs zugrunde liegenden Zielsetzungen wurden auf Basis der Ziele des VEP 2030plus definiert. Sie stellen die Grundlage für die entwickelte Methodik zur Evaluierung und zum Qualitätsmanagement dar.

Die Erarbeitung der Neuaufstellung der RVK erfolgte in intensiver Abstimmung mit der LH MD. Zur kontinuierlichen Einbeziehung lokaler Fachpersonen (Akteure Radverkehr und Politik) in den Planungsprozess zur Neuaufstellung der RVK wurde ein nicht-öffentlicher „Runder Tisch“ initiiert und mehrfach im Planungsprozess eingebunden. Die Bevölkerung wurde über mehrere Formate ebenfalls über die Neuaufstellung informiert und beteiligt.

Mit der Neuaufstellung der RVK liegt nun ein strategischer Rahmen zur zukünftigen Förderung des Radverkehrs in der LH MD vor. Damit wird eine zukunftsweisende Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung in Hinblick auf die Erstellung von Investitionsprogrammen und die Bereitstellung von Haushaltsmitteln gegeben und die aufgezeigten Handlungsbedarfe in den Gesamtrahmen der verkehrsplanerischen und städtebaulichen Aktivitäten eingeordnet.

1 Einführung

Für die Landeshauptstadt Magdeburg wurde eine neue Radverkehrskonzeption (RVK) erarbeitet. Das bislang noch gültige Konzept stammt aus dem Jahr 2003. Gemäß der Beschlussfassung des Verkehrsentwicklungsplanes VEP2030^{plus} (SR-Beschluss 1399-046(VII)22) liegen die Voraussetzungen zur Fortschreibung der Radverkehrskonzeption vor. Eine Neuaufstellung mit umfassender Analyse zum Status Quo hinsichtlich Netzkonzeption, Wegeinfrastruktur, Fahrradparken und Wegweisung sowie der Ableitung aktueller Handlungsbedarfe ist nicht nur aufgrund der innerhalb der letzten knapp 20 Jahre zahlreichen stadtstrukturellen Veränderungen in der Landeshauptstadt nötig. Auch hinsichtlich der Rahmenbedingungen sowie dem Erkenntnisstand zur Radverkehrsführung gab es grundlegende Veränderungen.

1.1 Aufgabenstellung

Auf einer Fläche von etwa 200 km² mit gut 240.000 Einwohnenden¹ gliedert sich die Landeshauptstadt Magdeburg (LH MD) in 40 Stadtteile und 180 statistische Bezirke. Durch die Funktion der LH MD als Oberzentrum ergeben sich vielfältige Stadt-Umland-Verflechtungen auch außerhalb des Stadtgebietes, beispielsweise durch Arbeits-, Einkaufs- und Freizeitverkehr. Die LH MD weist dabei eine positive Pendlerbilanz (mehr Ein- als Auspendelnde) auf, was Potenziale zur Verlagerung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Umweltverbunds und insbesondere des Radverkehrs eröffnet. Die LH MD ist zudem ein wichtiger Wirtschaftsstandort, geprägt durch Maschinen- und Anlagenbau, Umwelttechnologie, Logistik, Gesundheits- und Kreativwirtschaft sowie Informations- und Kommunikationstechnologie. Mit der aktuellen Entwicklung des Industrie- und Gewerbestandortes Eulenberg gewinnt die Förderung umweltfreundlicher Verkehrsträger, insbesondere des Radverkehrs, für die Alltagsmobilität an Bedeutung. Darüber hinaus verlaufen auch relevante (über)regionale touristische Radrouten (u.a. Elberadweg, Telegraphenradweg) durch das Stadtgebiet.

Der Radverkehrsanteil in Magdeburg liegt derzeit bei ca. 18 % aller Wege pro Person und Tag². Durch den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur soll zukünftig eine Steigerung der Radnutzung erzielt und in eine positive Entwicklung des Radverkehrsanteils überführt werden.

Die aktuellen Bemühungen der Landeshauptstadt Magdeburg zur Förderung des Radverkehrs zeigen sich in mehreren laufenden Aktivitäten und umgesetzten Maßnahmen der letzten Jahre. Zur Optimierung interner Planungs- und Entscheidungsprozesse nahm Magdeburg von 2024 bis 2025 als Testkommune am Programm AccelaRAD³ des Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) teil. Ergänzend arbeitet die

¹ Stand 31. Dezember 2024

² Quelle: SrV 2024 (https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/srv/ressourcen/dateien/SrV2023_Staedtevergleich_v3.pdf?lang=de)

³ Accelerator-Programm für kommunale Radverkehrsplanung. Entwicklung neuer Coachingformate für Kommunen auf dem Weg zur beschleunigten Umsetzung kommunaler Radverkehrsplanungs-

Stadt an der Planung und Umsetzung von Radschnellverbindungen, die perspektivisch wichtige Achsen im Alltagsverkehr stärken sollen.

Wesentliche Schwerpunkte der Radverkehrskonzeption liegen bei der Anpassung der Netzkonzeption für den Radverkehr, Hinweisen und Empfehlungen zum Ausbau einer anforderungsgerechten Infrastruktur zum Radfahren sowie zur Evaluierung und Zielkontrolle. Mittels einer umfassenden Bestandserfassung wurden neben der Wegeinfrastruktur auch der Status Quo zum Fahrradparken sowie zur Radwegweisung erfasst, um entsprechende Empfehlungen zur Weiterentwicklung dieser Handlungsfelder ableiten zu können. Die erarbeiteten Maßnahmenempfehlungen zu den einzelnen Handlungsfeldern sollen zukünftig schwerpunktmäßig den Alltagsradverkehr im Stadtgebiet stärken.

Die Erarbeitung der Radverkehrskonzeption erfolgte in enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung sowie der Einbeziehung relevanter Akteure des „Runden Tisch Radverkehr“ und der Bevölkerung.

Mit der Neuaufstellung der Radverkehrskonzeption wurde eine fundierte Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung geschaffen, die insbesondere der Erstellung von Investitionsprogrammen und der Bereitstellung von Haushaltsmitteln dient.

1.2 Derzeitige Situation zum Radverkehr in der LH MD

Zur Analyse des Status Quo zum Radfahren LH MD wurden zahlreiche durch die LH MD bereitgestellten Daten und Informationen, Daten aus eigener Recherche sowie im Projektverlauf erhobene Daten betrachtet. Ziel der Grundlagenermittlung ist eine Übersicht zu relevanten Kennwerten den Radverkehr betreffend für die Landeshauptstadt. Neben der Dokumentation zum Status Quo in wesentlichen Aspekten zum Radverkehr soll daraus auch eine Zwischenbilanz zur Umsetzung der bisherigen Radverkehrskonzeption (RVK 2003) gezogen und die Zusammenstellung auch für die weitere Evaluierung genutzt werden können.

Seit der Erstellung der Radverkehrskonzeption 2003 wurden verschiedene Konzepte und weitere Ausarbeitungen mit Radverkehrsbezug auf den Ebenen des Landes Sachsen-Anhalt und der Landeshauptstadt Magdeburg erarbeitet bzw. zusammengestellt:

- Richtlinie für die Planung, den Neubau und die Instandsetzung von Radverkehrsanlagen in der Landeshauptstadt Magdeburg (2004)
- Zwischenbilanz zur Umsetzung der Radverkehrskonzeption der Landeshauptstadt Magdeburg, 2004 – 2012 (2012)

prozesse (AcceleRAD).

Das Projekt AcceleRAD wird vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) gefördert.

- Machbarkeitsstudie für ein Fahrradparkhaus im Bereich des Hauptbahnhofs (2017)
- „Masterplan 100 % Klimaschutz“ für die Landeshauptstadt Magdeburg (2017)
- Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt Magdeburg ab 2018 (2018)
- Machbarkeitsstudie Radschnellverbindungen in der Region Magdeburg (2020)
- Magdeburg 2030+, Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Magdeburg (2020)
- Rahmenplan Innenstadt Magdeburg (2021)
- LRVP 2030, Landesradverkehrsplan für Sachsen-Anhalt (2021)
- Qualitätsstandards für Radverkehrsanlagen in Sachsen-Anhalt (2021)
- Verkehrsentwicklungsplan 2030*plus* (2022)

Darüber hinaus liegen zahlreiche weitere Daten, u.a. zu anstehenden Planungen oder eigenen Erhebungen vor. Der Betrachtungszeitraum zur Analyse der zur Verfügung stehenden Daten und Informationen startet mit der bisherigen Radverkehrskonzeption 2003.

1.2.1 Entwicklung Modal Split

Ausgewertet wurden die Daten der „Erhebungen des Systems für repräsentative Verkehrsbefragungen (SrV)“ der Technischen Universität Dresden⁴ von 1972 bis 2023.

Im Jahr 1972 betrug in der Landeshauptstadt Magdeburg der Verkehrsanteil aller Wege des motorisierten Individualverkehrs (MIV) 17,1 %. Dieser Anteil stieg kontinuierlich an und erreichte 2003 seinen Höhepunkt mit 53,6 % am Gesamtverkehrsaufkommen. Seit den Erhebungen im Jahr 2008 ist dazu ein Rückgang zu verzeichnen. Der Anteil in 2023 lag für den MIV bei 41,6 %.

⁴ Quelle: Technische Universität Dresden: Methodenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2023“. 2024

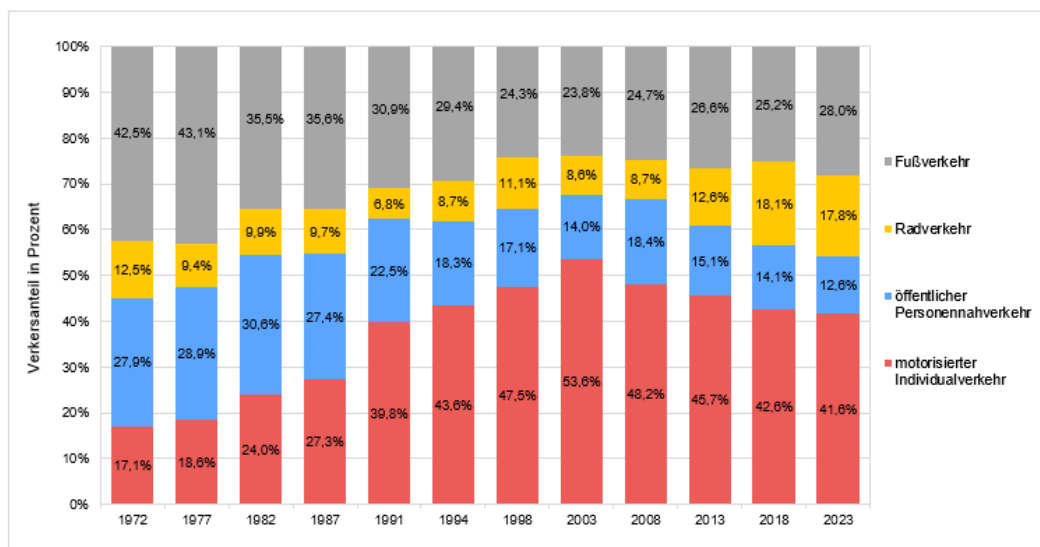


Abb. 1-1: Übersicht Verkehrsanteil in Prozent (Modal Split) für die Erhebungen 1972 bis 2023 in Magdeburg (Eigene Darstellung, Datenquelle: SrV 2023)

Demgegenüber verzeichnete der öffentliche Personenverkehr zwar ebenfalls zwischen 1972 und 1982 einen leichten Anstieg von 27,9 % im Jahr 1972 auf 30,6 % im Jahr 1982, fiel jedoch in den darauffolgenden Jahren mit leichten Schwankungen stetig auf 12,6 % in 2023 ab. Der Verkehrsanteil des Fußverkehrs nahm in den Jahren 1972 bis 2003 stetig ab. Seit den Erhebungen in 2008 ist eine leichte Tendenz der Zunahme der Anteile im Fußverkehr zu erkennen. In 2023 liegt der Fußverkehrsanteil bereits wieder bei 28,0 %.

Die Entwicklung des Radverkehrsanteils war zwischen 1972 und 1991 zunächst ebenfalls rückläufig. Während er im Jahr 1972 bei 12,5 % lag, sank er bis 1991 auf den bisherigen Tiefstwert von 6,8 %. Anschließend sind hier mit leichten Schwankungen jedoch stetig steigende Anteile am Gesamtverkehrsaufkommen zu verzeichnen.⁵ Seit der Erhebung in 2018 stagniert der Anteil für den Radverkehr am Gesamtverkehr jedoch bei ca. 18 %.

Die Veränderungen im Modal Split spiegeln die Auswirkungen der zunehmenden Motorisierung der 70er bis 90er Jahre wider. Anschließend „kippt“ die Verteilung und die Verkehrsarten des Umweltverbundes (Öffentlicher Personennahverkehr, Radverkehr, Fußverkehr) gewinnen Anteile am Gesamtverkehrsaufkommen dazu. Die Zunahme des Radverkehrsanteils kann nach 2003 sicherlich auch der strukturierten Herangehensweise zur Radverkehrsförderung durch die Erstellung einer Radverkehrskonzeption in 2003 sowie die Umsetzung zahlreicher Maßnahmen zugeschrieben werden.

⁵ Es ist zu beachten, dass ab dem Jahr 2008 wesentliche Anpassungen an der Erhebungsmethodik vorgenommen wurden, u.a. wurde der Befragungszeitraum auf das gesamte Jahr ausgeweitet und die Möglichkeit etabliert, den Fragebogen auch über das Internet auszufüllen.

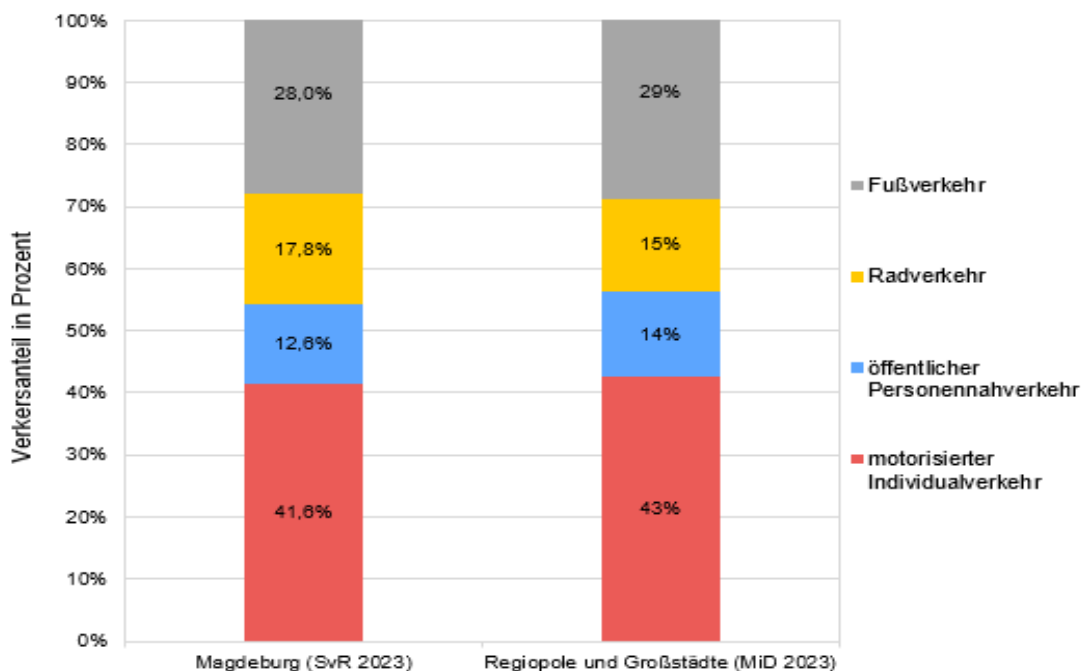


Abb. 1-2: Vergleich der Verkehrsanteile der Landeshauptstadt Magdeburg gegenüber der Werte für Regiopole und Großstädte im Bundesdurchschnitt im Jahr 2023 (Eigene Darstellung, Datenquelle: SrV 2023 und MiD 2023)

Im Vergleich mit der durchschnittlichen deutschlandweiten Verteilung des Verkehrsaufkommens für Regiopole und Großstädte⁶ aus 2023, liegt die Landeshauptstadt Magdeburg mit einem Radverkehrsanteil von 17,8 % fast drei Prozentpunkte über dem durchschnittlichen Wert von 15 %. Demgegenüber sind die Anteile der anderen Verkehrsarten in der LH MD etwas niedriger als im deutschlandweiten Vergleich.

1.2.2 Entwicklung Verkehrsunfallgeschehen im Radverkehr

Zur Auswertung standen die vom Polizeirevier Magdeburg (Verkehrsorganisation) zur Verfügung gestellten statistischen Daten zu Verkehrsunfällen mit Beteiligung Radverkehr in der Landeshauptstadt Magdeburg für die Kalenderjahre 2012 bis 2022 zur Verfügung.

In den Jahren 2012 bis 2022 wurden in der Landeshauptstadt Magdeburg insgesamt 5.854 Unfälle mit Beteiligung Radfahrender polizeilich erfasst. Die Anzahl der Unfälle verhält sich über den gesamten Betrachtungszeitraum relativ konstant bei ca. 500 Unfällen pro Jahr.

⁶ MiD 2017, Modal Split des Verkehrsaufkommens nach Raumtyp

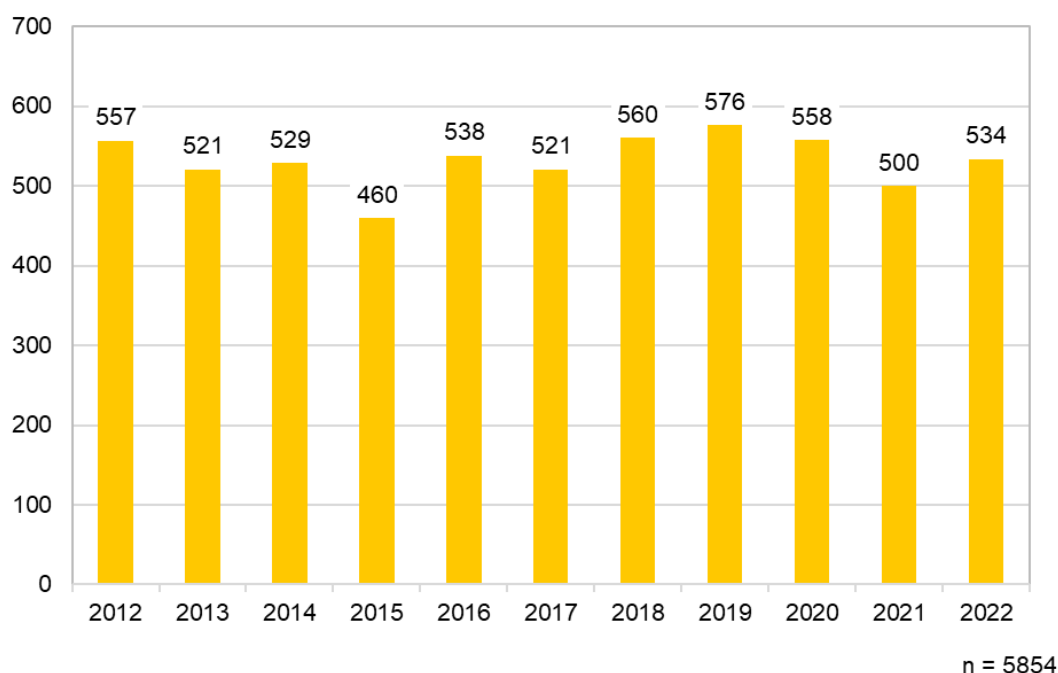


Abb. 1-3: Übersicht Radverkehrsunfälle nach Jahr
(Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Die rückläufigen Werte der Jahre 2020 und 2021 könnten möglicherweise auf die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und die damit verbundenen Veränderungen im Verkehrsaufkommen (weniger Arbeitswege durch Homeoffice-Regelungen) zurückzuführen sein. Im Jahr 2022 stiegen die Unfallzahlen wieder leicht auf 534 Unfälle an, jedoch blieben sie unter dem Niveau der Jahre vor der Pandemie.

Unfallsschwere

Die Einschätzung zur jeweils schwersten Unfallfolge blieb über den Betrachtungszeitraum relativ gleichmäßig verteilt. Während es bei jeweils ca. 25 % der Unfälle bei Sachschäden blieb, endeten jeweils knapp 60 % der Unfälle mit leichten und jeweils ca. 10 % der Unfälle mit schweren Personenschäden. Trotz sinkender Unfallzahlen in den Pandemie-Jahren blieb die Anzahl der Unfälle mit schweren Personenschäden konstant hoch.

Von den insgesamt 5.854 Radverkehrsunfällen, die in der LH MD im Betrachtungszeitraum polizeilich aufgenommen wurden, führten 4.345 Unfälle zu Personenschäden. Dabei wurden insgesamt 4.578 Personen verletzt, darunter ca. 86 % leicht und 13,5 % schwer, insgesamt wurden 14 Personen getötet.

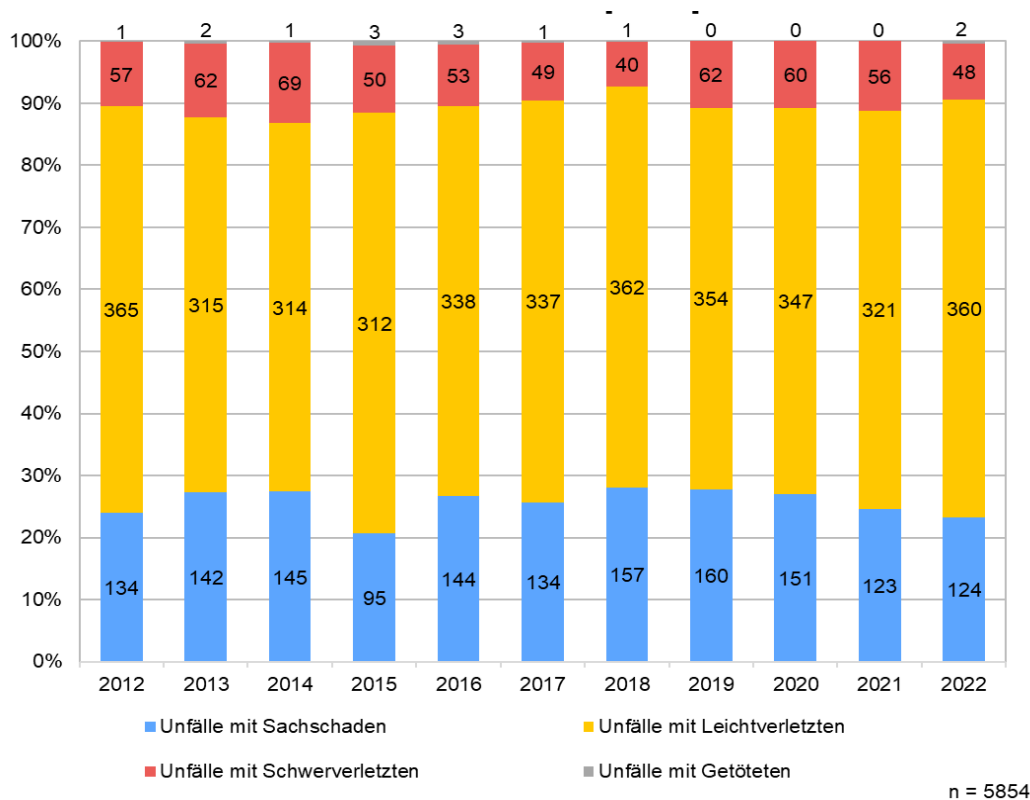


Abb. 1-4: Übersicht Radverkehrsunfälle nach Jahr und Unfallkategorie
(Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Außer in den Jahren 2019 bis 2021 wurde jedes Jahr mind. eine Person, in 2015 und 2016 pro Jahr sogar drei Personen, bei Unfällen mit Radbeteiligung getötet.

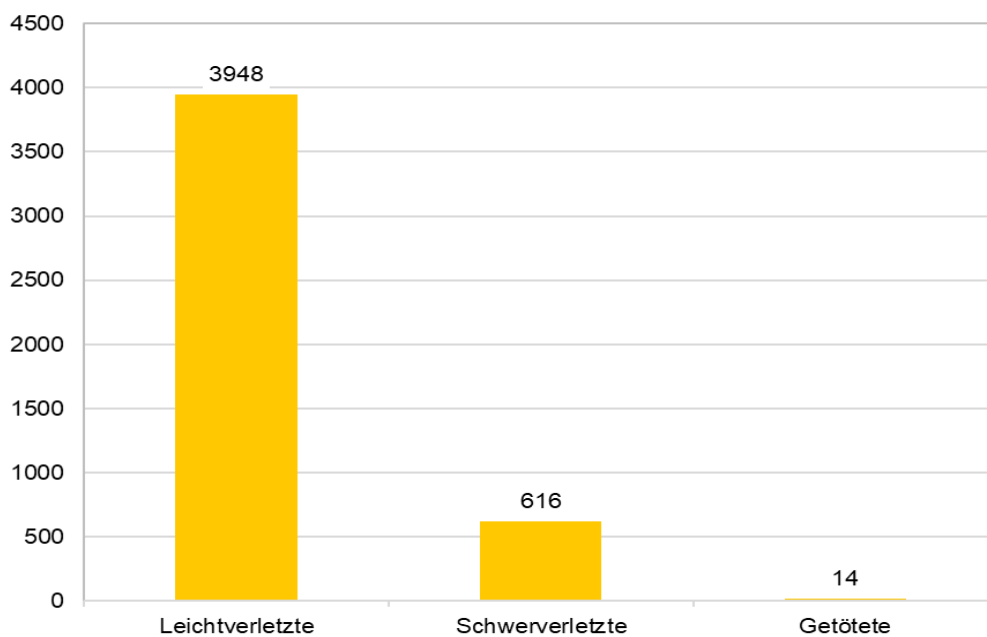


Abb. 1-5: Übersicht Anzahl bei Radverkehrsunfällen verletzten Personen
(Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Bei der Betrachtung der Anzahl der Radverkehrsunfälle mit Personenschäden im Vergleich zum Radverkehrsanteil, lässt sich eine leicht positive Tendenz für Magdeburg erkennen. Während der Radverkehrsanteil über die Jahre deutlich gestiegen ist, hat sich die Zahl der Radverkehrsunfälle, relativiert über die Einwohnerzahl, leicht verringert.

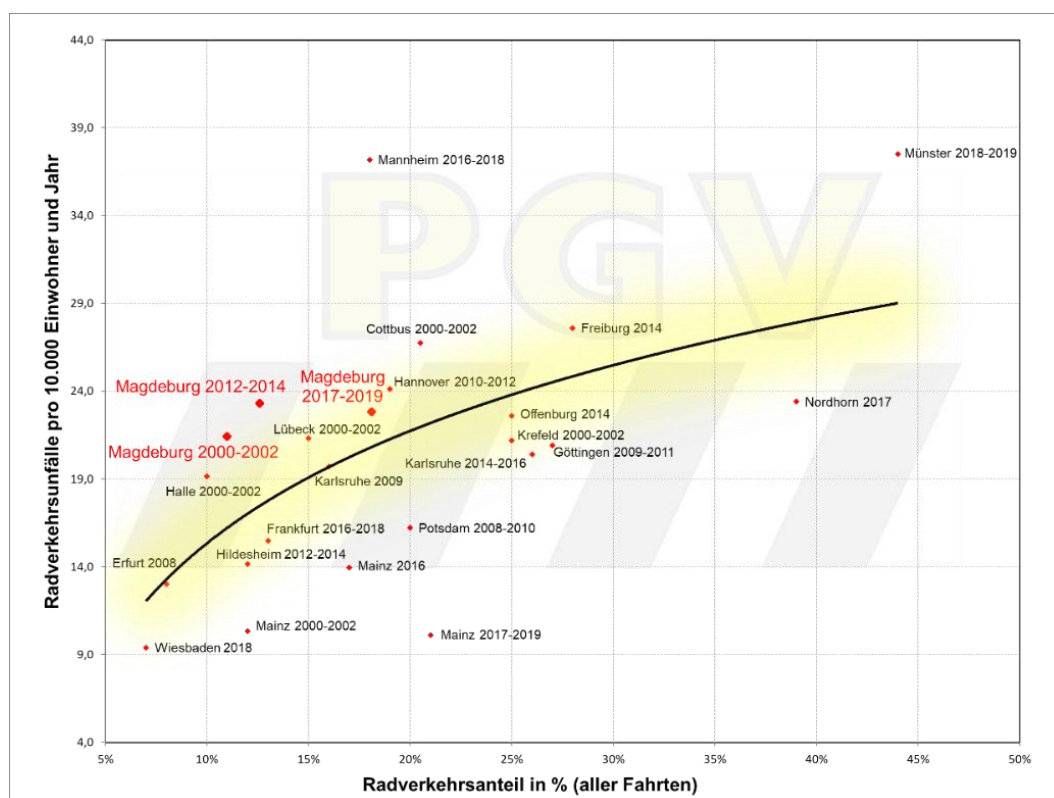


Abb. 1-6: Radverkehrsanteil und Radverkehrsunfälle pro 10.000 Einwohnende und Jahr (Eigene Darstellung)

Im Vergleich mit ausgewählten deutschen Großstädten⁷ liegt Magdeburg jedoch hinsichtlich der Anzahl an Unfällen pro Einwohnende leicht über dem Niveau zahlreicher Vergleichsstädte. Gleichzeitig liegt der Radverkehrsanteil eher im unteren bis mittleren Bereich.

Die Reduzierung der Anzahl der Unfälle in Magdeburg ist allerdings nicht so deutlich wie beispielsweise in der Stadt Mainz, die trotz gesteigertem Radverkehrsanteil (17 % in 2016 auf 21 % in 2018) eine deutliche Reduzierung der Radverkehrsunfälle pro 10.000 Einwohnende erreicht hat. Der Trend in der Stadt Karlsruhe zeigt dagegen eine deutliche Zunahme am Radverkehrsanteil von 2009 auf 2014/16 bei einem nur sehr geringen Anstieg der Radverkehrsunfälle.

Bei der Betrachtung der Unfallzeitpunkte sind bei der Tagesganglinie morgendliche Spitzen zwischen sieben und acht Uhr sowie eine nachmittägliche Spitze zwischen

⁷ Auswahl nicht repräsentativ. Es wurden Städte ausgewählt, für die PGV-Alrutz entsprechende Daten vorlagen.

16 und 17 Uhr zu erkennen. Das entspricht in etwa auch den Spitzenzeiten des Berufs- und Schulverkehrs. Zwischen den Spitzenstunden hält sich das Unfallgeschehen auf einem höheren Niveau im Vergleich zu den Tagesrandzeiten. Damit ist die Tagesganglinie für Magdeburg insgesamt typisch für Städte mit überwiegendem Alltagsradverkehr.

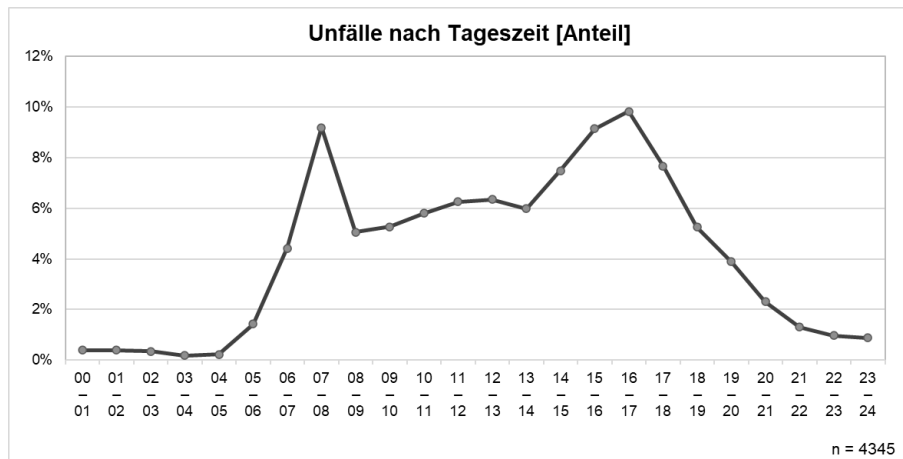


Abb. 1-7: Tagesganglinie aller Radverkehrsunfälle in Magdeburg [2012-2022]
(Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Bei der Betrachtung des jahreszeitlichen Verlaufes des Unfallgeschehens sind vor allem die Sommermonate (Mai bis September) unfallauffällig mit einem Maximum an Unfällen im Monat Juni. Zum Winter fällt die Ganglinie wieder deutlich ab. Hier könnten neben dem Alltagsradverkehr, der üblicherweise in den wärmeren Monaten stärker auftritt, auch der Radtourismus die Unfallzahlen in den Sommermonaten verstärken. Ansonsten lassen sich die Werte auf typische saisonale Schwankungen zurückführen.

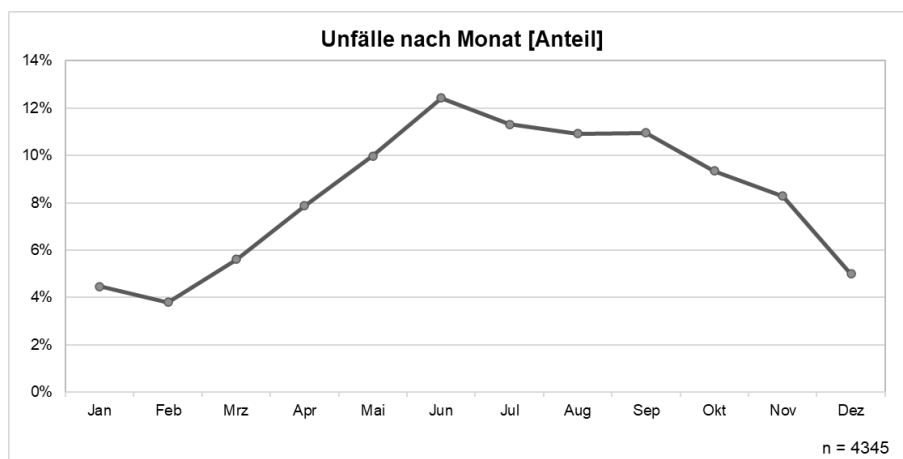


Abb. 1-8: Jahresganglinie aller Radverkehrsunfälle in Magdeburg [2012-2022]
(Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Die Verteilung der Radverkehrsunfälle über die Wochentage unterstreicht die Vermutung, dass vor allem im Alltag Rad gefahren wird. Während das Unfallgeschehen sich

an Werktagen relativ konstant verhält, reduzieren sich die Zahlen deutlich am Wochenende.

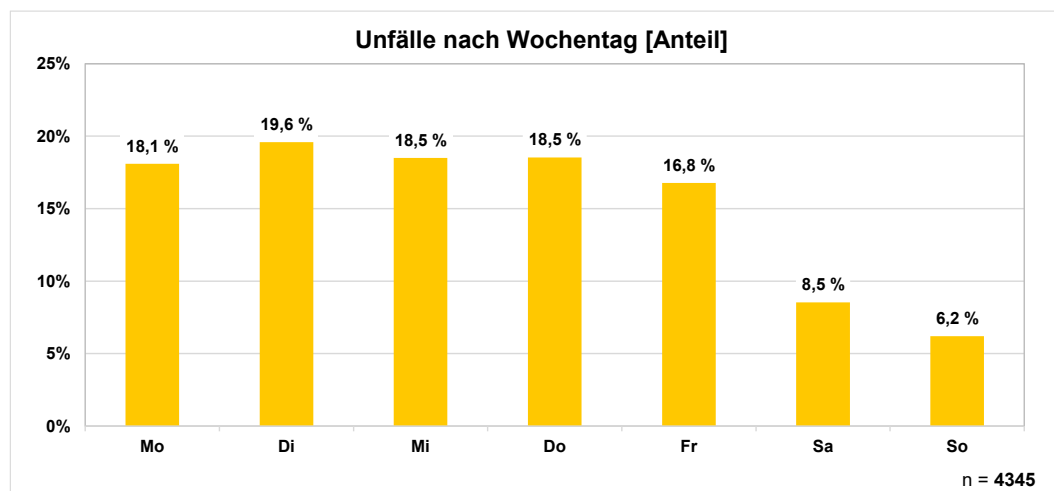


Abb. 1-9: Radverkehrsunfälle nach Wochentag in Magdeburg [2012-2022]
(Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Unfallgegner

Im überwiegenden Teil (ca. 66 %) der Unfälle mit Radbeteiligung in Magdeburg wird der Pkw als Unfallgegner benannt.

Daneben wurden 490 Unfälle (ca. 11 %) als Alleinunfälle von Radfahrenden und 334 (ca. 8 %) der Unfälle zwischen Radfahrenden ohne weitere Beteiligung anderer Fahrzeuge erfasst. Mit 7 % machen Unfälle mit dem Fußverkehr einen ähnlich hohen Anteil aus, Unfälle mit Lkw sind mit 4,5 % dagegen eher selten im Betrachtungszeitraum aufgetreten.

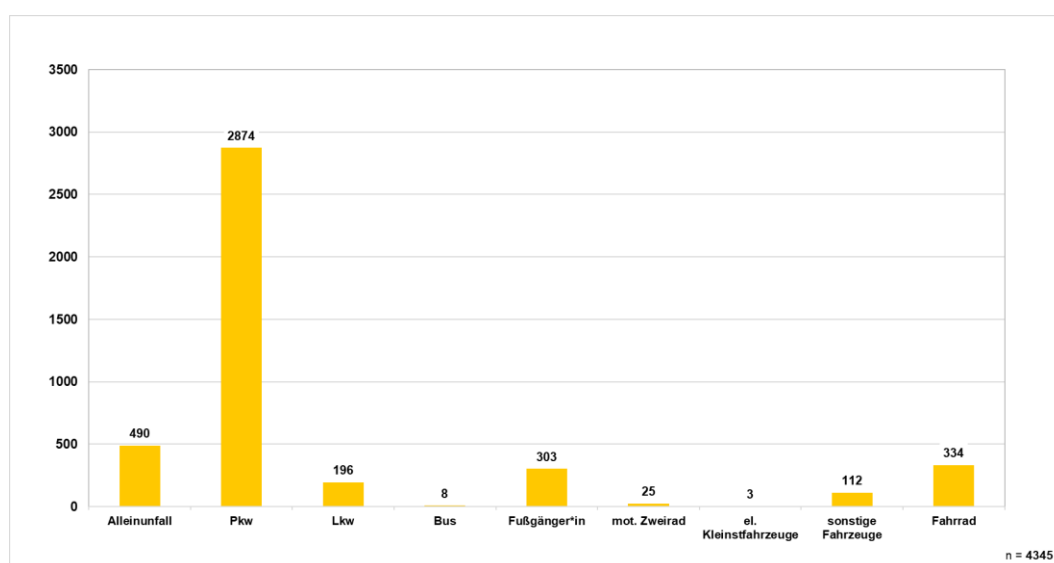


Abb. 1-10: Unfallgegner bei Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022]
(Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Im Vergleich der Radverkehrsunfälle mit Personenschäden in Magdeburg ($n = 4.345$) dominieren ebenfalls Pkw als Unfallgegner mit einem Anteil von 64,8 %. Im Vergleich zum deutschlandweiten Durchschnitt der Radverkehrsunfälle mit Personenschäden im Jahr 2021 ($n = 83.723$) wird diese Dominanz des Pkw als Unfallgegner in Magdeburg nochmal deutlich.

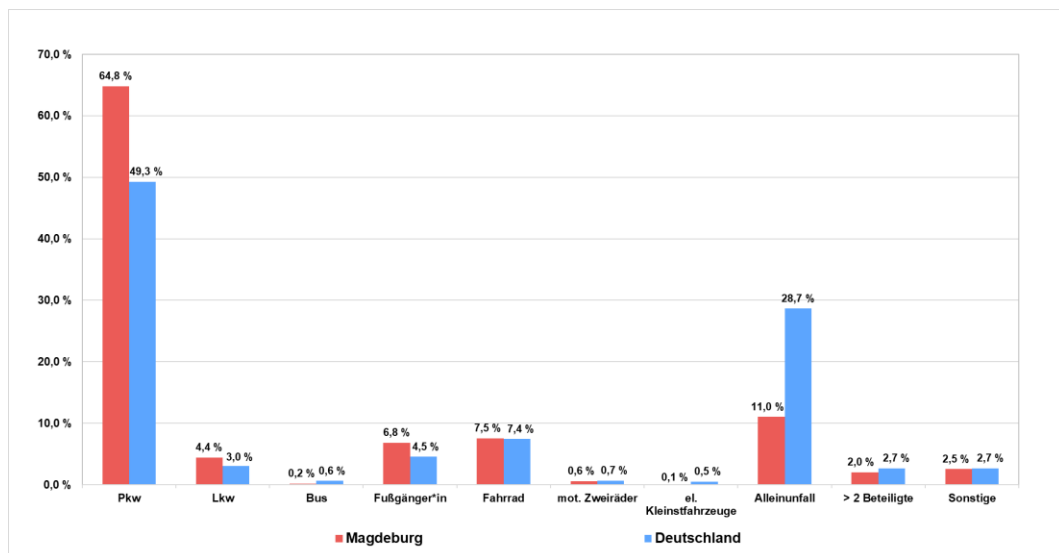


Abb. 1-11: Radverkehrsunfälle mit Personenschäden nach Beteiligung in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Destatis 2021; Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

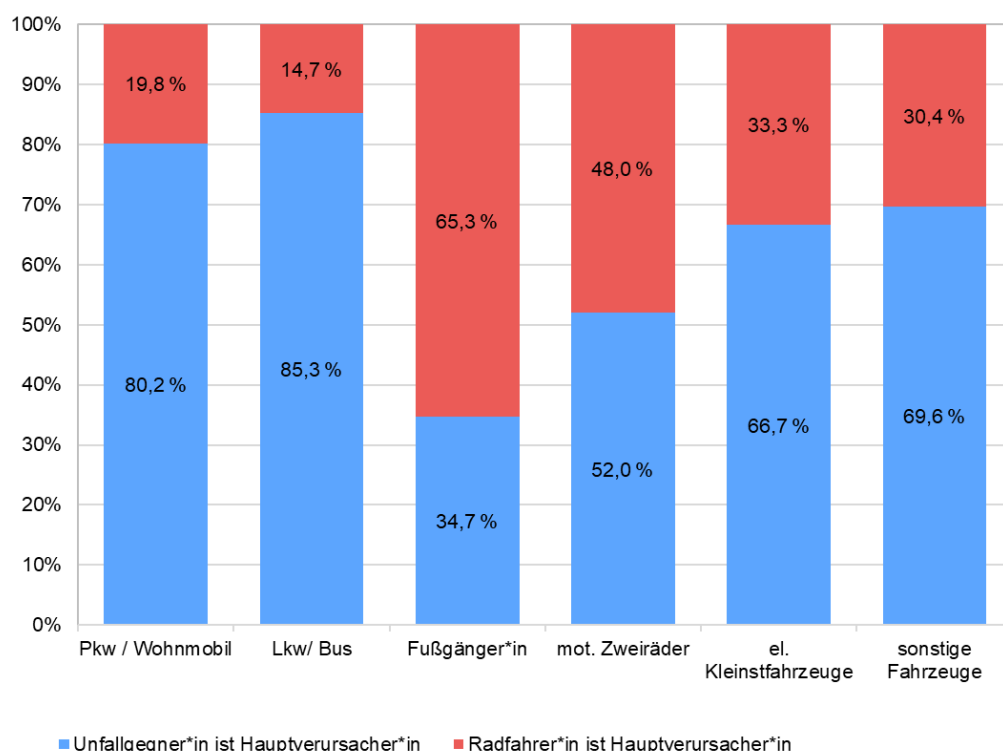
Im Vergleich sind auch die Unfälle zwischen Radfahrenden und Zufußgehenden in Magdeburg anteilig etwas höher als im deutschlandweiten Mittel.

Demgegenüber finden Alleinunfälle von Radfahrenden in der Landeshauptstadt mit 11 % vergleichsweise seltener statt als im deutschlandweiten Vergleich.

Die Aufnahme bzw. polizeiliche Anzeige von Alleinunfällen Radfahrender ist jedoch deutschlandweit sehr unterschiedlich und wird auch von den aufnehmenden Polizeidienststellen unterschiedlich gehandhabt.

Die Anteile der weiteren Unfallgegner entspricht in etwa dem deutschlandweiten Durchschnitt.

Die Zuordnung der Unfallverursachenden unterscheidet sich je nach Unfallgegner stark. Bei Unfällen zwischen Radfahrenden und anderen Verkehrsteilnehmenden (exklusive Alleinunfälle und Unfälle zwischen Radfahrenden) wurden bei insgesamt rund einem Viertel der Unfälle in Magdeburg die Radfahrenden als Hauptunfallverursachende eingestuft. Dieser Anteil liegt deutlich unter den bundesweiten Zahlen innerorts, bei denen die Unfallschuld in 38 % der Fälle bei den Radfahrenden liegt.



n = 3521

Abb. 1-12: Übersicht Unfallverursachende bei Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022]
(Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Während bei Unfällen mit zu Fuß Gehenden die Radfahrenden zu etwa zwei Drittel als Hauptverursachende eingestuft wurden, wird die Unfallschuld bei Unfällen mit elektrischen Kleinstfahrzeugen nur bei rund einem Drittel der Unfälle den Radfahrenden zugewiesen.

Bei Unfällen mit Pkw werden Radfahrende nur zu ca. 20 % als Hauptverursachende betrachtet, ähnlich wie bei Unfällen mit Lkw und Bussen, bei denen in ca. 15 % der Unfälle die Radfahrenden als Unfallverursachende definiert werden.

Auch die Unfallschwere unterscheidet sich je nach Unfallgegner. Auffällig ist, dass Alleinunfälle insgesamt drei Todesfälle zur Folge hatten. Im Vergleich dazu wurden bei den zahlreichen Unfällen mit Kfz insgesamt vier Unfälle mit Todesfolge verzeichnet. Tödliche Unfälle mit Lkw und Bussen wurden insgesamt fünfmal registriert, was bei der geringen Gesamtanzahl der Unfälle (204 Unfälle) die hohe Unfallschwere bei der Beteiligung dieser Verkehrsteilnehmenden deutlich macht. Ein weiterer Unfall mit Todesfolge entstand bei der Beteiligung eines motorisierten Zweirads.

Der Anteil an Schwerverletzten ist bei Alleinunfällen mit ca. 26 % am höchsten. Hier ist allerdings wiederum zu beachten, dass Alleinunfälle mit leichten Personenschäden nur selten der Polizei gemeldet werden.

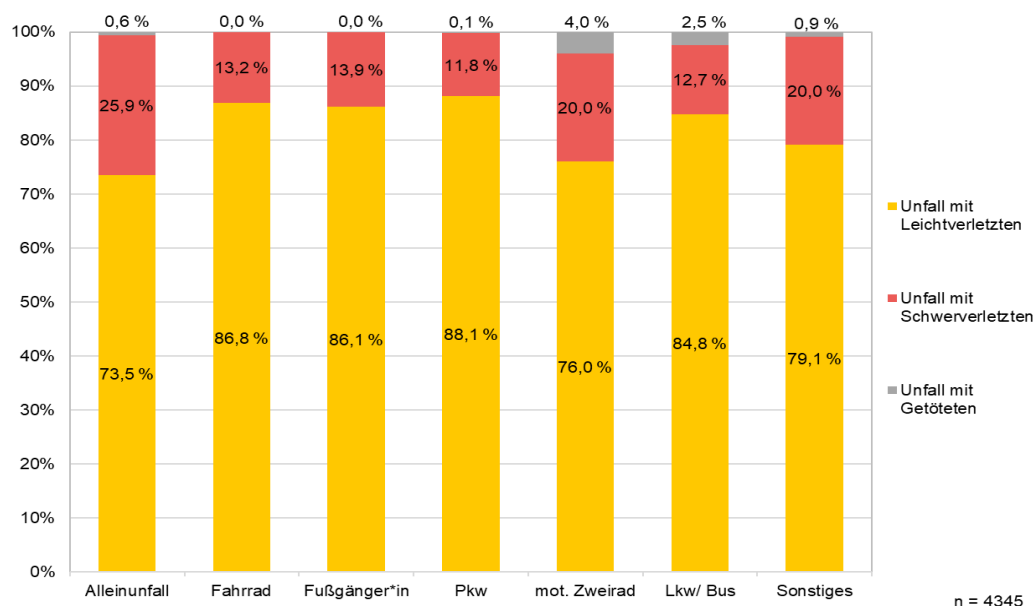


Abb. 1-13: Unfallfolgen nach Unfallgegner bei Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Unfalltypen und Unfallörtlichkeiten

Der Unfalltyp beschreibt die Verkehrssituation (verkehrliche Konfliktsituation), die zu dem jeweiligen Unfall geführt hat.⁸ Für Magdeburg ergab die Auswertung aller im Betrachtungszeitraum polizeilich gemeldeten Unfälle, dass der Unfalltyp „Einbiegen/Kreuzen“ mit Abstand am häufigsten aufgetreten ist, gefolgt von Unfällen beim Abbiegen.

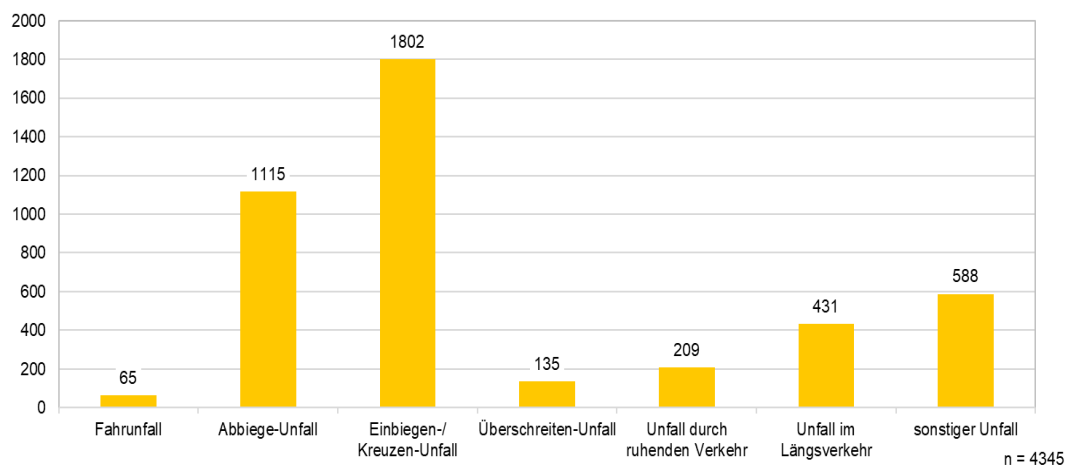


Abb. 1-14: Übersicht Unfalltypen bei Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

⁸ Vgl. auch Unfalltypenkatalog des Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. Unfallforschung der Versicherer (<https://www.udv.de/re-source/blob/80022/89b4d80028aacf8cab649d3a3c6157a0/unfalltypenkatalog-data.pdf>)

Entsprechend den Unfalltypen liegen die in den statistischen Daten enthaltenen Hauptunfallstellen an Einmündungen, Kreuzungen und Ein- bzw. Ausfahrten, was vor allem bei einem hohen Anteil an Radverkehr im Seitenraum zu beobachten ist. Dies deckt sich auch mit dem hohen Anteil baulicher Radinfrastruktur in Magdeburg. Dabei gilt es zu beachten, dass ein Unfall mehrere Charakteristiken gleichzeitig erfüllen kann. Insgesamt gab es zu einem Großteil der polizeilichen Unfallanzeigen (1.639 Unfälle) keine Angaben zur Unfallcharakteristik.

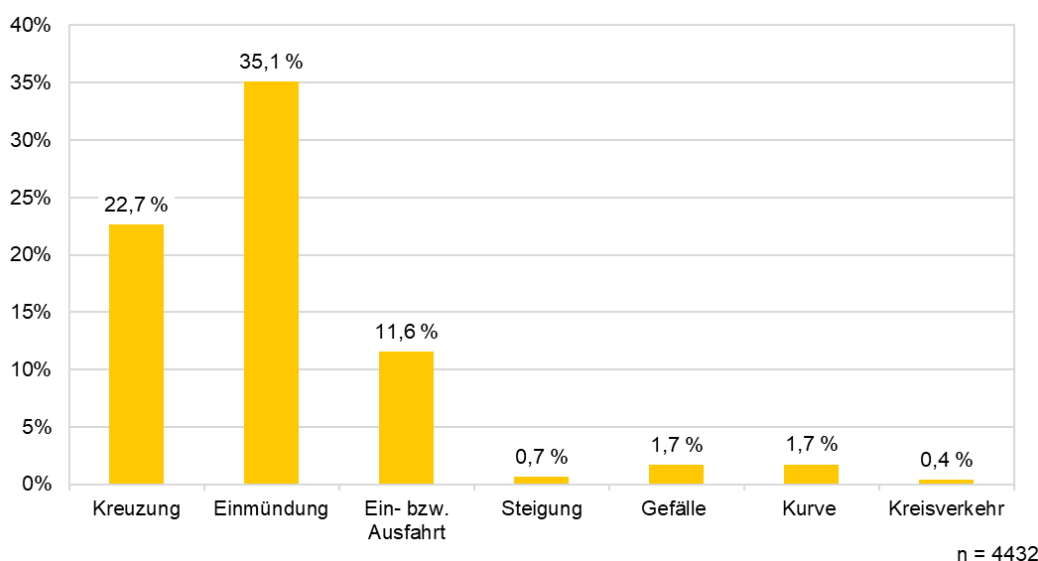


Abb. 1-15: Charakteristik der Unfallörtlichkeiten bei Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Unfallursachen

Insgesamt wurden bei den 4.345 Radverkehrsunfällen mit Personenschäden im Untersuchungszeitraum 5.820 Ursachen aufgeführt, die den jeweiligen Unfallverursachern zugeordnet wurden.

Dabei wurden als häufigste Ursache „Fehler im Zusammenhang mit Abbiegen, Wenden und Rückwärtsfahren“ (1641 mal, ca. 28 % der Ursachen) genannt. Weitere häufig auftretende Unfallursachen sind „Fehler bei der Einhaltung von Vorfahrt oder Vorrang“, sowie „Fehler bei der Straßenbenutzung“.

Die eher unspezifische Unfallursache „Anderer Fehler beim Fahrzeugführer“ (insgesamt 772 mal aufgeführt) wurde in der weiteren Analyse der Unfallursachen nicht berücksichtigt, ebenso wie „Fehler Fahrzeugführer“ (3 mal) und „Beladung, Besetzung Fahrzeug“ (1 mal).

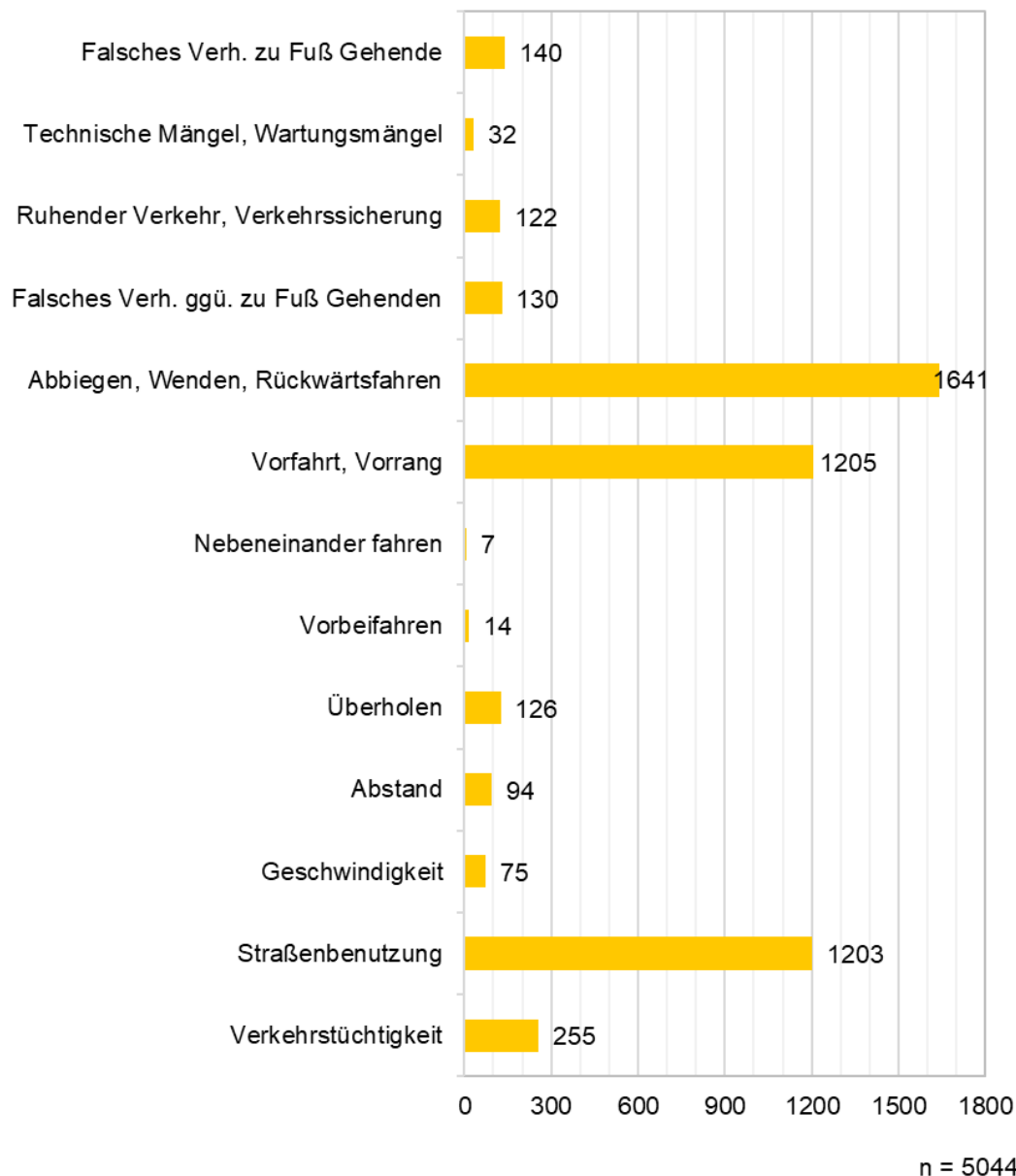


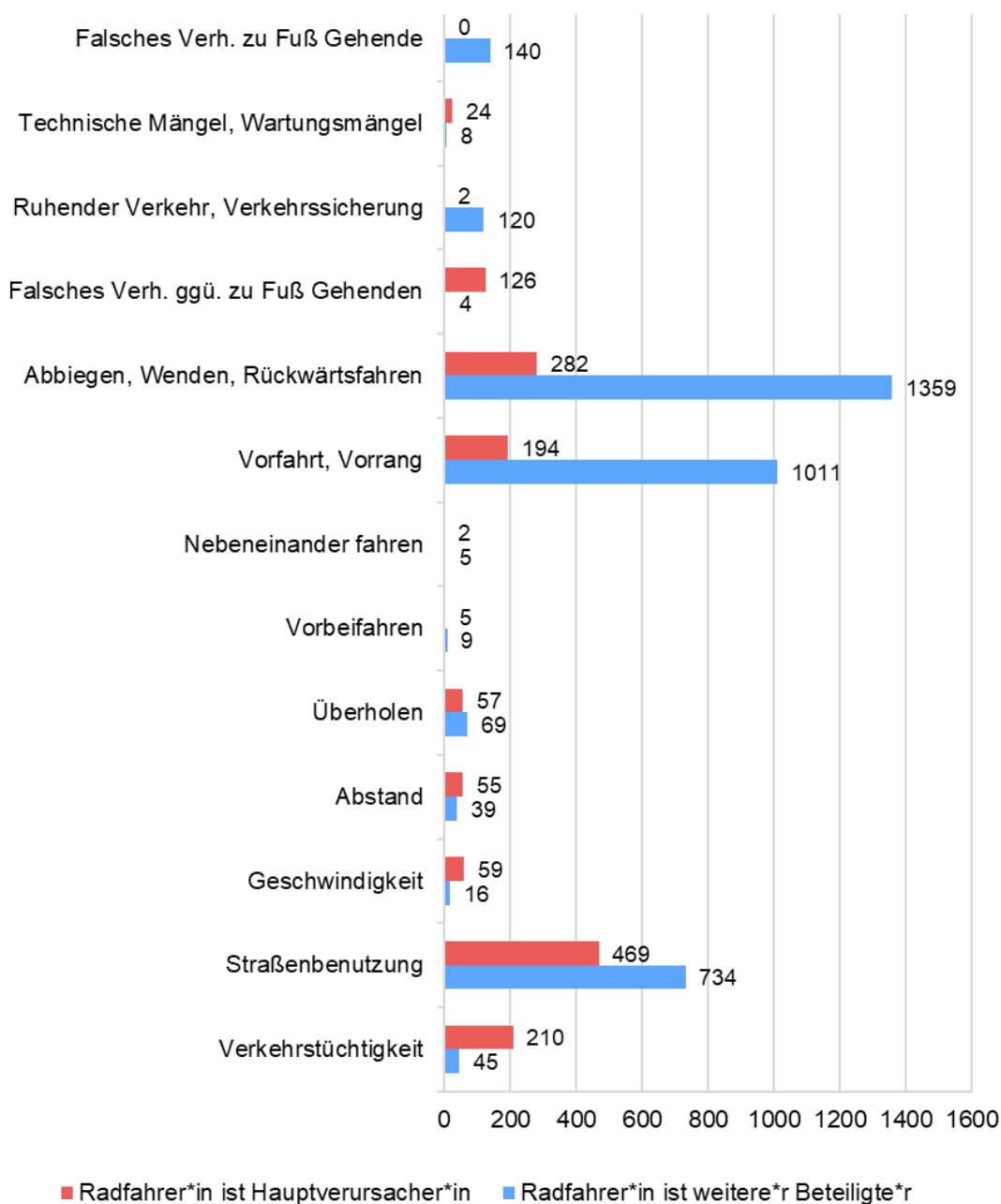
Abb. 1-16: Unfallursachen in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Die häufigsten Ursachen der von den Radfahrenden verursachten Unfälle sind vor allem Fehler bei der Straßenbenutzung, Fehler beim Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, sowie nicht vorhandene Verkehrstüchtigkeit. Vor allem bei einer nicht vorhandenen Verkehrstüchtigkeit der Radfahrenden werden diese auch als Hauptunfallverursachende eingestuft.

Auch bei der fehlerhaften Straßenbenutzung wird den Radfahrenden sehr häufig die Hauptschuld am Unfall zugewiesen. Die Ursache „Fehler bei der Straßenbenutzung“ beinhaltet vor allem das Fahren auf der linken Straßenseite bzw. auf Gehwegen und gilt deutschlandweit als eine der häufigsten Unfallursachen von Radfahrenden.

Bei den Alleinunfällen von Radfahrenden wird häufig der Einfluss von Alkohol bzw.

Rauschmitteln als Unfallursache aufgeführt. Unfälle zwischen zwei Radfahrenden werden in den meisten Fällen wiederum durch Fehler bei der Straßenbenutzung (mit-)verursacht.



n = 5044

Abb. 1-17: Unfallursachen seitens des Hauptunfallverursachenden von Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Straßenzustand und Lichtverhältnis

Die meisten Unfälle im Betrachtungszeitraum ereigneten sich bei Tageslicht und trockenem Straßenzustand. Bei insgesamt 6 Unfällen gab es keine Angabe zum Straßenzustand, daher wurden diese in den folgenden Abbildungen nicht berücksichtigt.

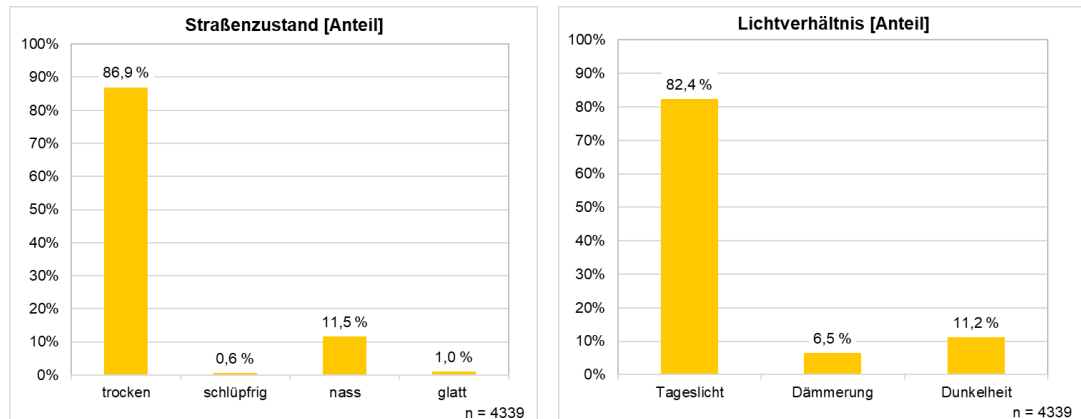
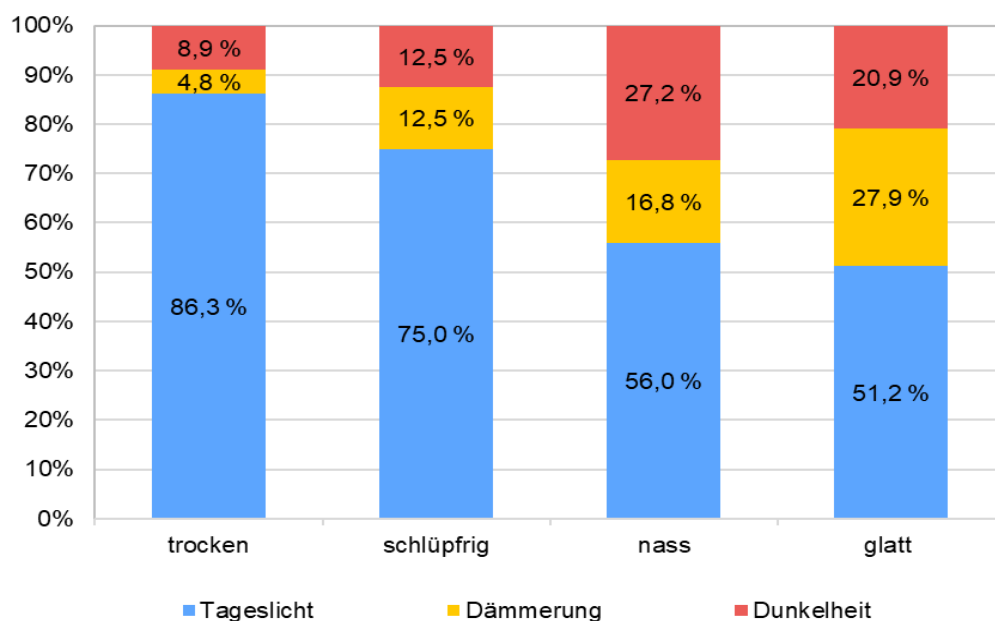


Abb. 1-18: Straßenzustand und Lichtverhältnisse bei Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Lediglich ca. 13 % der erfassten Radverkehrsunfälle ereigneten sich bei einem nassen, schlüpfrigen oder glatten Straßenzustand. Beeinträchtigungen aufgrund von Dämmerung oder Dunkelheit wurden bei rund 18 % der Unfälle ermittelt.

Radverkehrsunfälle, die im Betrachtungszeitraum bei nicht trockenem Straßenzustand geschahen, weisen zunehmend ungünstige Lichtverhältnisse auf. Während bei trockenen Bedingungen rund 86 % der Unfälle mit Radbeteiligung bei Tageslicht verzeichnet wurden, sind es bei schlüpfrigen Straßenverhältnissen noch 75 % und bei Nässe bzw. Glätte weniger als 60 % Unfälle, die sich bei Tageslicht ereigneten. Fast jeder zweite Radverkehrsunfall bei Nässe oder Glätte, geschah unter erschwerten Lichtverhältnissen.



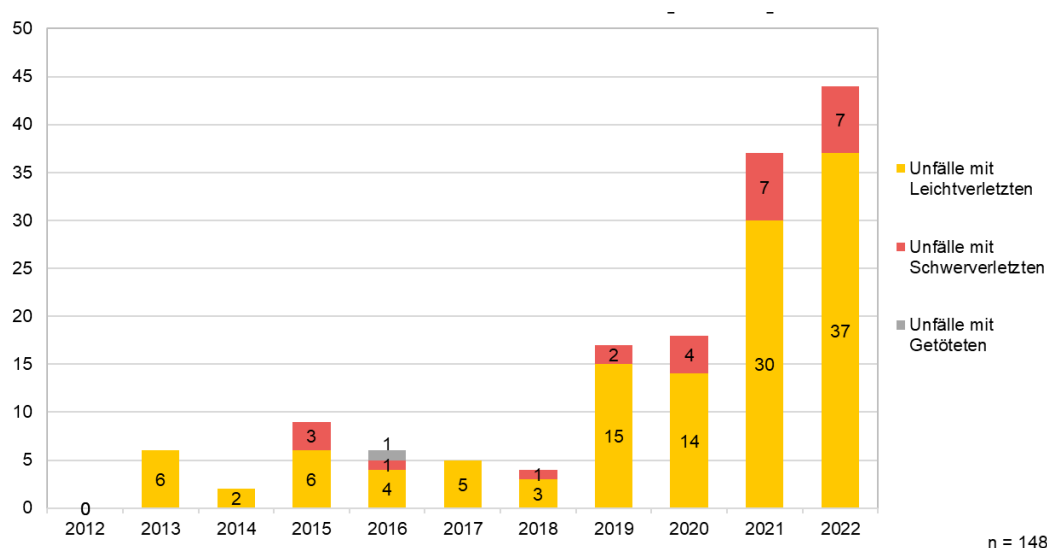
n = 4339

Abb. 1-19: Lichtverhältnis nach Straßenzustand bei Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Unfallgeschehen von Pedelecs

In dem Betrachtungszeitraum wurden 148 Unfälle mit Personenschäden mit Beteiligung eines Pedelec festgestellt. Während in der Stadt Magdeburg von 2012 bis 2018 insgesamt 32 Unfälle mit Pedelec verzeichnet wurden, darunter ein Unfall mit Todesfolge, waren es in den folgenden Jahren von 2019 bis 2022 insgesamt bereits 116 Unfälle mit Beteiligung von Pedelecs.

Ca. 18 % der Pedelecunfälle mit Personenschäden endeten mit schwer verletzten Personen.



n = 148

Abb. 1-20: Unfallfolgen bei Pedelecunfällen mit Personenschäden in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Das Unfallgeschehen von Pedelec-Fahrenden hat in den letzten Jahren durch eine weite Verbreitung von Pedelecs deutlich zugenommen. Im Jahr 2012 wurden keine Radverkehrsunfälle mit Pedelecs verzeichnet oder diese wurden noch nicht von anderen Radfahrenden unterschieden. Bis 2018 machten Pedelecunfälle zwischen 0,5 % und 2,5 % aller Radverkehrsunfälle in Magdeburg aus. In den darauffolgenden Jahren 2019 und 2020 lag der Anteil bei Rund 4 %. Im Jahr 2021 und 2022 ist der Anteil an Pedelecunfällen erneut auf ca. 10 % deutlich gestiegen.

Dieser Anstieg ist zunächst lediglich auf die deutschlandweit starke Steigerung der Nutzung von Pedelecs zurückzuführen. Konkretere Aussagen sind hierzu derzeit nicht möglich.

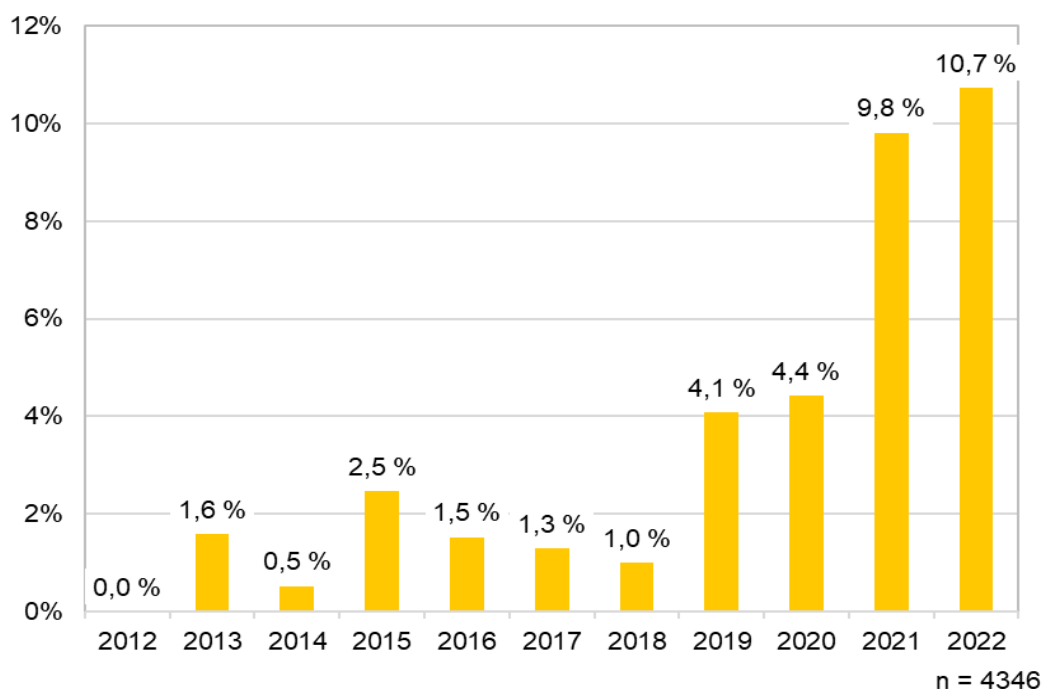


Abb. 1-21: Anteil der Pedelecunfälle an allen Radverkehrsunfällen in Magdeburg [2012-2022] (Eigene Darstellung, Datenquelle: Polizeidirektion Magdeburg, Verkehrsorganisation)

Dunkelziffer

Insgesamt ist bei der Analyse der polizeilich erfassten Radverkehrsunfälle zu berücksichtigen, dass insbesondere bei Radverkehrsunfällen ein sehr hoher Anteil polizeilich nicht erfasster Unfälle (Dunkelziffer) existiert, die hier nicht einbezogen werden können. Dies betrifft vor allem Alleinunfälle oder auch Unfälle zwischen Radfahrenden und nicht motorisierten Verkehrsteilnehmenden mit meist geringerem Sachschaden oder auch nur leichten Verletzungen.

Im Auftrag der BAST hat das Uni-Klinikum Münster erstmals eine Studie mit Ergebnissen zur Dunkelziffer bei Radverkehrsunfällen veröffentlicht. An 25 Kliniken in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen wurden über 12 Monate mehr als 2.500 verunfallte Radfahrende anhand eines Fragebogens befragt, u. a. ob der Unfall polizeilich

aufgenommen wurde. Aus den Ergebnissen lässt sich eine Dunkelziffer zwischen 58,3 % und 88,2 % aller Radverkehrsunfälle ableiten, die nicht in der amtlichen Statistik auftauchen. Dabei wurden allerdings auch erhebliche Unterschiede in der polizeilichen Erfassungsquote je nach Unfallsituation festgestellt. Während Alleinunfälle zu mindestens 88,5 % nicht polizeilich erfasst wurden, wurden Unfälle mit Kfz zu 25,9 % nicht erfasst.⁹

1.2.3 Radverkehrsnetz 2003 und dessen Umsetzung

Das **Hauptradverkehrsnetz** der Radverkehrskonzeption 2003 (RVK 2003)¹⁰ hatte eine Gesamtstreckenlänge von 481 km.

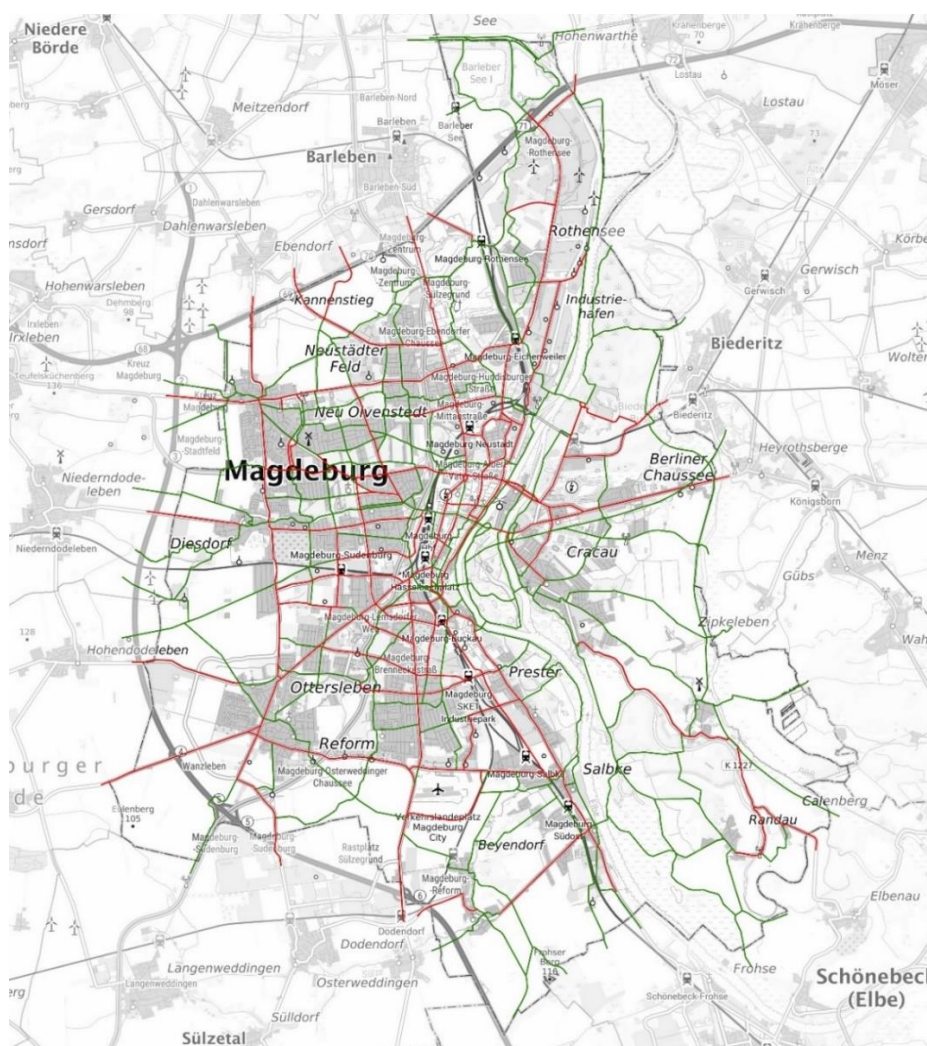


Abb. 1-22: Rotes Netz und Grünes Netz im RVK 2003 (Eigene Darstellung, Datenquelle: LH MD, Plangrundlage: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024))

⁹ BAST, 2016: „Verkehrssicherheit von Radfahrern – Analyse sicherheitsrelevanter Motive, Einstellungen und Verhaltensweisen“

¹⁰ Ingenieurbüro Buschmann: Radverkehrskonzeption der Landeshauptstadt Magdeburg 2003

Dabei entfallen 189 km auf das sogenannte „**Rote Netz**“. Dieses beinhaltet Verbindungen mit allen fahrbahnbegleitenden Radverkehrsanlagen. Die übrigen 292 km entfallen auf das „**Grüne Netz**“, mit Führungen im Mischverkehr und selbstständig geführten Wegen.

Neben dem Hauptradverkehrsnetz werden weitere bestehende Radverkehrsanlagen (RVA) als Nebenradverkehrsnetz (51 km Gesamtlänge) benannt.

In der RVK 2003 ergibt sich für eine Gesamtlänge von insgesamt 141 km ein konkreter Ausbaubedarf. Dies umfasst beidseitig bzw. einseitig fehlende Radverkehrsanlagen im Roten Netz (insgesamt 64 km) und nicht ausgebaute bzw. schlecht befahrbare Strecken im Grünen Netz (insgesamt 77 km).

	Rotes Netz	Grünes Netz	Gesamt
	- Fahrbahnbegleitende Radwege (beidseitig oder einseitig im Zweirichtungsverkehr) - Radfahr-(ggf. Schutz-)streifen	- Selbstständige Wegeverbindungen - Mischverkehr in verkehrsberuhigten oder verkehrsarmen Straßen - Ländliche Wege (116 km)	
Ohne konkreten Ausbaubedarf	125 km	215 km	340 km
Mit konkretem Ausbaubedarf	64 km (davon: auf 51 km fehlt RVA für beide Richtungen; auf 13 km RVA nur für eine Richtung vorhanden)	77 km (im Bestand nicht ausgebaut bzw. schlecht befahrbar)	141 km
Gesamt	189 km	292 km	481 km

Tab. 1-1: Netzlängen Hauptradverkehrsnetz der RVK 2003

Der aus dem Ausbaubedarf abgeleitete „Maßnahmenplan“ umfasst Maßnahmen mit einer Gesamtlänge von 102 km.¹¹ Diese sind unterteilt in kurzfristige (2003 - 2005), mittelfristige (2006 - 2008) und langfristige Maßnahmen (2009 - 2012). Für jede Maßnahme wurde eine Kostenschätzung aufgestellt, abhängig von der vorgeschlagenen Art der Maßnahme und der Länge des Abschnitts. Die Arten von Maßnahmen umfassen den Neu-/ Ausbau von Radverkehrsanlagen einschließlich Sicherheitstrennstreifen, die Markierung von Radfahrstreifen sowie (Teil-) Asphaltierungen von Straßen mit Kopfsteinpflaster.

¹¹ In der RVK 2003 wurden bestehende untermaßige Radwege nicht in der Konflikt- und Mängelliste aufgeführt. Dies betraf zu dem Zeitpunkt circa die Hälfte der Radverkehrsanlagen in Magdeburg, die in ihrer Breite nicht den damaligen Vorschriften entsprachen. Eine Verbreiterung dieser Radwege wurde ganz allgemein im Zuge von Ausbau- oder Umbaumaßnahmen vorgeschlagen.

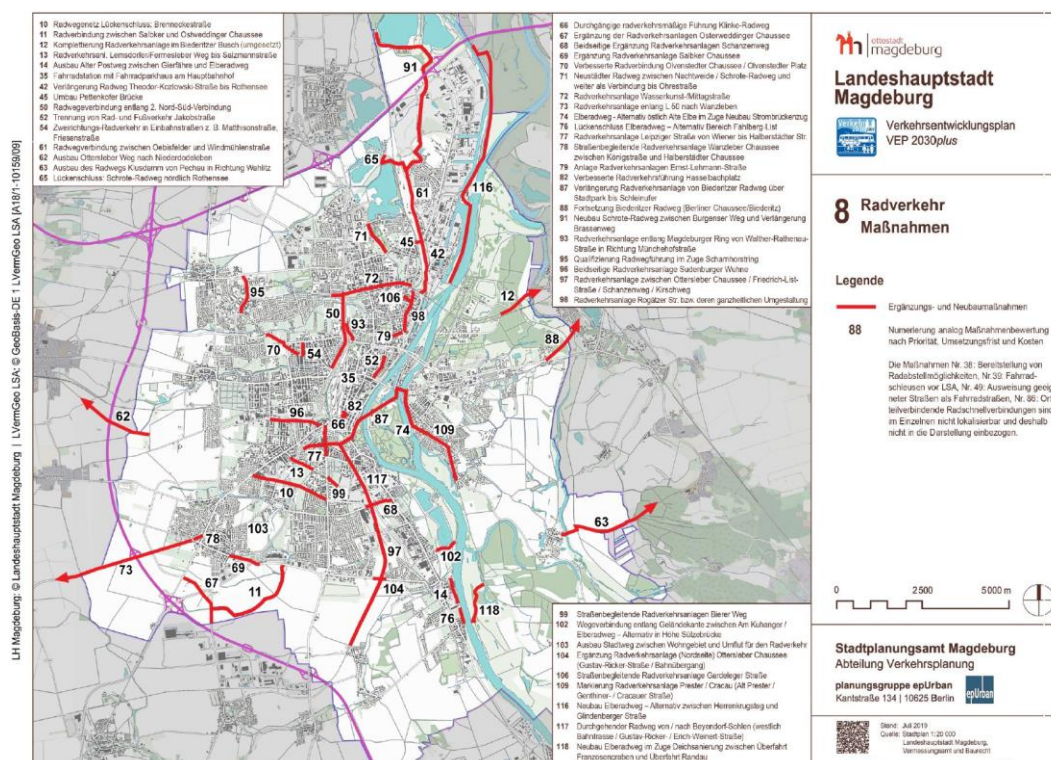
	Kurzfristig (2003 - 2005)	Mittelfristig (2006 - 2008)	Langfristig (2009 - 2012)	Gesamt
Länge	24.410 m	34.450 m	42.850 m	101.710 m
Kosten	3.206.000 €	5.243.000 €	6.277.000 €	14.726.000 €

Tab. 1-2: Maßnahmen in der RVK 2003

Da keine Informationen über die tatsächlich getätigten Investitionen zur Umsetzung der Maßnahmen vorliegen, kann hinsichtlich der Ausgaben keine Bewertung stattfinden.

Die Maßnahmen umfassen vorrangig die Strecken im Hauptradverkehrsnetz. Im Maßnahmenplan wird nur ein Knotenpunkt konkret benannt (Ausbau Magdeburger Ring/ Brenneckestraße). Darüber hinaus wurde allgemein für vorhandene signalisierte Knotenpunkte eine systematische Überprüfung hinsichtlich der Sicherheit für den Radverkehr vorgeschlagen.

Für die Maßnahmenempfehlungen des VEP2030*plus* (veröffentlicht 2022) wurden einige offene Maßnahmen aus der RVK 2003 aufgegriffen.

Abb. 1-23: Maßnahmen Radverkehr im VEP 2030*plus* (Quelle: VEP 2030*plus*, Stand: Juli 2019)

Es wurden insgesamt 18 Handlungsempfehlungen im Strategiefeld Radverkehr formuliert. Der VEP 2030*plus* umfasst zudem 51 Maßnahmen für den Radverkehr und

weitere 11 Maßnahmen, die Fuß- und Radverkehr betreffen.

Die quantitative Bestandsanalyse beschränkt sich jedoch auf die Netzlängen des Statistischen Jahrbuchs (2019) und trifft keine Angaben zu den bereits realisierten Maßnahmen.

Zur Bewertung der Umsetzung des Maßnahmenplans des RVK 2003 liegen unterschiedliche Datengrundlagen und Informationen vor:

- **RVK 2003**
Aufstellung Maßnahmenplan inkl. Prioritätenliste 2003 bis 2012
- **Zwischenbilanz 2012**
Eine erste Evaluation der Maßnahmen des RVK 2003 erfolgte durch das Stadtplanungsamt Magdeburg für den Zeitraum 2004 – 2010. Im Ergebnis wurde eine erste Zwischenbilanz zur Umsetzung der Radverkehrskonzeption im Jahr 2012 veröffentlicht. Dort werden auch Angaben zum Umsetzungsstand weiterer Maßnahmen außerhalb der Radverkehrskonzeption gemacht.
- **Aktuelle Informationen der Landeshauptstadt Magdeburg**
Durch den Fachbereich Mobilität und technische Infrastruktur (Abteilung Straßenbau - 68.2) sowie den Fachbereich Stadtplanung und Vermessung (Fachdienst Verkehrsplanung - 64.4) wurden im April 2024 weitere Informationen zu aktuellen Planungen und Maßnahmen zusammengestellt.
- **Zusammenstellung des ADFC**
Der ADFC übergab der Landeshauptstadt Magdeburg im März 2024 eine aktuelle Zusammenstellung offener und geplanter Maßnahmen seit 2004. Diese bezieht sich auf den Maßnahmenplan des RVK 2003, die zusätzlichen Maßnahmen aus der Zwischenbilanz 2012 sowie die Maßnahmenempfehlungen aus dem VEP2030*plus* 2030. Diese Zusammenstellung enthält weitere Hinweise dazu, welche Maßnahmen bereits realisiert sind und wo aus Sicht des ADFC weiterhin Handlungsbedarf besteht.

Nach Analyse der aufgeführten Daten ergibt sich folgender Umsetzungsstand der Maßnahmen aus der RVK 2003:

		Kurzfristige Maßnahmen 2003 - 2005	Mittelfristige Maßnahmen 2006 - 2008	Langfristige Maßnahmen 2009 – 2012	Gesamt
	Realisiert 2003 - 2010	20.210 m	12.700 m	6.800 m	39.710 m
	Realisiert 2010 – 2024	700 m	3.700 m	450 m	4.850 m
	In Planung	550 m	3.750 m	4.050 m	8.350 m
	Nicht realisiert	2.950 m	3.100 m	4.350 m	10.400 m
	Status unbekannt	0 m	11.200 m	27.200 m	38.400 m
	Gesamt	24.410 m	34.450 m	42.850 m	101.710 m

Tab. 1-3: Übersicht Umsetzungsstand RVK 2003 (Stand: April 2024)

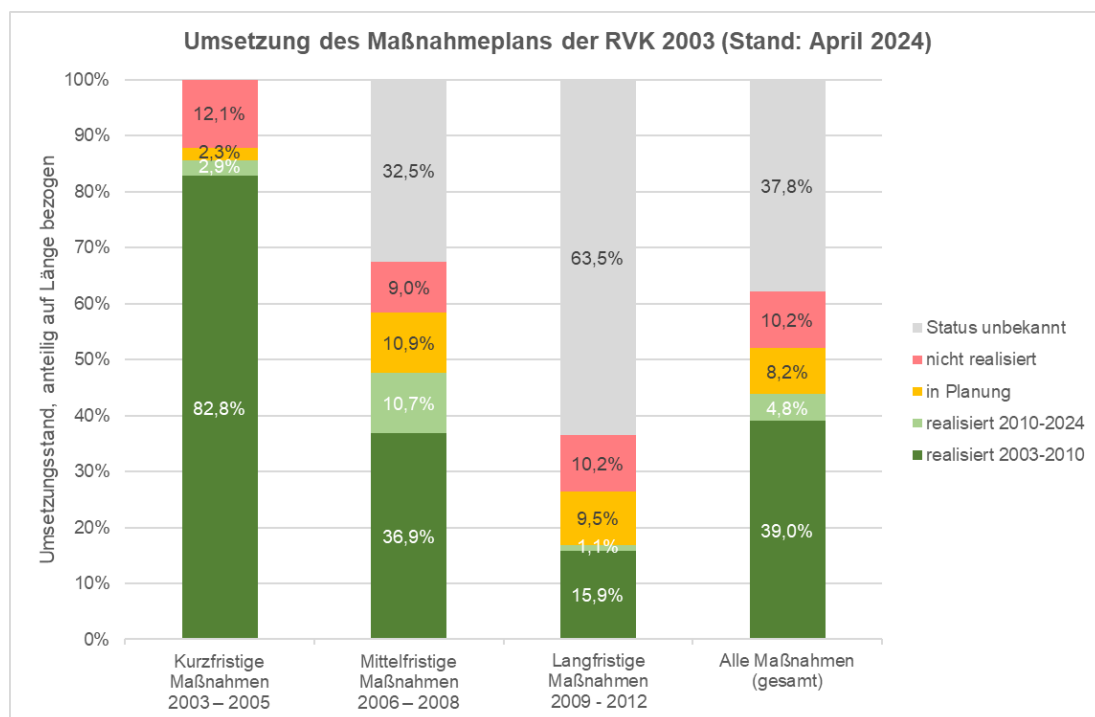


Abb. 1-24: Übersicht Umsetzungsstand RVK 2003 bezogen auf die Streckenlänge der empfohlenen Maßnahmen des RVK 2003 (Eigene Darstellung)

Es ist zu beachten, dass bei einzelnen der als realisiert eingerechneten Maßnahmen bisher nur eine Fahrtrichtung realisiert wurde.

Von den Maßnahmen wurden 39,0 % im Zeitraum 2003 - 2010 realisiert und weitere 4,8 % im Zeitraum 2010 - 2024. Die Angaben verstehen sich jeweils anteilig in Bezug auf die Länge der Streckenabschnitte, für die die Maßnahmen empfohlen wurden. Insgesamt wurde bis April 2024 eine Streckenlänge von ca. 45 km an Maßnahmen

aus der RVK 2003 realisiert. Dies entspricht einem Anteil von 43,8 % bezogen auf die Streckenlänge der empfohlenen Maßnahmen der RVK 2003. Seit 2010 stockt die weitere Umsetzung der Maßnahmen. Für einige Maßnahmen („Status unbekannt“) geht aus den vorliegenden Daten nicht hervor, ob sie umgesetzt wurden.

Während die Länge des Radverkehrsnetzes ohne konkreten Ausbaubedarf im Jahr 2003 bei 340 km lag (s. Tab. 1-1), liegt sie somit 2024 bei ca. 385 km. In Bezug auf die im RVK 2003 geplante Gesamtlänge von 481 km entspricht dies einer anteiligen Steigerung des Bestands ohne Ausbaubedarf von 71 % (2003) auf 80 % (2024).

1.2.4 Entwicklungen zum Fahrradparken (inkl. Bike + Ride)

Die RVK 2003 umfasst Maßnahmen zur Verbesserung im Bereich Fahrradparken. Dabei werden die Aspekte Zugänglichkeit, Komfort, Sicherheit und Standortwahl hervorgehoben.

Die Zwischenbilanz 2012 stellte unter anderem fest, dass die flächendeckende Bereitstellung an Fahrradabstellanlagen weiterhin ausbaufähig ist. Dennoch wurden im evaluierten Zeitraum von 2003 - 2010 an vielen Standorten neue Anlagen angelegt, unter anderem am Allee-Center, der MDCC-Arena, im Universitätsgelände und im Nordabschnitt des Breiten Weges.

Seit der Aufstellung der Zwischenbilanz 2012 gab es verschiedenste Aktivitäten im Bereich Fahrradparken, unter anderem:

- **Machbarkeitsstudie Fahrradparkhaus im Bereich Hauptbahnhof** (2017)
- **Planung von Fahrradabstellanlagen** für zwei Untersuchungsgebiete (2018), diese umfasst eine Bestandserhebung für die Untersuchungsgebiete **Innenstadt**, sowie **Elberadweg Innenstadt**
- **Fahrradabstellplatzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg** (Entwurf 2021), deren Anlage enthält je nach Nutzungsart der baulichen Anlage eine erforderliche Anzahl an Fahrradabstellplätzen
- **Bündelung von Standortvorschlägen für Stadtfeld Ost & West** (2023), umfasst Vorschläge aus:
 - Beteiligung am Tag der Städtebauförderung
 - Weitere Vorschläge von Bürgerinnen und Bürgern
 - Vorschläge aus dem Integrierten Handlungskonzept (IHK), dessen Fortschreibung noch in Bearbeitung ist
 - Stadtweite Beteiligungskarte des ADFC Magdeburg („Radwegmelder“)
- **Planung von Fahrradboxen** an drei Standorten (2023), Zielgruppe: Fahrradtourismus

- Bedarfsermittlung und sukzessive Erweiterung der Abstellplätze an **Schulen und Sporthallen** durch den Eigenbetrieb Kommunales Gebäudemanagement (KgM)
- Aufstellung neuer Anlehnbügel durch das Tiefbauamt (fortlaufend)

Für das Stadtgebiet liegt die Zuständigkeit für Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Straßenraum beim Fachbereich 68 „Mobilität und technische Infrastruktur“. Für die Jahre 2017, 2018 und 2019 liegen im Statistischen Jahrbuch der Landeshauptstadt Magdeburg jeweils Zahlen zur vorhandenen Anzahl an Fahrradhaltern vor (Stand jeweils zum Jahresende). Die Daten sind auch online auf der Plattform KISS-MD der Landeshauptstadt veröffentlicht. Die Art der Fahrradhalter ist für diese Daten nicht bekannt und wäre erforderlich, um die Anzahl der Abstellplätze zu ermitteln. So entspricht beispielsweise ein Anlehnbügel in der Regel einer Anzahl von zwei Abstellplätzen, während ein Vorderradhalter nur einen Abstellplatz bietet.

Für den Zeitraum ab 2020 sind die Anzahl der neu aufgestellten Anlehnbügel beim FB 68 dokumentiert. Jeder Fahrradhalter dieser Art entspricht einer Anzahl von zwei Abstellplätzen. Anlehnbügel wurden in diesem Zuge bereits seit 2017 unter anderem an den Standorten Getec-Arena, MDCC-Arena, Universitätsplatz, Festung Mark und Ulrichplatz installiert. Weitere Standorte befinden sich in den Straßen Breiter Weg, Lübecker Straße (Sparkasse), Am Krökentor (Berufsschule), Raiffeisenstraße (Neubau Straßenbahntrasse), Harnackstraße (Hegelgymnasium), Ernst-Reuter-Allee, Otto-von-Guericke-Straße, Hegelstraße und Herrenkrugstraße (Haltestelle Arenen).

Nach Analyse der aufgeführten Daten lässt sich hinsichtlich der Anzahl vorhandener Abstellanlagen zum Fahrradparken in der Landeshauptstadt Magdeburg eine positive Entwicklung erkennen.

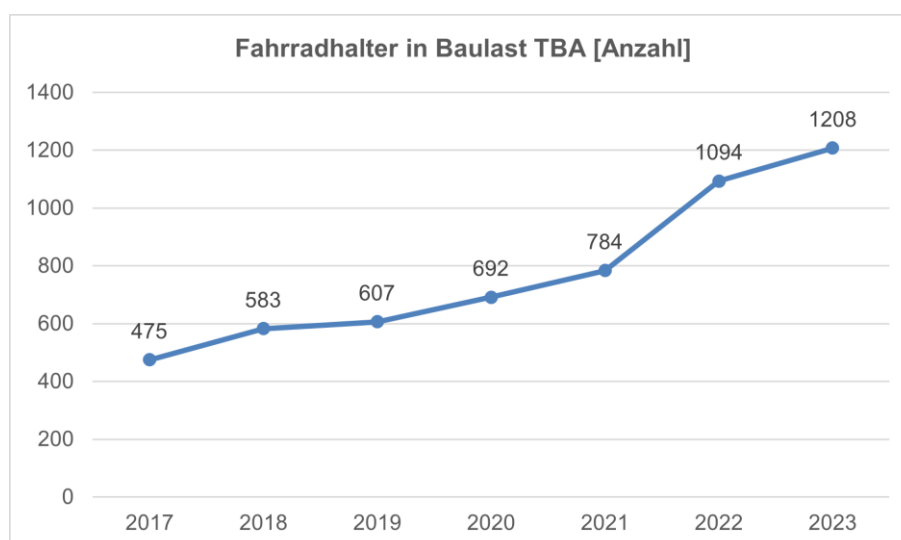


Abb. 1-25: Anzahl Fahrradhalter in Baulast FB 68 (Stand zum Jahresende, Eigene Darstellung, Datenquelle: Statistisches Jahrbuch (2017-2019), Tiefbauamt (2020-2023))

Mit insgesamt über 300 neu installierten Anlehnbügeln gab es dabei im Jahr 2022 den größten Zuwachs an Fahrradhaltern in Baulast des FB 68. Der Bestand von Abstellplätzen an Schulen wird durch das Kommunale Gebäudemanagement erfasst.

Darüber hinaus liegen keine weiteren Daten zum Bestand weiterer (privater) Fahrradabstellanlagen vor.

Für **Bike + Ride** schlägt das RVK 2003 eine Erweiterung des Bestandes auf insgesamt 44 Standorte vor. Als Standorte werden u.a. der Hauptbahnhof, die Bahnhöfe, sowie wichtige End- und Haltestellen des ÖPNV genannt. Zum Stand des RVK 2003 waren davon 17 Standorte bereits vorhanden, 16 geplant und 11 in Prüfung.

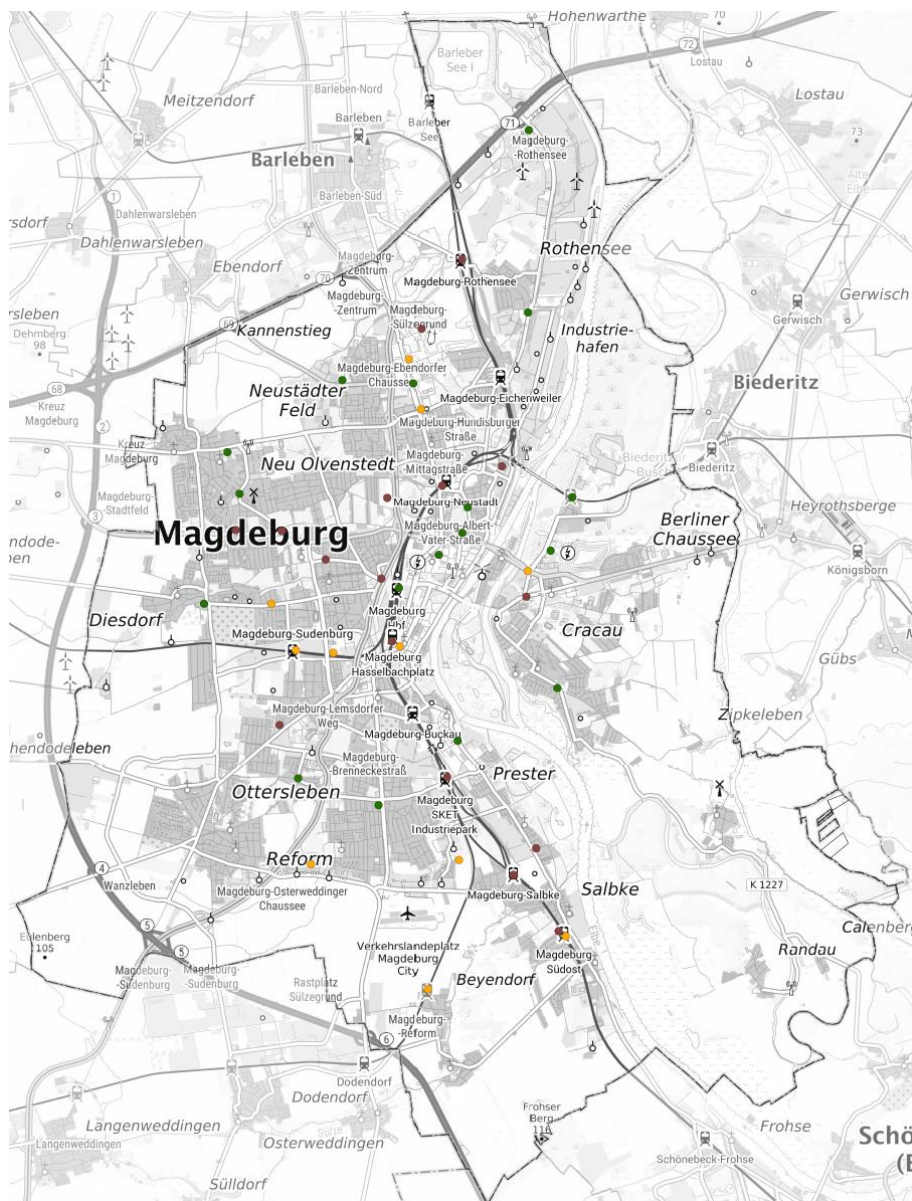


Abb. 1-26: Bike + Ride in der RVK 2003 (Eigene Darstellung, Datenquelle: Landeshauptstadt Magdeburg, Plangrundlage: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024))
Legende: B+R-Anlage geplant / B+R-Anlage zu prüfen / B+R-Anlage vorhanden

Zum Stand der Zwischenbilanz 2012 hatte sich die Anzahl der Haltestellen mit Fahrradabstellanlagen bereits auf 35 erhöht, davon 34 im Stadtgebiet.

Gemäß Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt Magdeburg bestehen mit Stand 2018 an insgesamt 42 Standorten in Haltestellennähe Fahrradabstellanlagen. Die Standorte stimmen nicht vollständig mit denen des RVK 2003 überein. Inwieweit eine Abwägung zur Änderung empfohlener Standorte erfolgt ist, ist nicht bekannt. Von den im RVK 2003 vorgeschlagenen Standorten sind gemäß Nahverkehrsplan bereits einige umgesetzt.

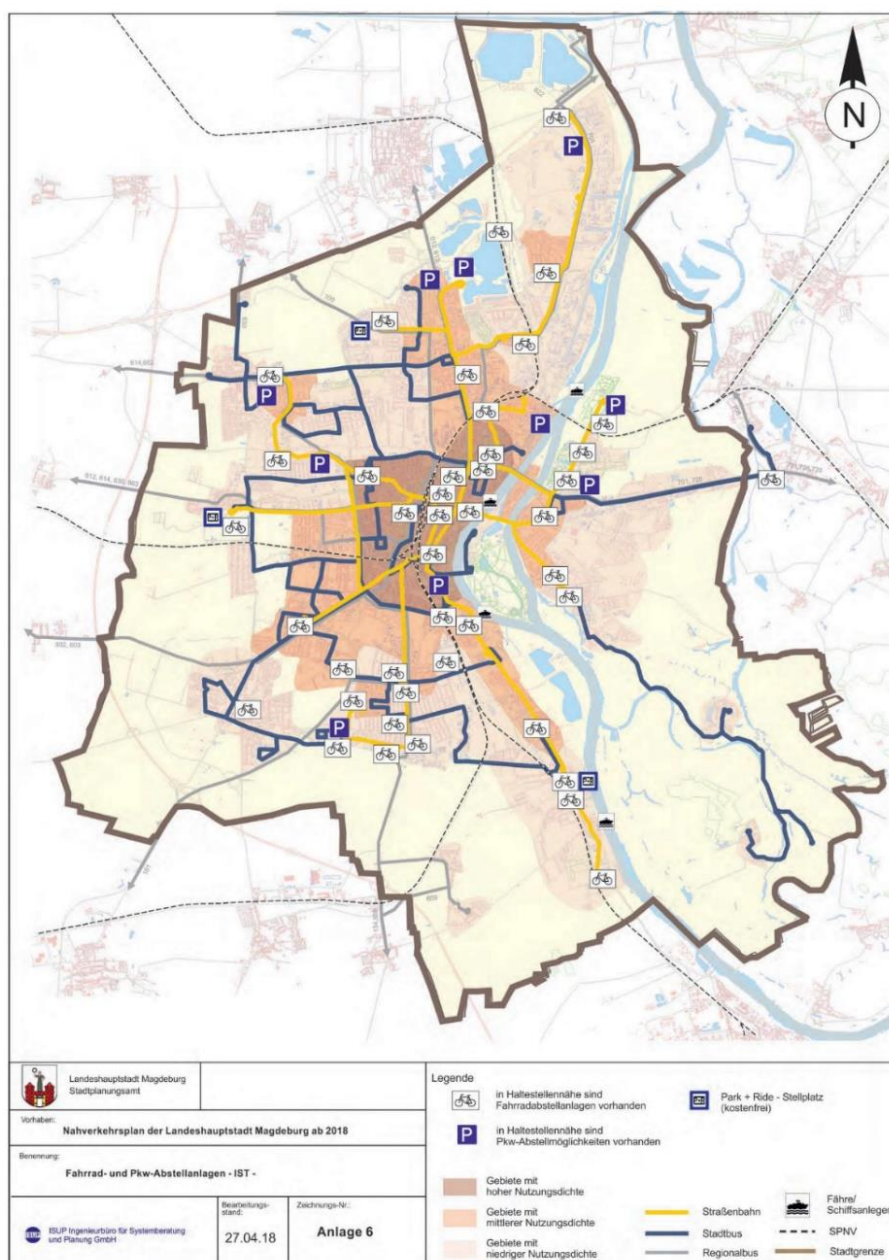


Abb. 1-27: Bestand an Fahrradabstellanlagen (Quelle: NVP 2018)

Der Nahverkehrsplan legt Rahmenbedingungen für die intermodale Verknüpfung fest. Diese umfassen unter anderem Anforderungen an anforderungsgerechte Fahrradabstellanlagen (Witterungsschutz, Diebstahlschutz, Beleuchtung) sowie eine Entfernung von maximal 50 m von B+R-Standorten zur nächsten Haltestelle (bei Fahrradstationen maximal 150 m). Als konkrete Standortvorschläge werden zum einen das Fahrradparkhaus im Bereich Hauptbahnhof benannt, zudem wird perspektivisch die Einrichtung von B+R-Anlagen an der Haltestelle Kroatenweg empfohlen.

Der VEP 2030*plus* legt strategisch eine maximale Entfernung von 100 m fest für Fahrradabstellanlagen an wichtigen Schnittstellen des ÖPNV, öffentlichen Einrichtungen, Schulen und Sportstätten. Als Anforderungen werden Witterungs- und Diebstahlschutz benannt.

Das Stadtplanungsamt stimmte 2021 der Aufstellung von Anlehnbügeln an sechs weiteren Haltestellen zu: Wilhelm-Külz-Straße, Sket-Industriepark, Pettenkoferstraße, Arenen, Barleber See und Neustädter Platz.

Insgesamt ist auch bei der Ausstattung der Haltestellen mit Bike + Ride-Anlagen eine positive Tendenz hinsichtlich der Anzahl vorhandener Abstellanlagen erkennbar.

Die Anzahl der **Fahrraddiebstähle** in der Landeshauptstadt ist im bundesweiten Vergleich mit anderen Großstädten hoch. Im Jahr 2001 gab es 2.594 Fahrraddiebstähle (Quelle: RVK 2003). Im Jahr 2022 gab es ca. 2.647 Fahrraddiebstähle und Magdeburg lag damit hinter Göttingen und Münster auf Platz 3 der deutschen Städte mit den meisten Fahrraddiebstählen in Bezug auf die Anzahl der Einwohnenden (Quelle: Statista GmbH).

1.2.5 Radverkehrswegweisung

Ein Wegweisungskataster oder andere systematische Quellen zur bestehenden Radverkehrswegweisung in Magdeburg gab es bislang nicht. Daher wurde durch Befahrung der Bestand vor Ort festgestellt und in einem Bestandskataster dokumentiert (vgl. auch Kap. 5.2). Grundlage für die Befahrung war eine Planung aus dem Jahr 2006 (Ingenieurbüro Buschmann), die jedoch nicht vollständig und zum Teil verändert umgesetzt wurde. Zudem wurde ein einfaches Bestandskataster aus dem Stadtplanungsamt zum Telegrafenberg mit ausgewertet. Dokumentiert wurde ein Wegweisungsnetz von 103 km Länge mit 343 Pfosten.

Die Konzeption 2006 für die Radverkehrswegweisung in der LH MD orientiert sich hauptsächlich an touristischen Radwegen sowie an wichtigen Radverbindungen im „Grünen Netz“ des RVK 2003 und deren Verknüpfungspunkten mit dem „Roten Netz“ des RVK 2003. Dabei sind an den Einfallstraßen des Kfz-Verkehrs Wegweisungsstandorte an den Verknüpfungspunkten zum touristischen oder Grünen Netz vorgesehen. Die Wegweisung folgt einer zielorientierten Struktur, um sowohl zur Orientierung für den Alltagsradverkehr als auch für den Fahrradtourismus zu dienen. Für touristische Radrouten werden durch Logos zusätzliche Routeninformationen gegeben.

Das Bestandsnetz der Radverkehrswegweisung umfasst im Wesentlichen touristische Routen. Die Wegweisung am Elbradweg als überregionalem Radfernweg wird dabei vom Land angebracht und unterhalten.

Die Bestandswegweisung entspricht in folgenden Punkten nicht den heutigen Anforderungen:

- Die Verwendung der Wegweisertypen erfolgte zum Teil nicht sachgerecht (Zwischenwegweiser dort, wo sich Routen verzweigen; Kombination von Zwischen- und Zielwegweisern an einem Standort; mehrere Zwischenwegweiser pro Richtung; Verdeckung; keine Tabellenwegweiser an den großen Knotenpunkten).
- Zum Teil werden Zwischenwegweiser mit Logos touristischer Routen eingesetzt, was bei Parallelführung mehrerer Routen zu unnötig vielen und verwirrenden Wegweisern führt.
- Es gibt keine ausreichende Pflege und Unterhaltung der Wegweiser, immer wieder waren fehlende, beschmierte, verdrehte oder durch Grünbewuchs verdeckte Wegweiser festzustellen.
- Es werden, auch infolge von Vorgaben des Landes Sachsen-Anhalt, kleine Zielwegweiser (80 * 20 cm) statt der im FGSV-Standard empfohlenen Größe von 100 * 25 cm mit entsprechend größerer Schrift eingesetzt.
- Das ausgewiesene Netz (Wegweisungsnetz) ist kaum auf die Anforderungen des Alltagsradverkehrs nach möglichst direkten Verbindungen ausgerichtet.

1.2.6 Fazit Status Quo

Der Radverkehrsanteil in der LH MD stagniert in den letzten Jahren um die 18 % am Gesamtverkehrsaufkommen. Gleichzeitig nehmen die Anteile der Verkehrsarten des Umweltverbundes (Radverkehr, Fußverkehr, ÖPNV) wieder leicht zu.

Im Unfallgeschehen bleibt die Anzahl der Unfälle mit Radbeteiligung in den letzten 10 Jahren relativ konstant, es zeigt sich eine leicht positive Entwicklung im Verhältnis zum Radverkehrsanteil. Im deutschlandweiten Vergleich liegt Magdeburg jedoch hinsichtlich der Anzahl an Unfällen pro Einwohner leicht über dem Niveau zahlreicher Vergleichsstädte. Gleichzeitig liegt der Radverkehrsanteil eher im unteren bis mittleren Bereich.

Die vorliegenden Daten zum bisherigen Radverkehrsnetz, der Situation zum Fahrradparken und der bestehenden Wegweisung sind sehr heterogen und nicht untereinander oder im zeitlichen Verlauf vergleichbar. Vor allem hinsichtlich der Netzlänge oder des Umsetzungsgrades gibt es von mehreren Akteuren unterschiedliche Annahmen. Auch hinsichtlich der Radwegweisung wurden vor Ort andere Bestände vorgefunden, als nach Datenlage zu erwarten gewesen wären. Eine Einschätzung hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen bzw. einer Zielerreichung ist daher nicht möglich.

Um die Datenlage zu verbessern und eine Evaluierung zukünftig zu ermöglichen, werden für den Radverkehr konkrete Ziele formuliert (vgl. Kap. 7.1) und eine Methodik zur Evaluierung aufgezeigt (vgl. Kap. 7.1).

1.3 Beteiligung

Neben der stetigen Abstimmung zwischen den Planungsbüros und der LH MD wurden auch weitere Akteure in die Neuaufstellung der Radverkehrskonzeption eingebunden.

Um einen dauerhaften Informationsfluss in die Öffentlichkeit zu etablieren, wurde neben den nachfolgend beschriebenen Beteiligungsformaten ein themenbezogener Internetauftritt (<https://www.magdeburg.de/Radverkehrskonzeption>) angelegt.

1.3.1 Sitzungen des Runden Tisches Radverkehr

Der Runde Tisch ist ein bewährtes Verfahrenselement, eine frühzeitige Beteiligung lokaler Expertinnen und Experten vorzusehen. Dies führt zu einer erhöhten Akzeptanz aber auch Transparenz des Verfahrens. Durch die Einbindung des Runden Tisches Radverkehr in Magdeburg kann ein strategischer und planungspraktischer Erfahrungsschatz genutzt werden und in die Radverkehrskonzeption einfließen.

Der Runde Tisch setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Stadtverwaltung, der Kommunalpolitik, der Wirtschaft, von Verkehrsverbänden, von Verkehrsträgern sowie Vertreterinnen und Vertreter sonstiger öffentlicher Belange zusammen. Über eine externe Moderation wurde die Einbindung einer großen Zahl unterschiedlicher, die Radverkehrsplanung betreffender fachlicher Beiträge und Expertisen fortlaufend und vor allem frühzeitig gesichert und eine gleichberechtigte Diskussion gewährleistet. Die im Rahmen der Radverkehrskonzeption vorgesehenen drei Sitzungen des Runden Tisches wurden nicht öffentlich durchgeführt, um eine vom Tagesgeschehen unbeeinträchtigte Arbeitsatmosphäre zu schaffen.

1. Arbeitssitzung des Runden Tisches

Im Januar 2024 begann die Bearbeitungsphase für die Radverkehrskonzeption, am 03. April 2024 tagte der Runde Tisch zur Radverkehrskonzeption erstmals. Themen der Sitzung waren die Vorstellung der einzelnen Arbeitspakete, die Vorgehensweise zur fachlichen Beteiligung des Runden Tisches sowie die Vorstellung der geplanten Öffentlichkeitsbeteiligungen im Projekt.

Bezugnehmend auf den Teilnehmendenkreis, welcher per DS102/23 vom Stadtrat beschlossen worden ist, einigten sich die Mitglieder des Runden Tisches zur ersten Sitzung auf die Aufnahme der Verkehrswacht Magdeburg e.V. als weiteres Mitglied des Runden Tisches. Darüber hinaus wurde festgelegt, dass auch die an die Landeshauptstadt angrenzenden Landkreise anlassbezogen eingeladen werden können.

Inhaltlich wurde sich über die Zielsetzungen (Oberziele aus dem VEP2030plus) und Zielformulieren verständigt. Wichtige Aspekte, die bei der Formulierung von SMARTEN (S-spezifisch; M-messbar; A-attraktiv; R-realistisch; T-terminiert) Unterzielen aufgenommen werden sollten, wurden von den Teilnehmenden benannt.

Im Ergebnis dieses ersten Sitzungstermins ist festzuhalten, dass sich eine positive, ergebnisorientierte und gleichberechtigte Arbeitsatmosphäre etabliert hat, in deren Rahmen eine große Bandbreite fachlich fundierter Meinungen und Expertisen ausgetauscht werden konnte. Angestrebt wird ein Konsens bei den beteiligten Partnern zu den wichtigsten Meilensteinen bei der Aufstellung der Radverkehrskonzeption.

2. Arbeitssitzung des Runden Tisches

In der zweiten Sitzung des Runden Tisches Am 11. September 2024 wurde die Netzkonzeption mit dem Ziel einer Festlegung zur Grundstruktur thematisiert. Darüber hinaus wurde die überarbeitete Fassung der Zieldefinition für die Radverkehrskonzeption abschließend vorgestellt und durch die Mitglieder bestätigt.

Die angrenzenden Landkreise Jerichower Land, Börde, und Salzlandkreis sowie das Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt erhielten im Vorfeld die Möglichkeit, sich insbesondere zu Übergabepunkten und Schnittstellen mit dem Landesradverkehrsnetz sowie mit den Radverkehrskonzepten der angrenzenden Landkreise in die Netzkonzeption einzubringen. Von allen angrenzenden Landkreisen sowie vom Ministerium lagen zum Sitzungstermin Stellungnahmen vor, die in der Netzüberarbeitung berücksichtigt wurden.

Der Netzentwurf wurde in Gruppen zu ausgewählten räumlich-thematischen Schwerpunkten diskutiert und die Ergebnisse im Plenum vorgestellt. Thematisch standen dabei unter anderem neue Verbindungen durch Brücken im Bereich der Innenstadt und der Elbe, verschiedene Bereiche mit fehlenden Querungsmöglichkeiten oder Wegebeziehungen sowie die Anbindung an den Hauptbahnhof im Fokus. Die Teilnehmenden konnten ihre Einschätzungen einbringen, Argumente sammeln und darüber hinaus auch im Nachgang weitere Anmerkungen oder Hinweise zum Anpassungsbedarf am Netzentwurf an das Planungsteam übermitteln.

Die von den Teilnehmern übermittelten Einschätzungen und Hinweise flossen in die Bewertung der ausgewählten Schwerpunkte und damit in die Netzkonzeption ein.

3. Arbeitssitzung des Runden Tisches

In der dritten Sitzung des Runden Tisches am 28. Oktober 2025 wurden die Umsetzungsstrategie sowie die Priorisierung einzelner Maßnahmen thematisiert.

Zunächst wurden die Herleitung der Umsetzungsstrategie sowie die Kriterien der bereits erfolgten Priorisierung nach Verkehrssicherheit und Fahrkomfort erläutert. Mehr als ein Drittel aller abgeleiteten Maßnahmen war aufgrund von Verkehrssicherheitsaspekten mit hoher Priorität einzustufen. Nach Überlagerung der Priorisierung mit

dem örtlichen Unfallgeschehen, der Netzhierarchie und Schwerpunkten aus den Bürgerbeteiligungen ergaben sich über 40 Maßnahmen, die im Umsetzungshorizont mit höchster Dringlichkeit umzusetzen sind.

Anschließend wurde von den Teilnehmenden mithilfe eines Planspiels eine Auswahl, der in den nächsten fünf Jahren am dringendsten umzusetzenden Maßnahmen erarbeitet und zahlreiche Argumente dafür gesammelt.

Zum Abschluss wurde mit großer Mehrheit der Frage zugestimmt, dass die Politik die finanziellen Mittel für die Umsetzung der dringendsten Maßnahmen bereitstellen sollte, damit diese frühzeitig gesichert wird.

Auch die 3. Sitzung war von einer konstruktiven Atmosphäre geprägt. Durch die ergiebigen Arbeitsphasen konnten wichtige Erkenntnisse und Argumente für die Bewertung der am dringlichsten umzusetzenden Maßnahmen gewonnen werden.

1.3.2 Beteiligung Öffentlichkeit

Den Auftakt und Startschuss für die Bearbeitung der Radverkehrskonzeption bildete die **öffentliche Kick-off Veranstaltung am 4. März 2024** im Kaiserin-Adelheid-Foyer des Alten Rathauses. Durch die Oberbürgermeisterin Simone Borris wurde der Startschuss des Projektes öffentlich bekanntgegeben, anschließend richtete auch BG VI Herr Rehbaum ein Grußwort an das Publikum.

Die Kick-Off-Veranstaltung stieß auf großes Interesse. Das Foyer des Alten Rathauses war gut gefüllt: Etwa 70 Bürgerinnen und Bürger hatten sich dort eingefunden. Außerdem waren ca. 30 geladene Fachleute aus der Verwaltung, dem Ministerium für Digitales und Infrastruktur des Landes Sachsen-Anhalt, von Interessensverbänden und Verkehrsträgern vor Ort sowie Vertreterinnen und Vertreter aus den Stadtratsfraktionen anwesend.

Im Rahmen dieser Veranstaltung wurden die geplanten Inhalte und der vorgesehene Aufstellungsprozess der breiten Öffentlichkeit vorgestellt und gleichzeitig wurde auf die Auftaktveranstaltung zur Bürgerbeteiligung am 18.04.2024 hingewiesen und eingeladen.

Mit der **Auftaktveranstaltung am 18. April 2024** begann die aktive Öffentlichkeitsbeteiligung. Die beauftragten Büros stellten die Rahmenbedingungen, den Arbeitsprozess sowie den aktuellen Stand der Bearbeitung vor. Außerdem gab es Informationen, wie sich die Öffentlichkeit in den Planungsprozess einbringen kann. Dies geschah im ersten Schritt über eine Online-Beteiligung. Erste Hinweise zur derzeitigen Wegeinfrastruktur und zum Fahrradparken wurden bereits während der Veranstaltung geäußert.

Zeitgleich parallel startete auch die **Online-Beteiligung (18. April bis 09. Mai 2024)**. Zu den Themen der Online-Beteiligung gehören Mängel- und Gefahrenstellen, Fahrradabstellanlagen sowie Verbindungswünsche und Netzlücken. Insgesamt gingen rund 2.000 Beiträge von über 600 Teilnehmenden ein, ergänzt durch mehr als 700

Kommentare und rund 9.000 Likes.

Die Beiträge verteilten sich auf folgende Kategorien: Mängel und Gefahrenstellen (1.373 Beiträge), Verbindungswünsche bzw. Netzlücken (530 Beiträge) sowie Bedarf und Verbesserungsbedarf an Fahrradabstellanlagen (140 Beiträge).

- Den Schwerpunkt bildeten Hinweise zu **Mängeln und Gefahrenstellen** an bestehenden Radverkehrsverbindungen. Häufig genannt wurden der schlechte bauliche Zustand und die unzureichende Breite von Radwegen, das plötzliche Ende oder das vollständige Fehlen von Radverkehrsanlagen sowie unübersichtliche und konfliktreiche Situationen, insbesondere in Kreuzungs- und Knotenpunktbereichen. Mehrfach wurden zudem Konflikte mit dem motorisierten Individualverkehr und dem Fußverkehr benannt.
- In der Kategorie **Verbindungswünsche und Netzlücken** wurden vor allem fehlende oder unterbrochene Radverkehrsverbindungen, schwierige Querungen sowie der Wunsch nach neuen Brücken und durchgängigen Radwegen genannt. Dabei wurden insbesondere zentrale Nord-Süd- und West-Ost-Verbindungen sowie eine bessere Anbindung von Innenstadt, Bahnhofsumfeld und Elbuferbereichen thematisiert.
- Die Beiträge zu **Fahrradabstellanlagen** bildeten einen kleineren, aber inhaltlich klaren Schwerpunkt. Es wurden zusätzliche Abstellanlagen an zentralen Orten sowie qualitative Verbesserungen bestehender Anlagen gefordert, insbesondere im Hinblick auf Überdachung, Sicherheit und ausreichenden Platz.

Die Online-Beteiligung zeigt insgesamt einen hohen Handlungsbedarf bei der Sanierung und Neuordnung bestehender Radverkehrsanlagen, beim Lückenschluss im Radverkehrsnetz und bei der Verbesserung der Fahrradinfrastruktur insgesamt.

Auf Grundlage der räumlichen Häufung und der inhaltlichen Gewichtung der Beiträge konnten aus den Ergebnissen der Online-Beteiligung Schwerpunktbereiche identifiziert werden. Diese spielen bei der Umsetzungsstrategie eine Rolle und wurden entsprechend bei der Prioritätensetzung der Maßnahmen (vgl. Kap. 6.1) berücksichtigt, wo sie einen wichtigen Faktor darstellen.

Am **08. September 2025** fand die **zweite Öffentlichkeitsbeteiligung** in Form einer Bürgerwerkstatt statt, an der 55 Personen teilnahmen. Der Fokus dieser Veranstaltung lag auf der Diskussion konkreter Maßnahmen zur Verbesserung der Radinfrastruktur an drei ausgewählten Vertiefungsbereichen, wobei die Ergebnisse in die spätere Umsetzung des Radverkehrskonzepts miteinfließen sollten. Die drei Vertiefungsbereiche und ihre Konfliktpotenziale wurden vorgestellt und anschließend in einem Ausstellungsformat mit den Anwesenden hinsichtlich Lösungsvarianten diskutiert. Die Ergebnisse variierten stark, es wurde in einem produktiven Umfeld über Vor- und Nachteile der Varianten debattiert oder neue Varianten entwickelt.

Auch die zweite Bürgerbeteiligung lieferte dem Gutachterteam erkenntnisreiche Informationen und Einschätzungen für die weitere Bearbeitung.

Für die Vorstellung der neuen Radverkehrskonzeption findet im Frühjahr 2026 eine **öffentliche Ergebnispräsentation** statt.

2 Netzkonzeption

Ein Radverkehrsnetz ist ein System aus Verkehrswegen, die einschließlich ihrer Knotenpunkte komfortabel und sicher mit dem Fahrrad befahren werden können. Diese Verkehrswege können sowohl getrennte als auch gemeinsame Führungen mit anderen Verkehrsmitteln umfassen. Radwege sind also nur eine der möglichen Führungsformen.

Das Radverkehrsnetz ist die Grundlage für viele weitere Schritte der Radverkehrsplanung, wie z. B. die Planung von Maßnahmen, die Setzung von Prioritäten für die Umsetzung, die Sicherung bestehender Verbindungen, die Auswahl der Streckenabschnitte, die Wegweisung erhalten, die Schulwegeplanung für den Radverkehr oder die Festlegung von Winterdienstmaßnahmen.

Bei der Überarbeitung des Netzkonzeptes für den zielorientierten Alltagsradverkehr¹² wurde vom Ansatz der RIN 2008¹³ ausgegangen, zwischenzeitliche Erkenntnisse zur Radverkehrsnetzplanung, wie sie auch im Entwurf für die Fortschreibung der ERA niedergelegt sind, wurden jedoch berücksichtigt. Vorteil ist die sehr systematische Herangehensweise.

Das überarbeitete Netzkonzept für den Alltagsradverkehr ist im Anhang 9.6 dargestellt.

Die Struktur der LH MD und ihres Umlandes wurde, unter Nutzung dazu bereits vorhandener Ansätze wie z.B. die Verkehrsbezirke, über Quell- und Zielpunkte verschiedener Hierarchiestufen modelliert (vgl. Abb. 2-1). Dazu wurden einerseits das System der zentralen Orte (Oberzentren, Mittelzentren, Grundzentren) und zum anderen das Zentrenkonzept der LH MD zugrunde gelegt. Ergänzend wurde die Dichte von Einwohnenden, Arbeitsplätzen und Ausbildungsplätzen sowie die Lage von Einzelobjekten betrachtet. Bahnhöfe spielten z.T. eine besondere Rolle, weil sie die Verbindungen zu Zentralorten im Umland über die Kombination Radverkehr und Eisenbahn herstellen.

Zwischen diesen Quell- und Zielpunkten wurden Luftlinienverbindungen angelegt. Diese wurden jeweils auf konkrete Straßen und Wege umgelegt. Beachtet wurden dabei sowohl die vorhandenen Planungen zu Radschnellverbindungen als auch die Netzabschnitte des Radverkehrsnetzes 2003 sowie die vorhandenen Freizeitrouten.

¹² Im zielorientierten Alltagsradverkehr wird das Fahrrad als Verkehrsmittel z.B. zum Erreichen von Arbeits- und Ausbildungsstätten oder Einkaufsmöglichkeiten genutzt. Im Gegensatz dazu steht im routenorientierten Radverkehr das Radfahren in Freizeit und Urlaub als Tätigkeit an sich im Vordergrund. Im Netzentwurf für den zielorientierten Alltagsradverkehr wurden möglichst kurze, direkte Verbindungen vorgesehen. Davon unabhängig werden auch auf täglichen Wegen Freizeitrouten wie z.B. der Elbradweg mit genutzt, auch wenn sie nicht die direkteste Verbindung im Zielnetz darstellen. Sie sind im Netzentwurf für den Alltagsradverkehr nicht explizit mit dargestellt, gehören jedoch zu einem Gesamtnetz für den zielorientierten und routenorientierten Radverkehr.

¹³ Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln 2008

GIS-gestützt konnten dabei intern computergenerierte Umlegungsvorschläge genutzt werden, die einmal auf die kürzeste Verbindung, zum anderen aber auf die möglichst gute Einbindung bisheriger Netze abzielen. Die eigentliche Umlegung erfolgte auf der Basis der Betrachtung dieser Vorschläge sowie vielfältiger weiterer Aspekte, die z. B. auch neue Verbindungen vorsehen konnten.

Je bedeutender die miteinander verbundenen Orte sind, desto höher ist die Hierarchiestufe der Verbindung im Radverkehrsnetz. Es gibt die Hierarchiestufen II (Übergeordnetes Netz), III (Hauptnetz) und IV (Grundnetz). Eine hohe Hierarchiestufe bedeutet nicht unbedingt, dass dort auch große Radverkehrsstärken anzutreffen sind, nachfragestarke Schulwege verlaufen z.B. oft über das Grundnetz. In den Daten zum Netz ist für jeden Abschnitt hinterlegt, welche Luftlinien über diesen verlaufen.



Abb. 2-1: Netzentwicklung im Alltagsradverkehr (Ausschnitt): Hierarchisierte Quellen und Ziele (links), Luftlinien zwischen diesen (Mitte) und hierarchisiertes Radverkehrsnetz (rechts)

Der mit der beschriebenen Methodik erstellte Netzentwurf für den Alltagsradverkehr wurde verschiedenen Prüfungen und Abstimmungen bis zur Endfassung unterzogen:

- kleinere Digitalisierungskorrekturen nach der Sichtprüfung des umgelegten Netzes
- einzelne Netzergänzungen nach der Prüfung der Anbindung der Schulen und Ausbildungseinrichtungen (Ziel: möglichst nur 200 m, maximal 300 m vom Netz entfernt) und der äußeren Erschließung der Hochschulstandorte
- Bürgerbeteiligung: alle 300 benannten Linien wurden nach 5 Kategorien eingeteilt, vor allem die benannten Quelle-Ziel-Relationen dienten der Überprüfung des Netzentwurfs
- durch die Verwaltung benannte städtebauliche Entwicklungen führten zu einzelnen Anpassungen
- Überlagerung mit den aus dem Stadtradeln 2023 bekannten Nachfragedaten zeigte bei den stärksten Relationen eine gute Abdeckung, wenn man zusätzlich die Freizeitrouten berücksichtigt
- Abstimmung mit den benachbarten Landkreisen hinsichtlich der Übergabepunkte

Der Netzentwurf für den Alltagsradverkehr wurde am 11.09.2024 mit dem Runden Tisch diskutiert. Ein Schwerpunkt waren die bereits in der Aufgabenstellung benannten Vorschläge für neue Brücken (über die Elbe beim Wissenschaftshafen, über die Gleise am Hauptbahnhof (Kulturbrücke) und zwischen Ottersleben und Reform über die B 71 am Bördepark), die alle als Zieloption bestätigt wurden. Dabei war die Betrachtung der über diese laufenden Luftlinien und der sich ohne die Brücken ergebenden Umwege ein wichtiges Arbeitsinstrument. Weitere Brückenüberlegungen (Brücke zum Stadtpark (stellt im Wesentlichen nur eine Verbindung zum Park her, für weiterführende Verbindungen sind andere Brücken besser geeignet), Einbeziehung der Hubbrücke (liegt gut im Netz, aber Realisierung einer durchgängigen Befahrbarkeit unrealistisch)) wurden dagegen nicht ins Netz übernommen. Für die Verbindung am Bahnhof Beyendorf und eine Querung des Magdeburger Rings im Zuge Am Neustädter Feld wurden Aufträge für spätere Detailuntersuchungen in die Netzdarstellung integriert. Im Nachgang zum Runden Tisch wurde eine Stellungnahme des ADFC Magdeburg ausgewertet und weitere Netzergänzungen und Änderungen vorgenommen (vgl. Anhang 9.1).

Das fertige Netzkonzept für den Alltagsradverkehr hat eine Gesamtlänge von ca. 452 km¹⁴. Die Aufteilung auf Hierarchiestufen und welche Teile schon bisher Teil des Alltagsnetzes 2003 waren, kann Tab. 2-1 entnommen werden. Nicht in dieser Statistik enthalten sind Abschnitte touristischer Routen, die nicht zugleich Teil des Alltagsnetzes sind.

	zugleich Rotes Netz 2003	zugleich Grünes Netz 2003	nicht im Netz 2003	Summe
Stufe II (Übergeordnete Hauptverbindung)	36,7 km	4,7 km	14,1 km	55,5 km
Stufe III (Hauptverbindung)	86,3 km	43,2 km	58,3 km	187,8 km
Stufe IV (Grundverbindung)	42,3 km	47,5 km	118,3 km	208,1 km
Summe Stufe II bis IV	165,3 km	95,4 km	190,7 km	451,4 km
<i>nicht im Netz 2025</i>	<i>22,8 km</i>	<i>48,1 km</i>		

Tab. 2-1: Längenstatistik zum konzipierten Alltagsradverkehrsnetz Magdeburg 2025 (Zielnetz)

Kapitel 9.1 im Anhang enthält eine Übersicht bezüglich der Abwägungen zu den Anmerkungen zum Netzentwurf.

Für das Netz des Alltagsradverkehrs wurden Vorschläge entwickelt, welche Ausbaustandards (Basis, Radvorrangroute, Radschnellverbindung) nach den künftigen ERA auf welchen Abschnitten realisiert werden sollen. Die Abschnitte für die Radschnellverbindungen konnten aus früheren Untersuchungen entnommen werden. Für die Radvorrangrouten wurde GIS-gestützt geprüft, im Einzugsbereich welcher Abschnitte des Radverkehrsnetzes eine besonders hohe Anzahl von Einwohnenden,

¹⁴ Eine Strecke, die in zwei Richtungen befahren wird, wird dabei nur einmal mitgezählt.

Arbeits- und/oder Ausbildungsplätzen zu finden ist. Diese Abschnitte lassen ein hohes Potential für zukünftigen Radverkehr erwarten und waren, vor allem wenn mehrere in einer Linie lagen, Kernpunkt für die Netzeinbindung eines ganzen Streckenzugs, der mit diesem erhöhten Standard ausgebaut werden sollte. Etwas mehr als 19 km Strecke unter Einbeziehung zweier noch nicht realisierter Brückenprojekte wurden für diesen Standard vorgeschlagen.

Da es auch künftig immer wieder Veränderungen und Weiterentwicklungen der LH MD geben wird, wird auch das Radverkehrsnetz für den Alltagsradverkehr künftig daran anzupassen sein. Es wird daher empfohlen, ein geregeltes Netzänderungsverfahren zu etablieren, um immer eindeutig zu wissen, wo das Netz verläuft. Dazu wird bestimmt, wie und gegenüber wem Netzänderungen vorgeschlagen werden, welche Prüfung des Vorschlags erfolgt, wer abschließend über die Änderung entscheidet und wie der Prozess und der jeweils konkrete Netzverlauf dokumentiert werden.

Für das Netzänderungsverfahren wurden bereits erste Verbindungen diskutiert, deren Integration ins Radverkehrsnetz entsprechend zu prüfen wäre. Eine Übersicht bereits diskutierter Anpassungen ist im Anhang (vgl. Kap. 9.2) aufgeführt.

3 Bestandsanalyse Wegeinfrastruktur

Zur Ermittlung der vorhandenen Wegequalitäten für den Radverkehr im stadtweiten Radverkehrsnetz erfolgte eine Bestandserfassung mit dem Rad sowie das Zusammentragen weiterer radrelevanter Informationen (vgl. Übersicht im Anhang Kap. 9.3). Alle Daten wurden in einer digitalen GIS-Datenbank zusammengestellt. Im Abgleich mit den vereinbarten Zielstandards für die Landeshauptstadt wurden der Handlungsbedarf in Form von zu empfehlenden Lösungsansätzen aufgezeigt und ebenfalls in die Datenbank integriert.

Auf Basis dieser umfangreichen Datenbank können GIS-Anwendungen genutzt, thematische Pläne erzeugt oder Planungen vor Ort unterstützt werden. Darüber hinaus werden die Ergebnisse der Datenbank auch als Geodaten in das landesweite Amtliche Landes-Radverkehrsinfrastruktur-Informationssystem (ALRIS) integriert.

3.1 Vorgehen Bestandserfassung und Bewertung

Alle Abschnitte des Zielnetzes (vgl. Kap. 2) wurden im Zeitraum Oktober 2024 bis März 2025 von geschultem Personal mit dem Fahrrad anhand abgestimmter Attribute befahren und im Bestand erfasst. Die Aufnahme des Bestands zur Radverkehrsinfrastruktur sowie erste Einordnungen punktueller Mängel und Konfliktstellen erfolgten mithilfe digitaler Checklisten, welche über ein mobiles Geoinformationssystem direkt vor Ort ausgefüllt wurden. Zusätzlich wurde eine detaillierte Fotodokumentation mit GPS-Kameras durchgeführt, sodass der Bestand sowie die Mängel im Anschluss verortet werden können.

Generelle Aspekte, die nicht vor Ort erfasst werden konnten (z.B. Kfz-Stärken, Baulastträger) wurden im Nachgang in das System eingepflegt.

Im Nachgang der Befahrung erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der erfassten Daten, die Bewertung des vor Ort erfassten Bestands sowie die Ableitung des ggf. nötigen Handlungsbedarfs zur Ertüchtigung der Verbindung (vgl. Kap. 4.3).

3.2 Struktur der Datenbank

Die im Rahmen des Radverkehrskonzeptes aufgebaute Datenbank bündelt alle erhobenen Daten zur Wegeinfrastruktur, den festgestellten Mängeln sowie zu den abgeleiteten Handlungsbedarfen und stellt somit den Grundstein für die weitere Bearbeitung durch die Verwaltung dar. Alle erhobenen Daten zur Wegeinfrastruktur im Netz, den festgestellten Mängeln sowie den abgeleiteten Handlungsbedarfen sind darin zusammengeführt. Die Datenbank liegt im Geopackage der Linien des Radverkehrsnetzes als Attributtabelle und als Excel-Tabelle (XLSX-Format) vor.

Hinweis: Die Datenbank wird sowohl als Geopackage als auch als Excel-Datei übergeben. Beide Formate sind inhaltlich identisch, werden jedoch nicht automatisch miteinander synchronisiert. Änderungen, die in einer der beiden Dateien vorgenommen werden, müssen daher manuell in der jeweils anderen Datei nachgeführt werden, sofern beide weiterverwendet werden. Zur Vermeidung von Abweichungen wird eine Verknüpfung der Dateien oder die Festlegung einer führenden Datenquelle empfohlen.

Überblick, Struktur und Aufbau

Die Datenbank besteht in ihrer Grundstruktur aus der Attributtabelle zu den georeferenzierten Linien des Radverkehrsnetzes, in der alle Bestandsdaten sowie Aussagen zu festgestellten Mängeln bzw. die abgeleiteten Maßnahmen aufgeführt sind. Alle Informationen zu einem Bewertungsabschnitt sind in einer Zeile zusammengestellt. Auch punktuelle Mängel sind in den Streckenabschnitten mit benannt. Zudem ist zur einfacheren Verortung des Abschnitts mindestens ein Foto hinterlegt.

Insgesamt sind in der Datenbank knapp 3.000 bewertete Streckenabschnitte enthalten. Diese vergleichsweise hohe Anzahl ergibt sich aus dem zugrunde liegenden Nationalen Datenschema für Geodaten zur Radverkehrsinfrastruktur. In diesem markieren Knotenpunkte und Einmündungen die Start- bzw. Endpunkte der Abschnitte. Darüber hinaus werden straßenbegleitende Radverkehrsanlagen richtungsbezogen erfasst. Das bedeutet, dass bei beidseitig vorhandenen Radverkehrsanlagen entlang einer Straße zwei separate Linien geführt werden. Erfolgt die Führung hingegen im Mischverkehr, wird die Straße in der Regel nur durch eine einzelne Linie abgebildet.

Ein Filtern nach Attributen wie zum Beispiel Baulastträger oder Radverkehrsführung ist möglich. Bekannte bestehende Planungen sind den entsprechenden Abschnitten

zugeordnet. Auch die Maßnahmen des VEP 2030*plus* sind den entsprechenden Abschnitten nachrichtlich zugeordnet.

Eine weitere Datenbank wurde für die Knotenpunkte und Querungsstellen angelegt. Dabei wird jeder Knotenpunkt und jede Querungsstelle als georeferenzierter Punkt abgebildet. Insgesamt wurden 430 Knotenpunkte, Kreisverkehre und Querungsstellen erfasst. Bei Knotenpunkten und Kreisverkehren wurden die einzelnen Knotenpunktarme bzw. Furten jeweils separat erfasst, sodass pro Knotenpunkt mehrere Einträge entstehen. Die Datenbank umfasst somit insgesamt 685 Datensätze.

Das stadtweite Radverkehrsnetz ist zudem als Geopackage vorhanden. Dabei entsprechen dessen Abschnitte den Bewertungsabschnitten der Datenbank. Über die Bezeichnung der Abschnitte kann das Geopackage mit der Datenbank verknüpft werden, sodass die Daten den Abschnitten auch in einem Übersichtsplan zugeordnet werden können.

Grundzüge der Datenbank

Die Strecken des Radverkehrsnetzes wurden gemäß dem Nationalen Datenschema in Streckenabschnitte eingeteilt. Diese Abschnitte enden bzw. beginnen jeweils an allen Knotenpunkten und Einmündungen des Streckennetzes. Bei einer Änderung der festgelegten Merkmale (z.B. Änderung der Radverkehrsführung, Straßencharakter, Ortslage, Klassifizierung etc.) wurden die Abschnitte erneut getrennt und ein eigener Streckenabschnitt gebildet.

Die so gebildeten Streckenabschnitte wurden gemäß den festgelegten Merkmalen erfasst und bewertet. Bei beidseitig vorhandener Radverkehrsinfrastruktur (z. B. richtungstreue Radwege auf beiden Seiten) wurden die entsprechenden Abschnitte in beide Richtungen befahren und dokumentiert.

Jeder Abschnitt der Datenbank hat eine eigene Abschnittsnummer erhalten. Diese Abschnittsnummer findet sich auch im GIS-Geopackage zum stadtweiten Radverkehrsnetz wieder. Die Verortung kann somit über die Abschnittsnummer im GIS sowie über die in der Datenbank integrierte Beschreibung des Abschnitts (Straßenname, Lage) stattfinden. Die Attribute richten sich nach dem Nationalen Datenschema Radverkehr. Dieses gibt unter anderem Werte für die Führungsform oder die Oberflächenart vor.

Alle vor Ort aufgenommenen Bestandsdaten (u.a. Art der Radverkehrsführung, Breite der Radverkehrsanlage, Belag) sind ebenso in der Datenbank enthalten wie weitere Daten, z.B. sofern vorhanden Verkehrsstärken oder redaktionelle Angaben wie Straßennamen.

Grundsätze zur Digitalisierung des Radverkehrsnetzes sind:

- Richtungstreue Digitalisierung nach Standards des Nationalen Datenschemas auf Basis des Zielnetzes (s. Kap. 2)

- Trennung von Abschnitten an Knotenpunkten und Einmündungen, in Absprache mit dem Land Sachsen-Anhalt
- Bei der Erhebung wurden bei Änderung grundlegender Merkmale noch weitere Abschnittstrennungen vorgenommen
- Lage der Linien mittig auf der RVA-Fläche, anhand von Luftbildern
- Digitalisierung in Fahrtrichtung (Gewährleistung Routingfähigkeit)
- Knotenpunkte wurden je Arm erfasst und dokumentiert
 - Lage als Punkte auf dem zu querenden Knotenarm
 - Linien an den Knoten gewährleisten die Routingfähigkeit des Netzes (Angabe in den Linien verweist auf die Knotenpunkt-Nummern)

Die Trennung an Knoten des Straßennetzes führt dazu, dass es oftmals mehrere aneinander angrenzende Abschnitte gibt, die die gleichen oder sehr ähnliche Merkmale aufweisen.

Wenn zum Zeitpunkt der Befahrung eine Baustelle vorgefunden wurde, ist eine erneute Prüfung der entsprechenden Abschnitte nach Bauabschluss erforderlich. Einige Verbindungen im Radverkehrsnetz sind perspektivisch und noch nicht befahrbar. Radschnellverbindungen, die sich in einigen Abschnitten nicht mit dem Zielnetz Radverkehr überlagern, wurden nicht im Bestand erfasst.

Nach Abschluss der Erhebungen erfolgte eine Zustandsbewertung des vorgefundenen Bestands. Maßgebliche Kriterien für die Bewertung sind die in Kap. 4.2 aufgeführten Standards.

Durch einen Abgleich des Bestands mit dem angestrebten Ausbaustandard wurden Sicherheits- und Komfortdefizite für das Radverkehrsnetz abgeleitet und als Strecken- und Punktmängel in der Datenbank aufgeführt. Weitere Mängel wurden manuell, auf Basis der Beobachtungen und Einschätzungen vor Ort, den Hinweisen aus der Beteiligung, sowie in Abstimmung mit der Landeshauptstadt, ergänzt. Die ermittelten Mängel bilden die Grundlage für die Maßnahmenplanung und sind entsprechend in der Datenbank dokumentiert.

Die Ableitung der Handlungsempfehlungen für Streckenabschnitte mit festgestellten Mängeln erfolgte, soweit möglich, automatisiert (siehe Kap. 4.3). So wurde z.B. der Mangel „Radverkehrsanlage in zu geringer Breite“ anhand der Bestandsbreite sowie der Ortslage und der Qualitätsstandards (vgl. Kap. 4.2) ermittelt.

Für die abgeleiteten Handlungsbedarfe wurden jeweils eine Prioritätsstufe sowie eine grobe, überschlägige Kostenschätzung ergänzt und ebenfalls in der Datenbank hinterlegt.

3.3 Ergebnisse der Bestandsanalyse

Die Befahrungslänge des stadtweiten Radverkehrsnetzes umfasst rund 562 km, teilweise mit beidseitiger Führung. Hierbei ist auch eine Gesamtlänge von ca. 16 km (ca. 3 %) an perspektivische Netzverdichtungen enthalten.

Ansonsten verteilen sich die im Bestand erfassten Netzbestandteile auf Strecken außerorts (88 km – ca. 16 %) und innerorts (inkl. Strecken mit Außerortscharakter) (458 km – ca. 82 %). Strecken mit Außerortscharakter beschreiben dabei formal innerörtliche Abschnitte, die aufgrund ihrer Charakteristik (wenig oder einseitige Bebauung) wie außerörtliche Strecken wirken.

Insgesamt wird der Radverkehr im Bestand auf einem großen Teil der Abschnitte im Mischverkehr mit Kfz geführt (ca. 32 %). Zudem sorgen Radwege im Ein- und Zweirichtungsverkehr – die etwa 26 % ausmachen – für eine fahrbahnbegleitende Führung des Radverkehrs getrennt vom Kfz-Verkehr. Bei den darüber hinaus bestehenden Radverkehrsanlagen handelt es sich zum größten Teil um mit dem Fußverkehr gemeinsam genutzte gemeinsame Geh- und Radwege (ca. 10 %), für den Radverkehr freigegebene Gehwege (ca. 5 %) oder selbstständige Wegeverbindungen (ca. 10 %); zum Teil im Zweirichtungsbetrieb. Weitere Führungsformen sind Deichwege und Wirtschaftswegen (ca. 9 %) sowie Markierungslösungen (ca. 3 %). Die übrigen 7 % verteilen sich neben den bereits genannten perspektivischen Verbindungen noch auf Abschnitte, bei denen aufgrund einer Baustelle am Erhebungstag kein Bestand erfasst werden konnte.

Radverkehrsführung	Länge Netzbestandteil	Anteil
Mischverkehr	177 km	32 %
Radweg (inkl. Zweirichtungsführung)	145 km	26 %
Selbstständige Wegeverbindung	58 km	10 %
Gemeinsamer Geh- und Radweg (inkl. Zweirichtungsführung)	55 km	10 %
Deichweg, Wirtschaftsweg	51 km	9 %
Gehweg, Radverkehr frei (inkl. Zweirichtungsführung)	25 km	5 %
Schutzstreifen	9 km	2 %
Radfahrstreifen	4 km	1 %
Sonstiges (Perspektivverbindungen, Baustelle)	38 km	7 %
Gesamt	ca. 562 km	100 %

Tab. 3-1: Übersicht Radverkehrsführung – Bestand

Ein Großteil des Netzes besteht aus Wegeverbindungen mit einem grundsätzlich fahrradfreundlichen Belag: Asphalt, Betonpflaster oder Betonplatten. Die erfassten Belagsqualitäten sind dabei sehr unterschiedlich.

Belagsart /-Qualitäten	neuwertig / sehr gut	gut	mittel	unzureichend	unbefahrbar	Gesamt
Betonpflaster	3,1 km	73,7 km	79,5 km	11,2 km	0,1 km	167,6 km
Betonplatten	0,1 km	4,5 km	7,7 km	7,9 km	0,3 km	20,5 km
Deckschicht aus Asphalt	32,3 km	129,2 km	87,0 km	27,5 km	1,1 km	277,0 km
feiner Splittbelag	0,0 km	1,1 km	2,1 km	6,9 km	0,0 km	10,1 km
grober Schotter	0,0 km	0,0 km	4,1 km	4,6 km	0,4 km	9,1 km
Kopf-/ Natursteinpflaster	0,0 km	0,4 km	1,8 km	19,1 km	7,1 km	28,3 km
ungebundener/ naturnaher Belag	0,0 km	0,0 km	1,2 km	11,0 km	5,8 km	18,1 km
Gesamt	35,5 km	209,0 km	183,4 km	88,3 km	15,5 km	ca. 531 km*

Tab. 3-2: Übersicht Belagsarten – und Qualitäten

(* zzgl. rund 31 km nicht befahrbare Abschnitte: Baustelle oder Perspektivverbindung)

Die im Bestand vorgefundenen nutzbaren Breiten der Radverkehrsanlagen wurden in Tab. 3-3 hinsichtlich der Einhaltung der im Zuge der Radverkehrskonzeption festgelegten Qualitätsstandards und Mindeststandards der LH Magdeburg (siehe Kapitel 4.2.1 und Anhang 9.8) ausgewertet.

Radverkehrsführung	Anteil RVA in ausreichender Breite	Anteil RVA mit Mindestmaß im Bestand	Anteil RVA in zu geringer Breite
Radweg (inkl. Zweirichtungsführung)	7 %	18 %	75 %
Gemeinsamer Geh- und Radweg (inkl. Zweirichtungsführung)	34 %	42 %	24 %
Gehweg, Radverkehr frei (inkl. Zweirichtungsführung)	0 %	66 %	34 %
Schutzstreifen	10 %	76 %	14 %
Radfahrstreifen	14 %	31 %	55 %
Anteil Breite Radverkehrsanlagen	13 %	31 %	56 %

Tab. 3-3: Übersicht Anteil der nutzbaren Breiten im Bestand nach Radverkehrsanlage

Die Auswertung zeigt, dass 13 % der betrachteten Radverkehrsanlagen über eine ausreichend nutzbare Breite gemäß der abgestimmten Qualitätsstandards verfügen, 31 % lediglich die Mindeststandards im Bestand erfüllen und 56 % der Abschnitte die Mindestbreiten unterschreiten.

Hinsichtlich der nutzbaren Breite ist festzustellen, dass auf mehreren Streckenabschnitten aufgrund von Grünbewuchs die nutzbaren Breiten deutlich eingeschränkt sind. Das betrifft eine Länge von ca. 26 km (ca. 5 % der Gesamtlänge). In der Datenbank ist jeweils die baulich verfügbare Breite angegeben, mit einem zusätzlichen Hinweis auf den Grünbewuchs.

Die Fahrbahnbreite von Einbahnstraßen wurde zwischen parkenden Kraftfahrzeugen gemessen, um auch hier die nutzbare Breite zu erfassen.



Abb. 3-1: Beispiele für durch Grünbewuchs eingeschränkte nutzbare Breiten
(links: Herrenkrugstraße, rechts: Barleber Straße)

4 Maßnahmenplanung Weeginfrastruktur

Der Radverkehr soll in der LH MD 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 und deren Fortschreibung) zu berücksichtigen. Die Aussagen der aktuellen Richtlinien sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt.

4.1 Aussagen der aktuellen Richtlinien zur Führung des Radverkehrs

Der Stand der Technik zur Führung des Radverkehrs wird in den gängigen Regelwerken der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV) dokumentiert. Dies betrifft vor allem die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) sowie für innerörtliche Straßen die „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) bzw. für außerorts die „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen“ (RAL 2012)¹⁵. Darüber hinaus gibt es noch zahlreiche Regelwerke zu Spezialthemen, z.B. zu Lichtsignalanlagen (RiLSA) oder zur Markierung von Straßen (RMS). Bei der Gestaltung der Radverkehrsanlagen sind ebenso die verkehrsrechtlichen Vorschriften gemäß der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) zu beachten.

¹⁵ Ausführung nicht abschließend, lediglich beispielhaft zu verstehen.

Wichtige Grundsätze der ERA sind:

- Radverkehrsnetze sind die Grundlage für Planung und Entwurf von Radverkehrsanlagen.
- In Hauptverkehrsstraßen sind in Abhängigkeit von Aspekten der objektiven Sicherheit und dem subjektiven Sicherheitsempfinden der Bevölkerung Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs erforderlich. Kein Ausklammern von Problembereichen!
- In Erschließungsstraßen ist der Mischverkehr auf der Fahrbahn die Regel.
- In vielen Fällen gilt: Besser keine als eine nicht den sicherheitsrelevanten Anforderungen der Regelwerke genügende Radverkehrsanlage.
- Keine Kombination von Mindestbreiten, d. h. ausreichende Breiten der Radverkehrsanlage inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume.
- Radverkehrsanlagen müssen den Ansprüchen an Sicherheit und Attraktivität genügen. Eine ausreichende Sicherheit ist nur erreichbar, wenn die vorgesehene Radverkehrsführung auch akzeptiert wird.
- Für Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten gelten die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit.

Auch der aktuelle **Nationale Radverkehrsplan 3.0** der Bundesregierung legt die Vorteile einer Förderung des Radverkehrs dar und leitet daraus Visionen und Ziele für das „Fahrradland Deutschland 2030“ ab. Er stellt die gesamtgesellschaftliche Strategie der Bundesregierung zur Förderung des Radverkehrs im Bundesgebiet dar. Als übergeordnete Ziele werden die Steigerung von Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr sowie die deutliche Steigerung der in Deutschland mit dem Fahrrad zurückgelegten Kilometer genannt.

Sowohl die **ERA** als auch die **RASt** befinden sich derzeit in Überarbeitung. Bei der Aktualisierung werden die Aspekte einer kapazitätsorientierten Radverkehrsplanung bezüglich der Zunahme der Nutzung von Rädern mit Elektrounterstützung, die zunehmende Länge an zurückgelegten Strecken sowie die insgesamt zunehmende Nutzung des Fahrrads im Alltagsradverkehr berücksichtigt. Auch der höhere Platzbedarf in Bezug auf die Verbreitung von Lasten- und Transporträdern findet dabei Berücksichtigung.

Im Vorfeld der finalen Fassungen der Regelwerke ist hier anzumerken, dass die Anforderungen an die Infrastruktur zum Radfahren zunehmen, der Radverkehr muss insgesamt größer und mutiger gedacht werden.

Mit den „**E Klima 2022**“¹⁶ wurden durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) Empfehlungen in Form von Steckbriefen bezüglich der Anpassung vorhandener Regelwerke und Veröffentlichungen zusammengestellt. Diese verfolgen das Ziel, die gesetzten Klimaschutzziele zu erreichen und geben konkrete Hinweise und Vorgaben zur Berücksichtigung klimaschonender Mobilitätsformen. Als Handlungsfelder werden beispielsweise die Umverteilung von Flächen zugunsten des Umweltverbunds oder die nachrangige Berücksichtigung des ruhenden Verkehrs für den MIV bei der Flächenaufteilung im Straßenraum thematisiert.

Als grundlegende Aussage wurde für den Radverkehr v.a. die Dimensionierung von Radverkehrsanlagen (Wegfall der bisherigen Mindestmaße, Einsatz von 0,75 m breiten Sicherheitstrennstreifen) empfohlen.

Das **Land Sachsen-Anhalt** entwickelte 2021 zudem **landeseigene Qualitätsstandards** für Radverkehrsanlagen in Anlehnung an die geltenden Empfehlungen und Regelwerke.

Die Grundlage zur Ableitung des Handlungsbedarfes für die Landeshauptstadt Magdeburg bilden die Qualitätsstandards des Landes Sachsen-Anhalt sowie die derzeit im Rahmen der Fortschreibung der ERA 202x¹⁷ im Entwurf vorliegenden Standards für Radverkehrsführungen.

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.

4.1.1 Führung des Radverkehrs in Hauptverkehrsstraßen

Zur Führung des Radverkehrs stehen mehrere Lösungsmöglichkeiten zur Verfügung, die sich durch den Grad der Trennung vom Kfz-Verkehr und durch verkehrsrechtliche Regelungen (z.B. mit oder ohne Benutzungspflicht) unterscheiden. In den ERA werden Empfehlungen gegeben, welche Radverkehrsführung bei welchem Kfz-Verkehrsaufkommen und welcher zulässigen Höchstgeschwindigkeit angemessen ist.

¹⁶ E Klima 2022. Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele. FGSV 2022
Die E Klima 2022 stehen kostenfrei zum Download zur Verfügung: <https://www.fgsv-verlag.de/e-klima-2022>

¹⁷ Die fachlichen Diskussionen zur Fortschreibung der ERA sind bereits abgeschlossen. Der textliche Entwurf wird derzeit für die finale Abstimmung innerhalb der Forschungsgesellschaft vorbereitet. Eine Veröffentlichung ist für 2026 in Aussicht gestellt.

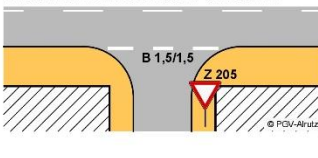
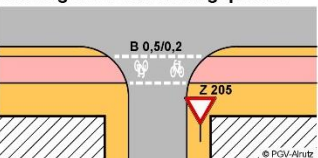
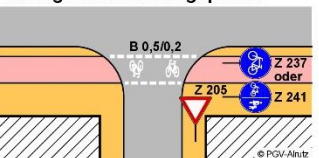
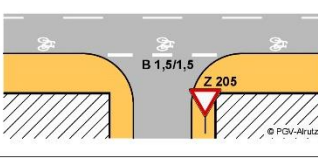
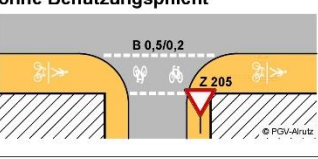
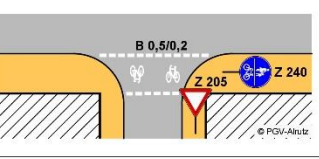
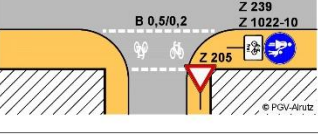
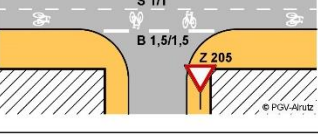
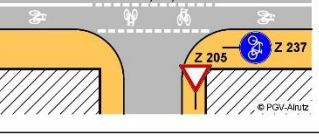
Mischverkehr mit Kfz auf der Fahrbahn	Mischverkehr (mit teilweiser Trennung)	Trennen vom Kfz-Verkehr
Mischverkehr auf der Fahrbahn 	Radweg ohne Benutzungspflicht 	Radweg mit Benutzungspflicht 
Piktogrammreihe 	Gemeinsamer Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht 	Gemeinsamer Geh- und Radweg 
	Gehweg, Radverkehr frei 	
	Schutzstreifen 	Radfahrstreifen 

Abb. 4-1: Übersicht Führungsformen für den Radverkehr in innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

Die Regel- und Mindestbreiten der wichtigsten Radverkehrsführungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Mindestwerte ergeben sich dabei auch aus der VwV-StVO. Zu beachten ist, dass dort die Mindestanforderungen für eine straßenverkehrsrechtliche Anordnung der Benutzungspflicht und keine verkehrsplanerisch zu empfehlenden Breiten aufgeführt sind. Im Verlauf wichtiger Hauptrouten können bei größerem Radverkehrsaufkommen die Regelbreiten nach ERA überschritten werden. Darüber hinaus sind, besonders zu parkenden Kfz, zusätzlich markierte Sicherheitsräume (0,75 m) vorzusehen. Für Gehwege an Straßen mit angrenzender Bebauung sollte eine Breite von 2,50 m zur Verfügung stehen, neben Radwegen mindestens 2,30 m (RASt 06).

Art der Radverkehrsanlage	Regelbreite	Mindestbreite nach VwV-StVO	Mindestbreite nach ERA 2010
Radfahrstreifen	1,85 m zukünftig 2,25 m (jeweils inkl. Breitstrich)	Lichte Breite inkl. Breitstrich: 1,50 m	-
Schutzstreifen	1,50 m zukünftig 1,50 – 2,00 m (inkl. Schmalstrichmarkierung)	-	1,25 m Diese Mindestbreite wird zukünftig nicht mehr empfohlen
Baulicher Radweg für Einrichtungsräderverkehr	2,00 m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 1,50 m	1,60 m Diese Mindestbreite wird zukünftig nicht mehr empfohlen.
Zweirichtungsradweg (einseitig)	3,00 m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 2,00 m	2,50 m
Gemeinsamer Geh- u. Radweg	≥ 2,50 m abhängig von Fuß- und Radverkehrsstärke	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite innerorts: 2,50 m Lichte Breite außerorts: 2,00 m	-

Abb. 4-2: Regel- und Mindestbreiten für Radverkehrsanlagen im Zuge von Hauptverkehrsstraßen nach VwV-StVO bzw. ERA 2010 (die Angaben zu zukünftigen Breiten beziehen sich auf die nach Stand Frühjahr 2025 absehbare weitere Entwicklung der Regelwerke)

Kurzbeschreibung der Radverkehrsführungen

Bei **Mischverkehr mit Kfz auf der Fahrbahn** fahren Radfahrende ohne räumliche Trennung gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn. Dies kann auch auf Hauptverkehrsstraßen eine angemessene Führungsform sein, wenn der Kfz-Verkehr, insbesondere auch der Schwerlastverkehr gering ist und die zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht über 50 km/h liegt. Der Mischverkehr ist neben dem Schutzstreifen eine gängige Führungsform des Radverkehrs in Ortsdurchfahrten von Ortschaften des ländlichen Raums.



Abb. 4-3: Mischverkehr mit markiertem Sicherheitsraum zum Parkstreifen

Piktogrammketten stellen eine Führungsform des **Radverkehrs im Mischverkehr** auf der Fahrbahn dar. Sie bestehen aus in regelmäßigen Abständen aufgebrachten Fahrradsymbolen und markieren den vom Radverkehr bevorzugt zu nutzenden Fahrbereich. Ziel ist es, die Sichtbarkeit von Radfahrenden zu erhöhen und anderen Verkehrsteilnehmenden eindeutig zu signalisieren, dass mit Radverkehr auf der Fahrbahn zu rechnen ist. Piktogrammketten kommen insbesondere dort zum Einsatz, wo die Fahrbahnbreite für Radfahrstreifen oder Schutzstreifen nicht ausreicht oder nur kurze Abschnitte überbrückt werden müssen. Sie ersetzen bauliche Radverkehrsanlagen nicht, können aber zur Erhöhung der subjektiven und objektiven Sicherheit im Mischverkehr beitragen.

Radfahrstreifen werden durch einen durchgezogenen Breitstrich (Breite 0,25 m) von der Fahrbahn abgetrennt und sind dem Radverkehr vorbehalten. Sie gewährleisten auch auf stark belasteten Hauptverkehrsstraßen wegen der guten Sichtbeziehungen zwischen Kraftfahrzeugfahrenden und Radfahrenden sowie der klaren Trennung vom Fußverkehr eine sichere und mit den übrigen Nutzungen gut verträgliche Radverkehrsabwicklung. Erforderlich ist ein ausreichender Sicherheitsraum zum ruhenden Verkehr (0,75 m).



Abb. 4-4: Beispiel Radfahrstreifen in Magdeburg

Schutzstreifen sind formal eine Führungsform des Mischverkehrs auf der Fahrbahn, bei der dem Radverkehr durch einen unterbrochenen Schmalstrich ein „Schonraum“ auf der Fahrbahn zur bevorzugten Nutzung zur Verfügung gestellt wird. Der Regelleinsatzbereich von Schutzstreifen liegt bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Sie dürfen von Kfz nur bei Bedarf (z.B. wegen breiter entgegenkommender Fahrzeuge) überfahren werden, wenn der Radverkehr dadurch nicht gefährdet wird. Parken und Halten auf dem Schutzstreifen ist nicht erlaubt. Wesentlich ist ein ausreichender Sicherheitsraum zum ruhenden Kfz-Verkehr (0,75 m).



Abb. 4-5: Schutzstreifen mit Sicherheitsraum zu parkenden Kfz (Beispiel Magdeburg)

Fahrbahnbegleitende bauliche Radwege oder getrennte Rad- und Gehwege sind innerorts baulich von der Fahrbahn oder einem Parkstreifen getrennt. Sofern sie sich in anforderungsgerechter Qualität in den Straßenquerschnitt integrieren lassen und eine sichere und akzeptable Führung an den Knotenpunkten erreichbar ist, haben sie sich sowohl unter dem Aspekt der objektiven als auch der subjektiven Sicherheit bewährt. Innerorts werden die Radwege in der Regel aus Gründen der Verkehrssicherheit für den Einrichtungsradverkehr angelegt. Fahrbahnbegleitende baulich getrennte Rad- und Gehwege sind wegen der im ländlichen Raum oft begrenzten Straßenraumverhältnisse eher eine vorrangige Führungsform des Radverkehrs in Hauptverkehrsstraßen von mittelgroßen Städten und Großstädten.

Bauliche Radwege können durch das Verkehrszeichen „Radweg“ als benutzungspflichtig ausgewiesen werden. Ohne das Verkehrszeichen sind sie nicht benutzungspflichtig. Über die Anordnung des Zeichens entscheidet die Straßenverkehrsbehörde auf Basis der örtlichen Gefahrenlage für den Radverkehr.

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.¹⁸ Innerorts ist dies in der Regel nur bei Vorfahrtstraßen mit hohem Kfz-Verkehrsaufkommen gegeben.

¹⁸ 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.

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 gewinnt hierdurch an Bedeutung 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 bzgl. des anzustrebenden Standards nicht zwischen benutzungspflichtigen und nicht benutzungspflichtigen Radwegen unterschieden.

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. Seit der VwV-StVO 2009 wird für benutzungspflichtige Radwege darüber hinaus explizit gefordert, dass auch ausreichende Flächen für den Fußverkehr zur Verfügung stehen müssen.



Abb. 4-6: Benutzungspflichtiger baulicher Radweg (Beispiel Magdeburg)

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.

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.

Bei Aufgabe eines baulichen Radweges und Überlegungen zur Nachnutzung spielen Aspekte der Verkehrssicherheit, des Fußverkehrs, des motorisierten Verkehrs sowie in besonderer Weise die Ziele des Klimaschutzes und der Klimaanpassung eine Rolle. Daher sollen in besonderer Weise Maßnahmen zum Erhalt oder Ergänzung bestehender Grünstrukturen ergriffen werden, sowie zum Schutz und Ergänzung von Bäumen sowie die Integration von Begrünungsmaßnahmen in Straßenräume.

Damit eine Aufgabe des Radweges zugunsten des Fußverkehrs 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.



Abb. 4-7: 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.



Abb. 4-8: Überleitung auf Fahrbahn (duale Führung) oder den nicht benutzungspflichtigen baulichen Radweg (Hannover)

Zweirichtungsradwege sind innerorts wegen der besonderen Gefahren des Linksfahrens nur in Ausnahmefällen vorzusehen. Radwege dürfen auf der linken Straßenseite nur benutzt werden, wenn dies mit einem entsprechenden Verkehrszeichen gekennzeichnet ist. Wird für die Fahrtrichtung links nur ein Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ aufgestellt, so besteht für diese Fahrtrichtung ein „Benutzungsrecht“ und keine Benutzungspflicht. Zur Reduzierung des Konfliktpotenzials kommt der deutlichen Kennzeichnung der Zweirichtungsführung v.a. an untergeordneten Knotenpunkt- und Grundstückszufahrten eine besondere Bedeutung zu.



Abb. 4-9: Zweirichtungsradweg mit deutlich markierter Radverkehrsfurt (Beispiel Magdeburg)

Gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr kommen innerorts in Betracht, wenn ein Radweg oder Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen ist, dies unter Berücksichtigung der Belange der zu Fuß Gehenden vertretbar und mit der Sicherheit des Radverkehrs vereinbar ist. Dies ist in der Regel nur der Fall, wenn der Rad- und

Fußverkehr gering ist. Gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr sind eine übliche Führungsform des Radverkehrs an Hauptverkehrsstraßen in Ortschaften und Kleinstädten des ländlichen Raumes.

Durch das Verkehrszeichen „Gemeinsamer Geh- und Radweg“ wird die Radverkehrsanlage benutzungspflichtig. Wird statt des Verkehrsschildes eine entsprechende Bodenmarkierung gewählt, ist die Anlage für den Radverkehr nicht benutzungspflichtig. Dies ist auch der Fall, wenn ein Gehweg für den Radverkehr freigegeben wird. Radfahrende müssen dann formal „Schrittgeschwindigkeit“ fahren.



Abb. 4-10: Gehweg mit zugelassenem Radverkehr (Beispiel Magdeburg)

Bei **Landstraßen** handelt es sich in der Regel um klassifizierte Straßen im Außerortsbereich. Die Standardmaßnahme zur Führung und Sicherung des Radverkehrs auf diesen Straßen ist der einseitige gemeinsame Geh- und Radweg mit Zweirichtungsradsverkehr. Sofern geeignete parallele Wege (z.B. Wirtschaftswege) vorliegen, können diese ggf. erforderliche gemeinsame Geh- und Radwege ersetzen. Bei geringer Verkehrsbelastung und geringer Verkehrsbedeutung der Landstraße kann – ggf. in Verbindung mit einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit – auf eine getrennte Radverkehrsführung verzichtet werden. Bei Neu- oder Ausbau von Radwegen ist oft der Natur- und Landschaftsschutz betroffen. Beim Wechsel von Zweirichtungsradswegen auf Einrichtungsradswege müssen Überwege an den Ortseinfahrten besonders bedacht werden.



Abb. 4-11: Gemeinsamer Geh- und Radweg außerorts (Beispiel Magdeburg)

4.1.2 Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen und auf Verkehrsanlagen mit sehr geringem Kfz-Verkehr

Erschließungsstraßen und andere Straßen und Wege mit sehr geringem Kfz-Verkehr haben für den Radverkehr ein deutlich geringeres Gefährdungspotenzial als Hauptverkehrsstraßen. Damit sie als attraktive Verbindungen für den Radverkehr in einem kommunalen Radverkehrsnetz dienen können, sind vor allem Maßnahmen wichtig, die die Durchlässigkeit des Verkehrsnetzes für den Radverkehr gegenüber den Fahrmöglichkeiten des Kfz-Verkehrs erhöhen und ein angenehmes und behinderungsfreies Fahren ermöglichen. Häufig handelt es sich um Tempo 30-Zonen, bei denen der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt wird.

Durch Piktogramme auf der Fahrbahn wird die Möglichkeit der Fahrbahnnutzung für den Radverkehr für alle Verkehrsteilnehmenden verdeutlicht¹⁹. Diese ist vor allem sinnvoll, wenn gleichzeitig noch eine nicht benutzungspflichtige Führung im Seitenraum besteht oder bis vor kurzer Zeit noch bestand. Auch im Übergangsbereich von der Seitenraumführung auf die Fahrbahnführung können Piktogramme die geänderte Führungsform verdeutlichen.

Werden Maßnahmen zur Reduzierung der Kfz-Geschwindigkeiten und des Kfz-Durchgangsverkehrs vorgesehen (z.B. Sackgassen, Diagonalsperren an Kreuzungen, Aufpflasterungen), sollen die Radfahrenden durch diese Maßnahmen nicht unerwünscht beeinträchtigt werden. In Straßen mit unebenem Pflaster sollte ein radverkehrsfreundlicherer Belag vorgesehen werden.

¹⁹ Hinweis: Die offizielle Einführung von Piktogrammketten erfolgte in mehreren Bundesländern bereits per Erlass (u.a. in Baden-Württemberg und Niedersachsen). In Sachsen-Anhalt besteht ein entsprechender Erlass noch nicht.

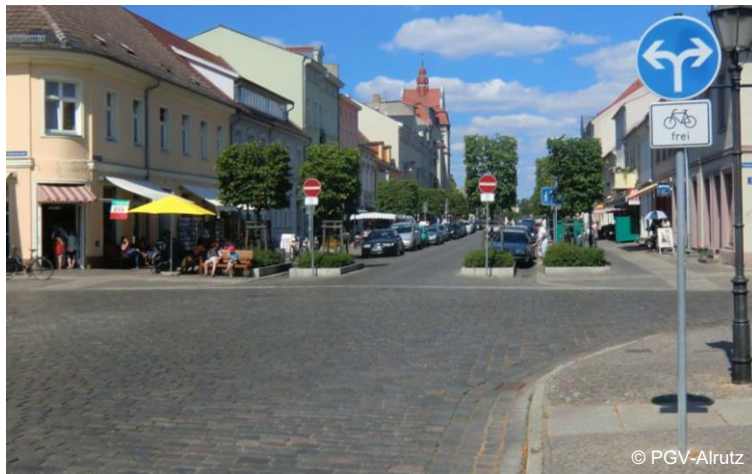


Abb. 4-12: Radverkehr wird durch Zusatzzeichen von dem Fahrtrichtungsgebot für den Fahrverkehr ausgenommen. Hier wird dem geradeausfahrenden Radverkehr auf der gegenüberliegenden Straßenseite die Weiterfahrt entgegen Einbahnrichtung ermöglicht



Abb. 4-13: Ortstypischer glatter Pflasterstreifen für Radverkehr in einer Straße mit Kopfsteinpflaster im Zuge des Elberadweges

Auf besondere Maßnahmen und Führungsarten, die das Radfahren abseits der Hauptverkehrsstraßen attraktiver machen, wird nachfolgend kurz eingegangen.

Fahrradstraßen sind für den Radverkehr ausgewiesene Fahrbahnen, auf denen Kfz-Verkehr (insbesondere Anliegerverkehr) durch Zusatzschilder zugelassen werden kann. Es gilt Tempo 30. Fahrradstraßen eignen sich für wichtige Radverkehrsverbindungen in einem kommunalen Netz. Sie sollen den Radfahrenden ein sicheres und attraktives Fahren ermöglichen. Dazu sind die Einrichtung einer Vorfahrt gegenüber kreuzenden Erschließungsstraßen und markierte Sicherheitsabstände zu parkenden Kfz geeignete Maßnahmen. Ein zu starker Kfz-Durchgangsverkehr verträgt sich allerdings nicht mit einer Fahrradstraße. Möglichkeiten zur Verhinderung von nicht gewollten Durchgangsverkehren bestehen in der Einrichtung von im Voraus abgestimmten modalen Filtern für Kfz (z.B. Einrichtung von Einbahnstraßen, (Diagonal-)Sperrern, wie versenkbare, umzulegende Sperrpfosten). Dabei muss das Erreichen eines jeden

möglichen Einsatzortes für Feuerwehr und Polizei stets gewährleistet sein. Fahrradstraßen kommen unter gewissen Bedingungen auch außerorts in Betracht.



Abb. 4-14: Fahrradstraße

Mit **Fahrradzonen** lassen sich innerorts die Verhaltensregeln der Fahrradstraßen auf ganze Stadtquartiere übertragen. Sie kommen für Kleinstädte mit Tempo 30-Zonen in Betracht, in denen der Radverkehr bereits flächenhaft eine nennenswerte Bedeutung hat. Innerhalb der Zone gilt Rechts-vor-links.



Abb. 4-15: Fahrradzone in einem kleinstädtischen Wohngebiet

Hinweis: Im Gestaltungsleitfaden sowie dem Konzept zu Fahrradstraßen und -zonen wird nochmals explizit auf die Thematik von Fahrradstraßen für die LH MD eingegangen.

Einbahnstraßen werden vorrangig zur Lenkung des Kfz-Verkehrs eingesetzt. Für den Radverkehr erfordern sie Umwege oder veranlassen Radfahrende zum Befahren weniger sicherer Straßen. Gemäß StVO sollen deshalb Einbahnstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis zu 30 km/h für den gegengerichteten Radverkehr geöffnet werden, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Diese Lösung hat sich als verkehrssicher erwiesen. In vielen Fällen kann der Radverkehr ohne besondere Maßnahmen gegen Einbahnrichtung fahren. An Knotenpunkten muss der gegenläufige Radverkehr in die Verkehrsregelung des Knotens einbezogen werden. Zur Verdeutlichung der Situation können markierte oder kleinräumig baulich getrennte „Ein- oder Ausfahrtpforten“ für den gegenläufigen Radverkehr vorgesehen werden.



Abb. 4-16: Zugelassener Radverkehr gegen Einbahnrichtung mit „Einfahrtpforte“

In **Fußgängerbereichen** soll sich der Fußverkehr ungestört fortbewegen und aufhalten können. Eine Zulassung des Radverkehrs kommt deshalb nur in Ausnahmefällen in Betracht. Für den Radverkehr sind diese Bereiche allerdings in der Regel wichtige Ziele. Oft stellen sie die direkteste Verbindung durch die zentrale Ortslage dar. Als Ergebnis einer Abwägung kann der Radverkehr ganztäglich, zeitlich befristet oder in Teilabschnitten des Fußgängerbereichs zugelassen werden. Bei Unsicherheiten über die Zweckmäßigkeit eignet sich ein zeitlich befristeter Verkehrsversuch (z.B. 1 Jahr).



Abb. 4-17: Freigabe eines Fußgängerbereichs für Rad- und Lieferverkehr

Selbstständig geführte Radwege verlaufen unabhängig von Straßen und können deshalb besonders attraktiv für den Radverkehr sein. Gut geeignet sind beispielsweise Wege entlang von Gewässern oder Bahntrassen und in Grünanlagen, aber auch kurze Verbindungswege in Wohngebieten, die dem Radverkehr Abkürzungen ermöglichen. Um Konflikte zwischen Rad- und Fußverkehr zu vermeiden, sollten gemeinsame Geh- und Radwege nur bei geringem Aufkommen dieser Verkehrsarten eingesetzt werden. Bei Wegen abseits belebter Bereiche kann aus Gründen der sozialen Sicherheit eine Beleuchtung sinnvoll sein. Moderne Beleuchtung ist bedarfsgesteuert und beeinträchtigt die Umwelt nur in geringem Maße (Energieverbrauch, Insekten, Pflanzen).

Land- und forstwirtschaftliche Wege (inkl. Deichwege) bilden auf außerörtlicher Ebene ein oft dichtes Wegenetz, das durch den Radverkehr großenteils für Fahrten im Alltags- und Freizeitverkehr genutzt werden kann. Radfahrende müssen mit den typischen Gefahren solcher Wege rechnen. Auf diesen Wegen muss die Haftungsfrage sowie die Verkehrssicherungspflicht geklärt werden. Wirtschaftswege können von Städten und Gemeinden aber auch planmäßig als Bestandteile ihres kommunalen Radverkehrsnetzes einbezogen und ggf. durch Wegweisung ausgewiesen werden. Dazu sind oft höhere Qualitäten für den Radverkehr bzgl. Ausbaustandard und Betrieb erforderlich. In diesen Fällen sollten die landwirtschaftlichen Verbände und Mobilitätsverbände frühzeitig in den Planungsprozess einbezogen werden und Vereinbarungen für die gemeinsame Wegenutzung getroffen werden.

Land- und forstwirtschaftliche Wege und Privatwege sollten bei entsprechender Eignung für den Radverkehr freigegeben und durch eine klare, regelkonforme Beschilderung gekennzeichnet werden.



Abb. 4-18: Beispielhafte Beschilderung eines für den Radverkehr nutzbaren Wirtschaftsweges

4.1.3 Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten

Kreuzungen und Einmündungen sind besondere Gefahrenpunkte für den Radverkehr. Besondere Probleme zur Realisierung anspruchsgerechter Radverkehrsführungen ergeben sich an Knotenpunkten im Verlauf von Hauptverkehrsstraßen. Aber auch an kleinen mit Rechts-vor-Links geregelten Knotenpunkten sind bestimmte Grundanforderungen zu beachten. Zum Abbau von Sicherheitsdefiziten sind vor allem gute Sichtbeziehungen zwischen Radfahrenden und Kraftfahrzeugfahrenden erforderlich. Ebenso wichtig ist es, die Vorrangverhältnisse zu verdeutlichen, sodass die Radverkehrsführung erkennbar und eindeutig begreifbar ist.

Knotenpunkte mit Rechts-vor-links-Regelung kommen vor allem in Tempo 30-Zonen zum Einsatz, an denen der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt wird. Sicherheitsdefizite ergeben sich vor allem durch ungünstige Sichtverhältnisse, zumeist durch bis nah an den Knoten parkende Fahrzeuge. Zur Verbesserung dienen vorgezogene Seitenräume (Gehwegnasen; ggf. auch Sperrmarkierungen und Pfosten bzw. Fahrradabstellanlagen) im Bereich der Eckausrundungen. Durch die Markierung von „Haifischzähnen“ kann die Regelung verdeutlicht werden.



Abb. 4-19: Freihalten der Eckbereiche eines Rechts-vor-Links-Knotenpunktes durch Pfosten

An **Knotenpunkten mit vorfahrtregelnden Verkehrszeichen** hat der Radverkehr, der im Zuge der Vorfahrtstraße auf fahrbahnbegleitenden Radverkehrsanlagen fährt, ebenfalls Vorfahrt. Zur Verdeutlichung der Vorfahrt dienen in der Regel markierte Furchen, die bei ungünstigen Randbedingungen auch rot eingefärbt werden können. An Rad- und Gehwegüberfahrten können Aufpflasterungen mit Rampen (siehe Bild) die Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs senken und die Vorfahrt des Rad- und Fußverkehrs verdeutlichen. Von besonderer Bedeutung für die Verkehrssicherheit sind gute Sichtbeziehungen, insbesondere zwischen geradeaus fahrendem Radverkehr und rechtsabbiegender Kfz-Verkehr. Dazu dient u.a. die Unterbindung des Parkens vor der Einmündung und das Heranrücken der Furt an die Vorfahrtstraße.



Abb. 4-20: Rad- und Gehwegüberfahrt mit Rampenstein



Abb. 4-21: Heranführen eines Radwegs an die Vorfahrtstraße, um die Sichtbeziehungen zwischen rechtsabbiegenden Kfz und Radverkehr zu verbessern

Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen liegen oft im Zuge klassifizierter Straßen, bei deren jeweiligen Baulastträgern auch zumeist die Zuständigkeit für die Signalisierung liegt.

Der Radverkehr muss grundsätzlich in der Signalisierung berücksichtigt werden. Dies erfolgt entweder mit eigenen Radverkehrssignalen, der gemeinsamen Signalisierung mit dem Kfz-Verkehr oder der gemeinsamen Signalisierung mit dem Fußverkehr mittels Kombisignal. Dabei sollte vermieden werden, dass rechtsabbiegende Kraftfahrzeuge zeitgleich Grün erhalten wie geradeausfahrende Radfahrende, um Konflikte und Gefährdungen zu reduzieren. Eine fahrradfreundliche Signalisierung zeichnet sich durch eine gute Begreifbarkeit, kurze Wartezeiten und einen zeitlichen Grünvorlauf für den Radverkehr aus. Dabei können mit gesonderten Radverkehrssignalen die spezifischen Anforderungen des Radverkehrs in der Regel am besten berücksichtigt werden. Anforderungstaster sollten vermieden werden. Wo eine spezielle Anforderung für den Radverkehr nicht vermieden werden kann, sollten selbstauslösende Detektoren genutzt werden. Diese wirken sich positiv auf den Radverkehrsfluss aus, da sie eine frühzeitige Berücksichtigung des Radverkehrs innerhalb der Signalschaltung ermöglichen.

Bei **freien Rechtsabbiegefahrbahnen** ist durch die zügige Abbiegemöglichkeit des Kfz-Verkehrs eine ausreichende Sicherheit und Leichtigkeit für den Radverkehr (und Fußverkehr) nur schwer verwirklichtbar. Sie sollen deshalb innerhalb bebauter Gebiete möglichst vermieden werden.

Die Berücksichtigung des **linksabbiegenden Radverkehrs** stellt an signalisierte Knotenpunkte besondere Anforderungen. Dabei ist das direkte Linksabbiegen, bei dem sich die Radfahrenden auf der Fahrbahn einordnen und das indirekte Linksabbiegen, bei dem die Radfahrenden den Knoten in zwei Etappen überqueren, zu unterscheiden. Für die untergeordneten Zufahrten signalisierter Knoten (häufig

Gemeindestraßen) kommen auch aufgeweitete Radaufstellstreifen in Betracht, bei denen die Radfahrenden eine Aufstellfläche vor der Haltlinie des Kfz-Verkehrs erhalten, um bei Grün im Sichtfeld der Kraftfahrenden in die gewünschte Fahrtrichtung weiter fahren zu können.



Abb. 4-22: Radverkehrssignal mit Vorlaufgrün für den Radverkehr



Abb. 4-23: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen mit Aufstellmöglichkeit zum Linksabbiegen und Geradeausfahren vor dem Kfz-Verkehr

Kleine Kreisverkehre und Minikreisverkehre haben sich als sichere Verkehrsanlagen bewährt und werden zunehmend sowohl innerorts als auch außerorts eingesetzt. Er wird entweder im Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn oder auf den Kreis umlaufenden Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen geführt. Innerorts sind bei Seitenraumführung des Radverkehrs bevorzugte Radverkehrsfurten neben Zebrastreifen die Regel, außerorts soll der Radverkehr in der Regel wartepflichtig im Seitenraum geführt werden.



Abb. 4-24: Kleiner Kreisverkehr innerorts mit bevorrechtigter Radwegführung neben Fußgängerüberweg

4.1.4 Überquerungsstellen für den Radverkehr außerhalb von Knotenpunkten

Attraktive Radverkehrsverbindungen sollen intuitiv und leicht nutzbar sein. Querende Straßen können dabei ein Hemmnis darstellen und die Sicherheit gefährden. Für solche Konfliktpunkte sind gute Lösungen zu finden. Im Folgenden werden die üblichsten Führungsformen dargestellt.

Eine **Bevorrechtigung des Radverkehrs durch Verkehrszeichen** kommt in Betracht, wenn eine selbstständig geführte Radverkehrsanlage im Zuge einer stark genutzten Radhauptverbindung eine Straße mit untergeordneter Bedeutung für den Kfz-Verkehr kreuzt. Die Wartepflicht wird dem Kfz-Verkehr dabei deutlich durch Verkehrszeichen und Markierung (z.B. flächige Roteinfärbung), ggf. in Verbindung mit baulichen Maßnahmen wie Fahrbahneinengungen und Aufpflasterungen, angezeigt. Ein Fußgängerüberweg neben der Furt erhöht die Erkennbarkeit der Querungsstelle und bewirkt darüber hinaus gleiche Vorrangverhältnisse für Rad- und Fußverkehr.



Abb. 4-25: Betonung des Vorrangs der Radverkehrsverbindung durch deutliche Fahrbahneinengung und Aufpflasterung

Die **Fahrbahnquerung mit Wartepflicht für den Radverkehr** ist der Regelfall sowohl innerorts als auch außerorts. Für die Sicherheit des Querungsvorgangs sind gute Sichtverhältnisse von den Fahrbahnrändern aus erforderlich. Insbesondere außerorts muss auf eine gute Erkennbarkeit der Mittelinsel selbst geachtet werden. Eine besondere Querungssituation ist häufig an Ortseinfahrten klassifizierter Straßen gegeben, wenn ein Wechsel zwischen einer einseitigen Zweirichtungsführung außerorts und einer beidseitigen Einrichtungs- oder einer Mischverkehrsführung innerorts erfolgt. Da es sich dabei eher um einen Seitenwechsel im Längsverkehr handelt, zielen auch die Querungshilfen darauf ab, dass Radfahrende den Querungsvorgang flüssig und ohne scharfe Richtungswechsel vollziehen können.



Abb. 4-26: Mittelinsel im Zuge einer Radverkehrsverbindung

Eine **Fahrbahnquerung mit Lichtsignalanlage** kommt an Querungsstellen in Betracht, die wegen der verkehrlichen Charakteristik (hohe Kfz-Verkehrsstärken und Geschwindigkeiten, besonderes schutzbedürftiger Radverkehr) eines besonderen Schutzes des querenden Radverkehrs bedürfen. Eine fahrradfreundliche Signalisierung zeichnet sich durch eine gute Begreifbarkeit und kurze Wartezeiten aus. Um dies zu erreichen, sollten bei langen Überquerungswegen Rad- und Fußverkehr auf jeweils eigenen Furten geführt und getrennt signalisiert werden. Außerdem sollte die Grünanforderung durch den Radverkehr durch selbstauslösende Detektoren (z.B. Induktivschleifen, Kameras) erfolgen. Liegen die Detektoren etwa 20-30 m vor der Querungsstelle, kann die Wartezeit weiter reduziert werden.

Mit **Brücken und Unterführungen** können Barrieren für den Radverkehr, wie stark und schnell befahrene Straßen, Eisenbahntrassen oder Gewässer überwunden und Lücken im Radverkehrsnetz geschlossen werden. Besonders attraktiv sind sie, wenn sie ohne Höhenverluste genutzt und Wegebeziehungen deutlich verkürzt werden können. Neben Verkehrswegen und Gewässern können Brücken oder Unterführungen zur Querung anbaufreier Straßen mit hoher Kfz-Belastung und zulässiger Höchstgeschwindigkeit über 50 km/h geeignet sein (z.B. bei Ortsumgehungen). Kleine Brücken

oder Stege (Spannweite bis etwa 10-15 m) über Gewässer können attraktive Verbindungen ermöglichen. Sie können werksseitig fertig montiert geliefert und relativ schnell und kostengünstig vor Ort eingesetzt werden.



Abb. 4-27: Kleine Gewässerbrücke mit ortsbildprägender Gestaltung

4.2 Abgeleitete Standards zur Radverkehrsführung in der LH MD

Die zukünftigen Standards zu Radverkehrsführung basieren auf den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA). Diese bilden den aktuellen Stand der Technik ab und sind in Magdeburg bei Neu- und Umbaumaßnahmen anzuwenden.

4.2.1 Gestaltungsrichtlinie von Mindest- und Qualitätsstandards

Die Verwaltung entwickelte 2004 die „Richtlinie für die Planung, den Neubau und die Instandsetzung von Radverkehrsanlagen“, welche in Verbindung mit den geltenden Regelwerken StVO, RAST und ERA 2010 eine maßgebliche Grundlage für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen bildete. Der überwiegende Teil der in dieser internen Richtlinie verankerten Referenzen auf frühere Regelwerke ist inzwischen überholt und muss daher im Zuge der Radverkehrskonzeption aktualisiert werden. Für die Festlegung aktueller Mindest- und Qualitätsstandards wurden in Abstimmung mit der LH MD gültige und zukunftsfähige Regelwerke herangezogen.

Die für die LH MD aufgezeigten Mindeststandards im Bestand orientieren sich am Regemaß der derzeit noch gültigen ERA 2010, den Qualitätsstandards des Landes Sachsen-Anhalt von 2021, der E-Klima 2022 sowie den aktuellen Vorgaben der VwV-StVO. Bei Einhaltung der Mindestanforderungen wird der Handlungsbedarf erst langfristig gesehen.

Die anzustrebende Dimensionierung neu einzurichtender Radverkehrsanlagen richtet sich nach der Neufassung der ERA, deren Veröffentlichung zeitnah erwartet wird und deren Entwurfsstand bereits für die Prüfung herangezogen werden konnte.

Nachfolgend sind die Empfehlungen zur Prüfung der Erforderlichkeit einer Radverkehrsanlage in Abhängigkeit von Geschwindigkeiten und Kfz-Verkehrsaufkommen sowie zur Dimensionierung von Radverkehrsanlagen tabellarisch aufbereitet. Die zugrunde liegenden Qualitätsstandards zur Dimensionierung sind ergänzend im Anhang 9.8 dokumentiert.

Ortslage	V zul.	DTV ²⁰
Innerorts	≤ 30 km/h	Bis 4.000 Kfz/Tag
	≤ 50 km/h	Bis 3.000 Kfz/Tag
Außerorts	≤ 70 km/h	Bis 2.500 Kfz/Tag
	≤ 100 km/h	Bis 1.000 Kfz/Tag

Tab. 4-1: Überblick zur Verträglichkeit von Mischverkehrsführung

Ortslage	Verkehrsstärke (Kfz/24h)	Ausbau standard	Breite	Breite Sicherheitstrennstreifen	
				zu Längsparkständen	zu Schräg-/Senkrechtparkständen
Innerorts	ohne Kfz-Verkehr	BASIS	≥ 3,00 m	≥ 0,75 m	Auf Schräg- und Senkrechtparken sollte nach VwV-StVO verzichtet werden.
		RVOR	≥ 3,00 m		
		RSV	≥ 4,00 m		
	< 1.500 Kfz/24h	BASIS	≥ 3,00 m		
		RVOR	≥ 4,10 m		
		RSV	≥ 4,60 m		
	> 1.500 Kfz/24h	BASIS	≥ 4,10 m		
		RVOR	≥ 4,60 m		
		RSV	≥ 5,00 m		
Außerorts	ohne Kfz-Verkehr	BASIS	≥ 3,00 m	≥ 0,75 m	Auf Schräg- und Senkrechtparken sollte nach VwV-StVO verzichtet werden.
		RVOR	≥ 3,00 m		
		RSV	≥ 4,00 m		
	< 500 Kfz/24h	BASIS	≥ 3,80 m		
		RVOR	≥ 4,10 m		
		RSV	≥ 4,60 m		
	> 500 Kfz/24h	BASIS	≥ 4,50 m		
		RVOR	≥ 4,75 m		
		RSV	≥ 5,00 m		

Tab. 4-2: Qualitätsstandards Fahrradstraßen für LH Magdeburg nach Verkehrsstärken und Ausbaustandard

²⁰ Der Bezug auf die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) erfolgt aufgrund der besseren Datenverfügbarkeit. Sollten Daten zur Spitzenstunde vorhanden sein, können diese entsprechend der Regelwerke angewendet werden.

Anlagentyp innerorts	Ausbau standard	Breite	Breite Sicherheitstrennstreifen		
			zur Fahrbahn	zu Längspark- ständen	zu Schräg-/ Senkrecht- parkständen
Einrichtungsrad- weg	BASIS	2,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RVOR	2,50 m		≥ 1,00 m	
	RSV	3,00 m			
einseitiger Zwei- richtungsradweg	BASIS	3,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RVOR	3,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	
	RSV	4,00 m			
beidseitiger Zwei- richtungsradweg	BASIS	2,50 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
gemeinsamer Geh- und Rad- weg ²¹	Einrichtungsverkehr				
	BASIS	≥ 2,50 m	≥ 0,75 m		≥ 1,00 m
	RVOR	≥ 3,00 m			
	Zweirichtungsverkehr				
	BASIS	≥ 3,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RVOR	≥ 4,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	
Radfahrstreifen	BASIS	2,25 m (neu) 1,85 m (Bestand)		≥ 0,75 m	≥ 0,75 m
	RVOR	2,75 m		≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RSV	3,25 m			
	mit Linienbus	3,50 m			
Schutzstreifen	BASIS	≥ 2,00 m*	-	≥ 0,75	≥ 0,75 m
	RVOR	2,00 m			≥ 1,00 m
Bussonderfahr- streifen, Radver- kehr frei	BASIS	≤ 3,50 m (3,00 m) oder ≥ 5,20 m			

Tab. 4-3: Überblick Breitenmaße für Radverkehrsanlagen in der LH MD – innerorts – im Basisstandard, für Radvorrangrouten (RVOR) und Radschnellverbindungen (RSV) (* ≥ 1,50 m an Straßen mit geringem Handlungsspielraum)

²¹ Für selbstständige Wegeverbindungen gelten die Breiten für gemeinsame Geh- und Radwege im Zweirichtungsverkehr.

Anlagentyp außerorts	Ausbau standard	Breite	Breite Sicherheitstrennstreifen		
			zur Fahrbahn	zu Längspark- ständen	zu Schräg-/ Senkrech- parkständen
Einrichtungsrada- weg	BASIS	2,00 m	≥ 1,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RVOR	2,50 m		≥ 1,00 m	
	RSV	3,00 m			
gemeinsamer Geh- und Rada- weg ²²	Einrichtungsverkehr				
	BASIS	≥ 3,00 m (bei wenig Rad- und Fußverkehr ≥ 2,50 m)	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RVOR	≥ 3,50 m			
	RSV	≥ 5,00 m			
	Zweirichtungsverkehr				
	BASIS	≥ 3,00 m (bei wenig Rad- und Fußverkehr ≥ 2,50 m)	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RVOR	≥ 3,50 m			
	RSV	≥ 5,00 m			
Radfahrstreifen	BASIS	2,25 m (neu) 1,85 m (Bestand)		≥ 0,75 m	≥ 0,75 m
Wirtschaftsweg	BASIS	3,00 m			
	RVR	4,00 m			
	RSV	5,00 m			
	Spurwege	Keine Neuanlage			

Tab. 4-4: Überblick Breitenmaße für Radverkehrsanlagen in der LH MD - außerorts – im Basisstandard, für Radvorrangrouten (RVOR) und Radschnellverbindungen (RSV)

4.2.2 Musterlösungen

Auch für die gestalterische Ausführung von Radverkehrsanlagen besteht umfassender Aktualisierungsbedarf. Im Rahmen der Radverkehrskonzeption wurden hierzu neue Musterlösungen erarbeitet, die auf aktuellen technischen Grundlagen basieren. Die dafür maßgeblichen Regelwerke umfassen unter anderem die HSRa 2005, die RAST 06, das Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren (2006), die RAL 2012; die RiLSA 2015, die H RSV 2021 sowie die derzeit in Überarbeitung befindlichen ERA und RMS, deren Entwurfsfassungen dem Planungsteam bereits vorliegen.

²² Für selbstständige Wegeverbindungen gelten die Breiten für gemeinsame Geh- und Radwege im Zweirichtungsverkehr.

Darüber hinaus liegt der Landeshauptstadt ein neuer Entwurf der „Richtlinien für die Planung, Genehmigung und Ausführung von Grundstückszufahrten“ vor. Dieser Entwurf wurde bereits in die Erstellung der Musterlösungen einbezogen und bildet künftig ebenfalls eine relevante Grundlage für die stadtweiten Gestaltungsvorgaben. Entsprechend ist auch diese Regelung in der überarbeiteten Gestaltungsrichtlinie zu verankern.

Die Anwendung von Musterlösungen für die Umsetzung von Radverkehrsanlagen dient der Erleichterung von Abstimmungsprozessen und der Förderung einer weitgehend einheitlichen Umsetzung. Es werden Regellösungen für Radverkehrsführungen auf Streckenabschnitten und an Knotenpunkten dargestellt und beispielsweise Hinweise zu einer einheitlichen Markierung (gerade dort, wo es noch keine normierten Vorgaben in StVO oder ERA gibt) und die bauliche Ausführung gegeben (z.B. zur Materialwahl und Farbgebung von Radwegoberflächen).

Bei der Anwendung der Musterlösungen ist zu beachten, dass der tatsächliche Straßenraum begrenzt und die Ansprüche an den Straßenraum vielfältig sind. Häufig sind die nötigen Breiten für die strikte Anwendung der Musterlösungen nicht vorhanden und es müssen entsprechend Kompromisslösungen über alle Verkehrsarten gefunden werden, die insgesamt ein sicheres verkehrliches Miteinander gewährleisten.

Die Musterlösungen sind dem Anhang (digitaler Anhang 9.4) beigelegt.

Ergänzende Hinweise zu den Musterlösungen:

- Die Musterlösungen beziehen sich auf den **Qualitätsstandard BASIS** der Fortschreibung zu den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Stand Dezember 2025.
- Bei der **Auswahl möglicher Führungsformen** für den Radverkehr ist aus dem vorhandenen Spektrum diejenige auszuwählen, die innerhalb eines Streckenverlaufs eine möglichst kontinuierliche Anwendung zulässt.
- **Markierungselemente** sind entsprechend der Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS) auszuführen. Die technischen Anforderungen, wie Tag- und Nachtsichtbarkeit und Griffbarkeit müssen entsprechend ZTV M 13 und DIN EN 1436 eingehalten werden.
- **Nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen** sind baulich oder durch Markierung erkennbare Radwege, die Radfahrenden zur Verfügung stehen, jedoch nicht verpflichtend genutzt werden müssen. Radfahrende haben dann das Recht, auf der Fahrbahn zu fahren. Nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen müssen denselben Qualitätsanforderungen gerecht werden wie benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen.
- Die Führung des Radverkehrs im **Zweirichtungsverkehr** innerhalb geschlossener Ortschaften erhöht das Unfallrisiko an Einmündungen und Knotenpunkten. Daher sollte sie nur nach einer gründlichen Abwägung aller Alternativen in

Betracht gezogen werden. Die ERA 202x enthält Angaben zu Zweirichtungsradwegen, unter anderem hinsichtlich der erforderlichen Breite.

- Die Anforderungen an **Überführungen** bzw. **Unterführungen** für den Rad- und Fußverkehr können den ERA 202x entnommen werden.
- Die **Roteinfärbung von Radverkehrsfurten** wird vor allem für konfliktträchtige Örtlichkeiten empfohlen. Hierzu gehören u.a. innerörtliche Zweirichtungsführungen oder Furten über stark befahrene Hauptverkehrsstraßen. An Kreuzungen wird empfohlen die Radverkehrsfurten in Hauptrichtung mit hoher Belastung einzufärben. Zur Minderung der Rutschgefahr bei Nässe ist der farbige Belag aufzurauen oder mit rutschfestem Granulat zu versetzen.
- Aus der Kombination von Musterlösungen können weitere Anwendungsfälle abgeleitet werden, beispielsweise:
 - Duale Führung gemeinsamer Geh- und Radweg (nicht benutzungspflichtig) und Schutzstreifen, innerorts
 - Fahrradschleuse mit aufgeweitetem Radaufstellstreifen vor dem Linksabbiegestreifen

Die in den Musterlösungen angeführten Gestaltungsvorgaben und Breiten sind als Empfehlungen zu verstehen. Hinsichtlich der Umsetzbarkeit ist bei Bedarf zu prüfen, ob kleinteilige Abweichungen bzw. Abwägungen mit weiteren Ansprüchen an den öffentlichen Straßenraum möglich, sinnvoll und für den Radverkehr nach wie vor verkehrssicher sind.

4.2.3 Gestaltungsleitfaden für Fahrradstraßen

Die Einrichtung von Fahrradstraßen stellt ein zentrales Element der Radverkehrskonzeption für die LH MD dar. Sie gelten als wichtiger Baustein auf dem Weg zu einer fahrradfreundlichen Mobilität und werden immer beliebter.

Bei Fahrradstraßen handelt es sich um Verkehrsflächen, die dem Radverkehr vorbehalten sind oder auf denen der Radverkehr Vorrang hat. In diesen Straßen ist das Nebeneinanderfahren mit dem Fahrrad ausdrücklich erlaubt. Andere Verkehrsmittel wie Autos oder Motorräder dürfen die Fahrradstraße nur benutzen, wenn sie durch Zusatzzeichen zugelassen sind. Radfahrende dürfen weder behindert noch gefährdet werden und Autos müssen sich dem Tempo des Radverkehrs anpassen. In Fahrradstraßen darf höchstens Tempo 30 gefahren werden.

Solche Straßen schaffen sowohl Verkehrssicherheit als auch Komfort für den Radverkehr und tragen dazu bei, das Fahrrad als attraktive Alternative zum Auto zu etablieren. Deshalb ist ein einheitliches Design besonders wichtig, um die Wiedererkennbarkeit und Nachvollziehbarkeit der Regelung für alle Verkehrsteilnehmer zu erleichtern. Fahrradstraßen sollen Radfahrenden eine besondere

Qualität bieten und einen Mehrwert gegenüber der Nutzung von „normalen“ Tempo-30-Straßen gewährleisten.

Zusätzlich zu den bisherigen Ausführungen im Erläuterungsbericht wurden zentrale Aspekte zur Gestaltung von Fahrradstraßen in einem „Gestaltungsleitfaden für Fahrradstraßen“ ausgearbeitet. Dieser ist Bestandteil der Anlage 1-Fahrradstraßen und Fahrradzonen, die sich aus dem Konzept für Fahrradstraßen und Fahrradzonen sowie dem Gestaltungsleitfaden zusammensetzt.

Der Leitfaden trifft Aussagen zu Markierungen und Beschilderungen, zu baulichen Details sowie zu Regelungen an Knotenpunkten im Verlauf der Fahrradstraßen und am Beginn bzw. Ende der Straßen. Grundlage sind insbesondere die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen aus dem Jahr 2006 (RASt 06) und der Entwurf der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 202x (ERA 202x). Berücksichtigt wurden auch die neuen verkehrsrechtlichen Anforderungen an Fahrradstraßen gemäß der StVO-Novelle von 2020 (einschließlich der VwV-StVO von 2021). In ergänzenden Musterlösungen sind die Gestaltungsvorgaben für drei Standardeinsatzbereiche grafisch aufbereitet und übersichtlich dargestellt:

- Fahrradstraße, Kfz-Verkehr in beiden Richtungen, innerorts
- Fahrradstraße, abknickende Vorfahrt, innerorts
- Fahrradstraße, Kfz-Verkehr in beiden Richtungen, mit Pflasterstreifen für größere Fahrbahnbreiten, innerorts

Im Leitfaden wird zudem auf die Besonderheit von Fahrradstraßen als Teil von Rad-schnellverbindungen eingegangen und eine Empfehlung zur Markierung ausgesprochen.

4.3 Maßnahmenkonzeption

Ausgehend von den im Rahmen der Bestandsanalyse ermittelten Defiziten im Radverkehrsnetz der LH MD erfolgte die Ableitung der Maßnahmenkonzeption zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur. Dabei wurde das nach heutigem Kenntnisstand bewährte Entwurfsrepertoire für den Radverkehr auf Basis der Qualitätsstandards (Kap. 4.2), unter Berücksichtigung der Hinweise aus der Beteiligung (Kap. 1.3) sowie in auch in Hinblick auf vergleichsweise schnell umsetzbare und kostengünstige Maßnahmen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit eingesetzt.

Für die Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes der LH MD (Gesamtlänge ca. 562 km) wurde auf 2.354 (von insgesamt 2.951) Streckenabschnitten und einer Gesamtlänge von ca. 464 km ein Handlungsbedarf (z.T. auch Prüfauftrag) festgestellt. Demnach besteht für 18 % (ca. 100 km) des aktualisierten Zielnetzes kein Handlungsbedarf, auch befanden sich einzelne Maßnahmen bereits während der Projektlaufzeit in Planung und Umsetzung.

Für 32 Abschnitte (7 km) konnte dabei der Handlungsbedarf aufgrund der fehlenden DTV-Werte nicht abschließend festgestellt werden. Hier wurde als Lösungsansatz

zunächst die Erfassung der Verkehrsstärken empfohlen. Die Ableitung des Handlungsbedarfes kann anschließend gemäß der definierten Standards erfolgen.

Darüber hinaus entsprachen einige Abschnitte zwar nicht den gewünschten und anzustrebenden Standards, jedoch den definierten Mindeststandards im Bestand (Anhang 9.8). Für diese Abschnitte wurde ein „langfristiger“ Handlungsbedarf formuliert.

Alle Streckenabschnitte sind im Einzelnen in der Datenbank aufgeführt. Dieses enthält eine kurze Beschreibung des Bestandes bzw. der örtlichen Problemsituation (inkl. Foto) sowie den empfohlenen Lösungsansatz entsprechend dem Konkretisierungsgrad eines übergeordneten Planungskonzeptes, einen Hinweis zur Priorisierung sowie eine überschlägige Kostenschätzung für die aufgezeigten Maßnahmen.

Weitergehende Hinweise zur Maßnahmenkonzeption

Für den überwiegenden Teil des Radverkehrsnetzes wurde der Handlungsbedarf gemäß der Qualitätsstandards „Basis“ aufgezeigt.

Entlang der Strecken der bisher geplanten Radschnellverbindungen (RSV) (entsprechend nachrichtliche Darstellung im Zielnetz) wird ein Hinweis im Handlungsbedarf gegeben, dass die Maßnahmen bei Umsetzung einer RSV entsprechend anzupassen sind. Die verkehrsplanerische Erfahrung zeigt, dass sich die Trassenverläufe von Radschnellverbindungen auch nach Abschluss einer Machbarkeitsstudie oftmals noch im weiteren Planungsverlauf ändern. Wenn die RSV weiter geplant werden, ist eine Anpassung des Katasters erforderlich - das gilt auch für die Umsetzung aller Maßnahmen.

Grundlage für die Handlungsempfehlungen bilden die in Kap. 4.2 aufgeführten Standards zur Radverkehrsführung in Magdeburg. Weitere Empfehlungen ergänzen bzw. konkretisieren diese:

- Für die Empfehlung zur Führung im Mischverkehr oder auf einer Radverkehrsanlage wurde das Thema Führungskontinuität berücksichtigt, um bei den teilweise kurzen Abschnittslängen kleinräumige Wechsel der Führungsform zu vermeiden.
- Bestehende Radverkehrsanlagen wurden für Abschnitte mit Außerortscharakter nach den Standards für außerorts Standards bewertet.
- Wenn das Mindestmaß im Bestand erfüllt ist, wird der Handlungsbedarf langfristig gesehen.
 - Ausgenommen davon sind Radverkehrsanlagen, für die das Mindestmaß im Bestand zwar erfüllt ist, aber kein Sicherheitstrennstreifen zum Parken vorhanden ist. Hier wird der Handlungsbedarf nicht langfristig gesehen.
 - Ausgenommen sind zudem Radverkehrsanlagen, bei denen das Mindestmaß zwar eingehalten wird, aber weitere Gegebenheiten wie problematische Hauseingänge die Problemlage verschärfen, oder wenn die Belagsqualität als unbefahrbar eingestuft wurde.

- Wenn mangelhafte Radverkehrsanlagen vorhanden sind, und die Standards eine Führung im Mischverkehr aufgrund der Verkehrsstärke als verträglich ansehen, wird die Aufgabe der RVA und eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr empfohlen.
Davon ausgenommen waren folgende Szenarien:
 - Vorhandene Radverkehrsanlagen, deren Breite den Standards entspricht, und die mit Sicherheitstrennstreifen ausgestattet sind, werden bei geringen Verkehrsstärken jedoch nicht bemängelt.
 - Bei vorhandenen mangelhaften Radverkehrsanlagen und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h, wird bei einem DTV-Wert unter 4.000 Kfz/Tag die Prüfung einer Führung im Mischverkehr vorgeschlagen.
- Bei Aufgabe von Radverkehrsanlagen in Tempo 30-Zonen mit Kopf-/Natursteinpflaster auf der Fahrbahn, ist der Fahrbahnbelag anzupassen.
- In Tempo 30-Zonen bei Mischverkehr und DTV-Werten > 4.000 Kfz/Tag wird vorgeschlagen, die Anlage einer RVA zu prüfen.
- Für bestehenden Schutzstreifen bei hohen Verkehrsstärken (> 9.000 Kfz/Tag) ist die Anlage einer vom Kfz-Verkehr getrennten Radverkehrsanlage gemäß Standards anzustreben.
- Wenn die derzeitige Kfz-Verkehrsbelastung innerorts bei Tempo 50 zu hoch für eine Führung im Mischverkehr ist, wird die Anlage einer RVA vorgeschlagen. Bei einem DTV zwischen 3.000 Kfz/Tag und 4.000 Kfz/Tag sollte alternativ auch eine Anordnung von Tempo 30 geprüft werden.
- Punktuelle Mängel, wie beispielsweise eine unzureichende Beschilderung (z.B. fehlende Freigabe des Radverkehrs auf Wirtschaftswegen) oder eine zu geringe Durchfahrtsbreite an Pollern, wurden dem gesamten Abschnitt zugeordnet und mit dem entsprechenden Mangel sowie einer Handlungsempfehlung versehen.
- Alle Abschnitte, die entsprechend des Fahrradstraßenkonzeptes (vgl. Anlage 1 zur RVK) für die Einrichtung einer Fahrradstraße infrage kommen, enthalten einen entsprechenden Hinweis in der Handlungsempfehlung.

Für die ganzjährige Nutzung ist die **Reinigung und der Winterdienst** auf Radverkehrsanlagen entscheidend. Bei winterlichen Räum- und Streuplänen ist darauf zu achten, dass die Nutzbarkeit insbesondere von Haupttrouten für den Radverkehr die Zeiten der morgendlichen Schulwege einbezieht. Geräumter und abgelagerter Schnee darf die nutzbare Breite der Radverkehrsanlagen nicht wesentlich einengen. Es sind geeignete umweltschonende und sichere Streumittel zu verwenden.

In der Zeit des Laubfalls sind wichtige Verbindungen für den Radverkehr an besonders anfälligen Streckenabschnitten häufig zu säubern oder zumindest auf die Notwendigkeit von Säuberungen zu kontrollieren. Dies betrifft im Wesentlichen die

Abschnitte mit Bäumen im Straßenquerschnitt, an denen der Radverkehr nicht gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt wird.



Abb. 4-28: Beispiel für Radweg ohne Winterdienst

4.3.1 Überblick Handlungsbedarf

Zur Strukturierung und übersichtlichen Darstellung der abgeleiteten Handlungsbedarfe wurden alle streckenbezogenen Maßnahmen in thematische Maßnahmenkategorien unterteilt. Diese werden nachfolgend erläutert:

- **Ohne Handlungsbedarf**
 - Streckenabschnitt entspricht Standards
- **Neubaumaßnahme gemäß Standards**
 - Anlage einer Radverkehrsanlage
 - Herstellen einer neuen Wegeverbindung
- **Ausbaumaßnahme gemäß Standards**
 - Verbreiterung bestehender Anlagen
 - Teilweise langfristig zu sehen sofern Mindestanforderungen erfüllt
- **Verkehrsregelnde Maßnahme**
 - Markierungslösungen
 - Einrichten von Fahrradstraßen
 - Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung
 - Aufgabe bestehender Anlagen zur Führung im Mischverkehr sofern verträglich
- **Belagsanpassung**
 - Verbesserung der Belagsqualität
 - Teilweise langfristig zu sehen sofern Handlungsbedarf nicht akut

- **Sonstige Maßnahme**
 - Anlage von Sicherheitstrennstreifen
 - Sicherung von Anlagen baulich/durch Poller
 - Kleinstmaßnahmen
 - Optimierung von Grundstücksüberfahrten oder Bordabsenkungen
 - Entfernung/Markierung von Hindernissen
- **Prüfauftrag**
 - Nachprüfung wegen Baustellen am Erhebungstag, fehlender Kfz-Verkehrsstärke
 - Weitergehende verkehrliche Gutachten bei
 - Mischverkehr auf Fahrbahnen mit Straßenbahn
 - Anlagen in Tempo 30-Zonen mit hoher Kfz-Verkehrsstärke
- **In Planung**
 - Laufende Planung seitens Landeshauptstadt Magdeburg

Die abgeleiteten **streckenbezogenen Maßnahmen** verteilen sich auf die verschiedenen Maßnahmenkategorien wie folgt: Mit rund 242 km (43 %) haben Ausbaumaßnahmen gemäß den definierten Standards den größten Anteil, gefolgt von Strecken ohne aktuellen Handlungsbedarf mit etwa 78 km (14 %). Belagsanpassungen umfassen rund 68 km (12 %), während verkehrsregelnde Maßnahmen auf etwa 59 km (11 %) entfallen. Neubaumaßnahmen gemäß Standards machen mit rund 40 km (7 %) einen vergleichsweise geringen Anteil der Maßnahmen aus, betreffen jedoch häufig netzrelevante Lückenschlüsse.

Weitere 29 km (5 %) der Streckenabschnitte sind den sonstigen Maßnahmen oder den Prüfaufträgen (ca. 26 km, 5 %) zugeordnet. Auf etwa 20 km (4 %) befinden sich Maßnahmen bereits in Planung.

Maßnahmenkategorie	Länge Netzbestandteil	Anteil
Neubaumaßnahme gemäß Standards	40 km	7 %
Ausbaumaßnahme gemäß Standards	242 km	43%
Verkehrsregelnde Maßnahme	59 km	11 %
Belagsanpassung	68 km	12 %
Prüfauftrag	26 km	5 %
Sonstige Maßnahme	29 km	5 %
In Planung	20 km	4 %
Ohne Handlungsbedarf	78 km	14 %
Gesamt	ca. 562 km	100 %

Tab. 4-5: Überblick streckenbezogene Maßnahmen

Welche Art von Radverkehrsanlagen bei Neubaumaßnahmen angelegt wird, ergibt sich in der Regel erst im Zuge vertiefter Betrachtungen in der weiteren Planung.

Alle **knoten- und querungsbezogenen** Maßnahmen sind einer der folgenden fünf Maßnahmenkategorien zugeordnet:

- Kein Handlungsbedarf
- Radverkehrsführung im Knoten gemäß Standards herstellen²³
- Gesicherte Querungsanlage gemäß Standards herstellen
- Gesicherte Querungsanlage gemäß Standards ausbauen
- Erneute Prüfung nach Bauabschluss

Für Knotenpunkte und Querungsstellen wird ergänzend eine Zusatzkategorie „Bei Änderung der Radverkehrsführung im Streckenverlauf“ verwendet. Diese beschreibt den jeweils erforderlichen Anpassungsbedarf an Knotenpunkten und Querungsstellen, der sich infolge der Umsetzung der empfohlenen streckenbezogenen Maßnahmen ergibt, und reicht von keinem Handlungsbedarf über markierungs- und signaltechnische Anpassungen bis hin zu baulichen Teilumbauten oder dem Wegfall bestehender Führungsformen.

Die Maßnahmen an Knotenpunkten und Querungsstellen dienen ebenfalls der Herstellung einer regelkonformen und sicheren Radverkehrsführung.

Mit 437 Maßnahmen (64 %) entfällt der mit Abstand größte Anteil auf die Kategorie „Radverkehrsführung im Knoten gemäß Standards herstellen“. Weitere 98 Knotenpunkte und Querungsstellen (14 %) weisen keinen aktuellen Handlungsbedarf auf. Gesicherte Querungsanlagen gemäß Standards sind in 51 Fällen (7 %) neu herzustellen und in 23 Fällen (3 %) auszubauen.

Dabei ergibt sich für 71 Knotenpunkte und Querungsstellen (10 %) ein Anpassungsbedarf infolge geänderter Radverkehrsführungen im Streckenverlauf. In 5 Fällen (1 %) ist eine erneute Prüfung nach Abschluss baulicher Maßnahmen empfohlen.

²³ Gemäß den Standards auszubauen oder herzustellen bedeutet, dass der jeweilige Knotenpunkt bzw. die Querungsstelle entsprechend den Musterlösungen (siehe Kapitel 4.2.2 und Anhang 9.4) ausgebildet werden soll. Dies kann beispielsweise ein ARAS an Knotenpunktzufahrten oder eine vorgezogene Haltlinie umfassen.

Maßnahmenkategorie	Anzahl Knotenpunkte/ Querungsstellen	Anteil
Kein Handlungsbedarf	98	14 %
Radverkehrsführung im Knoten gemäß Standards herstellen	437	64 %
Gesicherte Querungsanlage gemäß Standards herstellen	51	7 %
Gesicherte Querungsanlage gemäß Standards ausbauen	23	3 %
Erneute Prüfung nach Bauabschluss	5	1 %
Bei Änderung der Radverkehrsführung im Streckenverlauf	71	10 %
Gesamt	685	100 %

Tab. 4-6: Überblick knoten- und querungsbezogene Maßnahmen

4.3.2 Konzept für Fahrradstraßen und Fahrradzonen

Im Zuge der Umsetzung des Radverkehrsnetzes können Fahrradstraßen eine besondere Bedeutung zukommen. Als besonders attraktive und verkehrssichere Elemente eines Radverkehrsnetzes dienen sie sowohl der Führung des Radverkehrs auf Hauptverbindungen als auch der Erschließung und Anbindung wichtiger Ziele.

Die Identifizierung und konzeptionelle Herleitung geeigneter Straßenabschnitte für Fahrradstraßen und perspektivisch auch Fahrradzonen ist daher integraler Bestandteil der Maßnahmenplanung im Rahmen der Radverkehrskonzeption. Hierzu wurde ein eigenständiges Fahrradstraßenkonzept erarbeitet, das die fachlichen und rechtlichen Grundlagen, Prüfkriterien sowie Analysen potenzieller Trassen im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Magdeburg enthält und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen formuliert.

Die detaillierte Ausarbeitung des Fahrradstraßenkonzepts ist der Radverkehrskonzeption als Anlage beigefügt. Die gestalterische Ausführung von Fahrradstraßen ist nicht Bestandteil des Konzepts und wird im Gestaltungsleitfaden Fahrradstraßen (vgl. Kap. 4.2.3) behandelt.

4.4 Vertiefungsbereiche

Mit der Kenntnis der örtlichen Problemsituationen wurden im Stadtgebiet im Rahmen der Erarbeitung der Radverkehrskonzeption drei ausgewählte Örtlichkeiten, bei denen bereits Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr konkret erkannt sind, vertieft analysiert. Ziel der vertieften Analyse ist es, die Problemlage(n) unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen zu anderen Nutzungsansprüchen genauer zu erfassen, um daraus mögliche Lösungsansätze abzuleiten bzw. weiteren vertiefenden Untersuchungsbedarf festzustellen. Die erarbeiteten Lösungsansätze wurden mit der Bevölkerung diskutiert und der Verwaltung abgestimmt. Danach und unter Berücksichtigung der Diskussionsergebnisse wurden Handlungsempfehlungen für die weiteren Betrachtungen abgeleitet.

4.4.1 Vertiefungsbereich 1 - Breiter Weg

Näher betrachtet wurde der Bereich der Fußgängerzone zwischen der Ernst-Reuter-Allee und der Listemannstraße, welche sich über rund 800 Meter erstreckt.

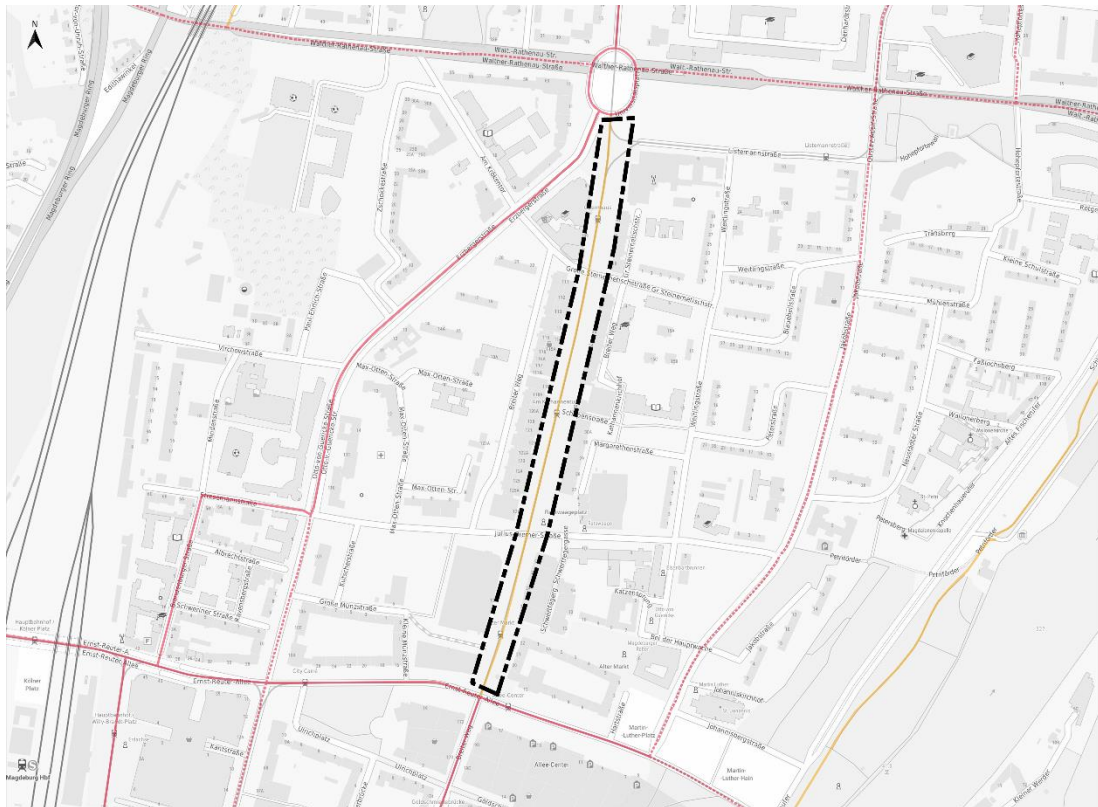


Abb. 4-29: Übersicht Vertiefungsbereich 1 – Breiter Weg
Plangrundlage: TopPlusOpen ©Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2025)

Bestand

Der betrachtete Bereich der Fußgängerzone befindet sich zentral in der Innenstadt von Magdeburg, in der Nähe des Rathauses. Die Straßenbahn fährt mittig innerhalb der Fußgängerzone, in der sich auch drei Haltestellen (Alter Markt, Am Katharinenturm, Opernhaus) befinden. Die Fußgängerzone wird zweimal durch querende Straßen (Julius-Bremer-Straße, Große Steinernetischstraße bzw. Am Krökentor) unterbrochen, die Querung der Straßen ist durch Lichtsignalanlagen gesichert.

Der Gleiskörper in Mittellage trennt die Fußgängerzone und gliedert sie in einen östlichen und westlichen Bereich. Die Anordnung zur Fußgängerzone erfolgt beidseitig über StVO-Verkehrszeichen und wird durch mehrere Piktogramme auf dem Pflaster zusätzlich verdeutlicht. Die Bereiche in direkter Nähe zu den Straßenbahngleisen sind zusätzlich mit Begrünung, z.T. auch mit Großbäumen, ausgestattet. Darüber hinaus befinden sich zahlreiche öffentliche Sitzgelegenheiten und Fahrradabstellanlagen innerhalb der Fußgängerzone. Der verfügbare Raum wird ebenfalls durch Außengastronomie und Auslagen der Geschäfte genutzt. Zum Teil besteht auch ein

Höhenversatz, der über Treppen oder Rampen erreicht wird.
In der Fußgängerzone findet an manchen Tagen ein Wochenmarkt statt.

Für den Radverkehr ist der Breite Weg eine zentrale Achse innerhalb der Innenstadt. Ihre Bedeutung im aktualisierten Radverkehrsnetz wird mit der niedrigsten Verbindungsfunktionsstufe RIN IV (zwischen Wohngebieten und anderen wichtigen Zielen) definiert und mittels der Hierarchiestufenableitung entsprechend der Kategorie Basisstandard zugeordnet.

Die Fußgängerzone ist auf der Ostseite der Straßenbahngleise zwischen Julius-Bremer-Straße und Listemannstraße für den Radverkehr im Zweirichtungsverkehr freigegeben. Südlich der Julius-Bremer-Straße hat man zum Erhebungszeitpunkt die Freigabe für nur den richtungstreuen Radverkehr vorgefunden. Dies stellte nur eine kurzzeitige Sondersituation dar. Seit über 20 Jahren ist dort auf der Ostseite der Gleise ein Zweirichtungsverkehr freigegeben.



Abb. 4-30: Freigabe Radverkehr in der Fußgängerzone Breiter Weg, Höhe Am Krökentor (Ostseite)



Abb. 4-31: Haltestellenbereich Alter Markt (links), Haltestellenbereich Am Katharinenturm (rechts)

Um die gegenseitige Rücksichtnahme der Verkehrsteilnehmenden zu unterstützen und vor allem den Fußverkehr zu schützen, befinden sich große Fußstapfen, Piktogramme und schriftliche Hinweise auf dem Boden, welche auf den Fußverkehr hinweisen bzw. auf die Erlaubnis zum Radfahren an ausgewählten Stellen aufmerksam machen.



Abb. 4-32: Piktogramme zwischen Julius-Bremer-Straße und Am Krökentor

Die Ausgestaltung der gepflasterten, befestigten Flächen auf der Ostseite der Straßenbahngleise ist durch eine Kleinmosaikpflastersteinreihe optisch in der Längsrichtung aufgeteilt. Innerhalb dieser Fläche wird dadurch ein gepflasterter Weg (2,40 m Breite) abgegrenzt, der ab der Julius-Bremer-Straße farblich von der restlichen Fläche abgesetzt ist. Dieser Weg ist im Unterbau so angelegt, dass Feuerwehr bzw. Rettungsfahrzeuge diesen sicher befahren können. Es hat sich etabliert, dass der gepflasterte Weg überwiegend vom Radverkehr genutzt wird, da dieser als Radweg von den meisten Radfahrenden fehlinterpretiert wird.

Es besteht ein genehmigtes und ausfinanziertes Bauprojekt zum Ausbau der Straßenbahnhaltstelle Alter Markt, das im Jahr 2026 realisiert wird. Es bestehen Planungen für den Ausbau der Stadtbahnhaltstelle Alter Markt, wobei die drei Gleise im Bestand erhalten bleiben und insbesondere die Bahnsteige in Richtung Westen zu Lasten des Fußgängerzonen-Bereiches verbreitert werden.

Mängel und Konfliktpunkte

Im Rahmen der Beteiligung wurde vor allem die unklare Situation für die Verkehrsarten bemängelt. Zwischen Rad- und Fußverkehr kommt es im gesamten Abschnitt zu regelmäßigen Konflikten der Verkehrsarten.

Die Radfahrenden kritisieren, dass der Radverkehr nur untergeordnet die Fußgängerzone befahren darf. Der Wunsch nach einer gut mit dem Rad befahrbaren Verbindung, separiert vom Fußverkehr wurde mehrfach geäußert und bestätigt. Die unzureichende Wahrnehmbarkeit des Radverkehrs und Konfliktbereiche des Fußverkehrs (v.a. Höhe Haltestelle Alter Markt) oder an Engstellen durch Höhenunterschiede wurden bemängelt.

Im Rahmen der Online-Beteiligung wurde der Breite Weg in dem betrachteten Abschnitt vielfach erwähnt und kommentiert. Hier wurde zahlreiche die Wichtigkeit dieser Nord-Süd Verbindung betont und der Wunsch geäußert eine durchgängige und eigenständige Radverkehrsanlage herzustellen.

Geprüfte Lösungsansätze

Im Rahmen der Erstellung der Radverkehrskonzeption sollte die Förderung des Radverkehrs in Zusammenhang mit der derzeitigen Konfliktsituation zwischen Rad- und Fußverkehr betrachtet werden. Der Breite Weg stellt im Radverkehrsnetz eine zentrale Nord-Süd-Relation für den Radverkehr dar. Zur Förderung des Radverkehrs wird eine durchgängige Radverkehrsführung in definierten Qualitätsstandards gewünscht. Um das Konfliktpotential zwischen Fuß- und Radverkehr zu reduzieren und ein verbessertes Miteinander zu erreichen, sollte geprüft werden, inwiefern die Verkehrsarten auf geeignete Weise voneinander getrennt werden können.

Ergänzend ist festzuhalten, dass eine Trennung der Verkehrsarten erforderlich ist, um den Anforderungen des Radzielnetzes zu entsprechen. Der Nordabschnitt des Breiten Weges ist Bestandteil des Zielnetzes im Basisstandard, sodass eine Freigabe des Radverkehrs in einer Fußgängerzone den Anforderungen des Zielstandards nicht mehr genügt.

Für die vertiefte Betrachtung des Bereiches wurden zunächst mehrere mögliche Lösungsvarianten zur Trennung der Verkehrsarten für den Abschnitt ausgearbeitet und u.a. auch im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung diskutiert.

Variante 1: Richtungstreue Radwege beidseitig der Straßenbahn. Ostseitig Rettungsweg im Bestand als Radweg und westseitig Neubau in 2,0 m Breite.

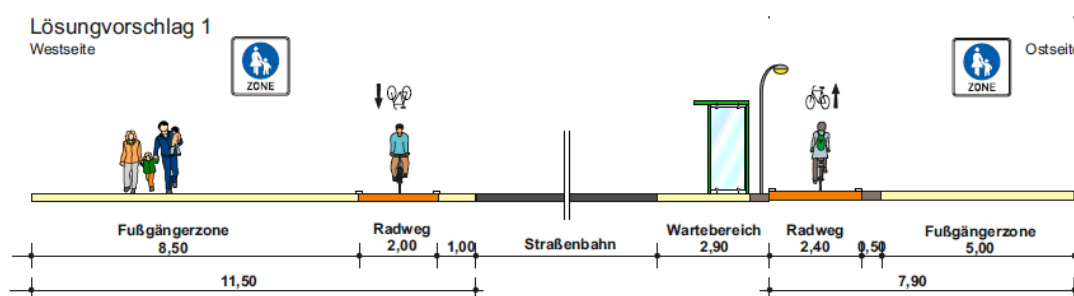


Abb. 4-33: Beispielhafter Querschnitt im Abschnitt Ernst-Reuter-Allee und Julius-Bremer Straße
Hinweis: Der aktuelle Bestand ist aufgrund des geplanten Straßenbahnausbaus im Bereich der Hst. Alter Markt nicht mehr gültig. Die Flächenpotenziale stehen nach dem Ausbau nicht mehr zur Verfügung.

Bewertung:

Aufgrund des Straßenbahn-Bauvorhabens und der damit verbundenen eingeschränkten Flächenverfügbarkeit kann dieser Lösungsansatz nicht weiterverfolgt werden.

Variante 2: Ostseitige Fahrradstraße im Zweirichtungsverkehr in 3,0 m Breite.

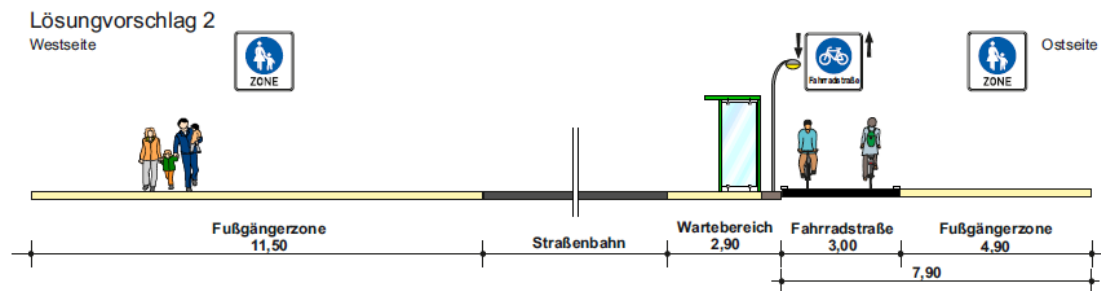


Abb. 4-34: Beispielhafter Querschnitt im Abschnitt Ernst-Reuter-Allee und Julius-Bremer Straße

Bewertung:

Die Nutzung bzw. Erweiterung des bestehenden Rettungswegs unterstützt die derzeitige Nutzungs-Situation, da die meisten Radfahrenden bereits heute auf dieser Fläche fahren. Der Querungsbedarf des Fußverkehrs wäre weiterhin konfliktbehaftet und müsste zusätzlich berücksichtigt und gesichert werden. Für den Ausbau muss ggf. vereinzelt ein kleiner Teil der Baumscheibenfläche in Anspruch genommen werden. Zudem wären Ziele des Radverkehrs auf der Westseite nicht fahrend erreichbar.

Variante 3: Westseitiger Zweirichtungsradweg in 3,0 m Breite.

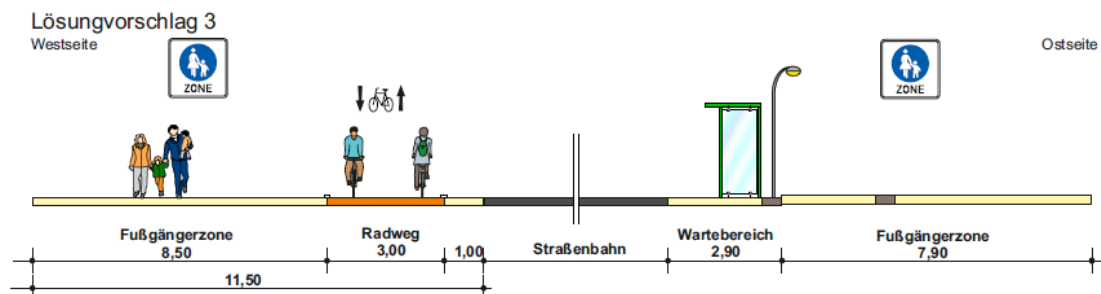


Abb. 4-35: Beispielhafter Querschnitt im Abschnitt Ernst-Reuter-Allee und Julius-Bremer Straße

Bewertung:

Für die Einrichtung des westseitigen Zweirichtungsradwegs wird der Entfall von Einbauten wie Mülleimer oder Abstellanlagen, ggf. auch Sitzbänke und/oder Inanspruchnahme der westlich der Gleise angrenzenden Grünfläche im mittleren Bereich des Vertiefungsbereichs erforderlich. Die Ziele auf der Ostseite der Straßenbahn könnten vom Radverkehr nicht fahrend erreicht werden. Auch bliebe der Querungsbedarf des Fußverkehrs weiterhin konfliktbehaftet und müsste zusätzlich berücksichtigt und gesichert werden.

Aus freiraumplanerischen und verkehrsplanerischen Gründen soll auch dieser Lösungsansatz nicht weiterverfolgt werden.

Variante 4: Netzverlagerung

Aufgrund des hohen bestehenden Konfliktpotentials zwischen Fuß- und Radverkehr kann keine komfortable Führung des Radverkehrs, insbesondere des schnellen Durchgangsverkehrs direkt entlang des Nordabschnitts des Breiten Wegs, gewährleistet werden. Auch die Sicherheit für den Fußverkehr kann bei einer Durchschneidung der Fußgängerbereiche durch die Anlage einer durchgängigen Radverkehrsanlage nicht gewährleistet werden.

Darüber hinaus erschweren vielfache Engstellen resultierend aus Baumscheiben oder Höhenversätze sowohl auf der Westseite als auch auf der Ostseite die Umsetzung der den definierten Qualitätsstandards genügenden durchgängigen Radverkehrsanlagen. Hinzu kommt die Herausforderung, dass die nutzbaren Flächen des Breiten Weges auf der Westseite der Straßenbahngleise zwischen Julius-Bremer-Straße und Ernst-Reuter-Allee durch das Bauprojekt zum Ausbau der Straßenbahnhaltstelle Alter Markt mit der neuen Lage von drei Gleisen und drei Bahnsteigen geringer ausfallen werden und hier eine Integration von Radverkehrsanlagen nicht mehr möglich sein wird.

Alternativ ist daher eine Verlagerung des schnellen Radverkehrs in parallele Straßenzüge vorzusehen. Als mögliche parallele Verbindungen wären westlich des Breiten Weges die Verbindung über die Kleine Münzstraße und der Breiter Weg westlich der Fußgängerzone oder ostseitig die Jakobstraße, die im Radverkehrsnetz bereits als Radvorrangroute definiert ist, gegeben.

Im betrachteten Vertiefungsbereich könnte für den Radverkehr mit dem Ziel Breiter Weg die Freigabe der Fußgängerzone für den Radverkehr beibehalten werden.

Bewertung:

Bei Verfolgung dieser Variante, ist nach der Ertüchtigung der nord-süd-verbindenden Parallelrouten im Radverkehrsnetz über die Jakobstraße und die Otto-von-Guericke-Straße sowie nach zusätzlicher Ausschilderung und Ertüchtigung der Führung über die Kleine Münzstraße und den Breiten Weg westlich der Fußgängerzone bei gleichzeitiger Beibehaltung der Fußgängerzone im Vertiefungsbereich die Problemlage im Nordabschnitt des Breiten Weges erneut zu analysieren. Ziel ist es festzustellen, ob sich die Situation durch die genannten Maßnahmen insgesamt verbessert hat.

Darüber hinaus würde die Umsetzung dieser Variante eine Anpassung des Radzielnetzes erfordern. Bei einem dauerhaften Erhalt des Nordabschnitts des Breiten Weges als Fußgängerzone wäre dieser Abschnitt aus dem Radzielnetz herauszunehmen und die Führung – wie beschrieben – auf die Kleine Münzstraße sowie den westlich der Fußgängerzone verlaufenden Abschnitt des Breiten Weges zu verlagern.

Sollten auch nach Umsetzung der genannten Maßnahmen weiterhin Problemlagen im Nordabschnitt des Breiten Weges bestehen, könnte ergänzend die Einführung einer zeitlichen Beschränkung der Freigabe für den Radverkehr geprüft werden.

Lösungsvorschlag

Als denkbarer Lösungsansatz für eine durchgängige und eindeutige Führung des Radverkehrs wurde in der Öffentlichkeitsbeteiligung die Einrichtung einer Fahrradstraße (3,00 m Breite) im Bereich des derzeitigen Rettungsweges (Variante 2), der zu diesem Zweck erweitert werden sollte, positiv diskutiert. Eine Abstimmung mit der Unteren Straßenverkehrsbehörde zur verkehrsrechtlichen Machbarkeit hat hierzu noch nicht stattgefunden, auch waren zu diesem Zeitpunkt die Planungen für das Straßenbahnausbau-Vorhaben noch nicht so konkret kommuniziert worden.

In Abwägung der Wünsche eines sicheren und komfortablen Radfahrens mit den Bedürfnissen des Fußverkehrs muss der Nordabschnitt Breiter Weg vor allem hinsichtlich einer sicheren und konfliktarmen Nutzung für den zielgerichteten Fuß- und Radverkehr betrachtet werden. Durch die Separierung und Aufteilung der Fußgängerzone und die Einrichtung einer durchgängigen Radverkehrsanlage wäre die Sicherheit für den Fußverkehr nicht mehr gegeben. Die Funktionen einer Fußgängerzone, ein sicheres Flanieren und Bewegen zu ermöglichen und Aufenthaltsqualität zu gewährleisten, würde nicht mehr erfüllt werden können.

Es wird daher empfohlen, den schnelleren Durchgangsradsverkehr über die westlich parallel verlaufende Verbindung Kleine Münzstraße und Zufahrtsstraße Breiter Weg zu führen und das Radverkehrsnetz dahingehend anzupassen. Zur Ertüchtigung der neuen Netzverbindung ist der Radverkehr hier insbesondere hinsichtlich des ruhenden Kfz-Verkehrs zu sichern. Mittel können hier Markierungslösungen, Piktogrammketten oder auch das Einrichten einer Fahrradstraße in dem westlichen Breiten Weg sein.

Dieser alternative Lösungsansatz könnte auch an Markttagen eine Verbesserung für den Radverkehr darstellen.

Für die Netzverlagerung in die parallelen Straßenzüge wird empfohlen, potenzielle Konflikte zwischen ruhendem Kfz-Verkehr und Radverkehr zu prüfen und im Falle der Anordnung einer Fahrradstraße die bestehende Parkanordnung entsprechend anzupassen. Darüber hinaus sind weitere Potenziale zu untersuchen, insbesondere im Hinblick auf die Ertüchtigung der bereits im Radzielnetz verankerten Nord-Süd-Routen entlang der Jakobstraße sowie der Otto-von-Guericke-Straße.

Für die Umsetzung sind eine klare, gut sichtbare Beschilderung sowie öffentlichkeitswirksame Hinweise auf die Umleitung des Durchgangsverkehrs erforderlich. Innerhalb der Fußgängerzone sollten zusätzliche Bodenpiktogramme und ergänzende Öffentlichkeitsarbeit die geltenden Regelungen für den Radverkehr verdeutlichen.



Abb. 4-36: Beispiel einer Öffentlichkeitswirksamen Maßnahme für ein besseres Miteinander in der Hauptstraße in Dresden (©ADFC Dresden)

Zur weiteren Entzerrung der Verkehrsarten im sensiblen Innenstadtbereich sollten auch zusätzliche, parallel verlaufende Straßenzüge geprüft und gegebenenfalls in das Radverkehrsnetz integriert werden.



Abb. 4-37: Beispiel City-Radring Hannover. Übersichtsplan und Markierung der Routen auf der Fahrbahn (©Landeshauptstadt Hannover)

Zur weiteren Reduzierung der Konfliktsituationen zwischen Rad- und Fußverkehr sollten zusätzliche Markierungen in den Haltestellenbereichen zur Erhöhung der Aufmerksamkeit aller Beteiligten beitragen.

Alle Veränderungen sind durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit zu publizieren.

4.4.2 Vertiefungsbereich 2 - Elbuferpromenade

Näher betrachtet wurde der rund 1.130 m lange Elbuferpromenadenbereich parallel zum Schleinufer zwischen Hubbrücke und Neue Strombrücke.

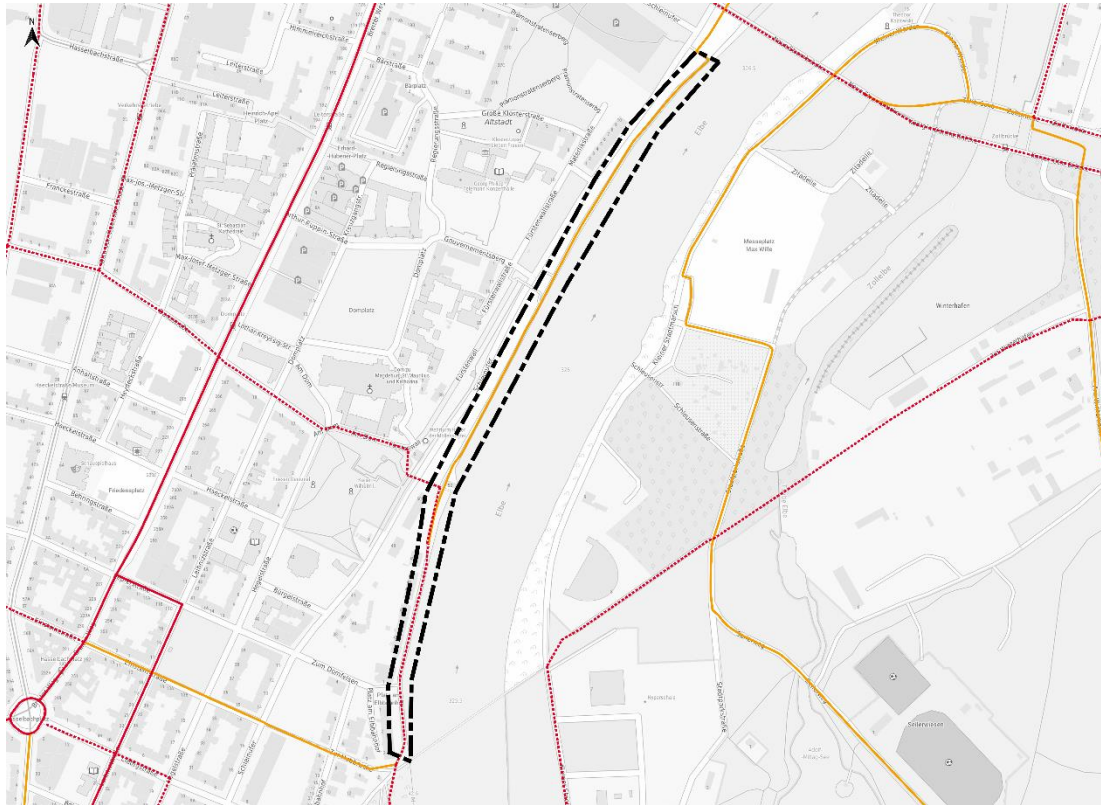


Abb. 4-38: Übersicht Vertiefungsbereich 2 – Elbuferpromenade
Plangrundlage: TopPlusOpen ©Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2025)

Bestand

Entlang der Elbuferpromenade zwischen der stillgelegten Hubbrücke und der Neuen Strombrücke wird der Fuß- und Radverkehr derzeit gemeinsam geführt. Der Abschnitt zwischen Domfelsen und Strombrücke ist als gemeinsamer Geh- und Radweg gemäß StVO, Zeichen 240, ausgewiesen. Der Abschnitt zwischen Domfelsen und Hubbrücke ist hingegen nicht beschildert. Diese gemeinsame Nutzung führt besonders in stark frequentierten Zeiten zu deutlichen Nutzungskonflikten. Vor allem an Wochenenden oder sonnigen Tagen wird der Bereich sowohl von Anwohnenden als auch von Ausflüglern intensiv zum Flanieren genutzt. Die Elbtreppe und die direkte Brückenverbindung zwischen Domfelsen und Dom sind beliebte Ziele zum Zufußgehen und für den Aufenthalt, wodurch die Elbuferpromenade einen stark frequentierten Naherholungsraum darstellt.

Über die Elbuferpromenade verläuft zudem der beliebte touristische Fernradweg Elberadweg (D-Route D10), der für den Alltagsradverkehr ebenfalls eine besonders wichtige Nord-Süd-Achse darstellt. Die Elbuferpromenade übernimmt dadurch eine Doppelfunktion. Einerseits ist sie wichtiger Bestandteil des Alltags- und touristischen

Radverkehrs, andererseits ist sie ein zentraler Naherholungsraum mit hoher Aufenthaltsqualität entlang der Elbe. In Zeiten hoher Nutzung führt diese Überlagerung jedoch zu vermehrten Konfliktsituationen wodurch die Wegesituation als unzureichend wahrgenommen wird.

Dies deckt sich mit den Rückmeldungen aus der Online-Beteiligung, in denen Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr besonders häufig genannt wurden, sowie mit den Ergebnissen der Öffentlichkeitsbeteiligung beim Workshop im September 2025.

Mängel und Konfliktpunkte

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vor allem die zu geringe Breite der Wegeverbindung bei gleichzeitig hohem Rad- und Fußverkehrsaufkommen bemängelt. Da es keine Trennung von Rad- und Fußverkehr gibt, kommt es im gesamten Abschnitt regelmäßig zu Konflikten zwischen den verschiedenen Verkehrsarten.

Der Querschnitt der Promenade variiert stark, weshalb er zur besseren Betrachtung in folgende drei Abschnitte unterteilt wird:

Abschnitt 1 (ca. 310 m)

Zwischen der Hubbrücke und der Rampe auf Höhe der Elbtreppe im südlichen Abschnitt befindet sich ein rund 4,30 m breiter Weg, der sowohl vom Rad- als auch vom Fußverkehr genutzt wird. Eine Beschilderung gemäß StVO ist nicht vorhanden. Der Weg ist östlich durch ein Geländer und westlich durch eine Mauer baulich eingegrenzt. Im südlichen Teil des Abschnitts sind Reste des alten Elbbahnhofs vorhanden.

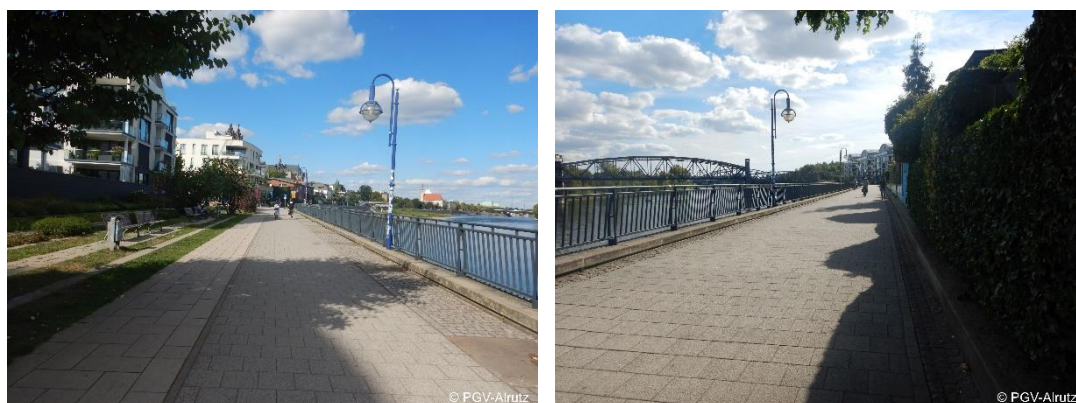


Abb. 4-39: Eindrücke zum Vertiefungsbereich 2 – Elbuferpromenade Abschnitt 1

Bild links: südlicher Teil des Abschnittes, Blickrichtung Norden

Bild rechts: nördlicher Teil des Abschnittes, Blickrichtung Süden

Abschnitt 2 (ca. 100 m)

Auf Höhe der Rampe an den Elbtreppe und dem Domfelsen im mittleren Abschnitt besteht aufgrund der Brückenrampe Richtung Dom eine bauliche Engstelle von ca. 3,50 m. Hinzu kommen in diesem Bereich gastronomische Einrichtungen, die die durchgängig nutzbare Breite zum Passieren zusätzlich reduzieren.



Abb. 4-40: Eindrücke zum Vertiefungsbereich 2 – Elbuferpromenade Abschnitt 2
 Bild links: Weg neben der Rampe, Blickrichtung Norden
 Bild rechts: Beginn Rampe zur Brücke Richtung Dom, Blickrichtung Norden

Abschnitt 3 (ca. 720 m)

Der nördliche Abschnitt zwischen der Gastronomie am Domfelsen und der Neuen Strombrücke verläuft östlich der Straße Schleinufer und der Grünanlage entlang des Elbufers. In diesem Abschnitt ist ein gemeinsamer Geh- und Radweg gemäß StVO, Zeichen 240, angeordnet. Der Weg ist 3,50 m breit und für den Zweirichtungsradverkehr freigegeben. Zur Elbe hin ist die Promenade durch eine Mauer eingefasst.



Abb. 4-41: Eindrücke zum Vertiefungsbereich 2 – Elbuferpromenade Abschnitt 3
 Bild links: Gemeinsamer Geh- und Radweg am Elbufer, Blickrichtung Süden
 Bild rechts: Gemeinsamer Geh- und Radweg am Elbufer, Blickrichtung Norden

Geprüfte Lösungsansätze

Für die zukünftige Gestaltung der Elbuferpromenade wird empfohlen, eine klare und konfliktfreie Trennung von Fuß- und Radverkehr vorzusehen. Diese Trennung sollte baulich angelegt oder markiert werden. Dabei ist ein Wegeausbau oder die Neuanlage einer Verkehrsfläche für den Radverkehr nötig. Alternativ sollte eine Integration des Alltagsradverkehrs in den Straßenraum Schleinufer in Betracht gezogen werden, z.B. durch die Herausnahme einer Kfz-Spur und die Umwidmung bzw. Markierung als Radfahrstreifen.

Im Rahmen des Planungsprozesses wurden mehrere Lösungsvarianten erarbeitet, die im Zuge der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung vorgestellt und diskutiert wurden. Bei allen Lösungsvorschlägen wird eine Trennung des Fuß- und Radverkehrs vorausgesetzt.

Variante 1 – Radverkehr Ostseite:

In dieser Variante wird der Radverkehr in den Abschnitten 1 und 3 auf der Elbseite geführt. Dabei sollen die maximalen Breiten im Abschnitt 1 zwischen Geländer und Grundstücksmauer bzw. Grünfläche im südlichen Teil ausgeschöpft werden. In Abschnitt 3 soll der bestehende Geh- und Radweg zu einem reinen Radweg umgewidmet und ein neuer Gehweg durch die Grünanlage zwischen Schleinufer und dem bestehenden Weg an der Ufermauer angelegt werden.

Auf dem rund 100 m langen Abschnitt 2 kann der Radverkehr aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit nicht vom Fußverkehr getrennt werden. Hier könnte mittels Markierungen und Piktogramme auf die gemeinsame Führung und die gegenseitige Rücksichtnahme aufmerksam gemacht werden.

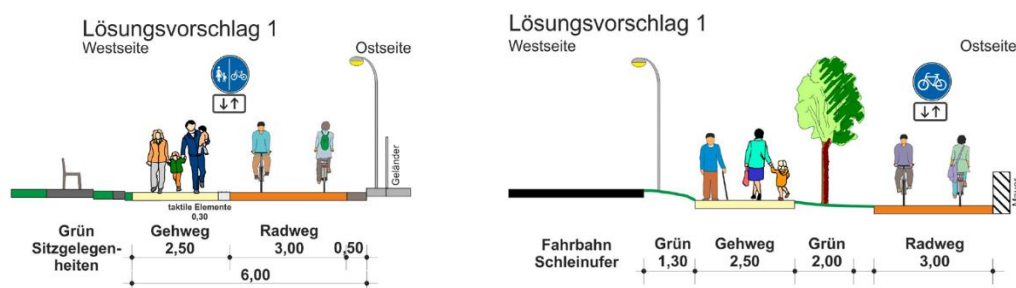


Abb. 4-42: Beispielhafter Querschnitt im Abschnitt 1 (links) und Abschnitt 3 (rechts)

Bewertung:

Mit dieser Variante wird eine klare Trennung der Verkehrsarten erreicht und somit die Konfliktsituation im Zuge der Elbuferpromenade abschnittsweise entlastet. Konflikte sind jedoch im südlichen Abschnitt auf Höhe des ehemaligen Elbbahnhofs weiterhin zu erwarten. In diesem Bereich gibt es sowohl Ziele für den Fußverkehr auf der Uferseite (Elbbalkon) als auch auf der Gebäudeseite (Sitzgelegenheiten am Elbbahnhof). Im nördlichen Abschnitt 3 verläuft der Fußweg durch die angrenzende Grünanlage und nicht unmittelbar entlang des Uferwegs, wodurch er allerdings auch näher an der stark befahrenen Straße „Schleinufer“ geführt wird. Zudem führen bauliche Engstellen abschnittsweise zu unzureichenden nutzbaren Wegebreiten.

Variante 2 – Radverkehr Westseite:

In dieser Variante wird der Radverkehr nicht entlang der Ufermauer, sondern westseitig durch die Grünanlage oder alternativ parallel zur Straße Schleinufer geführt. Dadurch bleibt die Elbseite ausschließlich dem Fußverkehr vorbehalten, was sich auf

die Aufenthaltsqualität für den Fußverkehr entlang der Promenade deutlich positiv auswirkt.

Der Radverkehr erhält in der Grünanlage östlich der Straße Schleinufer einen neuen, 3,00 m breiten, eigenständigen und durchgängigen Zweirichtungsradweg. Lediglich im rund 100 m langen Engstellenbereich (Abschnitt 2) ist wie in Variante 1 weiterhin eine gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr erforderlich. Markierungen und Piktogramme können hier auf das gemeinsame Miteinander und die notwendige Rücksichtnahme hinweisen.

Während der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde im südlichen Abschnitt 1 aufgrund der baulichen Engstellen zwischen Geländer und Grundstücksmauer angeregt, den Weg in Richtung Elbe, ähnlich wie beim Elbbalkon, zu verbreitern. Dies ist jedoch kostenintensiv und bedarf zudem vertiefender Abstimmungen, insbesondere hinsichtlich des Hochwasserschutzes und der Statik der historischen Ufermauer. Neben einer Flächengewinnung könnte damit allerdings ein zusätzliches touristisches Highlight der Landeshauptstadt geschaffen werden und der Blick zum Dom wäre durchgängig möglich.

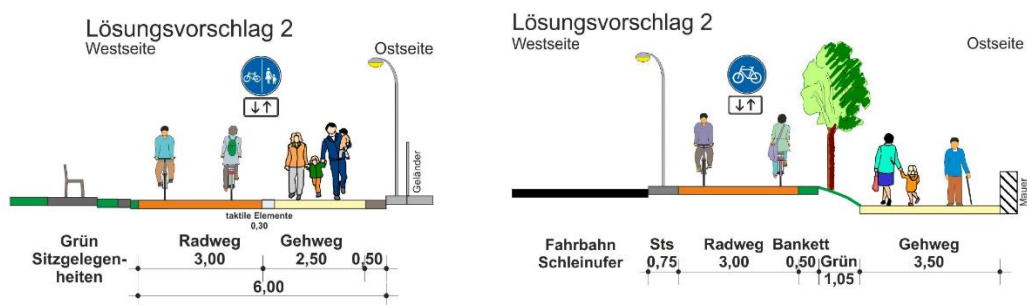


Abb. 4-43: Beispielhafter Querschnitt im Abschnitt 3 (links) und Abschnitt 1 (rechts)

Bewertung:

Mit dieser Variante wird eine klare Trennung der Verkehrsarten erreicht und somit die Konfliktlage im Zuge der Elbuferpromenade abschnittsweise entlastet. Für den Fußverkehr besteht im nördlichen Abschnitt eine hohe Aufenthaltsqualität durch die Lage direkt an der Ufermauer mit Blick auf die Elbe. Konflikte im südlichen Abschnitt auf Höhe des alten Elbbahnhofs sind weiterhin erwartbar. In diesem Bereich gibt es sowohl Ziele für den Fußverkehr an der Uferseite (Elbbalkon) als auch an der Gebäudeseite (Sitzgelegenheiten am Elbbahnhof). Der Ausbau dieses Bereiches wäre sehr kosten- und planungsintensiv.

Variante 3 – Wechsel zwischen den Führungsseiten:

Diese Variante sieht einen Wechsel der Führungsseite des Radverkehrs vor. So soll der Radverkehr im Abschnitt 1 (im Süden) auf der Uferseite und im Abschnitt 3 (im Norden) durch die Grünfläche bzw. entlang der Straße Schleinufer geführt werden. Somit wird eine Trennung der Verkehrsarten erzielt und die Aufenthaltsqualität für

Zufußgehende bleibt erhalten. In Abschnitt 2 kann der Wechsel eingeplant werden, da auch in dieser Variante aufgrund der baulichen Einschränkungen der Fuß- und Radverkehr gemeinsam geführt werden muss.

Bewertung:

Durch wechselnde Führungsseiten könnte eine unklare Wegorientierung entstehen. Demgegenüber steht eine erhöhte Aufenthaltsqualität für den Fußverkehr im nördlichen Abschnitt. Konflikte im südlichen Abschnitt in Höhe des alten Elbbahnhofs sind weiterhin zu erwarten. In diesem Bereich gibt es sowohl Ziele für den Fußverkehr an der Uferseite (Elbbalkon) als auch an der Gebäudeseite (Sitzgelegenheiten am Elbbahnhof)

Variante 4 – Radverkehr auf Schleinufer verlagern und sichern:

Neben der Radverkehrsführung im Zuge der Elbuferpromenade könnte eine alternative Lösung darin bestehen, den (Alltags-)Radverkehr entlang des Schleinufers zu führen. An der Straße Schleinufer müssten hierfür eine oder zwei der vier bestehenden Kfz-Fahrspuren zugunsten des Radverkehrs umgewidmet werden, sodass der Radverkehr künftig beidseitig richtungstreu entlang der Straße geführt werden kann. Damit entstünde vor allem für den Alltagsradverkehr eine zügige und komfortable Radverkehrsführung im Zuge des Schleinufer, während der touristische Radverkehr (Elberadweg) weiterhin die Elbuferpromenade nutzen könnte.

Bewertung:

Durch die klare Trennung von Rad- und Fußverkehr werden bestehende Konflikte reduziert. Der schnelle Radverkehr sollte darauf orientiert werden, die Radverkehrsanlagen im Zuge des Schleinufer zu nutzen, während der langsame, touristische Radverkehr bei Beibehaltung der Freigabe für den Radverkehr auch auf der Elbuferpromenade fahren und diese rücksichtsvoll gemeinsam mit dem Fußverkehr nutzen könnte.

Lösungsvorschlag

Als geeigneter Lösungsansatz wird die Führung des Alltagsradverkehrs im Zuge des Schleinufer empfohlen. Dadurch ist eine klare Trennung der Verkehrsarten möglich und die stark frequentierte Elbuferpromenade wird entlastet. Dazu müsste die verkehrlichen Auswirkungen auf den Kfz-Verkehr (Wegfall von Kfz-Fahrstreifen) geprüft und die Möglichkeiten zur Erweiterung bzw. Anpassung des Radverkehrsnetzes inkl. der Anknüpfung der Führung im Zuge des Schleinufer an das restliche Radverkehrsnetz betrachtet werden.

Diese Variante wurde von einer Mehrheit der Teilnehmenden in der Öffentlichkeitsbeteiligung bevorzugt, während bei den weiteren Varianten vor allem die Einschränkungen der Aufenthaltsqualität des Elbufers bzw. die nicht ausreichend konfliktfreien Ausbaumöglichkeiten kritisiert wurden.

Alternativ wäre auch Lösungsvariante 2 „Radverkehr Westseite“ möglich, die ebenfalls im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung positiv diskutiert wurde.

Dabei sollte für den Radverkehr im nördlichen Abschnitt 3 ein separater Radweg westlich der bestehenden, dem Fußverkehr vorbehaltenen uferseitigen Promenade, neu gebaut werden. Unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes ist eine Führung des Zweirichtungsradweges durch die Grünanlage zwischen den bestehenden Bäumen vorzusehen.

Im Engstellenbereich (Abschnitt 2) ist weiterhin eine gemeinsame Führung notwendig. Hier sollten Markierungen und Piktogramme eingesetzt werden, um auf die geteilte Nutzung aufmerksam zu machen und ein rücksichtsvolles Miteinander zu fördern.

Die Verbreiterung der Uferpromenade im südlichen Abschnitt 1 in Richtung Elbe (als „Balkon“) mit dem damit verbundenen erhöhten Planungs- und Kostenaufwand könnte zusätzlich in Betracht gezogen werden.

4.4.3 Vertiefungsbereich 3 – Mittagstraße

Näher betrachtet wurde der ca. 800 m lange Bereich zwischen Umfassungsstraße und Nachtweide.

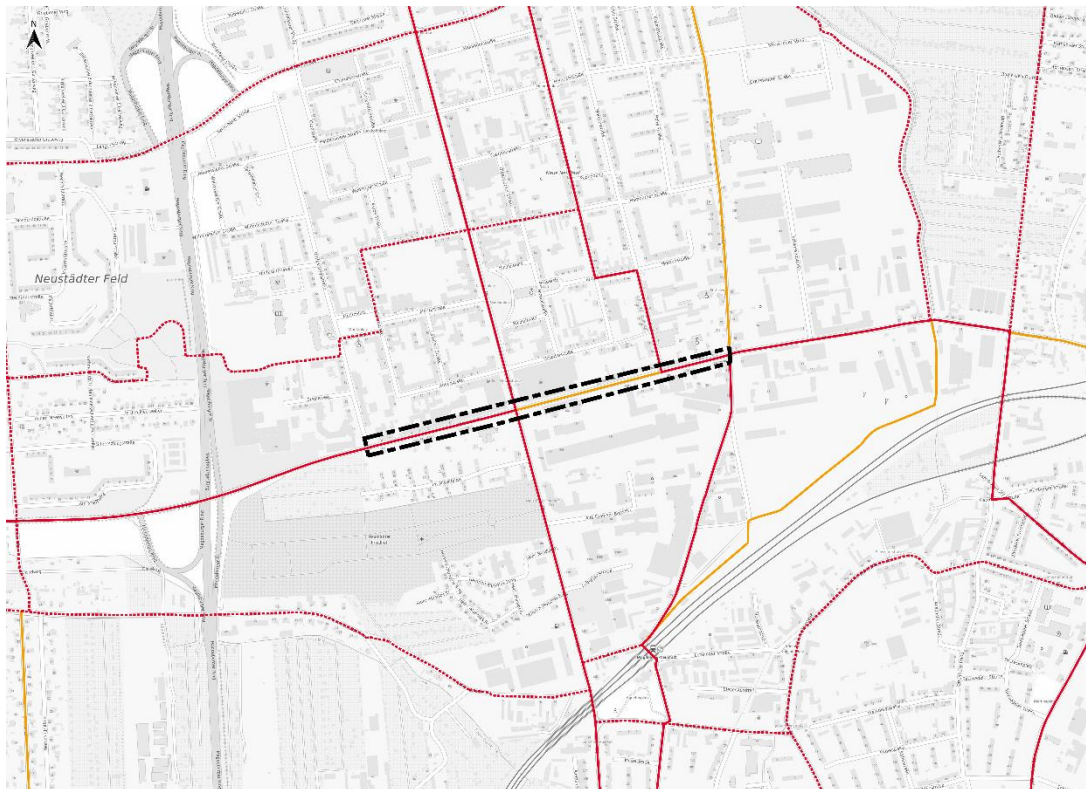


Abb. 4-44: Übersicht Vertiefungsbereich 3 – Mittagstraße
Plangrundlage: TopPlusOpen ©Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2025)

Bestand

Der betrachtete Bereich befindet sich nördlich der Innenstadt von Magdeburg im Stadtteil Neue Neustadt.

Die in West-Ost-Richtung verlaufende Verbindung ist sowohl für den Kfz-Verkehr (bis zu 17.000 Kfz/Tag) als auch für den Radverkehr von großer Bedeutung. Auch der Linienbusverkehr sowie Liefer- und Schwerverkehre (Zuliefererverkehre Kaufland, Möbelmarkt und Gewerbe Nachtweide) nutzen diese Verbindung. Aus Lärmschutzgründen gilt im Westteil zwischen Lübecker Straße und Umfassungsstraße nachts eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h. Im Umfeld befinden sich Geschäfte des Einzelhandels, Schulen, Gewerbe und Wohnbebauung.

Im Radzielnetz ist die Mittagstraße zwischen der Umfassungsstraße und der Lübecker Straße sowie zwischen der Morgenstraße und der Nachtweide der höchsten Verbindungsfunktionsstufe RIN II zugeordnet. Der Abschnitt zwischen der Lübecker Straße und der Morgenstraße ist der Verbindungsfunktionsstufe RIN IV zugewiesen.

Der Ausbaustandard im betrachteten Bereich entspricht überwiegend dem Basisstandard. Lediglich für den Abschnitt zwischen Nachtweide und Morgenstraße bestehen Überlegungen für eine Radschnellverbindung (RSV), sodass hier erhöhte Qualitäts- und Ausbaustandards anzuwenden wären.

Bis auf einen einseitigen und deutlich untermaßigen Radfahrstreifen zwischen Lübecker Straße und Umfassungsstraße (ca. 250 m Länge) besteht im betrachteten Bereich keine Radinfrastruktur. Angrenzend an den betrachteten Abschnitt wird der Radverkehr jeweils auf baulichen Anlagen im Seitenraum geführt. Dabei endet der Radweg in West-Ost-Richtung auf Höhe einer Fußgängerschutzanlage im Bereich der Einmündung Umfassungsstraße, anschließend fährt der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn. In Ost-West-Richtung endet der bauliche Radweg kurz vor der Kreuzung Nachtweide, der Radverkehr wird auf die Fahrbahn geführt und fährt im Mischverkehr bis zur Kreuzung Lübecker Straße. Ab dort besteht zunächst ein ca. 1,00 m breiter baulicher Radweg im Seitenraum, der bald nach der Kreuzung als ca. 1,00 m breiter Radfahrstreifen auf die Fahrbahn geleitet wird.



Abb. 4-45: Eindrücke zum Vertiefungsbereich 3 – Mittagstraße im Abschnitt zwischen Lübecker Straße und Umfassungsstraße



Abb. 4-46: Eindrücke zum Vertiefungsbereich 3 – Mittagstraße
 Bild links: Abschnitt zwischen Lübecker Straße und Morgenstraße
 Bild rechts: Abschnitt zwischen Morgenstraße und Nachtweide

Im Abschnitt zwischen Umfassungsstraße und Lübecker Straße sind die Gehwege jeweils durch Baumstandorte von der Fahrbahn abgegrenzt. Im Bereich zwischen Lübecker Straße und Nachtweide bestehen dagegen Möglichkeiten zum Kfz-Parken am Fahrbahnrand oder im Seitenraum.

Insgesamt bestehen durch die anstehende Bebauung und die Lage der Baumstandorte nur geringe Flächenverfügbarkeiten.

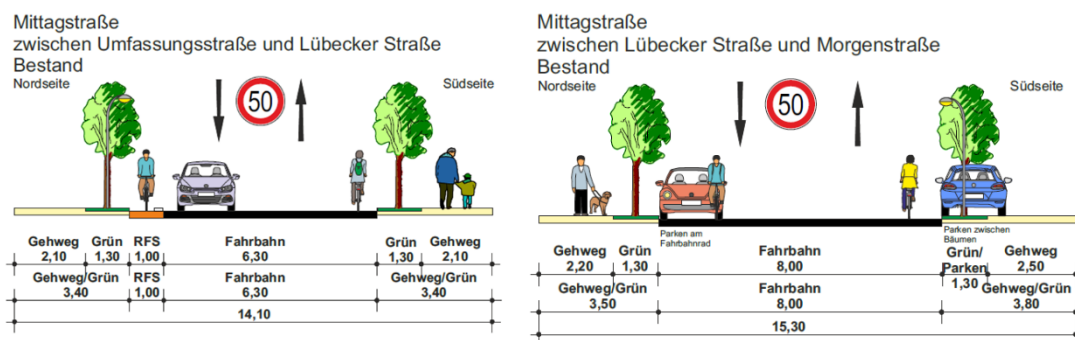


Abb. 4-47: Bestandsquerschnitte Mittagstraße

Mängel und Konfliktpunkte

Durch das hohe Verkehrsaufkommen bei Tempo 50 ist die überwiegend bestehende Mischverkehrsführung für den Radverkehr generell nicht geeignet. Der in einem kurzen Abschnitt markierte Radfahrstreifen entspricht zudem in keinsten Weise einer anforderungsgerechten und sicheren Radverkehrsführung. Für den Radverkehr bestehen somit im gesamten Abschnitt große Konfliktpotenziale für den regelkonform auf der Fahrbahn bzw. dem Radfahrstreifen fahrenden Radverkehr.

Beobachtungen zeigen, dass zahlreiche Radfahrende auch auf die Gehwege ausweichen. Diese sind allerdings deutlich zu schmal (2,00 – 2,50 m), um eine gemeinsame Führung von Rad- und Fußverkehr verträglich abbilden zu können. Darüber hinaus

kommt es beim Fahren auf dem Gehweg zu zahlreichen Konflikten zwischen Rad- und Fußverkehr.

Geprüfte Lösungsansätze

Generell soll eine durchgängig anforderungsgerechte Radverkehrsführung etabliert und optimiert werden.

Mögliche Lösungsansätze, die den Entfall der Bäume im westlichen Abschnitt bedingen würden, wurden nach den Diskussionen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht weiterverfolgt. Dies gilt ebenso für die Neuanlage von gemeinsamen Geh- und Radwegen, die nur noch bei geringem Rad- und Fußverkehrsaufkommen in Erwägung gezogen werden sollten. Da die Mittagstraße eine wichtige Achse für den Radverkehr darstellt, entspricht die Neuanlage einer gemeinsamen Führung nicht den für Magdeburg gewünschten Qualitätsstandards.

Es wurden mehrere Lösungsvarianten ausgearbeitet und auch im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung diskutiert. Dabei wurden auch Lösungsansätze geprüft, die die Anlage beidseitiger Radfahrstreifen oder beidseitiger gemeinsamer Geh- und Radwege vorsahen. Um diese Radverkehrsanlagen jedoch in regelkonformer Breite und durchgängig zu ermöglichen, müssten zahlreiche Bäume entfernt werden. Daher wurden diese Varianten nicht weiterverfolgt und nachfolgend lediglich die beiden Varianten dargestellt, die hinsichtlich Baumerhalt und Einhaltung von Standards weiterhin relevant sind.

Variante 1: Einbahnstraße, Schutzstreifen, Radweg

In Variante 1 wird die Anordnung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h sowie die Einrichtung einer Einbahnstraße für den Kfz-Verkehr vorgesehen. Die Reduzierung der Geschwindigkeit dient insbesondere der Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr bei hohen Kfz-Verkehrsstärken. In Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs sind Schutzstreifen für den Radverkehr vorgesehen, entgegen der Kfz-Fahrtrichtung soll ein Einrichtungsrادweg neu angelegt werden. Das Überholen einspuriger Fahrzeuge (u. a. Fahrräder) wird durch Verkehrszeichen untersagt. Im östlichen Abschnitt zwischen der Lübecker Straße und Nachtweide entfällt das Kfz-Parken am Fahrbahnrand bzw. im Seitenraum.

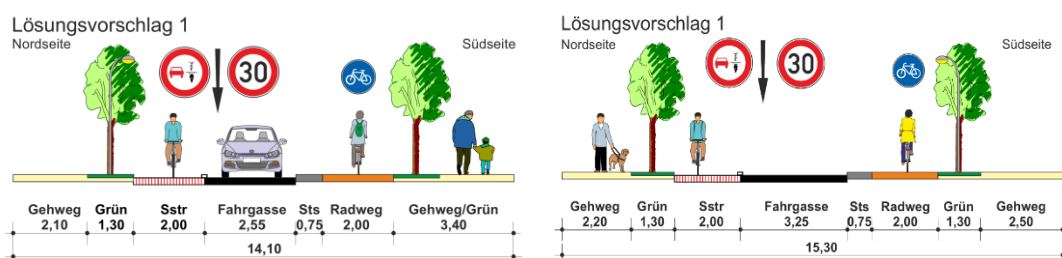


Abb. 4-48: Beispielhafter Querschnitt im Abschnitt Umfassungsstraße und Lübecker Straße (links) sowie im Abschnitt Lübecker Straße und Nachtweide (rechts)

Bewertung:

Durch die vorgesehenen Einbahnstraßenregelungen ergeben sich erhebliche Einschränkungen für den Kfz- und den Busverkehr. Aufgrund der Nutzung der Mittagsstraße durch den Linienbusverkehr ist die Maßnahme im Zusammenhang mit den verkehrlichen Auswirkungen auf den gesamten Stadtteil zu betrachten und die möglichen verkehrlichen Auswirkungen abzuschätzen.

Für den Rad- und Fußverkehr bietet die Variante jedoch deutliche Vorteile. Die Anordnung von Tempo 30 führt zu einer zusätzlichen Verbesserung für die Anwohnenden, unter anderem durch eine Reduzierung der Lärmbelastung auch während der Tagesstunden. Der bauliche Ausbaubedarf ist gering, da die Führung des Radverkehrs einseitig über Markierung erfolgt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Schutzstreifen insbesondere von breiteren Fahrzeugen teilweise überfahren werden. Das Kfz-Parken im östlichen Abschnitt (zwischen Nachtweide und Lübecker Straße) entfällt.

Variante 2: Einbahnstraße, Schutzstreifen, Radfahrstreifen

Variante 2 entspricht grundsätzlich der ersten Variante, sieht jedoch statt des baulichen Radweges durchgängig beidseitig eine Markierungslösung in Form von Radfahr- oder Schutzstreifen vor. Diese Variante war bei der Öffentlichkeitsbeteiligung in der Diskussion mit den Teilnehmenden entwickelt worden. Zur Sicherung der Markierungslösungen gegen Überfahren sollen dabei Strukturmarkierungen oder Protektoren ergänzt werden.

Im westlichen Abschnitt zwischen der Umfassungsstraße und der Lübecker Straße können aufgrund der geringeren Fahrbahnbreite in Kfz-Fahrtrichtung lediglich Schutzstreifen (inkl. Strukturmarkierung) markiert werden, während entgegen Kfz-Fahrtrichtung ein Radfahrstreifen in Regelbreite markiert und über Protektoren zur Fahrgasse gesichert wird. Im östlichen Abschnitt zwischen der Lübecker Straße und Nachtweide besteht aufgrund der Fahrbahnbreite die Möglichkeit beidseitig Radfahrstreifen mit Protektion zu markieren.

Das Überholen einspuriger Fahrzeuge (u.a. Fahrräder) wird auch in dieser Variante durchgängig verboten, ebenso entfällt im östlichen Abschnitt das Kfz-Parken am Fahrbahnrand bzw. im Seitenraum.

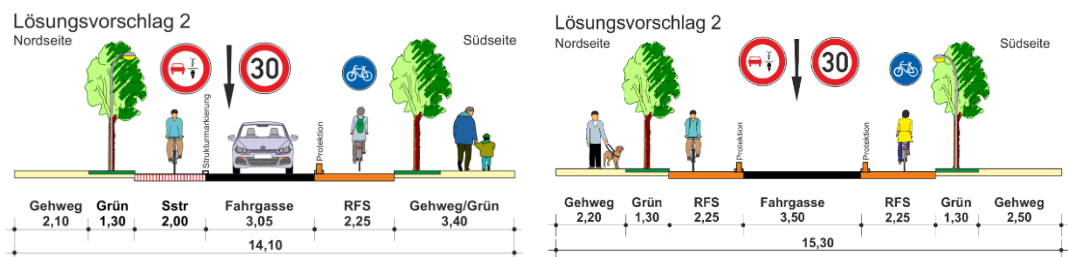


Abb. 4-49: Beispielhafter Querschnitt im Abschnitt Umfassungsstraße und Lübecker Straße (links) sowie im Abschnitt Lübecker Straße und Nachtweide (rechts)

Bewertung:

Durch die vorgesehenen Einbahnstraßenregelungen ergeben sich erhebliche Einschränkungen für den Kfz- und den Busverkehr. Aufgrund der Nutzung der Mittagsstraße durch den Linienbusverkehr ist die Maßnahme im Zusammenhang mit den verkehrlichen Auswirkungen auf den gesamten Stadtteil zu betrachten und die möglichen verkehrlichen Auswirkungen abzuschätzen.

Gleichzeitig bietet auch diese Variante eine gute Lösung für den Rad- und Fußverkehr und die Anordnung von Tempo 30 verbessert zusätzlich die Bedingungen für die Anwohnenden, unter anderem durch Lärmschutz auch tagsüber.

Ein baulicher Ausbaubedarf besteht nicht, die Veränderungen erfolgen über Markierung. Das Überfahren der Schutzstreifen mit Strukturmarkierung ist wahrnehmbar und sollte auch aufgrund der möglichen Breite nur bei Bedarf erfolgen. Die Radfahrstreifen sind durch nicht überfahrbare Protektoren zusätzlich zur Fahrbahn gesichert.

Das Kfz-Parken im östlichen Abschnitt (zwischen Nachtweide und Lübecker Straße) entfällt.

Weitere Varianten

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden weitere Varianten aufgezeigt und diskutiert:

- **Einrichten einer Einbahnstraße und bauliche Anlage eines einseitigen Zweirichtungsradweges.**

Diese Variante wird aus Gutachtersicht nicht weiterverfolgt, da dadurch für den Radverkehr auf kurzer Strecke zwei Querungsbedarfe bestehen, die zusätzlich abgesichert werden müssten. Die Akzeptanz der richtungstreuen Radverkehrsführung in den angrenzenden Abschnitten wird hierdurch reduziert.

Die zukünftigen Standards zur Radverkehrsführung sehen innerorts nach Möglichkeit eine richtungstreue Radverkehrsführung vor.

- **Beibehalten des Kfz-Zweirichtungsverkehrs, Anordnen Tempo 30 und bauliche Unterstützung der Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten Straßenraum.**

Diese Variante bedarf einer kompletten Um- bzw. Neugestaltung des Straßenzuges durch bauliche und markierungstechnische Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung (z.B. Aufpflasterungen, Einengungen). Die Charakteristik des Straßenzuges müsste dahingehend geändert werden, dass eine Geschwindigkeit über 30 km/h faktisch nicht mehr fahrbar wäre. Dadurch würden sich auch Verkehrsverlagerungen, u.a. auch Schwerverkehre, ergeben.

Positiv: Für die Anwohnenden wäre diese Variante ein großer Vorteil hinsichtlich Aufenthaltsqualität und Lärmbelastung. Der Radverkehr würde im Mischverkehr verträglich fahren können. Die Einhaltung von Tempo 30 müsste konsequent kontrolliert werden.

Negativ: Das Fahren im Mischverkehr empfinden zahlreiche Radfahrenden nach wie vor als unsicher. Bei dieser Lösung bedarf es einer grundsätzlichen

Umgestaltung und intensiver Öffentlichkeitsarbeit, um die Bedenken der Radfahrenden nach und nach abzubauen.

Diese Variante wird als alternativer Lösungsvorschlag zur Prüfung empfohlen.

- **Netzverlegung für den Radverkehr und Herausnahme des Abschnitts aus dem Radverkehrsnetz**

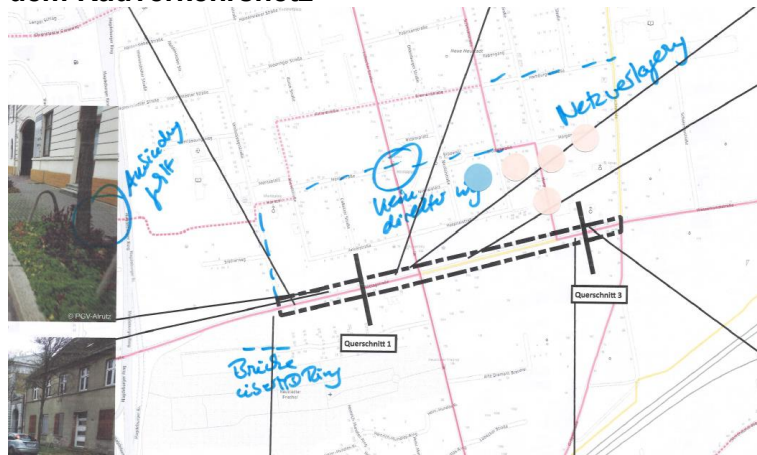


Abb. 4-50: Mögliche alternative Netzverläufe inkl. Handlungsbedarfe zur Ertüchtigung der Alternativen (Auszug aus dem Plakat bei der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung)

Positiv: Die Netzlücke Mittagstraße könnte über verkehrsärmere Erschließungsstraßen umfahren werden.

Negativ: Bei der Mittagstraße handelt es sich um eine direkte und kurze Verbindung, die bereits heute von zahlreichen Radfahrenden genutzt wird. Eine Netzverlegung wäre für den Radverkehr mit Umwegen verbunden, zudem gibt es auch direkte Ziele an der Mittagstraße.

Mögliche alternative Straßenzüge wären hinsichtlich durchgängiger Befahrbarkeit und Netztauglichkeit zu prüfen. Nach Einschätzung der Teilnehmenden bei der Öffentlichkeitsbeteiligung besteht eine derzeit gut befahrbare, durchgehende und damit geeignete Alternative nördlich der Mittagstraße noch nicht (vgl. Abb. 4-50).

Diese Variante wird als alternativer Lösungsvorschlag zur Prüfung empfohlen.

Lösungsvorschlag

Als geeigneter Lösungsvorschlag wird das Einrichten einer Einbahnstraße für den Kfz-Verkehr und die Führung des Radverkehrs auf Schutz- bzw. Radfahrstreifen (Variante 2) empfohlen. Die Sicherheit für den Radverkehr (u.a. auch Schulverkehre) ist hier durchweg gegeben. Alternativ wäre zudem eine Variante mit Anlage einer Busspur mit integrierter Radnutzung anstelle einer Markierungslösung entgegen der Einbahnrichtung vertiefend zu prüfen. Eine Busspur mit Integration des Radverkehrs ist in anderen Großstädten eine bewährte bzw. etablierte Lösung.

Im Bereich des Knotens zur Lübecker Straße sollten Markierungen in Form von vorgezogenen Haltelinien oder alternativ aufgeweiteten Radaufstellstreifen eingerichtet werden. Diese ermöglichen es dem Radverkehr, sich bei Rot im Sichtfeld des Kfz-

Verkehrs aufzustellen.

Der Entfall der Kfz-Parkplätze im östlichen Bereich (östlich der Lübecker Straße) wird als zielführend bewertet. Im Nahbereich bestehen bereits Parkhäuser bzw. Parkflächen, die ggf. für Anwohnende nutzbar gemacht werden müssten. Ansonsten können vorhandene Flächen auf den Grundstücken zum Parken genutzt werden.

Die Vor- und Nachteile des herausgearbeiteten Lösungsvorschlags (Einbahnstraßen mit/ohne Busspur) mit seinen Auswirkungen auf das gesamte Stadtquartier wären zudem mit einem ganzheitlichen Stadtteilverkehrsgutachten vertiefend zu untersuchen.

Um eine kurzfristige Verbesserung der Situation des Radverkehrs in West-Ost- sowie in Ost-West-Richtung zu erreichen, wäre die Optimierung der Lichtsignalanlage an der Kreuzung Mittagstraße/Lübecker Straße zu prüfen. Die Signalisierung ist hier straßenbahnbeeinflusst. Der Kfz-Verkehr im Zuge der Mittagstraße staut sich daher zum Teil sehr stark, was die Konflikte zwischen Rad und Kfz zusätzlich verstärkt.

Alternativ zur Einbahnstraßenlösung wird die Anordnung von Tempo 30 inklusive einer verkehrsberuhigenden Umgestaltung der Mittagstraße, wie im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vorgeschlagen, empfohlen. Die Maßnahme würde sich auch als Verkehrsversuch anbieten, bei dem die Umgestaltung über Markierungen und mobile bauliche Elemente erfolgen könnte.

Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und die Kontrolle der Geschwindigkeiten sind hierbei eine wichtige Voraussetzung zur Akzeptanz des Lösungsansatzes.

Es wird empfohlen den Vertiefungsbereich Mittagstraße hinsichtlich einer sicheren und konfliktarmen Nutzung für den Radverkehr weiter zu betrachten und die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu prüfen. Sollte sich langfristig herausstellen, dass dies nicht möglich ist, wäre auch eine Verlegung des Radverkehrsnetzes in parallele Straßenzüge gemäß den Vorschlägen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung zu prüfen.

Der alternative Vorschlag zur Netzverlegung und Umfahrung der Mittagstraße wurde bei der Öffentlichkeitsbeteiligung intensiv diskutiert, da vermutet wird, dass die Einrichtung einer Einbahnstraße in Magdeburg nicht mehrheitsfähig wäre. Bevor keine Maßnahme umgesetzt werden würde, wolle man dann lieber über gut ertüchtigte Alternativstrecken fahren.

Für eine zügige Umsetzung wird die Durchführung eines Verkehrsversuches empfohlen. Hierüber könnte sowohl das Einrichten einer Einbahnstraße als auch die Umgestaltung der Mittagstraße getestet und nach positiver Evaluierung auch langfristig etabliert werden.

5 Weitere Handlungsfelder

5.1 Fahrradparken

Die RVK der LH MD aus 2003 geht zum Thema Fahrradparken lediglich allgemein auf den Bedarf des Ausbaus von Fahrradabstellanlagen im Stadtgebiet, insbesondere an Arbeits-, Einkaufs- und Ausbildungsstätten und Verknüpfungspunkten zum ÖPNV sowie der Notwendigkeit der rechtlichen Verankerung des Themas (Fahrradstellplatzsatzung) ein und stellt vorhandene Abstellanlagen an Haltestellen kartographisch dar. Das Thema Fahrradparken wurde daher im Rahmen der Neuauflage der RVK umfassend untersucht. Es sollten zunächst sinnvolle Standorte für Fahrradabstellanlagen (Orte mit Bedarf) im Stadtgebiet ermittelt werden und anschließend der jeweilige quantitative und qualitative Bedarf ermittelt werden. So wurden im ersten Schritt entsprechende Standorte für Abstellanlagen in verschiedenen Größen und Ausbaustandards (Parkhaus, Parkpaletten, überdachte Anlehnbügel, Fahrradbügel ohne Überdachung) und unter Beachtung der Verknüpfung zum ÖPNV sowie des entwickelten Radzielnetzes identifiziert. Im zweiten Schritt nach Standortermittlung und Bestandsanalyse sollten je Standort die Bedarfe quantitativ und qualitativ abgeleitet und die Ergebnisse kartographisch sowie tabellarisch dargestellt werden.

Die Verteilung und Ausgestaltung von FAA im Stadtgebiet Magdeburg ist ein wichtiger Bestandteil der vorliegenden Radverkehrskonzeption. Um dies genauer aufzuzeigen, wurde ein Konzept Fahrradparken erarbeitet. Hierin sind Erläuterungen zur Standortwahl, die Ergebnisse der im Rahmen der Radverkehrskonzeption erfolgten Bestands- und Bedarfsermittlung sowie die Anforderungen an FAA näher erläutert.

Insgesamt wurden 173 Standorte zum Fahrradparken an unterschiedlichen Zielen (Arbeitsstätten, Ausbildungsstandorte, Haltestellen ÖPNV, Versorgungsstandorte und Wohnstandorte) betrachtet und der Bestand an FAA erfasst. Die Ableitung des Bedarfes erfolgte anhand vorliegender Strukturdaten, bisheriger Untersuchungen sowie auf Basis der im Entwurf vorliegenden Fahrradabstellplatzsatzung der LH MD. Im Ergebnis wurden für fast alle Standorte Handlungsbedarfe festgestellt, lediglich 8 Standorte (0,5 %) waren ohne Handlungsbedarf. Für 59 Standorte (ca. 34 %) wurde ein qualitativer Handlungsbedarf abgeleitet, d.h. es wurde der Austausch noch vorhandener Vorderradklemmen in anforderungsgerechte Rahmenhalter empfohlen. Bei 4 Standorten (0,2 %) wurden ein zusätzlicher Bedarf an Abstellplätzen ermittelt, an 62 Standorten (36 %) wurde sowohl qualitativer als auch quantitativer Handlungsbedarf festgestellt. An 18 Standorten (ca. 10 %) war noch keine Abstellanlage vorhanden. 22 Standorte (ca. 13 %) wurden nicht weiter untersucht, da deren Lage z.B. im Einzelhandelszentrum keine räumliche Trennung und Feststellung konkreter Handlungsbedarfe ermöglicht.

Zur Gestaltung anforderungsgerechter FAA wurde zusätzlich ein Gestaltungsleitfaden für verschiedene Örtlichkeiten und Nutzungsansprüche an FAA erstellt. Der Leitfaden basiert auf den Hinweisen zum Fahrradparken der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Ausgabe 2012 sowie auf langjährigen

gutachterlichen Erfahrungen. Zudem wird der Entwurf der Fahrradabstellplatzsatzung (FabS) der Landeshauptstadt Magdeburg berücksichtigt.

FAA sollten grundsätzlich fahrend oder zumindest schiebend gut, einfach und möglichst barrierefrei erreichbar sein. Fahrräder sollten an den FAA fest und sicher abgestellt sowie mit dem Rahmen angeschlossen werden können. Hierzu können verschiedene Anlagentypen genutzt werden, standardmäßig erfüllen fest verankerte Anlehnbügel diese Zwecke sehr gut. Grundsätzlich sollten nur metallene FAA installiert werden, da gegenüber anderen Materialien, wie z.B. Holz, der Diebstahlschutz und die Witterungsbeständigkeit deutlich höher ist.

Sollen Fahrräder über längere Zeit, also mehrere Stunden, unbewacht abgestellt werden, ergeben sich höhere Anforderungen an den Witterungsschutz sowie die Diebstahlsicherheit. Dies ist beispielsweise an wichtigen ÖPNV-Haltestellen (S-Bahnhöfe, Endhaltestellen der Straßenbahn) oder an Arbeitsstätten der Fall.

An diesen Standorten ist mindestens eine Überdachung der Anlagen vorzusehen. Zudem haben sich geschlossene Systeme wie Sammelschließanlagen („Fahrradgaragen“), Fahrradboxen und Radstationen, v.a. an größeren Bahnhöfen, als höchste Ausbaustufe etabliert

Für weitere Details sei auf die Anlagen „Konzept Fahrradparken“, „Gestaltungsleitfaden Fahrradparken“ und die Pläne zum Fahrradparken verwiesen.

5.2 Wegweisung

Eine gute Orientierung beim Radfahren über eine anforderungsgerechte Wegweisung spielt bei der Förderung des Radverkehrs in einer Kommune eine wichtige Rolle. Insbesondere für Radfahrende, die ortsfremd sind oder erst selten auf dem Fahrrad in der Stadt unterwegs waren, kann sie auch als Instrument dienen, um auf gute Routenangebote für den Radverkehr aufmerksam zu machen. Dabei besteht nicht nur für den touristischen Radverkehr, sondern auch für den Alltagsradverkehr eine entsprechende Bedeutung.

Daher war die Konzeption zur Radverkehrswegweisung von 2006, die vorrangig auf die Verknüpfung von Freizeitrouten des Radverkehrs ausgerichtet war und nur zum Teil umgesetzt werden konnte, zu überarbeiten. Dabei sollte der Fokus zusätzlich auf dem Alltagsradverkehr liegen. Ausgangspunkt war die Erfassung der bestehenden Radverkehrswegweisung in einem GIS-gestützten Kataster und darauf basierend die Ergänzung zusätzlicher Verbindungen inklusive der Integration des Knotennummernsystems.

Für die Radverkehrswegweisung gibt es mit dem "Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr" (M WBR 2024) der FGSV einen bundesweiten Standard, der in vielen Bundesländern durch länderspezifische Regelwerke konkretisiert wird. In Sachsen-Anhalt sind im Papier "Touristisches Leitsystem in Sachsen-Anhalt

- Wegweisung überregionale Radfernwege, Stand März 2021" wesentliche Grundlagen für die überregionalen Radfernwege dargelegt.

Das Grundkonzept einer Radverkehrswegweisung nach FGSV-Standard sieht Zielwegweiser mit Entfernungsangaben (vgl. Abb. 5-1) an allen Entscheidungspunkten im Wegweisungsnetz vor, also immer dort, wo sich dieses Netz verzweigt. Der Alltagsradverkehr orientiert sich vor allem an den Zielangaben. Für den touristischen Radverkehr werden die Logos der touristischen Radrouten unter den Wegweisern eingeschoben, so dass die Wegweisung auch routenorientierten Nutzern eine gute Hilfe ist. An den Stellen ohne Verzweigung, wo trotzdem eine Wegweisung gebraucht wird (z.B. "hier rechts abbiegen") kommen Zwischenwegweiser zum Einsatz, die nur einen Pfeil und das Fahrrad zeigen (vgl. Abb. 5-1, rechts).



Abb. 5-1: Wegweisertypen anhand von in Magdeburg bereits realisierten Beispielen (links: Zielwegweiser als Pfeilwegweiser (Sachsen-Anhalt: Fahnenwegweiser), rechts: Zwischenwegweiser)

5.2.1 Konzept zum Wegweisungsnetz

Auf Grundlage der Bestandserhebung (vgl. Kap. 1.2.5) wurde für die LH MD ein Wegweisungskonzept erarbeitet. Das Wegweisungsnetz für den Radverkehr soll somit erweitert werden, um besser den Anforderungen des Alltagsradverkehrs zu entsprechen. Der Konzeption liegen folgende Aspekte zugrunde:

- Da Radschnellverbindungen immer mit Wegweisung zu versehen sind und diese auf wichtigen Achsen zwischen Stadtzentrum und Umland verlaufen, werden sie entsprechend ergänzt (ca. 24 km).
- Weitere Ergänzungen dienen dazu, dicht besiedelte Stadtteile und die künftigen Brückenprojekte einzubeziehen.
- Es sollen eher Verbindungen durch das Straßennebennetz ausgewiesen werden, da Hauptstraßen oft auch so gefunden werden.

Einen Überblick zum bereits bestehenden und neu konzipierten Wegweisungsnetz kann Abb. 5-2 entnommen werden, eine genauere Karte zum konzipierten Netz findet

sich im Anhang (vgl. Kap. 9.7). Die Gesamtlänge des konzipierten Wegweisungsnetzes inklusive der ca. 103 km Bestandsstrecken beträgt ca. 173 km.

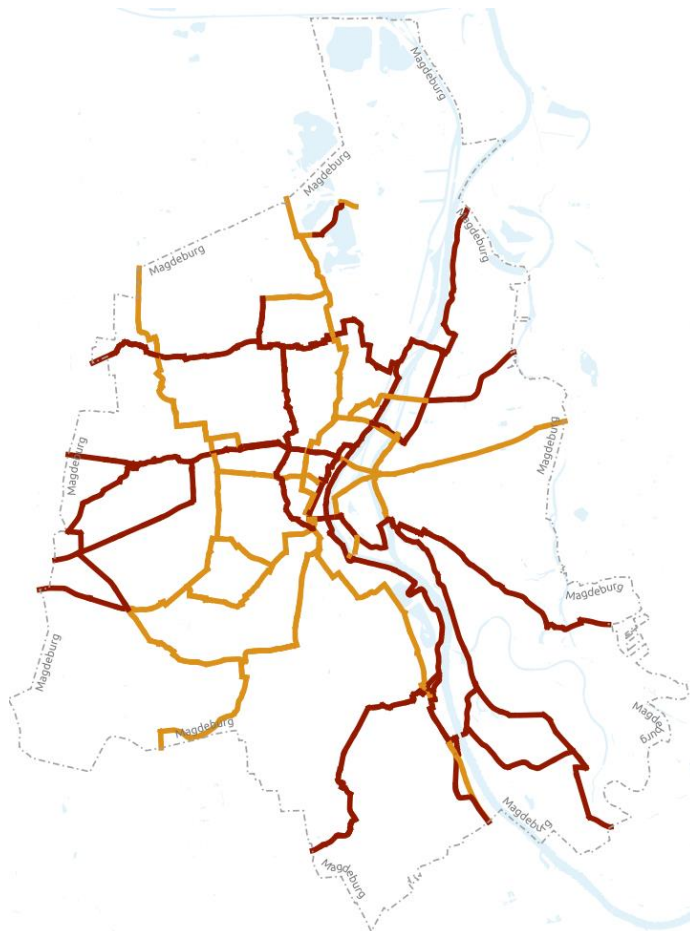


Abb. 5-2: Bestehende (dunkelrot) und ergänzte (orange) Strecken im künftigen Wegweisungsnetz

Konzept zu den Zielorten

In der Radverkehrswegweisung wird zwischen über längere Strecken gleichbleibenden Hauptzielen und häufiger im Streckenverlauf wechselnden Unterzielen (zumeist der nächste Stadtteil oder Ort) unterschieden. Zudem werden in der Nähe der Strecke liegende wichtige Einrichtungen am entsprechenden Abzweig als Nahziel gewiesen.

Für den Elbradweg als überregionalem Radfernweg sind die Hauptzielorte bereits durch das Land vorgegeben, konkret im Raum Magdeburg die Hauptzielorte Schönebeck, Magdeburg und Wasserstraßenkreuz. Bei anderen Bestandsrouten sollen möglichst bereits bestehende Hauptziele weiterverwendet bzw. logische Zielpunkte genutzt werden: Oschersleben und Burg (Telegrafenradweg), Langenweddingen (Sülzeradweg) und Gommern (Kludammradweg). Für die Radschnellverbindungen ergeben sich die außerhalb Magdeburgs liegenden Hauptziele durch ihren Endpunkt.

Für innerörtliche Routen wurden möglichst bisher schon genutzte Zielorte als Hauptziele konzipiert. Für jeden Streckenabschnitt des künftigen Wegweisungsnetzes können die zu verwendenden Hauptziele der Karte im Anhang (vgl. Kap. 9.7) entnommen werden. Dort sind zudem, ebenfalls weitgehend auf der bisherigen Praxis aufbauend, mögliche Unterziele und Nahziele dargestellt, deren genauer Einsatz auf den Wegweisern jedoch erst in der künftigen Standortplanung festgelegt werden kann.

Konzept zum Knotennummernsystem

Ergänzend zu einer Zielwegweisung nach dem FGSV-Standard kann das Knotennummernsystem eingerichtet werden. Jeder Knotenpunkt, an dem sich das Wegweisungsnetz verzweigt, erhält dabei eine zweistellige Knotennummer, die über den Wegweisern sichtbar ist. Die Nummern der benachbarten Knotenpunkte werden unter den Pfeilen der jeweiligen Wegweiser angezeigt. An ausgewählten Stellen wird auf Infotafeln das Wegweisungsnetz mit den Knotennummern gezeigt. Damit ist es möglich, eine Tour als Abfolge von Knotennummern zu konzipieren und dieser sehr einfach vor Ort anhand der Wegweiser zu folgen. Wo es dieses System schon gibt (z.B. gesamte Niederlande, eine zunehmende Anzahl von Landkreisen in Deutschland, z.B. Jerichower Land), erfreut es sich bei den Benutzern wegen seiner Einfachheit sehr großer Beliebtheit.

Generell sind die Knotenpunktnummern zweistellig, wiederholen sich also in einigem Abstand. Dies ist unproblematisch, da aus dem Kontext der benachbarten Knotenpunktnummern die Lage deutlich wird.

Die Einrichtung des Knotennummernsystems ist für Magdeburg im Zuge der Umsetzung des Wegweisungskonzepts vorgesehen und in der Kostenkalkulation berücksichtigt. Die dabei anzuwendenden Knotenpunktnummern sind dem Plan im Anhang (vgl. Kap. 9.7) zu entnehmen. Die untersten Knotenpunktnummern wurden dabei für besonders wichtige Punkte, z.B. Bahnhöfe, vorgesehen. Auch wurden vereinzelt Knotenpunktnummern für wichtige Punkte vergeben, obwohl sie nicht an einer Netzverzweigung liegen, um diese gut adressieren zu können.

5.2.2 Kostenrahmen und Umsetzung

Für die Kostenschätzung zur Radwegweisung war zu unterscheiden, ob eine bestehende Wegweisung anzupassen ist oder Strecken gänzlich neu mit Wegweisung zu versehen sind.

Bei bestehender Wegweisung wurde der Bedarf an Pfosten, Wegweisern und der Aufwand für Demontagen für jeden Knotenpunkt grob abgeschätzt. Bei der späteren konkreten Standortplanung kann es davon zu Abweichungen kommen. Für neu mit Wegweisung zu versehene Strecken wurde ein pauschaler Kostensatz je Kilometer angesetzt, der sich aus Erfahrungen aus früheren Wegweisungsprojekten speist.

Die für die Abschätzung ermittelten und aufgerundeten Mengen, die pauschalen Kostensätze und sich ergebenden Kosten können der nachfolgenden Tabelle (Tab. 5-1) entnommen werden.

Position	Einheit	Menge	Kostensatz (EUR/Einheit)	Gesamtkosten (EUR)
neue Pfofen bei Bestandsstrecken	Anzahl	110	150	16.500
neue Zielwegweiser inkl. Einschübe bei Bestandsstrecken	Anzahl	340	120	40.800
neue Zwischenwegweiser bei Bestandsstrecken	Anzahl	240	30	7.200
zu demontierende Pfofen	Anzahl	20	20	400
zu demontierende Wegweiser	Anzahl	380	10	3.800
neu zu weisende Strecken	km	70	2000	140.000
Summe Gesamtkosten investiv				208.700
Planungskosten (30 % der Investitionen)				62.610
Summe Gesamtkosten investiv inkl. Planung				271.310

Tab. 5-1: Ermittlung des Kostenrahmens (netto) für die Aktualisierung der bestehenden und die Einrichtung neuer Radverkehrswegweisung in Magdeburg

Insgesamt ergeben sich investive Kosten von etwa 210.000 EUR zuzüglich Kosten für die detaillierte Standortplanung (ca. 30 % der Investitionssumme). Hinzu kommen die Kosten für die jährliche Unterhaltung und Pflege (z.B. Ersatz fehlender Wegweiser, Reinigung) von erfahrungsgemäß 5 bis 10 % der Investitionssumme.

Durch Ansatz eines jährlichen Budgets von z.B. 20 % der gesamten Investitionssumme für die Radverkehrswegweisung könnte Aufbau und spätere Unterhaltung des Systems über die Jahre gewährleistet werden. In den ersten Jahren würde ein größerer Anteil für den Systemaufbau (investive Leistungen) genutzt, der später zugunsten der Unterhaltung und Pflege abgeschmolzen wird.

Für die Umsetzung der Wegweisung und ihre Unterhaltung sollte es ein immer aktuell zu haltendes Bestandskataster geben. Durch mindestens jährliche Befahrung mit einem Soll-Ist-Abgleich zwischen Kataster und vor Ort angetroffener Wegweisung soll Handlungsbedarf ermittelt und möglichst rasch abgearbeitet werden. Typische Aufgaben sind das Freischneiden der Wegweisung, das Reinigen, die Korrektur der Ausrichtung der Wegweiser und der Ersatz von beschädigten oder fehlenden Wegweisern.

6 Umsetzungsstrategie

Das Gebiet der Landeshauptstadt Magdeburg erstreckt sich über Distanzen, die vielfach gut mit dem Fahrrad bewältigt werden können. Insbesondere vor dem Hintergrund einer zu beobachtenden allgemein steigenden Nutzung von Pedelecs werden auch Entfernungen von mehr als 10 km für viele Radfahrende attraktiv, was grundsätzlich auch die Anbindung der Nachbarkommunen bzw. die Erreichbarkeit relevanter ÖPNV-Haltestellen mit dem Rad ermöglicht. Weitere Rahmenbedingungen, wie z.B. die eher flache Topografie, bilden insgesamt gute Voraussetzungen für die weitere Steigerung der Radnutzung im Alltag und in der Freizeit.

Die Förderung des Radverkehrs dient neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Komfortsteigerung der Infrastruktur grundsätzlich auch den Zielen des Klimaschutzes. Darüber hinaus ist die Radverkehrsförderung auch als ein wichtiges Element zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs in der Stadt zu sehen, was die Aufenthalts- und Lebensqualität sowie die Situation für den Fußverkehr innerorts verbessert. Gleichzeitig kann auch eine Stärkung der einheimischen Wirtschaft erfolgen. Radfahrende im Einkaufsverkehr sind beispielsweise eine nachweislich bedeutende Umsatzgröße für den Einzelhandel vor Ort. Diese grundsätzlichen Aspekte gilt es insgesamt auch zu kommunizieren und örtliche Unterstützung zu rekrutieren.

Zur Realisierung eines gut nutzbaren Radverkehrsnetzes bedarf es einer Umsetzungsstrategie, die dazu beiträgt, zügig vorzeigbare Erfolge einer gezielten Radverkehrsförderung zu erreichen und mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit eine zunehmend stärkere Radnutzung zu fördern. Kurzfristige Maßnahmen können durch die Landeshauptstadt bereits zügig umgesetzt werden. Darunter fallen bspw. das Prüfen von Kfz-Verkehrsstärken zur Abschätzung der Notwendigkeit von Radverkehrsanlagen bei derzeitigem Mischverkehr, die Optimierung von Bordabsenkungen, punktuelle Belagsausbesserungen oder die Ergänzung von fehlenden Beschilderungen.

Für die Ableitung einer Umsetzungsstrategie sollen zunächst Priorisierungsfaktoren benannt werden. Dafür sollten Kriterien ermittelt werden, die Anhaltspunkte dafür geben, welche Maßnahmen besonders wichtig sind und eine hohe Wirkung haben (z.B. Verkehrssicherheit - Unfallschwerpunkte, Netzbedeutung - Verbindungsfunktionsstufe im Radzielnetz). Aus den abgeleiteten Priorisierungsfaktoren sollten dann alle im Arbeitspaket Maßnahmenplanung Wegeinfrastruktur ermittelten Handlungsbedarfe einem Umsetzungshorizont (kurz-, mittel-, langfristig) zugeordnet sowie tabellarisch und kartografisch aufbereitet werden.

6.1 Priorisierung

Eine strukturelle Radverkehrsförderung wurde vom Stadtrat der LH MD gemäß Beschluss 4131-050(VII)22 verabschiedet. Neben der Festlegung von Haushaltsmitteln und der konsequenten Bewerbung um Fördermitteln wurde u.a. das Bestreben

formuliert jährlich mindestens 15 km Radwege neu zu bauen oder zu ertüchtigen, 500 neue Fahrradabstellanlagen herzurichten sowie weitere bauliche Verbesserungen für den Radverkehr vorzunehmen. Die Ertüchtigung der Radinfrastruktur soll anhand abgestimmter Prioritätenlisten erfolgen.

Bei der Priorisierung der Maßnahmen stehen vor allem die Aspekte Verkehrssicherheit (Ziel „Vision Zero“, vgl. Kap. 7.1) und der zur Steigerung der Radnutzung relevante Fahrkomfort im Fokus.

Aspekt Verkehrssicherheit und Fahrkomfort

Zur Einschätzung der Notwendigkeit der einzelnen Maßnahmen hinsichtlich 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, zeitliche Umsetzung, Unfallgeschehen) und bezieht sich ausschließlich auf den vorgefundenen Bestand und die Übereinstimmung mit den einschlägigen Regelwerken.

Für die abgeleiteten streckenbezogenen Maßnahmen (vgl. Kap. 4.3) wurden insgesamt vier Prioritäten aus Gründen der Verkehrssicherheit definiert:

- Eine **hohe Priorität (Prioritätsstufe 1)** wurde vergeben, wenn die Umsetzung der Maßnahme für die Beseitigung von Verkehrssicherheitsdefiziten oder zur Gewährleistung einer derzeit nicht gegebenen Funktionsfähigkeit (z.B. Radwegbreiten unterhalb der Mindestabmessungen oder fehlende Radverkehrsanlage trotz Erfordernis) erforderlich ist.
- Eine **mittlere Priorität (Prioritätsstufe 2)** wurde vergeben, wenn Mindestanforderungen der Nutzbarkeit und Verkehrssicherheit erfüllt sind, Verbesserungen zur Erreichung des gewünschten Standards aber für erforderlich gehalten werden (z.B. Optimierung des Belags für den Radverkehr oder die Anlage von Mittelinseln als Querungshilfen).
- Schnell durchführbare Maßnahmen, die spürbare Verbesserungen der Nutzungsqualität oder Verkehrssicherheit bewirken (z.B. Beseitigung punktueller Hindernisse), werden als **„Kleinstmaßnahme“ (Prioritätsstufe K)** eingestuft. Diese Prioritätsstufe wurde auch für Prüfaufträge (z.B. zu Kfz-Stärken, Nachprüfung bei Baustellen) vergeben.
- Maßnahmen, für die zum Zeitpunkt der Konzepterstellung bereits Planungen vorlagen oder die sich bereits in der Umsetzung befanden, erhalten die Priorität **„In Planung“** oder **„In Bau“**.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Länge der Abschnitte des Zielnetzes und deren zugeordneten Prioritäten.

Prioritätensetzung nach Verkehrssicherheitsaspekten	Länge	Anteil
Hohe Priorität (Prioritätsstufe 1)	193 km	34 %
Mittlere Priorität (Prioritätsstufe 2)	91 km	16 %
Kleinstmaßnahmen (Prioritätsstufe K)	110 km	20 %
In Planung oder Bau	20 km	4 %
— (kein akuter Handlungsbedarf)	147 km	26 %
Gesamt	562 km	100 %

Tab. 6-1: Überblick Prioritäten – Länge und Anteile im Zielnetz

Nachfolgende Übersicht zeigt Beispiele zur Zuordnung der Prioritätsstufen 1, 2 und K.

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
		
Fehlende / zu schmale Radverkehrsanlage (Bsp. Kastanienstraße)	Belagsqualität (Bsp. Am Dom)	Durchlassbreite Poller (Bsp. Kanonenbahn)

Abb. 6-1: Prioritäten zur Umsetzung im Radverkehrsnetz - Beispiele

Neben den Prioritäten aus Gründen der Verkehrssicherheit sind hinsichtlich der Umsetzung weitere Aspekte zu berücksichtigen, die sich u.a. aus planerischen Zusammenhängen (z.B. Verlauf des Abstimmungsprozesses, planungsrechtliche Erfordernisse) oder den vorherrschenden Rahmenbedingungen (Abhängigkeiten von anderen baulichen Vorhaben, personelle oder finanzielle Kapazitäten) heraus ergeben.

Zeitlicher Umsetzungshorizont

Allen streckenbezogenen Maßnahmen wurde im nächsten Schritt zusätzlich ein Umsetzungshorizont in Abhängigkeit der Priorität aus Verkehrssicherheitsaspekten und der Potenziale für den Radverkehr (über Netzkategorie nach RIN) zugeordnet. Die Einordnung in einen kurz-, mittel oder langfristigen Umsetzungshorizont erfolgte dabei nach folgenden Aspekten:

- **Kurzfristig**
 - Priorität 1 und RIN II / RIN III
 - Priorität K

- **Mittelfristig**
 - Priorität 1 und RIN IV
 - Priorität 2 und RIN II / RIN III
- **Langfristig**
 - Priorität 2 und RIN IV
 - Ohne Priorität, aber mit Handlungsbedarf (langfristig)

Abschnitten ohne Handlungsbedarf oder bereits in Planung befindlichen Abschnitten wurde kein Umsetzungshorizont zugewiesen.

Für alle Schwerpunktbereiche aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (vgl. Kap. 1.3.2) wurde der Umsetzungshorizont der betreffenden Abschnitte jeweils um eine Zeitstufe erhöht (kurzfristig statt mittelfristig; mittelfristig statt langfristig).

Hinweis: Es befindet sich derzeit ein Schulwegsicherungskonzept für die LH MD in der Erarbeitung. Nach dessen Fertigstellung sollte geprüft werden, inwiefern die Schulwegpläne eine Anpassung der Umsetzungshorizonte für die betreffenden Abschnitte erfordern.

Der Realisierungsaufwand der Maßnahmen wird für den Umsetzungshorizont zunächst nicht berücksichtigt, da empfohlen wird, Maßnahmen mit hohem Realisierungsaufwand nicht zeitlich zu schieben, sondern kurz- bzw. mittelfristig die Planungen zu starten, sofern eine hohe Priorität aus Verkehrssicherheitsaspekten und hohe Potenziale über die Netzfunktion festgestellt wurden.

Umsetzungshorizonte	Länge	Anteil
kurzfristig	254 km	45 %
mittelfristig	91 km	18 %
langfristig	110 km	20 %
—	20 km	17 %
Gesamt	562 km	100 %

Tab. 6-2: Überblick Umsetzungshorizonte – Länge und Anteile im Zielnetz

6.2 Überschlägige Grobkostenschätzung

Auf Grundlage pauschaler Kostenansätze wurde eine überschlägige Grobkostenschätzung für die anforderungsgerechte Herrichtung der Radinfrastruktur im Radverkehrsnetz vorgenommen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass sich beim derzeitigen Konkretisierungsgrad viele Kosten beeinflussende Faktoren für die einzelnen Maßnahmen noch nicht näher bestimmen lassen (u.a. Grunderwerb, Planungskosten, Daueraufgaben). Auch können sich im Rahmen der z. T. noch erforderlichen Detailplanungen im Einzelnen noch erhebliche Abweichungen ergeben. Zusätzlich wurden Ausbaumaßnahmen bei derzeit erfüllten Mindeststandards in der Kostenschätzung nicht berücksichtigt.

Die zugrunde gelegten Kostenansätze beruhen auf Erfahrungswerten der Gutachter. Dabei wurden die einzelnen vorgeschlagenen Lösungsansätze jeweils danach bewertet, ob voraussichtlich sehr geringer, geringer, mittlerer, hoher oder sehr hoher Realisierungsaufwand notwendig sein wird. Unterschieden wurden der Handlungsbedarf an Streckenabschnitten unter Berücksichtigung des Längenbezugs und der Handlungsbedarf an Knotenpunkten bzw. bei punktuellen Maßnahmen, die pauschal angesetzt wurden.

Die verwendeten Kostenansätze sind nachfolgend aufgezeigt:

Beschreibung Maßnahme	Kostenansatz in €	Bezugsgröße/-einheit
Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radwegs gemäß Standards	500	lfm
Wegeverbindung herstellen gemäß Standards.	500	lfm
Ausbau einer RVA gemäß Standards (mit Bordversatz)	300	lfm
Ausbau der RVA gemäß Standards (ohne Bordversatz)	200	lfm
Ausbau der selbstständigen Wegeverbindung gemäß Standards	200	lfm
Ausbau Deichweg bzw. Wirtschaftsweg gemäß Standards	200	lfm
Ausbau des Wirtschaftsweges gemäß Standards nötig.	200	lfm
Einrichtung einer Fahrradstraße gemäß Fahrradstraßenkonzept.	50	lfm
Radverkehr gesichert auf Fahrbahn führen bzw. Anschluss an weitere Radverkehrsführung gewährleisten	3.000	psch
Ausreichende Beleuchtung in Unterführung herstellen.	400	lfm
Verkehrliche Anordnung (u.a. Aufgabe einer RVA, Freigabe für Radverkehr, richtungstreue Radverkehrsführung gewährleisten)	30	lfm
Markieren von Sicherheitstrennstreifen zu Parkständen/Fahrbahn gemäß Standards	20	lfm
Grundstückszufahrt optimieren gemäß Standards	6.000	Stück
Verbesserung der Belagsqualität durchgängig	140	lfm
Punktueller Belagsausbesserung	50	lfm
Sicherung der RVA baulich oder durch Poller	250	lfm
Poller entfernen oder durch reflektierende Poller ersetzen und durch Bodenmarkierung verdeutlichen. Durchlassbreite mind. 1,50 m gewährleisten	3.000	psch
Umlaufsperrung bzw. Schranken anpassen mit mindestens 1,5 m Durchlassbreite.	6.000	psch
Bordabsenkung optimieren	6.000	Stück
Kurzfristig Vz 277.1 Verbot des Überholens von einspurigen Fahrzeugen ergänzen.	400	psch
Sichere und durchgängige Führung im Haltestellenbereich gemäß Standards gewährleisten	10.000	psch
Hindernis entfernen, alternativ deutlich auf Hindernis aufmerksam machen (z.B. Markierung).	5.000	psch

Beschreibung Maßnahme	Kostenansatz in €	Bezugsgröße/-einheit
Gesicherte Querungsanlage gemäß Standards herstellen/ausbauen	150.000	psch
Herstellen eines Kreisverkehrs	400.000	psch
Markierungsarbeiten Radverkehrsfurt	6.000	psch
Eingriff in die Signalisierung Radverkehrsfurt	15.000	psch
Umbauarbeiten Radverkehrsfurt	15.000	psch

Tab. 6-3: Übersicht angewendete grobe Kostenansätze

Für die Umsetzung der Maßnahmen zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur zum Radfahren in der LH MD werden Gesamtkosten von insgesamt rund 63 Millionen Euro abgeschätzt.

Dabei wurden bei der überschlägigen Kostenschätzung folgende Maßnahmen nicht berücksichtigt:

- langfristige Bedarfe, etwa für den Ausbau zu schmaler Radverkehrsanlagen, deren derzeitige Breite jedoch die definierten Mindeststandards erfüllen
- Maßnahmen, für die bereits Planungen vorliegen
- Alternativvorschläge, optionale Maßnahmenvorschläge (z.B. Markierungslösung statt Ausbau, Ausbau statt Aufgabe Radverkehrsanlage)
- Prüfaufträge (z.B. DTV, nach Bauabschluss, Freigabe Einbahnstraße)
- Maßnahmen zur Umsetzung einer Radschnellverbindung
- Maßnahmen, die als Daueraufgabe eingeschätzt werden (Straßenreinigung, Winterdienst, Grünschnitt, Abstimmung mit weiteren Baulastträgern, etc.).
- Grunderwerb und Planungskosten

Die Verteilung der Gesamtkosten hinsichtlich Prioritäten gemäß Verkehrssicherheit und Fahrkomfort ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Priorität der Maßnahmen	Überschlägige Kosten in €	% der Kosten
Kleinstmaßnahmen	8,8 Mio.	14 %
Maßnahmen der Prioritätsstufe 1	42,3 Mio.	67 %
Maßnahmen der Prioritätsstufe 2	11,7 Mio.	19 %
Gesamtkosten	62,8 Mio.	100 %

Tab. 6-4 Überschlägige Kosten nach Prioritäten

Die Verteilung der Gesamtkosten hinsichtlich Umsetzungshorizont ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Umsetzungshorizont der Maßnahmen	Überschlägige Kosten	% der Kosten
kurzfristig	38,1 Mio.	61 %
mittelfristig	19,1 Mio.	30 %
langfristig	5,6 Mio.	9 %
Gesamtkosten	62,8 Mio.	100 %

Tab. 6-5 Überschlägige Kosten nach Umsetzungshorizont

Zur Umsetzung der Maßnahmen sollen abhängig vom Gesamtumfang der Maßnahme Möglichkeiten zum Einsatz von Bundes- bzw. Landesfördermitteln geprüft werden.

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

6.3 **Umsetzungsstrategie – Gutachterliche Empfehlung**

Die Bewertung der abgeleiteten Maßnahmen hinsichtlich Priorisierung zeigt, dass eine weitere Einschätzung hinsichtlich der Dringlichkeit der Umsetzung nötig ist, um sowohl personelle als auch finanzielle Kapazitäten zielgerichtet einsetzen zu können. Dazu werden in der Umsetzungsstrategie die Maßnahmen mit kurzfristigem Umsetzungshorizont noch weiter betrachtet (z.B. anhand von Daten zum Unfallgeschehen), mit den Akteuren des Runden Tisch Radverkehr diskutiert und Streckenzüge abgeleitet, die der LH MD zur Umsetzung mit höchster Dringlichkeit empfohlen werden.

Herleitung der priorisierten Streckenabschnitte

Die Herleitung der priorisierten Streckenabschnitte erfolgt auf Grundlage der dargestellten Prioritätensetzung und Ableitung von Umsetzungshorizonten. Aufbauend auf dieser Einordnung wurden diejenigen Maßnahmen identifiziert, bei denen aus gutachterlicher Sicht eine besondere Dringlichkeit besteht.

Zunächst wurden alle Maßnahmen mit kurzfristigem Umsetzungshorizont betrachtet. Kleinstmaßnahmen sowie Prüfaufträge wurden hierbei nicht berücksichtigt, da sie entweder unabhängig von einer strategischen Priorisierung zeitnah umsetzbar sind oder einer gesonderten fachlichen Prüfung bedürfen.

Im zweiten Schritt erfolgte eine Überlagerung der Maßnahmen mit kurzfristigem Umsetzungshorizont mit Daten zum Radverkehrs-Unfallgeschehen. Hierbei flossen sowohl die ausgewiesenen Unfallschwerpunkte des Radverkehrs aus den Jahren 2022

und 2023 als auch die polizeilich gemeldeten Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung aus den Jahren 2020 bis 2022 (mittels einer Hotspot-Analyse) ein. Ergänzend wurden Unfälle mit schwerverletzten Radfahrenden in die Betrachtung einbezogen, um Abschnitte mit besonders hohem Sicherheitsdefizit zu identifizieren.

Abschließend wurden die Ergebnisse mit den durch die Öffentlichkeitsbeteiligung identifizierten Schwerpunktbereichen überlagert. Dadurch konnten Streckenabschnitte berücksichtigt werden, die aus Sicht der aktiv Radfahrenden in Magdeburg als besonders problematisch oder verbesserungsbedürftig wahrgenommen werden und zugleich eine hohe Relevanz für den Alltagsradverkehr aufweisen.

Im Ergebnis konnten 45 Streckenabschnitte mit höchster Dringlichkeit abgeleitet werden. Diese zeichnen sich durch einen kurzfristigen Umsetzungshorizont, eine erhöhte Unfallauffälligkeit sowie eine hohe Bedeutung für die Teilnehmenden der Öffentlichkeitsbeteiligung aus. Die 45 Streckenabschnitte sind dem Bericht angehängten Übersichtplan (Anlage 9.9) zu entnehmen.

Im Rahmen eines Planspiels bei der 3. Sitzung des Runden Tisches sollte die Einschätzung der Gutachter hinsichtlich der Dringlichkeit geprüft und konkretisiert werden. Dazu wurden die 45 Streckenabschnitte regional in vier Gruppen (Mitte/Ost, Mitte/Süd, Mitte/West, Mitte/Nord) unterteilt. In den jeweiligen Gruppen sollte die Umsetzung der jeweils verorteten Streckenabschnitte mit höchster Dringlichkeit in den nächsten fünf Jahren diskutiert und vor dem Hintergrund nicht ausreichend zur Verfügung stehender Haushaltsmittel beraten werden. Dadurch konnte ein Stimmungsbild der Mitglieder des Runden Tisches zur Gewichtung der Maßnahmen mit höchster Dringlichkeit und den Gründen dafür eingeholt werden. Insgesamt spricht sich der Runde Tisch mit großer Mehrheit dafür aus, dass die Maßnahmen auf allen 45 Streckenabschnitten umgesetzt werden und die hierfür erforderlichen finanziellen Mittel durch die Politik bereitgestellt werden sollten.

Im Zuge der geführten Diskussionen kristallisierte sich innerhalb dieses Maßnahmenpakets eine Gruppe von rund 20 Streckenabschnitten heraus, denen aus Sicht der Teilnehmenden eine besonders hohe Umsetzungspriorität zukommt (vgl. Tab. 6-6). Diese Einschätzung könnte als Grundlage für eine erste Fokussierung im weiteren Umsetzungsprozess dienen.

Straßenabschnitte
Genthiner Straße, Pfeifferstraße
Margarethenstraße
Elbuferpromenade
Peter-Paul-Straße
Am Winterhafen/Stadtparkstraße
Hohepfortestraße, Pfälzer Straße
Alt Westerhüsen, Alt Salbke Schönebecker Straße

Straßenabschnitte
Alt Fermersleben, Alt Salbke
Leipziger Straße
Erich-Weinert-Straße
Südring, Westring
Liebknechtstraße
Halberstädter Straße, Halberstädter Chaussee, Herbert-Stauch-Straße, Hallische Straße
Große Diesdorfer Straße
Gareistraße, Lüneburger Straße, Lübecker Straße
Nachtweide
Unterführung Neustädter Bahnhof
Mittagstraße
Ebendorfer Chaussee

Tab. 6-6: Übersicht Streckenabschnitte, deren Maßnahmenumsetzung durch den Runden Tisch Radverkehr eine besonders hohe Umsetzungspriorität zukommt

Die nachfolgenden Empfehlungen zur Umsetzung basieren auf den abgeleiteten 45 Streckenabschnitten mit höchster Dringlichkeit sowie dem Stimmungsbild der Teilnehmenden des Runden Tisches Radverkehr.

Empfehlungen zur Umsetzung

Als zentraler Aspekt für die Einschätzung der Dringlichkeit einer Maßnahme ist die **Verbesserung der Verkehrssicherheit** zu sehen. Insbesondere in Bereichen mit hohem Verkehrsaufkommen, komplexen Systemwechseln zwischen Misch- und Trennverkehr sowie bestehenden Nutzungskonflikten zwischen Rad-, Fuß- und Kfz-Verkehr wird ein unmittelbarer Handlungsbedarf gesehen (z.B. Halberstädter Straße, Südring/Westring, Liebknechtstraße).

Ein weiterer wesentlicher Aspekt zur priorisierten Umsetzung ist die Bedeutung einzelner Straßenzüge für den **Netzzusammenhang** und die **Funktionsfähigkeit des Radverkehrsnetzes**. Besonders Strecken, die als zentrale Verbindungen dienen, verdichtete Wohnquartiere anbinden oder eine hohe Bedeutung für den Alltagsradverkehr aufweisen (z.B. Elbuferpromenade als zentrale Nord-Süd-Verbindung, Leipziger Straße mit Anbindung an die Innenstadt) sind diesbezüglich zu nennen.

Darüber hinaus sind **Schulwegbeziehungen** und **stark frequentierte Alltagsrouten** bei der Priorisierung zu berücksichtigen. Die Ertüchtigung entsprechender Abschnitte (z.B. Nachtweide, Agnetenstraße, Peter-Paul-Straße) sollten als besonders dringlich bewertet werden, da sie unmittelbar zur Erhöhung der Sicherheit vulnerabler Verkehrsteilnehmender beitragen.

Als weiterer wichtiger Aspekt ist die **bauliche Qualität und der Zustand bestehender Radverkehrsanlagen** zu sehen. Abschnitte mit erheblichen Belagsmängeln, unzureichenden Breiten oder nicht mehr zeitgemäßen Führungsformen werden diesbezüglich als kurzfristig umsetzungsrelevant eingeschätzt, insbesondere entlang stark belasteter Hauptverkehrsstraßen (z.B. Große Diesdorfer Straße, Halberstädter Chaussee).

Ergänzend sind **Netzergänzungen mit hohem Entwicklungspotenzial** als prioritär einzustufen, wenn durch vergleichsweise kurzfristige Maßnahmen neue, leistungsfähige Verbindungen geschaffen werden können (z.B. Am Winterhafen/Stadtparkstraße mit Anbindung über die Brücken zur südlichen Innenstadt).

Unabhängig davon ergibt sich aus verwaltungsseitiger Sicht die Notwendigkeit, die Umsetzung aus organisatorischen, finanziellen und verkehrsplanerischen Gründen weiter zu priorisieren und schrittweise zu strukturieren. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, für die kommenden Jahre zunächst eine begrenzte Anzahl von Maßnahmen konkret zu benennen, mit denen die Umsetzung der Radverkehrskonzeption begonnen wird.

Aus Gutachtersicht könnten nachfolgende Abschnitte für eine erste Umsetzung gut geeignet sein und bereits sichtbare Verbesserungen zur Radverkehrsführung in Magdeburg erreichen:

- Umgestaltung der Nachtweide (Straße mit Schule und Kindergarten). Straße verkehrssicher gestalten (bspw. Einrichten Fahrradstraße oder Schulstraße, ggf. Modal Filter, Einbahnstraßensystem).
- Westring (insbesondere Abschnitt zwischen Liebknechtstraße und Große Diesdorfer Straße): Neubau einer Radverkehrsanlage und Ausbau der bestehenden Radverkehrsanlage für eine einheitliche Radverkehrsführung.
- Neubau einer Radverkehrsanlage auf der Nordseite der Liebknechtstraße (zwischen Beimsstraße und Kleinststraße) und Ausbau der vorhandenen Radverkehrsanlage.
- Das „Nadelöhr“ Genthiner Straße/ Pfeifferstraße (zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Pechauer Straße) entschärfen und eine sichere Führung für den Radverkehr schaffen.
- Goethestraße: Neugestaltung gemäß der Musterblätter des Gestaltungsleitfadens für Fahrradstraßen (Anlage 1).

Zur praktischen Umsetzung können in der erstellten Datenbank entsprechende Filter gesetzt und dadurch erste dringliche Maßnahmen abgeleitet und im Netzzusammenhang ausgewählt werden.

7 Qualitätsmanagement und Evaluierung

Die bisher mit unterschiedlichem Erfolg angewendeten Qualitätsmanagementverfahren (QM) wurden aufgrund verschiedenster Sachzwänge eingestellt. Im Rahmen der Neuaufstellung der Radverkehrskonzeption soll ein auf den gegenwärtig geltenden Regelwerken basierendes QM entwickelt und zur Einführung empfohlen werden. Dabei sollen vor allem die definierten Qualitätsstandards bei Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Radverkehrsförderung beachtet und im Abwägungsprozess entsprechend berücksichtigt werden.

Zur Herleitung des QM werden zunächst grundlegende Ziele zur Förderung des Radverkehrs definiert. Diese basieren auf den abgestimmten Oberzielen des VEP 2030plus. Zur Evaluierung der Ziele der Radverkehrskonzeption wird darauf aufbauend eine Methodik zur turnusmäßigen Überprüfung der Zielerreichung entwickelt.

Bei der Zusammenstellung der Daten zum Status Quo wurde deutlich, dass die bisherige Datenstruktur sehr uneinheitlich ist und keine Vergleiche oder Entwicklungen ablesen lässt. Daher wird in der Aufstellung klarer Ziele inkl. deren messbaren Indikatoren und Messgrößen zur Evaluierung sowie einem funktionierenden Datenmanagement eine wichtige Grundlage für eine strukturierte Radverkehrsförderung in der LH MD zugeschrieben.

7.1 Zieldefinition

Die LH MD verfolgt im Sinne der Energie- und Verkehrswende das grundlegende Ziel der Steigerung der Fahrradnutzung. Um dieses Ziel zu erreichen, sind vor allem die Aspekte Sicherheit, Komfort und Spaß beim Radfahren relevant.

Für eine regelmäßige Evaluierung zum Radverkehr wurden auf Basis der Oberziele des VEP 2030plus und der jeweiligen Teilziele konkretere Ziele für eine strukturierte Radverkehrsförderung abgeleitet und mit dem Fachgremium Runder Tisch Radverkehr diskutiert. Im Ergebnis wurden 16 Ziele für die Radverkehrskonzeption festgelegt, denen im Rahmen der Evaluierung eindeutige Indikatoren und Messgrößen zugeordnet wurden.

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption
Oberziel 1 Verkehrsentwicklung durch chancengleichen und diskriminierungsfreien Zugang zur Mobilität in Magdeburg für alle Menschen	1-RVK 1	Präambel Die Landeshauptstadt Magdeburg strebt mittels eines Bündels verschiedener Maßnahmen und abgestimmter Handlungsansätze insbesondere im Bereich von verkehrsplanerischen, verkehrslenkenden und -organisatorischen Maßnahmen sowie auch mittels intensiver Öffentlichkeitsarbeit zur Bewusstseinsbildung und regelbasierten Verkehrserziehung an, dass in Magdeburg künftig ein möglichst hoher Anteil der Bürgerinnen und Bürger - Aspekte des aktiven Klimaschutzes auf persönlicher Betroffenenebene einbeziehend - mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln sicher, barriere- und diskriminierungsfrei mobil sein kann.

Oberziele VEP2030plus	Ifd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption
		Es sollen mit einer großen Bandbreite von Maßnahmen die Voraussetzungen dafür geschaffen sein, dass ALLE Menschen in Magdeburg wahlfrei ohne Beeinträchtigung mobil sein können. Das Planungsprinzip ‚Design für alle‘ soll konsequent umgesetzt werden. Dabei soll ein verträgliches, respektvolles Miteinander aller Verkehrsarten im Vordergrund stehen. Mit einer Kultivierung einer verantwortungsbewussten, Regeln respektierenden Verkehrsdisziplin sollen vor allem die Belange besonders schutzbedürftiger Personengruppen hoch gewichtet werden. Vor diesem Hintergrund soll die Radverkehrskonzeption der LH Magdeburg die Grundlage dafür schaffen, dass mehr Menschen Fahrrad fahren. Insbesondere soll bewirkt werden, dass der Anteil des Radverkehrs am Modal Split zu Lasten des MIV steigt.
Oberziel 2 Verkehrsentwicklung durch Gewährleistung und Sicherheit der dauerhaften Finanzierbarkeit des Verkehrssystems.	2-RVK 2	Sicherstellung einer wirtschaftlichen Finanzierung von Radinfrastruktur in der Planung und Unterhaltung
Oberziel 3 Verkehrsentwicklung mit einem Maximum an Mobilität und einem Minimum an umweltschädlichem Verkehr – „Stadt der kurzen Wege“.	3-RVK 3	Schaffung und Ertüchtigung anforderungsgerechter Fahrradabstellanlagen im Stadtgebiet
	3-RVK 4	Schaffung und Ertüchtigung von anforderungsgerechten Bike&-Ride-Anlagen an ÖPNV-Haltestellen zur Verknüpfung mit dem Umland
	3-RVK 5	Schaffung und Ertüchtigung anforderungsgerechter Radwegweisung
	3-RVK 6	Ertüchtigung eines stadtweiten Radverkehrsnetzes für die Zukunft
Oberziel 4 Verkehrsentwicklung durch Erhöhung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer sowie alle Verkehrsarten.	4-RVK 7	Mehr Sicherheit beim Radfahren - „Vision Zero“ (Keine getöteten und schwerverletzten Personen)
	4-RVK 8	Intensive Einbindung Bevölkerung bei der Förderung des Radverkehrs
	4-RVK 9	Schaffung und Konsolidierung hoher Zufriedenheit der Bevölkerung zum Radfahren in Magdeburg
	4-RVK 10	Verstetigung der Teilnahme der Stadt MD an verschiedenen Angeboten wie Aktionstagen, Kampagnen etc. (z.B. Stadtradeln)
Oberziel 5 Verkehrsentwicklung durch Städtebauliche Integration des Verkehrs.	5-RVK 11	Verbesserung der Mitnahmemöglichkeit von Fahrrädern im ÖV
	5-RVK 12	Vorhalten eines anforderungsgerechten Fahrradverleihsystem
	5-RVK 13	Förderung intermodaler Reiseketten durch Schaffung stadtwweiter Mobilitäts-Stationen
Oberziel 6 Verkehrsentwicklung bei Minderung von Umweltbelastungen und Verbesserung des Stadtklimas.	6-RVK 14	Erhöhung des prozentualen Anteils Radverkehr im Modal Split zu Lasten des MIV

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption
Oberziel 7 Verkehrsentwicklung zur Sicherung bzw. Optimierung der Funktionsfähigkeit von Wirtschafts- und Güterverkehr.	7-RVK 15	Förderung einer umwelt- und stadtvträglichen Citylogistik durch Liefertätigkeiten mit Lastenrädern ("Letzte Meile")
	7-RVK 16	Förderung der Fahrradnutzung im Wirtschaftsverkehr

Tab. 7-1: Ziele Radverkehrskonzeption

Die definierten 16 Ziele berücksichtigen die relevanten Aspekte der zukünftigen Radverkehrsförderung in der LH MD. In einem nächsten Schritt werden entsprechende Indikatoren und Messgrößen abgeleitet, um die jeweilige Zielerreichung darstellen und evaluieren zu können.

7.2 Methodik zur Evaluierung und Zielkontrolle

Eine Evaluierung der Ziele der Radverkehrskonzeption stellt die transparente Darstellung hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen sicher. Sie dient zunächst der Ermittlung des Ist-Zustands im Rahmen einer Nullanalyse und ermöglicht darüber hinaus spätere Vorher-Nachher-Vergleiche zur Bewertung der Umsetzung der Radverkehrskonzeption. Ziel ist es, die Entwicklung des Radverkehrs in der LH MD nachvollziehbar und transparent abzubilden und eine fundierte Grundlage zur Identifikation möglicher Ursachen bei Verzögerungen in der Zielerreichung sowie für zukünftige Wirkungskontrollen zu schaffen.

Zur Ableitung einer Methodik zur Evaluierung und Zielkontrolle wurden für die definierten Ziele passende Indikatoren und Messgrößen abgeleitet und diesen jeweils eine Bewertung bzw. Zielgröße zugeordnet (vgl. Tabelle im Anhang Kap. 9.10). Die zur Evaluierung heranzuziehenden Aspekte basieren auf dem derzeitigen Erkenntnisstand aus Forschung und Praxis, den aktuellen Regelwerken, den verkehrsrechtlichen Vorschriften, regionalen Vorgaben bzw. Besonderheiten sowie den Erfahrungswerten der Gutachter.

Für die einzelnen Indikatoren und Messgrößen sind unterschiedliche Skalierungsniveaus vorliegender bzw. zu erhebender Daten zu berücksichtigen. Neben quantitativen Indikatoren, die mit konkreten Daten hinterlegt werden können, umfasst das System auch zahlreiche Indikatoren, für die lediglich eine qualitative Einschätzung möglich ist:

- Intervallskalierte Daten liegen in der Regel etwa zur Zahl der bei Verkehrsunfällen verunglückten Radfahrenden oder zur Zahl der Fahrradabstellplätze vor.
- Punktwerte fließen z.B. als Bewertung der thematischen Bandbreite und der Kontinuität der kommunalen Öffentlichkeitsarbeit in die Auswertung ein.
- Prozentanteile können z.B. aus Modal-Split-Anteilen zum Radverkehrsaufkommen betrachtet werden.

Durch die direkte Gegenüberstellung der Daten im Zuge der wiederholten Durchführung können die Entwicklungen aufgezeigt werden. Die Veränderungen werden dabei

in Bezug zum definierten Zielwert gesetzt. Hierdurch kann übersichtlich für jeden Indikator die Zielerreichung aufgezeigt und im Verfahren auch die Abfrage zu möglichen Ursachen aufgegriffen werden.

Bei der Punktbewertung ist als Ziel die Höchstpunktzahl anzusetzen. Hier empfehlen wir, dass die Einschätzung zur Punktbewertung jeweils entsprechend begründet bzw. erläutert werden sollte. Damit können die Veränderungen zur nächsten Evaluierung besser nachvollzogen werden.

Die Struktur der definierten Ziele basiert auf den Oberzielen des VEP 2030plus. Für manche Ziele können nur einzelne qualitative Indikatoren und Messgrößen definiert werden, andere Ziele können durch zahlreiche leicht zu ermittelnde Kenngrößen bewertet werden. Eine Gewichtung der einzelnen Ziele sollte daher auf dieser Basis nicht erfolgen. Vielmehr sollte die grundsätzliche Entwicklung über die Evaluierung dokumentiert und bei nur langsamer Zielerreichung gemeinsam mit den relevanten Akteuren abgestimmt werden, inwieweit das Ziel für die Fahrradförderung in der LH MD Relevanz besitzt und welche Maßnahmen ergriffen werden können und müssen, um die Zielerreichung zu beschleunigen. Hier sind vor allem auch die Nutzen-Kosten-Aspekte sowie sich ggf. ändernde Präferenzen zu beachten.

Die Bewertung der Zielerreichung sollte für jedes der 16 Ziele bzw. der einzelnen Indikatoren individuell erfolgen und im Gesamtzusammenhang aller umgesetzten Maßnahmen gesehen werden. Die einzelnen Indikatoren sind dabei sehr unterschiedlich zu bewerten und zu betrachten.

Manche Indikatoren haben aufgrund klarer Datenverfügbarkeiten und einer hohen Relevanz eine große Öffentlichkeitswirkung. Hierzu zählen z.B. die statistischen Unfalldaten, die für sich bereits die Wirkung anderer Maßnahmen, z.B. die Ertüchtigung der Infrastruktur für den Radverkehr, aufzeigen. Andere Indikatoren, wie beispielsweise ein funktionierendes Baustellen- und Umleitungsmanagement, tragen zur Zufriedenheit in der Bevölkerung bei. Dies muss aber zunächst über die Bewertung beim „Zufriedenheitsbarometer“ auch von der Bevölkerung aufgezeigt werden. Die Ziele und Indikatoren stehen vielfach in gegenseitiger Wechselwirkung. Eine Gewichtung würde keinen Mehrwert im Gesamtaspekt der Evaluierung der umgesetzten Radverkehrsförderung ergeben. Vielmehr sollten regelmäßig (z.B. jährlich oder alle zwei Jahre) alle Indikatoren erhoben und anhand der Messgrößen bzw. dem Zielerreichungsgrad bewertet werden. Die Veränderungen innerhalb der einzelnen Indikatoren zeigen wichtige Aspekte zur Zielerreichung bzw. einem Trend dazu auf. In einer Gesamtinterpretation sollten zusammenfassend auch die Wechselwirkungen und gegenseitigen Abhängigkeiten der Indikatoren thematisiert und daraus weitere Maßnahmen und Vorgehensweisen abgeleitet werden.

Nach mehrfacher Anwendung der Evaluierung oder bei Bedarf von Nachjustierungen (z.B. wenn Ziele bereits erreicht sind oder abzusehen ist, dass das gesetzte Ziel zu hoch gegriffen war), sollte ein deutlicher Trend hinsichtlich der eingeschlagenen

Strategien deutlich werden oder auch hinterfragt werden, warum sich die Zielerreichung ggf. nicht in positiver Richtung entwickelt.

Zur Bestimmung eines anfänglichen „Nullwertes“ bei Einführung der Evaluierung wird empfohlen, die Daten einmal insgesamt zusammenzustellen und langfristig die verwaltungsinternen Datenbanken dahingehend zu strukturieren, dass zahlreiche Daten automatisiert abgerufen werden können. Die aufgezeigten Zielgrößen sind für die einzelnen Indikatoren als erste Empfehlung der Gutachter zu verstehen und ggf. im Detail noch abzustimmen.

Die zur Durchführung der Evaluierung bzw. zur Bewertung notwendigen Daten und Informationen sollten möglichst mit vertretbarem Aufwand, der Dokumentation umgesetzter Maßnahmen bzw. aus dem täglichen Verwaltungshandeln generiert werden können. Nachfolgend werden in Anlehnung an die definierten Indikatoren und Messgrößen ausgewählte Aspekte und Methoden zur Datenermittlung näher erläutert.

7.2.1 Dokumentation umgesetzter Maßnahmen

Eine systematische Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen, insbesondere in den Bereichen Wegeinfrastruktur, Fahrradparken und Wegweisung, stellt einen großen Teil der Grundlage der Evaluierung dar. Ein zentrales Ziel ist dabei die kontinuierliche Pflege der Datenbestände, sodass Veränderungen im Bestand und Fortschritte bei der Umsetzung von Maßnahmen nachvollzogen werden können.

Wegeinfrastruktur

Alle Abschnitte des Radverkehrsnetzes wurden im Rahmen der Erstellung der Radverkehrskonzeption befahren und hinsichtlich relevanter infrastruktureller Merkmale systematisch erfasst. Die daraus resultierende Bestandsdatenbank bildet die Grundlage für die Evaluierung der Wegeinfrastruktur. Durch wiederholte Zustandserfassungen, die beispielsweise in fünfjährigen Abständen erfolgen könnten, bzw. die Anpassung der Datenbank bei Umsetzung von Maßnahmen, kann der jeweils aktuelle Umsetzungsstand des Radverkehrsnetzes aufgezeigt werden.

Wegweisung

Im Rahmen der Radverkehrskonzeption erfolgt der Aufbau eines Bestandskatasters zur Radverkehrswegweisung sowie die Ableitung von Anpassungsbedarfen und Empfehlungen (vgl. Kap. 5.2.2). Der Bestand an Radverkehrswegweisung wurde hierzu systematisch erfasst, weitere Standortvorschläge unterbreitet und in einem Wegweisungskonzept dokumentiert.

Die erstellte Datenbank kann als Basis für eine systematische Standortplanung der Radverkehrswegweisung im aktualisierten Zielnetz dienen.

Fahrradparken

Im Bereich Fahrradparken erfolgte im Rahmen der Erarbeitung der Radverkehrskonzeption eine umfangreiche Standortanalyse und Bestandserfassung an allen relevanten Zielen für den Alltagsradverkehr. Dabei wurden Angebot, Ausstattung und Sicherheitsmerkmale der Abstellanlagen systematisch erfasst und Empfehlungen für den anforderungsgerechten Ausbau im Konzept zum Fahrradparken abgeleitet (vgl. Anlagenband zum Fahrradparken).

Die erstellte Datenbank dient als Grundlage für die Evaluierung zum Fahrradparken. Es wird empfohlen, diese Datenbank kontinuierlich zu aktualisieren und spätestens bei der Umsetzung einer neuen Abstellanlage oder Maßnahme vor Ort anzupassen. Auf diese Weise können Verfügbarkeit, Qualität und Ausstattung der Fahrradabstellanlagen laufend an den Bedarf angepasst und die Umsetzung von Maßnahmen dokumentiert werden.

Ressourcenverfügbarkeit

Die Verfügbarkeit ausreichender finanzieller und personeller Mittel ist eine zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der Radverkehrskonzeption. Zur systematischen Erfassung wird die jährliche Dokumentation der verfügbaren Ressourcen empfohlen. Neben der Höhe des jährlichen Budgets für den Radverkehr sind dabei vor allem die Anzahl der Vollzeitstellen im Bereich Radverkehr, die Besetzung vakanter Stellen, die Höhe beantragter Fördermittel und die tatsächlichen Gesamtausgaben für den Radverkehr zu betrachten.

Durch die kontinuierliche Erfassung der Daten lässt sich der Einsatz finanzieller und personeller Mittel nachvollziehbar dokumentieren. Gleichzeitig können Engpässe, Hemmnisse oder zusätzlicher Bedarf erkannt werden. Die erfassten Informationen dienen der Stadtverwaltung als Steuerungsinstrument zur gezielten Anpassung von Ressourcen, zur Sicherstellung einer nachhaltigen und effizienten Umsetzung der Radverkehrsfördernden Maßnahmen.

Teilnahme/Durchführung an (Haushalts)befragungen

Die Entwicklung der Wegeanteile des Radverkehrs am Gesamtverkehr sowie weitere relevante Aspekte zum Verkehrsverhalten in der LH MD können über die regelmäßige Teilnahme an den deutschlandweiten Erhebungen erfolgen. Die LH MD nimmt seit vielen Jahren an der Studie „Mobilität in Städten“ (SrV) der Technischen Universität Dresden teil.

Die Teilnahme an der Studie sowie die Auswertung der Ergebnisse sollte weiterverfolgt und langfristig etabliert werden.

Darüber hinaus könnten durch regelmäßige Befragungen, z.B. im Rahmen von Aktionstagen zur Mobilität oder bei Veranstaltungen mit Radbezug, jeweilige Stimmungsbilder zu verschiedenen Aspekten der Radnutzung in der LH MD abgefragt werden, z.B.:

- Allgemeine Fragen zu Wohnort, Verkehrsmittelnutzung/Häufigkeit Fahrradnutzung im Alltag/Freizeit, Alter, Geschlecht, ...
- Gründe zum Radfahren (z.B. Spaß, schneller vorankommen, flexibel nutzbar, Gesundheit, Umwelt, einfacher als Autonutzung, Parkmöglichkeit am Zielort)
- Zufriedenheit mit Situation zum Radfahren (z.B. sehr zufrieden, zufrieden, teils-teils, eher unzufrieden, unzufrieden)
- Grad des Sicherheitsempfindens (z.B. sehr sicher, sicher, teils-teils, eher unsicher, unsicher)
- Wünsche, um mehr Rad zu fahren (z.B. bessere Infrastruktur, weniger Wartezeit an Kreuzungen, weniger Kfz-Verkehr, mehr Werbung, mehr Service)

Bei gleichbleibender Abfrage über mehrere Jahre könnte eine Entwicklung zum Fahrradklima in der LH MD aufgezeigt werden.

Aussagen zum Fahrradklima können darüber hinaus auch durch die Auswertung des regelmäßig stattfindenden Fahrradklimatest des ADAC generiert und evaluiert werden.

7.2.2 Verkehrsüberwachende Maßnahmen

Mit Maßnahmen der Verkehrsüberwachung und -aufklärung kann auf ein regelkonformes Verhalten der am Verkehr Teilnehmenden hingewirkt und die Wirkung von Maßnahmen überprüft werden.

Neben grundsätzlichen Kontrollen, wie Parkraumüberwachung (zwecks Freihaltung von Rad- und Fußverkehrsanlagen) und Geschwindigkeitskontrollen (zwecks Einhaltung der Vorgaben durch Kfz-Fahrende), welche weitergeführt und ggf. intensiviert werden sollten, gibt es noch weitere Möglichkeiten, Verkehrsüberwachung und -aufklärung zu betreiben. Um etwa dem sogenannten „Geisterradeln“, also dem regelwidrigen Radfahren auf der falschen (meist linken) Straßenseite zu begegnen, bringen einige Kommunen Bodenmarkierungen auf (vgl. Abb. 7-1) und/oder installieren entsprechende Schilder. Ergänzende Aufklärungskampagnen und Kontrollen unterstützen die Aktionen entsprechend. Dieses Vorgehen lässt sich auf verschiedene sicherheitsgefährdende Verhaltensweisen übertragen, z.B. Lichtnutzung am Fahrrad.



Abb. 7-1: Bodenmarkierung „Geisterradler“

Kampagnen und informelle Maßnahmen dieser Art (z. B. „Geisterradler“) sollten zielgerichtet stattfinden. Eine Analyse der Unfälle vorab kann zweckdienlich sein, um zielgerichtet Maßnahmen vor Ort entwickeln zu können. Zusätzlich ist eine regelmäßige mind. statistische Auswertung der Verkehrsunfälle mit Radfahrerbeteiligung sinnvoll. Hierbei sollten neben einer zahlenmäßigen Auswertung auch Unfalltypen, Beteiligte, Ursachen und Örtlichkeiten auf Besonderheiten betrachtet und entsprechende Lösungsansätze ausgearbeitet werden. Radverkehrsschauen sind in diesem Zusammenhang ebenfalls sinnvolle Maßnahmen und sollten regelmäßig durchgeführt werden.

Grundsätzlich wird durch die konsequente Umsetzung der Radverkehrskonzeption eine Verbesserung der Verkehrssicherheit erwartet. Zur Evaluierung und Planung von Maßnahmen sowie auch zur Akquise von Fördermitteln sind in der Regel Zählraten zum Radverkehr sinnvoll. Neben punktuellen bzw. individuellen Zählungen, z.B. vor und nach Umsetzen einer Maßnahme oder an ausgewählten Standorten zur Dokumentation des Radaufkommens, sind mittlerweile Dauerzählstellen für den Radverkehr in vielen Großstädten im Einsatz.

Nutzen von Dauerzählstellen

Daten aus Dauerzählstellen lassen sich auf verschiedene Arten nutzen. So bieten die Zählraten die Möglichkeit, Auswirkungen von Änderungen im Radverkehrsnetz, z.B. die Einrichtung einer Fahrradstraße, zu messen, zu dokumentieren und hinsichtlich des Erfolges zu evaluieren. Auch die Dimensionierung von Radverkehrsanlagen ist abhängig von der Intensität der Nutzung, was durch Dauerzählstellen erfasst und hinsichtlich tages-/jahreszeitlichen Veränderungen aufgezeigt werden kann. Dieser Vorteil gegenüber einer einmaligen Zählung, die lediglich eine Momentaufnahme abbildet, ist für eine langfristige Radverkehrsförderung durchaus relevant.

Zudem motivieren gut sichtbare Zähldisplays die Einwohnenden, selbst mehr Rad zu fahren und sich selbst auf den Zähldisplays wiederzufinden. Gut sichtbare Zähldisplays sind somit öffentlichkeitswirksam, vor allem auch dann, wenn die Ergebnisse ansprechend veröffentlicht werden.

Die Nutzung der Zählraten kann grundsätzlich auch für die Entwicklung oder Plausibilisierung von Verkehrsmodellen dienen. Das Verkehrsmodell der Landeshauptstadt Magdeburg wird derzeit fortgeschrieben. Dabei soll auch eine Radverkehrsmengen-umlegung integriert werden. Bislang werden hierfür Daten aus Knotenstromerhebungen genutzt, die mit weiteren Daten aus einem Netz von Dauerzählstellen, v.a. im Bereich autounabhängig geführter Radwegeverbindungen, sinnvoll ergänzt werden könnten.

In Magdeburg gibt es derzeit eine Zählstelle in der Ernst-Reuter-Allee, in der Nähe des Bahnhofs (Abb. 7-2).



Abb. 7-2: Dauerzählstelle am Magdeburger Hauptbahnhof

Empfehlung für weitere Dauerzählstellen

Eine Recherche (2025) zur Empfehlung hinsichtlich der Anzahl an Dauerzählstellen für die Landeshauptstadt Magdeburg hatte zum Ergebnis, dass in 48 der 79 deutschen Großstädte bereits Dauerradzählstellen vorhanden sind. Beispielhaft sei erwähnt, dass in Braunschweig derzeit sechs (davon eine mit Display), in Freiburg i. Br. acht (davon zwei mit Display), in Erfurt sieben (davon eine mit Display), in Oberhausen vier (alle mit Display), in Münster (Westf.) 23 (davon vier mit Display) und in Kassel fünf (davon keine mit Display) im Einsatz sind. Alle diese Städte haben ähnliche große Einwohnerzahlen wie Magdeburg, Erfurt ist zudem ebenfalls Landeshauptstadt.

Für Magdeburg wird daher vorgeschlagen, zur bereits bestehenden Dauerzählstelle neun bis zehn weitere Standorte einzurichten, davon weitere vier mit Display.

Die Landeshauptstadt Magdeburg ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen im Land Sachsen-Anhalt (AGFK LSA). Die AGFK LSA besitzt insgesamt sechs mobile Zählgeräte, welche von den Mitgliedskommunen bei Bedarf ausgeliehen werden können. Diese Geräte wurden in der Vergangenheit auch schon in Magdeburg genutzt, zuletzt 2021. Zusätzlich kann, aufgrund der Vielzahl relevanter Radverbindungen, die Anschaffung eigener mobiler Zählsysteme sinnvoll sein. So ließe sich zunächst eine Grundlage gewinnen, bevor dauerhafte Standorte festgelegt werden. Nach diesem Muster ging man z.B. in Darmstadt vor²⁴.

Bei der Standortwahl für Zählstellen sollten v.a. Schlüsselstellen des Radverkehrsnetzes, wie Brücken oder wichtige stadtteilverbindende Strecken, berücksichtigt werden. Zudem sollten alle Hierarchieebenen des Netzes (Basisstandard, RVOR, RSV) abdeckt werden. Aus Kostengründen müssen nicht alle Dauerzählstellen mit öffentlichkeitswirksamen Displays ausgestattet werden, der rein technische Nutzen ist auch bei Anlagen ohne Display gegeben.

Zum Erreichen einer guten Datentransparenz sollten die Daten der Zählstellen öffentlich im Internet einsehbar sein, möglichst tagesaktuell. Dieses Vorgehen kann bei fast allen Städten mit Dauerzähldaten ebenfalls beobachtet werden. Auch die Daten der bereits in Magdeburg vorhandenen Zählstelle sind über die Website des Betreibers ersichtlich²⁵. Da die Anzahl der Radfahrenden hier an Werktagen deutlich höher liegt als am Wochenende lässt sich ablesen, dass, dass die Verbindung überwiegend im Alltag genutzt wird.

Vorschläge für neue Standorte – mit Display

Folgende vier Standorte werden für Zählstellen mit Display vorgeschlagen. An zwei davon sind je zwei Displays sinnvoll, das ergäbe, mit der Zählstelle in der Ernst-Reuter-Allee, sechs Displays an vier Zählstellen in Magdeburg.

- Neue Strombrücke als Teil des Netzes im Basisstandard, westliches Elbeufer (beidseitig)
Eine der wichtigsten Elbequerungen und zwar für alle Verkehrsarten, daher sehr gut geeignet für ein öffentlichkeitswirksames Display
Karte: osm.org/go/0MQkL1cOw?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/9LtNPYhezrECSopu7

²⁴ Übersicht der Radzählstellen im Stadtgebiet Darmstadt
www.darmstadt.de/fileadmin/Dateistruktur2024/01_LEBEN/03_Mobilität/03_Fuss-und-Rad/Fahrradzählstellen/180724_Zählstellen_Übersichtskarte.pdf

²⁵ eco-display-map.eco-counter.com/site/300037189

- Elbuferpromenade zwischen Zum Domfelsen und Am Dom als Teil des Netzes im Basisstandard
Wichtige Nord-Süd-Achse, auch im touristischen Radverkehr. Möglicherweise lässt sich Alltags- und touristischer Verkehr bei der Auswertung unterscheiden (Werktag - Wochenenden, Uhrzeiten)
Karte: osm.org/go/0MQkKQqaU--?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/AEgg43u1uUfqrGsW7
- Nordbrückenzug als Teil einer RSV, westliches Elbufer (beidseitig):
Ebenfalls eine wichtige Elbquerung.
Karte: osm.org/go/0MQklmn0?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/feT3adZ1jPVLDDPA
- Sternbrücke als Teil des Netzes im Basisstandard
Da hier neben Fuß- und Radverkehr nur Linienbusse fahren, ist dies eine der wenigen Möglichkeiten, die Elbe fast ohne störenden Kfz-Verkehr zu queren. Daher bietet sich diese Brücke ebenfalls als Standort für eine Zählstelle mit Display an.
Karte: osm.org/go/0MQhfQj0I?m=-
Luftbild: maps.app.goo.gl/KE23sqHPRD9oN318

Vorschläge für neue Standorte – ohne Display

- Goethestraße als Teil einer RSV, Höhe Nr. 43 bzw. 12, (beidseitig)
Derzeit die einzige Fahrradstraße der Stadt, daher gut geeignet für eine Zählstelle.
Karte: osm.org/go/0MQkE65cw--?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/SvRRnmHf1H1mNr2UA
- Lübecker Straße als Teil des Netzes im Basisstandard, Höhe Ritterstraße (beidseitig)
Wichtige Nord-Süd-Verbindung in der Neuen Neustadt
Karte: osm.org/go/0MQkeXSw?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/VEw9hQbpNT7vb2K39
- Halberstädter Straße als Teil einer RVOR, Höhe Hausnummer 63 (beidseitig)
Wichtige Ausfallstraße Ri. Südwest
Karte: osm.org/go/0MQhU3fSZ?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/bEJEEaTUB9RtywMe9
- Leipziger Straße als Teil des Netzes im Basisstandard, Höhe Hausnummer 29 (beidseitig)
Wichtige Nord-Süd-Verbindung
Karte: osm.org/go/0MQhT3fjA-?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/cenMwbJq5bBUjiXa7

Vorschläge für weitere zu prüfende Standorte

Die nachfolgend gelisteten Standorte eignen sich grundsätzlich ebenfalls für die Installation weiterer Dauerzählstellen, um vor allem die Stadt-Umland-Pendlerbeziehungen abzubilden. Jedoch sollte hier eine gewisse Auswahl hinsichtlich der Umsetzung und möglichen Einrichtung getroffen werden. Die o.g. Kriterien (Schlüsselstellen des Radverkehrs wie Brücken oder Ausfallstrecken oder wichtige Binnenverbindung) sind vor Installation erneut zu prüfen. Alternativ kann die Auswahl auch dahingehend erfolgen, auf welcher der nachfolgenden Verbindungen Maßnahmen umgesetzt werden. So kann an den Nutzungszahlen abgelesen werden, welche Wirkung die Maßnahme hat.

- Breitscheidstraße als Teil des Netzes im Basisstandard, östlich An den Rennwiesen
Ausfallstraße Ri. Nordost/Biederitz
Karte: osm.org/go/0MQmRtiUx--?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/aZHmHWJhkJ5fV47U7
- Agrarstraße (L 48) als Teil einer RSV, kurz hinterm Ortsausgang, Ausfallstraße Ri. Nord/Ebendorf
Karte: osm.org/go/0MQO3Vh6d?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/NoXZ6t4UfDkmp7Rd9
- Barleber Chaussee als Teil einer RSV, Höhe Anschlussstelle Magdeburger Ring (B 189)
Ausfallstraße Ri. Nord/Barleben
Karte: osm.org/go/0MQINNpDY--?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/aqJPvToTAE6z6Xtn7
- Kanonenbahn als Teil einer selbstständigen Radverbindung im Basisstandard, Höhe Friedrich-Ebert-Straße
Wichtige Ost-West-Verbindung rechts der Elbe
Karte: osm.org/go/0MQkivqZp?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/26LhJ2ZZPdN427es8
- Alt Farmersleben als Teil des Netzes im Basisstandard, Höhe Am Fort (beidseitig)
Wichtige Nord-Süd-Verbindung
Karte: osm.org/go/0MQhlfZ~y--?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/pY1Z9v7L3wRH13a18
- Schönebecker Straße als Teil des Netzes im Basisstandard, Höhe Hausnummer 129
Wichtige Nord-Süd-Verbindung
Karte: osm.org/go/0MQhc3byd?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/EUMc9Esa1GSjT6cz7

- Breiter Weg (Süd) als Teil einer RVOR Höhe Anhaltstraße (beidseitig)
Wichtige innerstädtische Nord-Süd-Verbindung
Karte: osm.org/go/0MQkl2fZE--?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/rmY1P83oGFhwoSUW6
- Breiter Weg (Nord) als Teil des Netzes im Basisstandard, Höhe Ratswaageplatz (beidseitig)
Zur weiteren Analyse der Konfliktlage Fuß- und Radverkehr, Fußverkehr sollte möglichst auch gezählt werden
Karte: osm.org/go/0MQkOYdHY?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/SJnYrN328omf1hCJ7
- Kritzmannstraße als Teil einer RVOR, Höhe Herman-Bruse-Platz (beidseitig)
Wichtige Nord-Süd-Verbindung im Neustädter Feld
Karte: osm.org/go/0MQkW4kKs--?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/yfK8iMy9v738C3vp9
- Petriförder, als Teil des Netzes im Basisstandard, Höhe Strandbar
Wichtige Nord-Süd-Verbindung, auch im touristischen Radverkehr. Möglicherweise lässt sich Alltags- und touristischer Verkehr bei der Auswertung unterscheiden (Werktage - Wochenenden, Uhrzeiten)
Karte: osm.org/go/0MQkkS4SP?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/ZRF5CMbTLwPn8QKQA
- Walther-Rathenau-Straße als Teil des Netzes im Basisstandard, Höhe Magdeburger Ring (beidseitig)
Wichtige Ost-West-Verbindung
Karte: osm.org/go/0MQkN2DB7?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/WyrtUv7Gpg6uqww29
- Olvenstedter Chaussee als Teil des Netzes im Basisstandard, Höhe Harsdorfer Straße (beidseitig):
Wichtige Ost-West-Verbindung
Karte: osm.org/go/0MQOv7lb9?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/St4HyYCDERrcvYgr5
- Olvenstedter Graseweg als Teil einer RVOR, Höhe Hans-Grade-Straße (beidseitig)
Wichtige Verbindung zum Klinikum Magdeburg
Karte: osm.org/go/0MQO8~MrJ?m=
Luftbild: maps.app.goo.gl/RxecGFUmKiZ57yXT7

Alle vorgeschlagenen Standorte sind in einem Übersichtsplan verortet (vgl. Kap. 9.5).

Durch die konzeptionelle Verankerung der Dauerzählstellen mit den Überlegungen der Radverkehrskonzeption (u.a. Netzplanung, Maßnahmen) bieten sich zusätzlich

Möglichkeiten zur Akquise von Fördermitteln zur Beschaffung der Geräte und Etablierung der Datenanalyse.

7.2.3 Unfallauswertung

Zur Bewertung der Verkehrssicherheit im Radverkehr sollten regelmäßig Unfallauswertungen mit Radbeteiligung durchgeführt werden. Dabei werden alle polizeilich erfassten Unfälle mit Radbeteiligung systematisch erfasst und in Mehrjahreszeiträumen ausgewertet. Die Auswertung umfasst sowohl die Häufigkeit von Unfällen mit Radbeteiligung als auch die Schwere der Personenschäden und ermöglicht damit eine differenzierte Analyse des Unfallgeschehens. Die in der Evaluierung empfohlenen Indikatoren, wie z.B. der Anteil der Unfälle mit Radbeteiligung am Gesamtunfallgeschehen, die Verteilung nach Altersgruppen der verunglückten Radfahrenden oder die Relation zu Einwohnerzahlen und Radverkehrsanteilen, sollten über die Analyse entsprechend abgeleitet werden können.

Die Analyse kann auf verschiedenen räumlichen Ebenen, beispielsweise stadtweit, auf Hauptverkehrsstraßen oder auf besonders unfallauffälligen Abschnitten des Radverkehrsnetzes erfolgen. Identifizierte Unfallhäufungsstellen können als Grundlage für gezielte Maßnahmen dienen, wie beispielsweise die Durchführung von Verkehrsschauen oder bauliche Verbesserungen.

Die Auswertung des Unfallgeschehens mit Radbeteiligung sollte möglichst jährlich durchgeführt werden, um aktuelle Entwicklungen im Radverkehr und die Auswirkungen getroffener Maßnahmen kontinuierlich nachvollziehen zu können. Die Grundlage der Auswertung bilden die polizeilich erfassten Unfallstatistiken, die gezielt hinsichtlich der empfohlenen Indikatoren aufbereitet und ausgewertet werden.

Im Rahmen der Grundlagenermittlung der Radverkehrskonzeption erfolgte eine Auswertung des polizeilichen Unfallgeschehens im Stadtgebiet für die Jahre 2012 bis 2022.

7.3 Qualitätsmanagementverfahren

Mit der Umsetzung der Radverkehrskonzeption setzt sich die LH MD ambitionierte Ziele zur Förderung und Stärkung des Radverkehrs. Um diese zu erreichen, bedarf es einer effizienten Qualitätssicherung, durch die sowohl ein Einhalten der zeitlichen Umsetzungsziele als auch der Qualitätsstandards überprüft werden kann. Ggf. erweist sich dabei ein Nachjustieren des Umsetzungsprozesses als notwendig.

Die Sicherheitsprüfung von Radverkehrsanlagen stützte sich bislang maßgeblich auf die „Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen“ aus dem Jahr 2002 (ESAS 2002). Die Durchführung von Sicherheitsaudits bildete daraufhin den Kernbestandteil des damaligen Qualitätsmanagementverfahrens, um insbesondere die Belange der Verkehrssicherheit ausreichend zu berücksichtigen und typische Sicherheitsdefizite zu beseitigen. Mittlerweile liegt jedoch ein neuer Stand der Technik vor, sodass dieses

Verfahren entsprechend aktualisiert und an die aktuellen fachlichen Anforderungen angepasst werden sollte.

Das im Jahr 2004 entwickelte „**Verfahren zur Qualitätssicherung bei Radverkehrsanlagen in der Landeshauptstadt Magdeburg**“ diente dazu, eine einheitliche und verlässliche Grundlage für Planung, Neubau und Instandsetzung der Infrastruktur zu schaffen. Es war eng mit der damals gültigen „Richtlinie für die Planung, den Neubau und die Instandsetzung von Radverkehrsanlagen der Landeshauptstadt Magdeburg“ verknüpft und umfasste klar definierte Kriterien für Neu-, Um- und Ausbaumaßnahmen. Für die Sanierung bestehender Anlagen wurde zudem ein gesondertes Prüfschema erarbeitet. Ziel der Vorgehensweise war die einvernehmliche Erarbeitung tragfähiger Lösungen unter Beteiligung aller am Planungsprozess beteiligten Partner. Dieses konsensorientierte Vorgehen erwies sich in der praktischen Umsetzung jedoch als anspruchsvoll.

Bereits in den einleitenden Teilen des Verfahrens wurde darauf hingewiesen, dass die Potenziale einer verkehrssicheren und regelkonformen Gestaltung im Planungs- und Bauprozess häufig nicht ausgeschöpft wurden. Die Ursachen hierfür lagen unter anderem darin, dass der vorhandene Ermessensspielraum zugunsten anderer verkehrlicher oder organisatorischer Belange, etwa zugunsten des Kfz-Verkehrs, aufgrund begrenzter Flächen oder aus Kostengründen nicht konsequent genutzt wurde. Aufgrund verschiedener Sachzwänge, wie einer zu straff gesetzten Terminierung, zeitintensiver Prüf- und Abstimmungsprozesse sowie der angespannten Haushaltslage, aber auch infolge der teilweise nicht erreichten Einigung zwischen den Beteiligten, wurde das Verfahren sukzessive eingestellt. Zwar wurden Vorplanungen von Verkehrsanlagen mit Relevanz für den Radverkehr dem Arbeitskreis AG Radverkehr regelmäßig vorgestellt und die Stellungnahmen der Mitglieder in Form einer abgestimmten Gesamtstellungnahme der AG Radverkehr berücksichtigt, jedoch fand eine Einbindung in den weiteren Leistungsphasen kaum statt. Insbesondere Planungen in den weiteren Leistungsphasen wurden nur noch vereinzelt präsentiert. Auch die im Verfahren vorgesehenen Sicherheitsaudits kamen in der Praxis nicht zur Umsetzung.

Rückblickend ist jedoch festzustellen, dass die im Qualitätsmanagementverfahren vorgesehenen Prüf- und Abstimmungsprozesse ein wirkungsvolles Instrument zur frühzeitigen Identifikation und Korrektur von Planungsmängeln darstellten.

Im Hinblick auf die **Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementverfahrens** wird vermutet, dass das zentrale Hemmnis der angedachten Umsetzung insbesondere in der zeitlichen Umsetzung lag, die vor dem Hintergrund des Anspruchs, einvernehmliche Lösungen zwischen allen beteiligten Akteuren zu erzielen, nur schwer realisierbar war. Die Suche nach einem vollständigen Konsens erweist sich angesichts unterschiedlicher Zuständigkeiten, Interessenslagen und fachlicher Perspektiven als zeitintensiv und in der Praxis kaum realisierbar.

Die LH MD hat die Problematik der langen Planungszeiten und -abstimmungen erkannt und nahm jüngst als Testkommune an dem neunmonatigen **Projekt**

AcceleRAD teil. Ziel des Projektes war die Beschleunigung der kommunalen Radverkehrsplanung sowie der Umsetzung von Radverkehrsprojekten. Bestandteil des Projekts waren unter anderem eine Fachexkursion zum Wissenstransfer über aktuelle, erfolgreiche Lösungsansätze zur Förderung des Radverkehrs auf verschiedenen Ebenen sowie gemeinsame Ortsbegehungen. An diesen nahmen Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher Fachbereiche der LH MD teil, darunter die Straßenverkehrsbehörde, die bauausführenden Bereiche zum Straßenbau innerhalb der Verwaltung, das Ordnungsamt, die für Lichtsignalanlagen und Verkehrsleiteinrichtungen zuständigen Stellen, das Verkehrsunternehmen für den öffentlichen Straßenpersonenverkehr sowie die Polizei. Vor Ort wurden unterschiedliche Lösungsansätze vorgestellt, diskutiert und fachlich eingeordnet. Das Projekt diente insbesondere auch der Kommunikation und Teambildung unter den zuständigen Akteuren.

Um dem Ziel einer nachhaltigen Beschleunigung der Umsetzung von Maßnahmen und einem gleichzeitigen Wahren der Qualitätsansprüche gerecht zu werden ist es unabdingbar, klare Zuständigkeiten zu definieren und anstelle des zwingenden Konsensprinzips eher kompromissfähige Lösungen zu finden. Diese sollten auf Basis der rechtlichen Vorgaben und Regelwerke die unterschiedlichen Belange möglichst umfassend berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, eine zentrale Stelle einzurichten, die nach Beteiligung der relevanten Stellen über die Kompetenz verfügt, die eingebrachten Stellungnahmen zu prüfen und abzuwägen. Diese Kompetenz könnte mit der Benennung eines oder einer Radverkehrsbeauftragten geschaffen werden. Perspektivisch sollte in einer Landeshauptstadt jedoch ein mehrköpfiges Team für Radverkehrsbefragungen etabliert werden. Beispielhaft können hier die Städte Frankfurt am Main oder Mainz genannt werden, die jeweils über Fahrradteams verfügen und hinsichtlich der Radverkehrsförderung einiges in den letzten Jahren erreicht haben.

Der/die Radbeauftragte bzw. später das Team Radverkehr sollte Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen unterbreiten und bei den Planungen auf die Einhaltung der aktuell gültigen Regelwerke bzw. der in der Radverkehrskonzeption abgestimmten Qualitätsstandards und Musterlösungen hinwirken. In der anschließenden Beteiligung der Träger öffentlicher Belange können Stellungnahmen und fachliche Einschätzungen zurückgemeldet werden. Die zu beteiligenden Akteure sollten je nach Umfang und Auswirkungen der Planung festgelegt werden. Die Stellungnahmen würden anschließend durch den bzw. die Radbeauftragte geprüft und fachlich abgewägt. Diese Prüfung und Abwägung sollte transparent dokumentiert werden. Dabei ist insbesondere nachvollziehbar zu begründen, warum einzelne Stellungnahmen nicht oder nur angepasst berücksichtigt werden konnten oder auch welche Abweichungen von den festgelegten Standards für eine umsetzbare Lösung nötig sind.

Die fachliche Prüfung ist den Träger öffentlicher Belange zur Kenntnis zu geben, die Entscheidung zur Umsetzung und weiteren Planung liegt bei dem oder der Radbeauftragten bzw. dem Team Radverkehr. Dazu zählen neben der Variantenabwägung (Vorplanung) und der Abwägung der Stellungnahmen bzw. der Entscheidungsfindung

auch die verbindliche Einbeziehung der oder des Radbeauftragten bzw. des Teams Radverkehr in den späteren Leistungsphasen (Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Prüfung Bauausführung) bis hin zur Kontrolle nach Umsetzung der Maßnahme.

Bei größeren oder besonders komplexen Vorhaben wird zudem empfohlen, Sicherheitsaudits systematisch einzubeziehen und durchzuführen. Die ESAS 2002 wurden im Jahr 2019 durch die „Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen“ (RSAS 2019) abgelöst und inhaltlich weiterentwickelt. Im Unterschied zu den bisherigen ESAS enthalten die RSAS keine Checklisten mehr zur Unterstützung bei der Durchführung von Sicherheitsaudits. Stattdessen wurden neue Defizitlisten²⁶ entwickelt, die zwischen Bauvorhaben im Bestand und Neubauprojekten unterscheiden.

Folglich sollten die im Jahr 2004 entwickelten Sicherheitschecks sowie das separate Verfahren für Sanierungen im Bestand durch die aktuelle Bewertung anhand dieser Defizitlisten ersetzt werden. Derzeit wird ein zugehöriges Excel-basiertes Programmtool entwickelt, das die Defizitlisten für Planungs- und Bestandsaudits in digitaler Form kompakt bereitstellt. Nach der Veröffentlichung dieses Tools kann es als Bestandteil des Verfahrens zur Qualitätssicherung und insbesondere zur ausreichenden Berücksichtigung verkehrssicherheitstechnischer Belange integriert werden.

Zur Qualitätssicherung zählt ebenso die regelmäßige Durchführung einer Evaluierung (vgl. Kap. 7.1) und eine ggf. nötige Nachjustierung der Aktivitäten zur Radverkehrsförderung.

Das beschriebene Vorgehen sollte verbindlich festgelegt und in Form einer entsprechenden Verfügung eingeführt werden.

8 Fazit

Die Neuaufstellung der RVK für die LH MD erfolgte gemäß des VEP 2030plus. Sie aktualisiert die RVK 2003 unter Berücksichtigung veränderter stadtstruktureller, rechtlicher und planerischer Rahmenbedingungen. Im Zuge der Neuaufstellung wurden u.a. der stagnierende Radverkehrsanteil am Modal Split (ca. 18 %), das Unfallgeschehen (ca. 500 Unfälle mit Radbeteiligung pro Jahr) sowie der Umsetzungsstand der RVK 2003 (43,8 % der Maßnahmen wurden realisiert) thematisiert.

Zentrales Element der RVK ist die Ableitung eines stadtweiten, baulasträgerübergreifenden und hierarchisierten Radverkehrsnetzes für den Alltagsradverkehr (425 km Netzlänge; Hierarchien II–IV), das im Bestand erfasst und in einer digitalen Datenbank dokumentiert wurde (Befahrungslänge: 562 km; GIS-Datenbank mit 3.000 Abschnitten). Anhand abgestimmter Qualitätsstandards (Entwurf ERA 202X/RASt-basiert) wurden für die LH MD Ausbaustandards festgelegt und Musterlösungen sowie konkrete Maßnahmen zum Erreichen der Standards abgeleitet. Die Konzepte und

²⁶ Darunter versteht man eine Liste potenzieller Sicherheitsdefizite von Straßenverkehrsanlagen im Rahmen der Durchführung von Sicherheitsaudits gemäß RSAS 2019

Gestaltungsempfehlungen für Fahrradstraßen, Fahrradparken und Wegweisung ergänzen die RVK, die insgesamt unter intensiver Beteiligungen (Runder Tisch, Öffentlichkeit) erstellt und abgestimmt wurde.

Mit der vorliegenden Radverkehrskonzeption liegt für die LH MD ein strategischer Rahmen vor, der die Förderung des Radverkehrs als eine der zentralen kommunalen Aufgaben definiert und in konkrete Maßnahmen überführt. Die Analyse von Netz, Infrastruktur und Wegweisung sowie die Beteiligung von Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit zeigen deutlich, dass ein erheblicher Handlungsbedarf besteht, der nur mit klaren Zuständigkeiten, verlässlicher Finanzierung und einer konsequenten Anwendung der fachlichen Regelwerke gedeckt werden kann.

Zentral ist die schnellstmögliche Schaffung und Besetzung der Stelle einer/s Radverkehrsbeauftragten sowie die Ausstattung dieser Stelle mit den nötigen Entscheidungskompetenzen zu sehen. Darüber hinaus ist die Ausstattung der Verwaltung mit weiteren verkehrsplanerischen Fachstellen nötig, um Planung, Umsetzung, Qualitätsmanagement und Evaluierung dauerhaft zu koordinieren und zu etablieren.

Die Erfahrungen aus der Neuaufstellung der Radverkehrskonzeption sowie der Beteiligung von Bevölkerung und weiterer relevanter Akteure – etwa zu Lücken im Radverkehrsnetz, Sicherheitsdefiziten, fehlendem Komfort und lange Wartezeiten an Signalanlagen - unterstreichen, dass klare Zuständigkeiten, ein transparentes Datenmanagement und kontinuierliche Ressourcen wesentlich für eine nachhaltige Verbesserung der Bedingungen für den Alltagsradverkehr sind.

Für die Umsetzung der Maßnahmen zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur zum Radfahren in der LH MD werden Gesamtkosten von insgesamt rund 63 Millionen Euro abgeschätzt.

Die zur Umsetzung der Konzeption erforderlichen Investitionen in Radverkehrsinfrastruktur und -serviceleistungen sind im Verhältnis zu ihrem langfristigen gesellschaftlichen Nutzen positiv zu bewerten. Durch mehr Radverkehr können Unfallfolgekosten, Gesundheits- und Umweltkosten reduziert und gleichzeitig die städtische Lebensqualität gesteigert werden. Im Vergleich zu den erheblich höheren Aufwendungen für den motorisierten Individualverkehr fallen die zusätzlichen Mittel für den Radverkehr moderat aus und stellen einen wirtschaftlich sinnvollen „Return on Investment“ dar. Dies gilt insbesondere auch im Lichte externer Fördermittel, deren Einwerbung und Nutzung eine aktive Aufgabe der Stadt sein muss.

Für Planung und Umsetzung sind die einschlägigen technischen Regelwerke (insbesondere ERA, RASSt u.a.) sowie die im Rahmen der Neuaufstellung der Radverkehrskonzeption entwickelten Qualitätsstandards und Musterlösungen als verbindliche Planungsmaßstäbe zu verankern. Abweichungen sollten nur im begründeten Einzelfall erfolgen und sind im Rahmen eines qualitätsgesicherten Abwägungsprozesses zu dokumentieren. Die konsequente Anwendung dieser Standards gewährleistet langfristig ein sicheres, komfortables und stadtweit wiedererkennbares Radverkehrsangebot.

Darüber hinaus ist die kontinuierliche Pflege der aufgebauten Daten- und Wissensbasis – insbesondere der Kataster zu Infrastruktur und Wegweisung sowie deren Integration in die kommunalen und überregionalen Geoinformationssysteme – eine Grundvoraussetzung für eine effiziente Steuerung und Fortschreibung der Radverkehrspolitik. Gleiches gilt für die regelmäßige Evaluierung des Umsetzungsstandes und der Zielerreichung, die sich an definierten Indikatoren orientiert und in einer transparenten Berichterstattung an Politik und Öffentlichkeit mündet.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt es sich, in der Beschlussvorlage an den Stadtrat neben der formalen Beschlussfassung der Netzkonzeption insbesondere die verbindliche Einführung der Qualitätsstandards und Musterlösungen, die Sicherstellung von Personal- und Finanzressourcen (einschließlich der Benennung konkreter Sofortmaßnahmen und der Bereitstellung von Mitteln im Haushalt 2027 ff.), die Pflege der Bestandsdaten sowie die Umsetzung des Qualitätsmanagement- und Evaluierungsverfahrens aufzunehmen. Auf diese Weise kann die Radverkehrskonzeption von einem fachlichen Konzept zu einem wirksamen politischen und administrativen Handlungsprogramm weiterentwickelt werden.

Es wird zur Beschlussfassung empfohlen:

1. **Netzkonzeption** bindend beschließen (inkl. regelmäßiger Überprüfung und Netzänderungsverfahren).
2. **Qualitätsstandards und Musterlösungen** als verbindliche Planungsmaßstäbe einführen (Abwägungen via QM-Verfahren).
3. **Bestandsdatenpflege** institutionalisieren (Kataster Wege und Wegweisung, GIS/ALRIS-Integration, Zuständigkeiten und Turnus).
4. **Infrastruktur-Umsetzung** beschleunigen:
 - Drei Sofortmaßnahmen (z.B. Ertüchtigung Nachtweide, Genthiner Straße, Goethestraße) mit dem Vorplanungsbudget des HHJ 2027.
 - Fahrradstraßenkonzept schrittweise umsetzen.
 - RSV-Standard entwickeln/planen und Fördermittel zentral einwerben.
 - Wegweisung: Knotennummernsystem (30 % von 210.000 € aus dem HHJ 2027/2028).
5. **Personalressourcen:** Schnellstmöglich die Stelle eines/r Radverkehrsbeauftragten schaffen (inkl. Übertragen ausreichender Kompetenzen) und erweitern eines unterstützenden Teams Radverkehr.
6. **Qualitätsmanagement/Evaluierung:** Verfahren umsetzen und jährliche Berichterstattung an SrV-Ziele koppeln.

Es wird davon ausgegangen, dass die LH MD durch eine konsequente Umsetzung des RVK den Radverkehrsanteil deutlich steigern sowie die Verkehrssicherheit im Radverkehr verbessern kann und damit als Oberzentrum eine Vorbildwirkung entfalten würde.

9 Anhang

Hinweis:

Ergänzend zu den nachfolgenden Tabellen und Übersichtsplänen sind weitere Daten und großformatige Pläne in einem digitalen Anhang zusammengestellt.

Neben dem Anhang zur Radverkehrskonzeption wird auch auf die separaten Anlagenbände verwiesen:

Anlagenband 1: Fahrradstraßen und Fahrradzonen

Anlagenband 2: Fahrradparken

9.1 Übersicht Abwägungen zu den Anmerkungen zum Netzentwurf

Einreicher	Nr.	Anliegen	Berücksichtigung	Begründung
FD 64.4	1.1	Ab Brücke Rothenseer Verbindungskanal Fortführung der Trasse über K 1170	verlegt	Angestrebt ist hier ein gemeinsames Förderprojekt zum Radwegebau zwischen dem LK Börde und der LH MD
FD 64.4	1.2	Rothensee – Neustädter See Fortführung Richtung Osten über Koppelanger	ergänzt	Thematik Nordverbinder. Bei konzeptioneller Grundlage besser Chancen Fördermöglichkeiten zu akquirieren
FD 64.4	1.3	Nord-Süd-Verbindung über Schleinufer/Petriförder	ergänzt	Bisherige Abschnitte des grünen Netzes entlang der Elbe sollen bei hoher Bedeutung für das stadtweite Radverkehrsnetz auch in das neue Netz aufgenommen werden.
FD 64.4	1.4	Cracau – Herrenkrug über Turmschanzenstraße, Elberadweg statt über Herrenkrugstraße	verlegt	Fortführung Nord, entlang der Alten Elbe/ Elberadweg bis zum Herrenkrug
FD 64.4	1.5	Neue Strombrücke + neue Kreuzung Cracauer Straße/Brückstraße: Radwegführung über den neuen Strombrückenzug	ergänzt	Detaillierung, geänderte Verkehrsanlage
FD 64.4	1.6	alte Verbindung (Zollbrücke/Anna-Ebert-Brücke) bleibt weiterhin als Verbindung bestehen	ergänzt	Detaillierung, geänderte Verkehrsanlage
FD 64.4	1.7	Anbindung Kanonenbahnradweg Cracauer Straße RI: Westen/Brücke	verlegt	Detaillierung, geänderte Verkehrsanlage
FD 64.4	1.8	neue Verbindung zw. Brückstraße und Kanonenbahn	ergänzt	Detaillierung, geänderte Verkehrsanlage
FD 64.4	1.9	Zuckerbusch, Richtung Deich	ergänzt	kurzer Lückenschluss
FD 64.4	1.10	Kleiner Werder + nördliche Auf- und Abfahrt zum Strombrückenzug sollte aufgenommen werden	ergänzt	soll künftig zur Promenade entwickelt werden
FD 64.4	1.11	Radverbindung entlang der neu gebauten verlängerten Stadtparkstraße sollte aufgenommen werden	keine Änderung	zu große Netzdichte
FD 64.4	1.12	Anbindung Am Winterhafen sollte aufgenommen werden	ergänzt	Anbindung Stadtpark, Verteilungsfunktion
FD 64.4	1.13	Kanonenbahnradweg durchgängig aufnehmen	ergänzt	Nutzung als Alternativstrecke zu lärmbelasteter Berliner Chaussee

Einreicher	Nr.	Anliegen	Berücksichtigung	Begründung
FD 64.4	1.14	Ergänzungsvorschlag: Führung über Cracauer/ Pechauer Straße; Verlängerung Friedrich-Ebert-Straße bis zur Cracauer Straße	teilweise ergänzt	Cracauer / Genthiner Straße ergänzt sowie Kälberweide (nach Diskussion)
FD 64.4	1.15	statt Simonstraße / Triftweg besser Alternative über Friedrich-Ebert-Straße, Am Brellin	verlegt	derzeit als Radverbindung vorgesehen und in Planung (Fördermittelmaßnahme)
FD 64.4	1.16	Direktverbindung über Pechauer Straße - Babelsberger Straße; Wegführung Richtung Wasserfallbrücke statt Verbindung über An der Kälberweide	keine Änderung	keine Nutzung Pechauer Straße wegen geringer Handlungsspielräume zur Verbesserung der Radverkehrsbedingungen
FD 64.4	1.17	Seilerweg zur Brücke am Wasserfall	verlegt	in Verbindung mit Konzept Rottehornpark
FD 64.4	1.18	Verbindung über Hubbrücke – Stadtpark nicht weiterverfolgen	verlegt	es wären Treppen zu überwinden bzw. massiver Umbauebedarf
FD 64.4	1.19	Engpass/Schönebecker Straße (gesonderte Trasse für Fahrtrichtung Süd)	ergänzt	wegen Engpass
FD 64.4	1.20	Theodor-Kozłowski-Straße (Entwicklungsmaßnahme Wissenschaftshafen)	ergänzt	ist Verlängerung ab Uni-Campus; Entwicklungsmaßnahme läuft
FD 64.4	1.21	Nord-Süd-Radverbindung zwischen B1 und Liebknechtstraße südwärts über Immermannstraße	verlegt	Teil einer schon längerfristigen Netzstrategie
FD 64.4	1.22	Fortführung Schilfbreite nach Osten über den Kirschweg statt über Quitzenweg	verlegt	da über Kirschweg auch gleichzeitig Verbindung nach Lemsdorf
FD 64.4	1.23	Alt Olvenstedt (über Rotweg) bis Ebendorfer Chaussee aufnehmen	Prüfungsantrag	Abhängigkeit zu Stadtentwicklung und Umsetzbarkeit
FD 64.4	1.24	Führung im Bereich Carl-Miller-Straße/Seumestraße	ergänzt	bessere Brückenanbindung
FD 64.4	1.25	nach Ringbrücke Weg entlang des Adelheidsrings statt durch die Parkanlage	verlegt	bessere Bündelung
FD 64.4	1.26	Kulturbrücke direkt an die Ringbrücke ansetzen, Darstellung ändern	verlegt	Darstellung optimiert entsprechend gegenwärtigem Brückenkonzept
FD 64.4	1.27	Teilstück südlich der Straße ‚An der Autobahn‘ kann gestrichen werden (ggf. wird diese Fläche verkauft), stattdessen ist die Straße ‚An der Autobahn‘ aufzunehmen	verlegt	bessere Verknüpfung mit Umland
FD 64.4	1.28	nicht über Strecke Niendorfer Grund führen (besser über Lüttgen-Ottersleben)	verlegt	ursprüngliche Strecke schlecht geeignet
FD 64.4	1.29	Salzmannstraße statt Friedensstraße	ergänzt	RIN III auf Salzmannstraße, RIN IV bleibt Friedensstraße wegen Umwegigkeit
FD 64.4	1.30	Ergänzungsbedarf Schrotenzug zwischen Diesdorf und Stadtfeld	ergänzt	ruhige Alternative zu Große Diesdorfer Straße
FD 64.4	1.31	Verbindung Halberstädter Straße – Bhf. Sudenburg über Braunschweiger Straße ergänzen	ergänzt	wegen Einrichtungsführung Rotersdorfer Straße

Einreicher	Nr.	Anliegen	Berücksichtigung	Begründung
FD 64.4	1.32	Fuß- und Radwegeverbindung in südlicher Verlängerung der Braunlager Straße bis zur Brenneckestraße geplant	keine Änderung	nur lokale Bedeutung
FD 64.4	1.33	über Hansapark, Brenneckestraße und angedachte Fuß- und Radverkehrsverbindung südlich der Braunlager Straße bis Brenneckestraße nutzen statt Blankenburger Straße	keine Änderung	Blankenburger Straße wird für Netzzusammenhang gebraucht
FD 64.4	1.34	Kroatenweg gegenwärtig schlecht nutzbar	keine Änderung	ist Zielnetz
FD 64.4	1.35	Sudenburger Wuhne als bündelnde Achse mit aufnehmen wegen Barriere Eisenbahn	ergänzt	für Fahrbeziehungen, die Südlich der Eisenbahn bleiben
FD 64.4	1.36	Glindenberger Weg ergänzen	ergänzt	wegen Netzzusammenhang
FD 64.4	1.37	Niegripper Straße aufnehmen	keine Änderung	über Burger Straße
FD 64.4	1.38	Führung über Heideweg ergänzen	ergänzt	ruhige Verbindung zu Bahnhof
FD 64.4	1.39	von Uferweg auf Koppelanger verlegen	verlegt	direkter; bessere Realisierungsmöglichkeiten
FD 64.4	1.40	Netzverbindung Am Pfahlberg (Höfner) durchgehend	ergänzt	Netzverbindung besser
FD 64.4	1.41	östlich Alt Olvenstedt an der Sülze ergänzen	ergänzt	Flächen entlang Autobahn sollen entwickelt werden
FD 64.4	1.42	westlich Florapark ergänzen	ergänzt	Netzverbindung besser
FD 64.4	1.43	Lerchenwuhne ergänzen	ergänzt	Teil größerer Nord-Süd-Verbindung
FD 64.4	1.44	Mittagstraße vollständig ins Netz	ergänzt	Netzverbindung besser
FD 64.4	1.45	RSV nach Barleben in RIN II aufnehmen	umgestuft	wegen zu erwartender Nachfrage
FD 64.4	1.46	Unterführung Neustadt – Schrote-radweg entlang Bahn aufnehmen	ergänzt	perspektivisch bessere Netzverknüpfung
FD 64.4	1.47	Kaiser-Otto-Ring ergänzen	ergänzt	stellt Abkürzung dar
FD 64.4	1.48	Lorenzweg direkt legen	verlegt	Zusammenhang zu Straßenbahnausbau
FD 64.4	1.49	Rennetal ergänzen	ergänzt	Teil einer Alternative zur B1
FD 64.4	1.50	Breiter Weg Nord nur als RIN IV vorsehen	umgestuft	hohes Fußverkehrsaufkommen (Haupttrouten über andere Verbindungen führen)
FD 64.4	1.51	Am Fuchsberg ergänzen	ergänzt	Netzverbindung besser
FD 64.4	1.52	Verbindung zu Osteingang Intel als RIN III vorsehen	umgestuft	Osteingang zur Zeit der wichtigere
FD 64.4	1.53	Verlaufskorrektur an der Anschlussstelle Magdeburger Ring – L50	verlegt	Anpassung an vorhandene Infrastruktur

Einreicher	Nr.	Anliegen	Berücksichtigung	Begründung
Runder Tisch	2.1	keine direkte Anbindung des Hbf von Westen	verlegt	baulicher Aufwand zu hoch
Runder Tisch	2.2	bahnparallele Achse Salbke: Schraffur Prüfauftrag östlich RSV	ergänzt	Verlegung RSV könnte Problemstelle umgehen
Runder Tisch	2.3	zusätzliche Verbindung bahnparallel zwischen Lüttgen-Salbker-Weg und Faulmannstraße aufnehmen	ergänzt	bessere Erreichbarkeit Bahnhof
Runder Tisch	2.4	Unterführung Bf Beyendorf: Netzanpassung insgesamt als Prüfauftrag	ergänzt	mehrere Netzaspekte gleichzeitig relevant
Runder Tisch	2.5	zwischen Burger Straße und Sedlitzer Straße: neuen Verlauf vorsehen	verlegt	Anpassung an konkretisierte Planung
ADFC MD	3.1	Radschnellverbindung über Keppler und Leibnizstraße erscheint sehr kreuzungsintensiv	keine Änderung	Nachrichtliche Übernahme aus der Machbarkeitsstudie Radschnellverbindungen, d.h. die Trasse wurde bereits in diesem Rahmen festgelegt
ADFC MD	3.2	Anbindung Industriegebiet Rothensee auch Anbindungen in die Gewerbegebiete führen	keine Änderung	Strukturdaten Einwohner, Arbeits- und Ausbildungsplätze zeigen keine hohe Dichte; es gibt auch keine Verbindung des LRVN dorthin
ADFC MD	3.3	Albert Einstein Gymnasium aus Richtung Süden anbinden	keine Änderung	Feinerschließung weiterführender Schulen wird in AP 4 behandelt
ADFC MD	3.4	Nord-Süd-Verbindung Olvenstedt - Diesdorf - Ottersleben: bestehende Verbindung Weizengrund aufwerten	keine Änderung	Ergänzung der Verbindung auf der Westseite war Wunsch des Auftraggebers
ADFC MD	3.5	Verbindung von der Bahnunterführung Seehäuser Weg/Straße zur Sudenburger Wuhne (Otto-Richter-Straße) fehlt	ergänzt	konkrete Nachfragebenennung durch ADFC und MD
ADFC MD	3.6	zwischen Ernst-Reuter-Allee und Julius-Bremer-Straße klafft eine Lücke in dem Netz.	ergänzt	konkrete Benennung von Gestaltungsabsichten durch MD
ADFC MD	3.7	Führung der Radschnellverbindung durch Salbke soll hier durch das Wohngebiet ungünstig	keine Änderung	Nachrichtliche Übernahme aus der Machbarkeitsstudie Radschnellverbindungen, zusätzlich östlich Trassenprüfung vorgesehen
ADFC MD	3.8	HighTech-Park „Eulenberg“ (Intel) ebenfalls eine für Pendlerströme wichtige Anbindung und daher höher als Stufe IV einstufen	keine Änderung	bei RSV steht der Ausbaustandard fest, die RIN-Kategorie hat nachträglich keine Bedeutung; Anbindung Intel aus den Landkreisen ist deren Aufgabe, die Zugänge haben beide RIN III
ADFC MD	3.9	Freie Straße bis Sternstraße/Hasselbachplatz ergänzen	ergänzt	solange die RSV noch nicht ausgebaut ist, vermutlich gute Verbindung; verläuft nicht immer im öffentlichen Straßennetz
ADFC MD	3.10	Klinke Radweg „Brenneckestraße bis Wienerstraße ergänzen	ergänzt	konkrete Benennung von Bauvorhaben; verbindet andere Netzelemente

Einreicher	Nr.	Anliegen	Berücksichtigung	Begründung
ADFC MD	3.11	für Anbindung RSV Unterführung in der Coquiststraße unter den Bahnanlagen ertüchtigen und Freie Straße nutzen	keine Änderung	steht in Konkurrenz zur nachrichtlich übernommenen RSV und LRVN
ADFC MD	3.12	Niendorfer Straße in Ottersleben statt Niendorfer Grund	verlegt	bereits verlegt aufgrund einer Anmerkung des AG mit gleichen Argumenten
ADFC MD	3.13	Route durch Beimsiedlung ergänzen	keine Änderung	untergeordnete Verbindungsfunktion
ADFC MD	3.14	Gerhardt-Hauptmann-Straße ergänzen	ergänzt	Netzverdichtung in dichtbesiedeltem Stadtteil mit gleichzeitig guter Netzanbindung in beiden Richtungen
ADFC MD	3.15	Maxim-Gorki-Straße ergänzen	verlegt	kürzere Verbindung und Konsequenz aus Wegfall der konzipierten direkten Anbindung des Hbf-Westeingangs
ADFC MD	3.16	Emdener Weg ergänzen	ergänzt	Netzverdichtung in Folge von Gebietsentwicklung
ADFC MD	3.17	Netzlücken an B 1 schließen	keine Änderung	Netz verläuft über andere Achsen (z.B. LRVN); Sicherung des Radverkehrs an der Bundesstraße z.B. durch Radwege trotzdem erforderlich, weil alle Straßen und Wege sicher durch Radverkehr nutzbar sein sollen (RIN V)
ADFC MD	3.18	Radverkehrsanlage östlich Ring zwischen B1 und Hauptbahnhof / ZOB ergänzen	keine Änderung	direkte Konkurrenz zur geplanten RSV
ADFC MD	3.19	Netzlücke Klosterwuhne ergänzen	ergänzt	ist weitere Querverbindung zur geplanten RSV; eigentliche Ost-West-Verbindung läuft weiter nördlich
ADFC MD	3.20	Lübecker Privatweg ergänzen	keine Änderung	nur relevant für Feinerschließung
ADFC MD	3.21	Elbradweg westeilebisch im Innenstadtbereich ergänzen	teilweise ergänzt	Aufnahme zwischen Domfelsen und Jerusalembrücke bereits auf Wunsch des AG
ADFC MD	3.22	nördliche Ehleumflut und Alte Eisenstrecke ergänzen	keine Änderung	Strecke an der Umflut: freizeitrelevant, keine Bedeutung für Alltagsradverkehr; alte Eisenbahnstrecke: LRVN verläuft anders
ADFC MD	3.23	Wegeverbindung westlich der Erzbergerstraße ergänzen	keine Änderung	direkte Konkurrenz zur geplanten RSV
ADFC MD	3.24	Fahrradstraße Stadtpark einrichten	keine Änderung	nicht Verbindungsrelevant, Freizeitweg (so auch Beratung mit AG)
ADFC MD	3.25	Anbindung Lostau und Gerwisch über Elberadweg und Biederitzer Busch ergänzen	teilweise ergänzt	Verbindung nach Gerwisch Konkurrenz zu LRVN; Verbindung nach Lostau auch von Landkreis gewünscht und ergänzt
ADFC MD	3.26	statt über Weg zwischen Burchardstraße und Seestraße besser über Babelsberger/Potsdamer Straße oder Genthiner/Cracauer Straße	teilweise ergänzt	Genthiner Straße / Cracauer Straße bereits in Abstimmung mit AG ergänzt; Babelsberger Straße / Potsdamer Straße als Alternative ergänzt

Einreicher	Nr.	Anliegen	Berücksichtigung	Begründung
ADFC MD	3.27	Bebelstraße ergänzen	keine Änderung	dient nur der Feinerschließung
ADFC MD	3.28	Radverkehrsanlagen Osterweddinger Chaussee (Halberstädter Chaussee bis Stadtgrenze) (Radweg Ottersleben – Osterweddingen) ergänzen (VEP Maßnahme 67)	keine Änderung	keine Alltagsnachfrage erkennbar, Querverbindung aus Wohngebieten liegt weiter nördlich; auch außerhalb des Netzes dienen Radverkehrsanlagen zur Sicherung des Radverkehrs
ADFC MD	3.29	Wegeverbindung zwischen Ostrowskistraße und Albert-Vater-Straße in Höhe TotalTankstelle ergänzen (VEP Maßnahme 101)	ergänzt	Netzergänzung zur besseren Anbindung von Wohngebieten, bislang offenbar nicht im öffentlichen Straßennetz
ADFC MD	3.30	Revisionswege und Baustraßen der Nord-Süd-Verbindung insbesondere zwischen Damaschkeplatz und Kanonenstieg ergänzen (VEP Maßnahme 50)	ergänzt	als Netzergänzung aufgenommen auch zur Anbindung der Stadtverwaltung (Weg nördlich bereits gebaut)
ADFC MD	3.31	durchgehenden Radverkehrsanlage entlang dem Magdeburger Ring ausgehend von der Walther-Rathenau-Straße in Richtung Münchenhofstraße ergänzen (VEP Maßnahme 93)	teilweise ergänzt	An der Steinkuhle ergänzt (s.o.), weitere nicht da kein Netzzusammenhang bzw. Konkurrenz zu geplanter RSV (vgl. Nr. 23)

9.2 Übersicht ergänzend zu prüfender Netzabschnitte

Im Rahmen eines geregelten Netzänderungsverfahrens sollten nachfolgende Verbindungen hinsichtlich der Berücksichtigung im Radverkehrsnetz geprüft werden:

- Aufnahme einer westlichen Nord-Süd-Achse mit den Straßenachsen:
Weg Harsdorfer Straße/Dehmbergstraße – Dehmbergstraße – Beimsstraße – Langer Weg (statt Fichtestraße) – Hesekielstraße – Ambrosiusplatz – Friedenstraße – Blankenburger Str. – Bodestraße (Richtung Osten) – Neinstedter Straße (Richtung Westen)
- Otto-von-Guericke-Straße zwischen Danzstraße und Hasselbachstraße
- Kanonenbahn; neue Verbindung über alte Eisenbahnbrücke zwischen Biederitz und Berliner Chaussee, Zum Waldsee
- Ottersleber Straße zwischen Ottweiler Straße und Faulmannstraße
- Verlängerung Grabower Straße, Stegelitzer Straße in Richtung Westen inkl. Kürzung des Abschnitt Stegelitzer Straße
- Verbindung zwischen Burgenser Weg und Grabower Straße
- Verbindung über die Burchardstraße und Simonstraße

- Neu gebaute Radwegeverbindung zwischen der Ernst-Reuter-Allee und der B1 entlang der Tangente (B71)
- Vorschläge zu weiteren Netzanpassungen im Zusammenhang mit der Ausarbeitung der Vertiefungsbereiche (vgl. Kap. 4.4)

9.3 Übersicht Befahrungsattribute

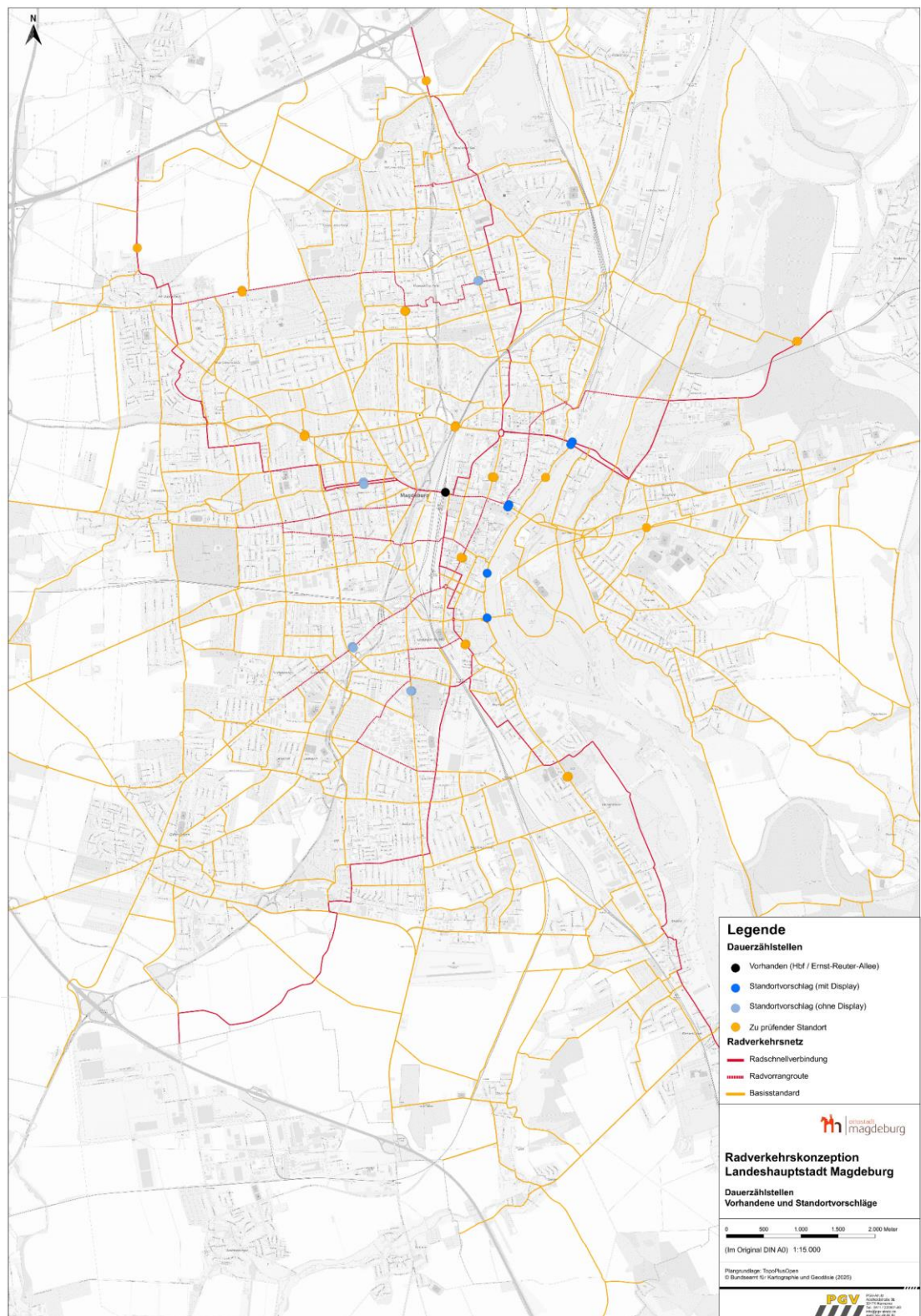
- Allgemeine Informationen
 - Ortslage (innerorts/ außerorts/ außerortscharakter)
 - Zugelassene Kfz-Höchstgeschwindigkeit
 - Beleuchtung (ja/ nein/ Retroreflektierende Randmarkierung)
 - Steigung (keine/ gering/ stark)
 - Anzahl der Kfz-Fahrstreifen in Fahrtrichtung
- Radverkehrsführung
 - Art der Radverkehrsführung (gemäß Nationalem Datenschema)
 - Belagsart (gemäß Nationalem Datenschema)
 - Belagsqualität (gemäß Nationalem Datenschema)
 - Breite (in m, auch für Einbahnstraßen, Fahrradstraßen, Wirtschaftswege und Selbstständige Wegeverbindungen)
 - Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn (ausreichend/ zu schmal/ nicht vorhanden)
 - Straßenseite (Himmelsrichtung)
 - Zweirichtungsführung (ja/ nein)
 - Einbahnstraße (ja/ nein) - Wenn ja: In Gegenrichtung für RV freigegeben? (ja/ nein)
 - Sackgasse (ja/ nein) - Wenn ja: Sackgasse mit Durchlass für den RV? (ja/ nein)
- Kfz-Parken
 - Parken vorhanden? (durchgehend/ abschnittsweise/ vereinzelt/ nein)
 - Anordnung (Längs/ Schräg/ Senkrecht)
 - Lage (Fahrbahn/ Parkbucht/ aufgesetzt/ halb aufgesetzt)
 - Straßenseite (Norden/ Süden/ Osten/ Westen)
 - Sicherheitstrennstreifen vorhanden (ja/ nein)
Wenn ja: Breite des Sicherheitstrennstreifens (ausreichend/ zu schmal)
- Mängel im Streckenverlauf
 - Feste Einbauten
 - Temporäre Hindernisse
 - Problematische Einfriedungen/ Hauseingänge
 - Abruptes Radwege-Ende
 - Fehlende Bordabsenkungen
 - Mangelhafte Grundstücksüberfahrten
- Knotenpunkte (Erfassung je Knotenarm))
 - Art des Knotenpunkts (signalisiert/ Kreisverkehr/ Querungsanlage)
 - Fahrbeziehung (Geradeaus/ Links/ Rechts)
 - Anzahl der Kfz-Fahrstreifen in Fahrtrichtung
 - Führungsform des Radverkehrs (Mischverkehr, Markierung, Seitenraum)

- Linksabbiegen (direkt/ indirekt)
- vorgezogener Aufstellstreifen vorhanden (ja/ nein)
- vorgezogene Haltlinie vorhanden (ja/ nein)
- Fahrradschleuse vorhanden (ja/ nein)
- Bei signalisiertem Knotenpunkt:
 - Art der Signalisierung (separat für RV/ gemeinsam mit FG/ gemeinsam mit Kfz)
 - Breite der Furt (in cm inkl. Markierung)
 - Lage der Furt (fahrbahnnah/ weniger als 5m abgesetzt/ mehr als 5m abgesetzt)
 - Einfärbung vorhanden (ja/ nein)
 - Piktogramme vorhanden (ja/ nein)
 - Furt im Zweirichtungsbetrieb (ja/ nein)
Wenn ja: Pfeilmarkierung zur Verdeutlichung des Zweirichtungsbetriebs vorhanden? (ja/ nein)
- Bei Kreisverkehren:
 - Wenn Führung im Seitenraum: Lage der Furt (fahrbahnnah/ weniger als 5m abgesetzt/ mehr als 5m abgesetzt)
 - Wenn Führung im Seitenraum: Furtmarkierung vorhanden (ja/ nein)
 - Wenn Führung im Seitenraum: Radverkehr mit Vorrang? (ja/ nein)
- Bei Querungsanlagen:
 - Art der Querung (ungesichert/ mit Mittelinsel/ Fahrbahneinengung/ Tempo-reduzierung)
 - Dimensionierung der Aufstellfläche (ausreichend/ nicht ausreichend)
 - Sichtbeziehung (gut/ eingeschränkt)

9.4 Musterlösungen für den Radverkehr

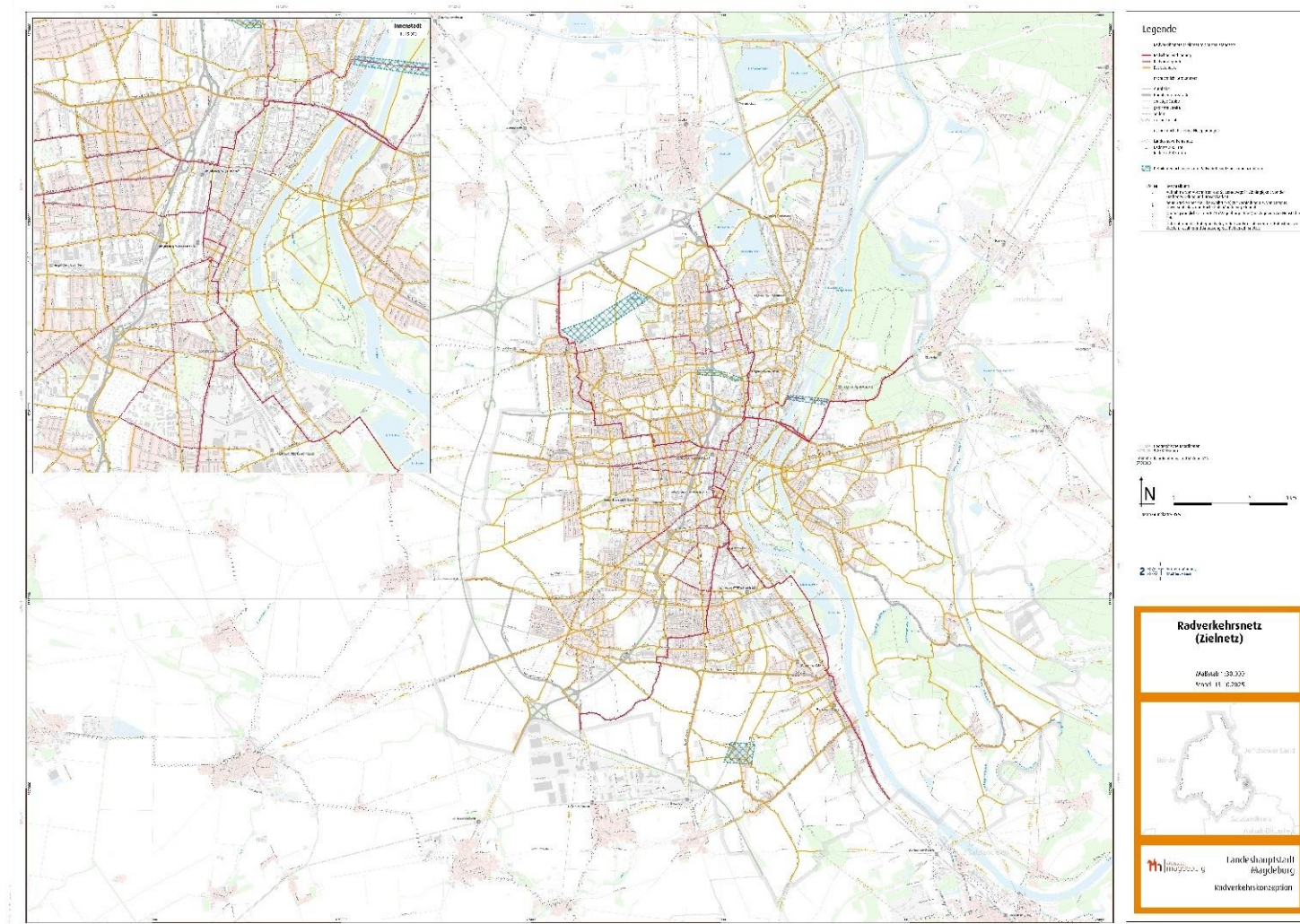
Hinweis: Siehe digitaler Anhang

9.5 Übersichtsplan zu Dauerzählstellen



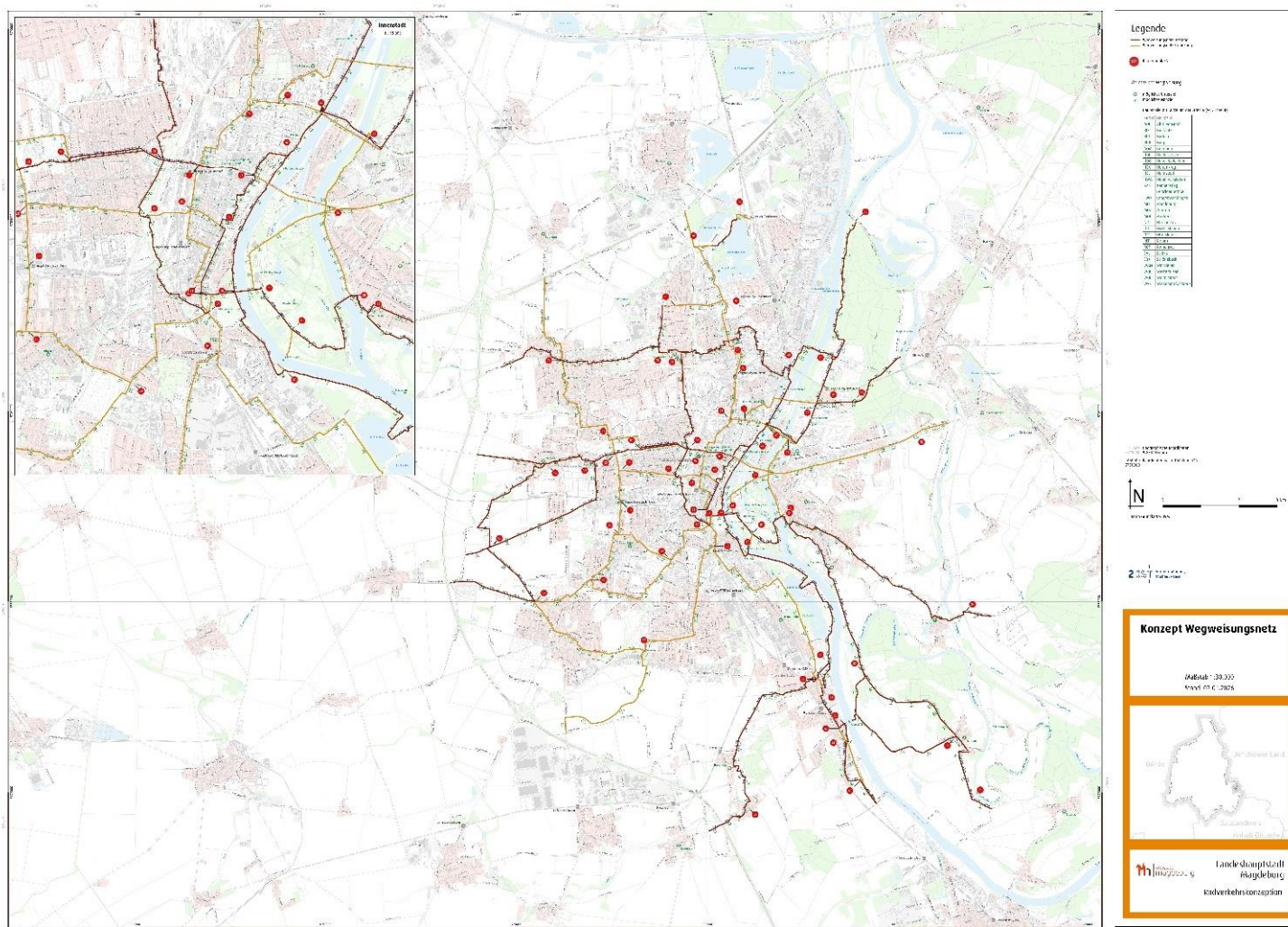
Hinweis: Siehe auch Übersicht im digitalen Anhang

9.6 Übersicht Radverkehrsnetz (Zielnetz)



Hinweis: Siehe auch Übersicht im digitalen Anhang

9.7 Konzept Wegweisungsnetz



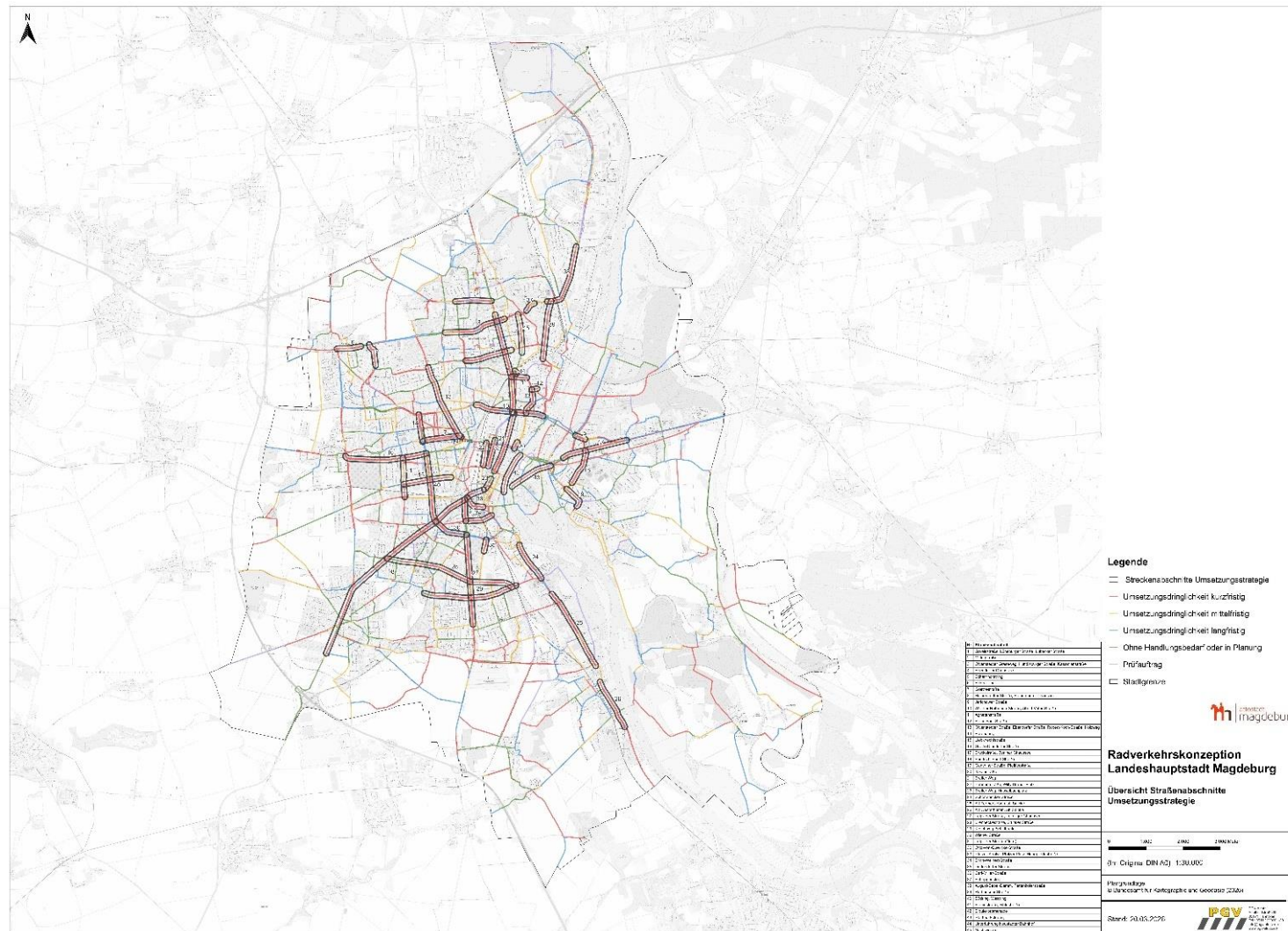
Hinweis: Siehe auch Übersicht im digitalen Anhang.

9.8 Tabelle Qualitäts- und Mindeststandards LH Magdeburg

Breitenmaße von RVA												
Anlagentyp	Qualitätsstandards RVK MD 2025 (ERA 202x)					Mindeststandards im Bestand Magdeburg						
	Ausbaustandard	Breite	Breite des Sts Zur Fahrbahn	Breite des Sts zu Längsparkständen	Breite des Sts zu Schräg- /Senkechtparkständen	Ausbaustandard	Breite	Breite des Sts Zur Fahrbahn	Breite des Sts zu Längsparkständen	Breite des Sts zu Schräg- /Senkechtparkständen	Quelle	
Innerorts												
Mischverkehr	Bis Tempo 30: max 4.000 Kfz/Tag; Bis 50 km/h: max 3.000 Kfz/Tag verträglich					Bis Tempo 30: Mischverkehr verträglich; Bis 50 km/h: max 3.000 Kfz/Tag verträglich					Qualitätsstandards LSA	
Fahrradstraße	ohne Kfz-Verkehr	≥ 3,00 m (BASIS) ≥ 3,00 m (RVR) ≥ 4,00 m (RSV)	-	≥ 0,75 m	-	Mindestmaß im Bestand	≥ 3,50 m		≥ 0,50 m	≥ 0,75 m	Qualitätsstandards LSA	
	< 1.500 Kfz/24h	≥ 3,00 m (BASIS) ≥ 4,10 m (RVR) ≥ 4,60 m (RSV)										
	> 1.500 Kfz/24h	≥ 4,10 m (BASIS) ≥ 4,60 m (RVR) ≥ 5,00 m (RSV)										
Schutzstreifen	BASIS	≥ 2,00 m (≥ 1,50 m an Straßen mit geringem Handlungsspielraum)	-	≥ 0,75 m		Mindestmaß im Bestand (inklusive Markierung)	1,50 m				Regelmaß ERA 2010 Zielstandard LSA 2021	
	RVOR	2,00 m									≥ 1,00 m	
Radfahrstreifen	BASIS	2,25 m (Neuanlage) 1,85 m (im Bestand)	-	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	Mindestmaß im Bestand (inklusive Markierung)	1,85 m				Regelmaß ERA 2010, Zielstandard LSA 2021	
	RVOR	2,75 m										
	RSV	3,25 m		≥ 1,00 m	≥ 1,00 m							
	mit Linienbusverkehr	3,50 m										
Bussonderfahrstreifen, Radverkehr frei	BASIS	≤ 3,50 m (3,00 m) oder ≥ 5,20 m				Mindestmaß im Bestand	3,00 m				Qualitätsstandards LSA	
Einrichtungsweg	BASIS	2,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m	Mindestmaß im Bestand	1,60 m		≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	Mindeststandard ERA 2010 E-Klima 2022 (Sicherheitstrennstreifen)	
	RVOR	2,50 m		≥ 1,00 m								
	RSV	3,00 m										
beidseitiger Zweirichtungsweg	BASIS	2,50 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m	Mindestmaß im Bestand	2,00 m				Qualitätsstandards LSA	
einseitiger Zweirichtungsweg	BASIS	3,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m	Mindestmaß im Bestand	2,50 m				ERA 2010	
	RVOR	3,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m								
	RSV	4,00 m										
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts), inkl. Selbstständige Wegeverbindung (SWV) (innerorts)	Einrichtungsweg					Mindestmaß im Bestand	2,50 m (Ein- und Zwei- richtungswegverkehr)				StVO, ERA 2010	
	BASIS	≥ 2,50 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m								
	RVOR	≥ 3,00 m										
	Zweirichtungsweg											
	BASIS	≥ 3,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m								
	RVOR	≥ 4,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m							
Gehweg, Radverkehr frei	keine Neuanlage, eher gem. Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht					Mindestmaß im Bestand	2,50 m ! Nach Möglichkeit umwidmen in gem. Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht.				siehe Gemeinsamer Geh- und Radweg	

Breitenmaße von RVA																	
Anlagentyp	Qualitätsstandards RVK MD 2025 (ERA 2025)					Mindeststandards im Bestand Magdeburg											
	Ausbaustandard	Breite	Breite des Sts Zur Fahrbahn	Breite des Sts zu Längsparkständen	Breite des Sts zu Schräg- /Senkechtparkständen	Ausbaustandard	Breite	Breite des Sts Zur Fahrbahn	Breite des Sts zu Längsparkständen	Breite des Sts zu Schräg- /Senkechtparkständen	Quelle						
Außerorts																	
Mischverkehr	Bis 70 km/h: max 2.500 Kfz/Tag verträglich Bis 100 km/h: max 1.000 Kfz/Tag verträglich					Bis 70 km/h: max 2.500 Kfz/Tag verträglich Bis 100 km/h: max 1.000 Kfz/Tag verträglich					Qualitätsstandards LSA						
Radfahrstreifen	BASIS	2,25 m (Neuanlage) 1,85 m (im Bestand)		≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	Mindestmaß im Bestand (inklusive Markierung)	1,85 m				ERA 2025						
Einrichtungsweg	BASIS	2,00 m	≥ 1,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m	Mindestmaß im Bestand	1,50 m	≥ 0,75 m			Qualitätsstandards LSA						
	RVOR	2,50 m		≥ 1,00 m													
	RSV	3,00 m															
Zweirichtungsweg	BASIS	2,50 m	≥ 1,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m	Mindestmaß im Bestand	2,00 m (wenn Sts eingehalten wird)	≥ 1,75 m			Qualitätsstandards LSA						
	RVOR	3,00 m		≥ 1,00 m													
	RSV	4,00 m															
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Einrichtungsweg					Mindestmaß im Bestand (Ein- und Zweirichtungsweg)	2,00 m (wenn Sts eingehalten wird und keine weiteren Mängel vorliegen (Belag, Engstellen, etc.))	≥ 1,75 m			Qualitätsstandards LSA						
	BASIS	≥ 3,00 m (bei wenig Rad- und FV ≥ 2,50 m)	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m												
	RVOR	≥ 3,50 m															
	RSV	≥ 5,00 m															
	Zweirichtungsweg																
	BASIS	≥ 3,00 m (bei wenig Rad- und FV ≥ 2,50 m)	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m												
	RVOR	≥ 3,50 m															
	RSV	≥ 5,00 m															
Mehrzweckstreifen (Rad- und Fußverkehr)	keine Neuanlage					Mindestmaß im Bestand	2,00 m				Qualitätsstandards LSA						
Landwirtschaftliche Wege (mit Zulassung land- und forstwirtschaftlichem Verkehr)	BASIS	3,00 m				Mindestmaß im Bestand	3,00 m				Qualitätsstandards LSA						
	RVR	4,00 m															
	RSV	5,00 m															
	Spurwege	Keine Neuanlage				Mindestmaß im Bestand (Spurwege)	Spurwege mit mindestens 2x1m Fahrbahnbreite										
Fahrradstraße	ohne Kfz-Verkehr	≥ 3,00 m (BASIS) ≥ 3,00 m (RVR) ≥ 4,00 m (RSV)	-	≥ 0,75 m	-												
	< 500 Kfz/24h	≥ 3,80 m (BASIS) ≥ 4,10 m (RVR) ≥ 4,60 m (RSV)															
	> 500 Kfz/24h (bis 1.500Kfz/24h)	≥ 4,50 m (BASIS) ≥ 4,75 m (RVR) ≥ 5,00 m (RSV)															

9.9 Umsetzungsstrategie



Hinweis: Siehe auch Übersicht im digitalen Anhang

9.10 Übersicht Ziele inkl. Indikatoren und Messgrößen

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
Oberziel 1 Verkehrsentwicklung durch chancengleichen und diskriminierungsfreien Zugang zur Mobilität in Magdeburg für alle Menschen.	1-RVK 1	Präambel Die Landeshauptstadt Magdeburg strebt mittels eines Bündels verschiedener Maßnahmen und abgestimmter Handlungsansätze insbesondere im Bereich von verkehrsplannerischen, verkehrslenkenden und -organisatorischen Maßnahmen sowie auch mittels intensiver Öffentlichkeitsarbeit zur Bewusstseinsbildung und regelbasierten Verkehrserziehung an, dass in Magdeburg künftig ein möglichst hoher Anteil der Bürgerinnen und Bürger - Aspekte des aktiven Klimaschutzes auf persönlicher Betroffenen-Ebene einbeziehend - mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln sicher, barriere- und diskriminierungsfrei mobil sein kann. Es sollen mit einer großen Bandbreite von Maßnahmen die Voraussetzungen dafür geschaffen sein, dass ALLE Menschen in Magdeburg wahlfrei ohne Beeinträchtigung mobil sein können. Das Planungsprinzip ‚Design für alle‘ soll konsequent umgesetzt werden. Dabei soll ein verträgliches, respektvolles Miteinander aller Verkehrsarten im Vordergrund stehen. Mit einer Kultivierung einer verantwortungsbewussten, Regeln respektierenden Verkehrsdisziplin sollen vor allem die Belange besonders schutzbedürftiger Personengruppen hoch gewichtet werden. Vor diesem Hintergrund soll die Radverkehrskonzeption der LH Magdeburg die Grundlage dafür schaffen, dass mehr Menschen Fahrrad fahren. Insbesondere soll bewirkt werden, dass der Anteil des Radverkehrs am Modal Split zu Lasten des MIV steigt.			
Oberziel 2 Verkehrsentwicklung durch Gewährleistung und Sicherheit der dauerhaften Finanzierbarkeit des Verkehrssystems.	2-RVK 2	Sicherstellung einer wirtschaftlichen Finanzierung von Radinfrastruktur in der Planung und Unterhaltung	Bereithalten eines ausreichend dimensionierten Budgets für den Radverkehr	Höhe des Budget für Radverkehr pro Jahr	gemäß NRVP 15 €/EW und Jahr (Eingemittel)
			Sicherstellen personeller Ressourcen in allen Teilbereichen der Verwaltung	Anzahl Vollzeitstellen für Radverkehr in der Verwaltung Gegenüberstellung Stellenbedarf zu eingerichteten Stellen Abgleich besetzte Stellen zu vakanten Stellen	1 Radbeauftragte*r Festes Team Radverkehr mit klaren Zuständigkeiten und Kompetenzen Alle nötigen Stellen sind eingerichtet und besetzt
			Dimensionierung von Verkehrsanlagen nach Wirtschaftlichkeitskriterien	Gesamtkosten je geeigneter Lösungsvariante	Bei identischer Eignung unterschiedlicher Varianten hinsichtlich Nutzen und Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden, sollte die kostengünstigere Lösung bevorzugt werden. Bei der Dimensionierung sind mind. die Regemaße gemäß gängiger Regelwerke zu berücksichtigen.
			Bereithalten und Pflegen aktueller Bestandsdaten in moderner Form (Infrastruktur, Fahrradparken, Wegweisung)	Punktbewertung (vorhanden/aktuell/Umfang, öffentlich verfügbar)	Datenbank durch RVK vorhanden. Punktvergabe für die Themen Wegeinfrastruktur, Fahrradparken und Wegweisung separat.

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
					5 Punkte - Bei regelmäßiger Aktualisierung (fester Turnus, klare Zuständigkeiten, transparente Datenstruktur) 3 Punkte - Aktualisierung unregelmäßig 0 Punkte - keine Aktualisierung
			Prüfung und Nutzung von Fördermöglichkeiten	Höhe beantragter Fördermittel pro Jahr Höhe genehmigter Fördermittel pro Jahr Anteil Fördermittel an Gesamtausgaben Radverkehr	Gemäß beschlossenen Antrag A0111/22 (Beschluss-Nr. 4131-050(VII)22) sollen 30€ pro Einwohner und Jahr aus Fördermitteln zur Förderung des Radverkehrs verausgabt werden: Die Landeshauptstadt Magdeburg bewirbt sich darüber hinaus konsequent für bestehende und zukünftige und projektbezogene Förderprogramme für den Radverkehr, um die im nationalen Radverkehrsplan vorgesehene finanzielle Förderung des Radverkehrs durch Bund, Länder und Kommunen von mindestens 30 Euro pro Person und Jahr zu erreichen. Die zur Verfügung gestellten Mittel sollen dabei zunächst vorrangig für die Abarbeitung der bestehenden Prioritätenliste für den Radverkehr verwendet werden
Oberziel 3 Verkehrsentwicklung mit einem Maximum an Mobilität und einem Minimum an umweltschädlichem Verkehr – „Stadt der kurzen Wege“.	3-RVK 3	Schaffung und Ertüchtigung anforderungsgerechter Fahrradabstellanlagen im Stadtgebiet	Anzahl und Qualität anforderungsgerechter Fahrradabstellanlagen im Stadtgebiet (Zuständigkeit LH MD)	Verhältnis Ist : Soll für Anzahl und Qualität	Gemäß beschlossenen Antrag A0111/22 (Beschluss-Nr. 4131-050(VII)22) sind pro Jahr 500 neue Fahrradabstellanlagen in bisher kaum mit öffentlichen Abstellanlagen versorgten Straßen und Quartieren zu errichten. Bis 2030 sollen mindestens 3500 zusätzliche Fahrradabstellanlagen errichtet werden. Umsetzung des im Konzept Fahrradparken ermittelten Handlungsbedarfes gemäß Anzahl und Qualität (z.B. Überdachung, Boxen, Sammelschließanlagen, Standort). Übertragen der Handlungsbedarfe auch auf weitere, nicht im Konzept

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
					berücksichtigten Standorte zum Fahrradparken.
	3-RVK 4	Schaffung und Ertüchtigung von anforderungsgerechten Bike&-Ride-Anlagen an ÖPNV-Haltestellen zur Verknüpfung mit dem Umland	Anzahl und Qualität anforderungsgerechter Fahrradabstellanlagen an ÖV-Haltestellen (Bike+Ride)	Verhältnis Ist : Soll für Anzahl und Qualität Anzahl und Qualität (z.B. Überdachung, Boxen, Sammelschließanlagen, Standort) in Anlehnung an Konzept Fahrradparken	Umsetzung des im Konzept Fahrradparken ermittelten Handlungsbedarfes gemäß Anzahl und Qualität (z.B. Überdachung, Boxen, Sammelschließanlagen, Standort) Übertragen der Handlungsbedarfe auch auf weitere, nicht im Konzept berücksichtigten Standorte für Bike+Ride.
	3-RVK 5	Schaffung und Ertüchtigung anforderungsgerechter Radwegweisung	Anlage eines digitalen, georeferenzierten Radwegweisungskatasters zur Planung (Zielkonzept), Instandhaltung und Pflege (Abbildung IST)	Kataster vorhanden ja/nein	Kataster vorhanden
				Umsetzung als Verhältnis Ist : Ziel	100% Umsetzung
			Pflege und Instandhaltungsmanagement für Radwegweisung (Zuständigkeiten, Kontrollturnus, Mängelmeldungen, ...)	vorhanden ja/nein, Qualität (Punktbewertung)	5 Punkte - Regelmäßige Pflege und Aktualisierung der Radwegweisung (fester Turnus, klare Zuständigkeiten, Möglichkeiten der Mängelmeldung) 3 Punkte - Pflege und Aktualisierung bei Bedarf (z.B. nach Mängelmeldung) 0 Punkte - Pflege und Aktualisierung nicht geklärt
			Baustellen- und Umleitungsmanagement	vorhanden ja/nein, Qualität (Punktbewertung)	5 Punkte - RV wird an Baustellen berücksichtigt und möglichst an dieser entlanggeführt oder auf geeignete Routen umgeleitet 3 Punkte - RV wird überwiegend/in einzelnen Fällen an Baustellen berücksichtigt und möglichst an dieser entlanggeführt oder auf geeignete Routen umgeleitet 1 Punkt - Prüfung zur Umleitung des Radverkehrs erfolgt vereinzelt oder nur bei größeren Bauvorhaben
	3-RVK 6	Ertüchtigung eines stadtweiten Radverkehrsnetzes für die Zukunft	Länge Zielnetz insgesamt	km, ggf. nach Hierarchien	Länge aktuelles Radverkehrsnetz beträgt ca. 560 km (Stand 12/2025). Dieses Maß dient lediglich der Darstellung weiterer Zielgrößen hinsichtlich Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes. Eine Zielgröße zur Netzlänge wird nicht definiert, da ein Radverkehrsnetz

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
					nicht statisch ist und die reine Länge keine Aussage zur Qualität zulässt.
			Anteil Netzlücken (Abschnitte, die mit dem Rad nicht befahren werden können).	Gesamtlänge aller Abschnitte im Zielnetz ohne RVA trotz Erfordernis zur "Länge Zielnetz" insgesamt. Derzeit 40 km zzgl. weiterer Bedarfe nach Prüfung der Prüfaufträge.	Ziel: 0 km Umsetzung aller Handlungsbedarfe in der Maßnahmenkategorie "Neubau-maßnahme gemäß Standards" und entsprechender Prüfaufträge
			Anteil Handlungsbedarf im Netz	Länge Abschnitte mit Handlungsbedarf im Zielnetz zur Gesamtlänge Radverkehrsnetz. Derzeit 484 km / 562 km - entspricht 86%	Ziel: 0 % Umsetzung aller Handlungsbedarfe in allen Maßnahmenkategorien inkl. der Prüfaufträge Gemäß Beschlusspunkt 3 des beschlossenen Antrag A0111/22 (Beschluss-Nr. 4131-050(VII)22) errichtet oder saniert die Landeshauptstadt pro Jahr mindestens 15 km Radwege nach Regelform der aktuell geltenden Fassung der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“.
			Anteil Knotenpunkte mit Handlungsbedarf	Anzahl Knotenpunkte mit Handlungsbedarf zur Anzahl aller im Maßnahmenkataster separat betrachteter Knotenpunkte Derzeit 587 von 685 Knotenpunkten mit festgestelltem Handlungsbedarf - entspricht 86%	Ziel: 0% Umsetzung aller Handlungsbedarfe an Knotenpunkten
			Anteil Einbahnstraßen mit Freigabe für den Radverkehr an allen Einbahnstraßen im Stadtgebiet	Anzahl für Radverkehr in Gegenrichtung freigegebene Einbahnstraßen / Anzahl Einbahnstraßen mit Möglichkeit zur Freigabe im Stadtgebiet	Prüfen einer möglichen/sinnvollen Freigabe. Wenn Prüfung positiv entschieden, dann 100% Freigabe einrichten. Nichtfreigabe ist zu begründen.
			Winterdienst und Reinigung (Wegepläne, Wegelänge, ...)	Wegeplan vorhanden (ja/nein) Länge an Strecken im Wegeplan	ja Zielgröße kann erst nach Festlegen des Wegeplans ermittelt werden. Mind. sind die Verbindungen der RIN Stufe II (ca. 55,5 km) im Wegeplan zu berücksichtigen.

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
			Anzahl und Gesamtlänge eingerichteter Fahrradstraßen und Fahrradzonen	Anzahl, Länge, Fläche	Verstärkte Einrichtung gemäß Konzept zu Fahrradstraßen und Fahrradzonen. Ziel: Jährlich sollte mind. 1 neue Fahrradstraße oder Fahrradzone eingerichtet werden.
			Qualität und Gestaltung der Fahrradstraßen bzw. Fahrradzonen	Punktbewertung (vorhanden/aktuell/Umfang, öffentlich verfügbar)	5 Punkte - Anordnung und Gestaltung erfolgt immer gemäß Musterlösungen 3 Punkte - Anordnung und Gestaltung erfolgt überwiegend gemäß Musterlösungen 0 Punkte - Anordnung und Gestaltung erfolgt teilweise gemäß Musterlösungen
			Anteil Durchlässigkeit von Sackgassen	Anzahl für Radverkehr durchlässige Sackgassen / Anzahl Sackgassen mit Möglichkeit zur durchlässigen Freigabe für Radverkehr im Stadtgebiet	Prüfen einer möglichen/sinnvollen Durchlassmöglichkeit. Wenn Prüfung positiv entschieden, dann 100% für Rad durchlässig einrichten. Sackgasse für Radverkehr ist zu begründen.
Oberziel 4 Verkehrsentwicklung durch Erhöhung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer sowie alle Verkehrsarten.	4-RVK 7	Mehr Sicherheit beim Radfahren - „Vision Zero“ (Keine getöteten und schwerverletzten Personen)	Anzahl Straßenverkehrsunfälle (mit Personenschaden)	U (ges)	Jährliche statistische Auswertung der polizeilich gemeldeten Unfallzahlen für einen jeweiligen 3-Jahres-Zeitraum. Ableiten von Handlungsbedarfen auch hinsichtlich Zielgruppen, Unfallursachen, etc. Vision Zero: 0 Schwerverletzte, 0 Tote im Radverkehr bis 2035 Ziel generell: Reduzierung der Unfallzahlen trotz zunehmendem Radverkehr
			Anzahl Radverkehrsunfälle (mit Personenschaden)	U (R)	
			Alle Straßenverkehrsunfälle - Anzahl Leichtverletzte	Anzahl	
			Alle Straßenverkehrsunfälle - Anzahl Schwerverletzte	Anzahl	
			Alle Straßenverkehrsunfälle - Anzahl Tote	Anzahl	
			Radverkehrsunfälle - Anzahl Leichtverletzte	Anzahl	
			Radverkehrsunfälle - Anzahl Schwerverletzte	Anzahl	
			Radverkehrsunfälle - Anzahl Tote	Anzahl	
			Anzahl verunglückter Radfahrende insgesamt (ggf. nach Altersgruppen)	RV (ges)	

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
			Anteil Radverkehrsunfälle am Gesamtunfallgeschehen	$U(R) / U(\text{ges})$	
			Verunglückte Radfahrende in Bezug auf Einwohner und Jahr	$U(R) / 1.000 \text{ EW}$	
			Verunglückte Radfahrende in Bezug auf Einwohner, Jahr und Radverkehrsanteil	$U(R) / (1.000 \text{ EW} \cdot \text{RV-Anteil})$	
			Unfalldichte auf Hauptverkehrsstraßen bzw. auf ausgewählten/unfallauffälligen Straßenabschnitten im Radverkehrsnetz	$U(R) \text{ pro km}$	
			Anzahl polizeilich ermittelter Unfallhäufungsstellen	Anzahl	
			Art und Umfang von Verkehrsschauen	Punktbewertung	5 Punkte - regelmäßige Durchführung alle 2 Jahre für Straßen mit erheblicher Verkehrsbedeutung und jährliche Betrachtung an Unfallschwerpunkten, Teilnahme auch von Experten für Radverkehr, zügige Ableitung/Umsetzung und Evaluierung von Lösungen 3 Punkte - Durchführung überwiegend bei festgestellter Unfallauffälligkeit, zum Teil Beteiligung Experte Radverkehr, Ableitung Lösungsansätze ohne Evaluierung 0 Punkte - Durchführung nur bei festgestellter Unfallauffälligkeit, ohne Beteiligung Experte Radverkehr, keine Evaluierung der Maßnahmen
			Anteil Länge nicht ausreichend beleuchteter Strecken im Radverkehrsnetz	Netzlänge ohne Beleuchtung / Gesamtnetzlänge	100% der Netzlänge ist beleuchtet
			"Zufriedenheitsbarometer" bei Radveranstaltungen	Mittelwert/Median Skala 1-10	10 Punkte als beste Bewertung in allen Bereichen
			Anteil weiterführender Schulen mit Radschulwegplänen	Anzahl weiterführender Schulen mit Radschulwegplan / Anzahl alle weiterführende Schulen	100%
			Präventions- und Verkehrssicherheitsarbeit bzw. Mobilitätsbildung an Schulen (Art und Umfang)	Punktbewertung	Verweis auf Schulwegsicherungskonzept

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
			Anzahl und Gesamtlänge eingerichteter Schulstraßen	Anzahl	
			Qualität und Gestaltung der Schulstraßen	Punktbewertung	
	4-RVK 8	Intensive Einbindung Bevölkerung bei der Förderung des Radverkehrs	Vorhandensein, Qualität und Umfang der städtischen Webseite	Punktbewertung	5 Punkte - Radverkehr als eigene Themenseite, aktuell gehalten, leicht aufzufinden, zahlreiche Informationen und aktuelle Meldungen (z.B. Baustellen, Planungsvorhaben) 3 Punkte - Radverkehr als eigene Themenseite, v.a. touristische Informationen, keine aktuellen Meldungen 1 Punkt - Radverkehr als ein Thema im Bereich Mobilität, lediglich grundlegende Informationen
			Art und Umfang Gremienarbeit zum Radverkehr	Punktbewertung	5 Punkte - Radbeauftragte*r mit umfangreichen Kompetenzen inkl. Team zur Unterstützung in allen Abteilungen vorhanden und langfristig etabliert, Regelmäßig (mind. zweimal pro Jahr) tagendes Beratungsgremium ist verwaltungsübergreifend vorhanden und fest institutionalisiert 3 Punkte - Zuständigkeiten für Radverkehr auf mehrere Personen verteilt, bei Bedarf tagendes Beratungsgremium ist verwaltungsübergreifend vorhanden und fest institutionalisiert 1 Punkt - Verwaltungsübergreifendes Beratungsgremium wird fallweise zusammengesetzt
			Information zu umgesetzten Maßnahmen und Planungen	Punktbewertung	5 Punkte - Vor und nach Umsetzung einer Maßnahme wird über geeignete Medien (Webseite, Presse) über die Maßnahme umfangreich informiert, Veränderte Verkehrsführungen werden verständlich erläutert 3 Punkte - Bei Großprojekten wird nach Umsetzung über geeignete Medien (Webseite, Presse) informiert 1 Punkte - Informationen zu umgesetzten Maßnahmen erfolgen sporadisch

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
	4-RVK 9	Schaffung und Konsolidierung hoher Zufriedenheit der Bevölkerung zum Radfahren in Magdeburg	Gesamtkonzeption Öffentlichkeitsarbeit	vorhanden ja/nein, Qualität (Punktbewertung)	5 Punkte - Gesamtkonzept ist vorhanden und wird stetig weiterentwickelt, umfangreiche Aktionen und Aktivitäten sind etabliert, eigenes Budget für Öffentlichkeitsarbeit 3 Punkte - Gesamtkonzept mit einzelnen Ideen vorhanden, Umsetzung einzelner Aktionen und Aktivitäten 1 Punkt - kein Gesamtkonzept vorhanden, einzelne Aktivitäten finden unregelmäßig statt
			ADFC Fahrradklimatest	Gesamtnote, Ranking nach Stadtgröße, Auswerten von Einzelergebnissen.	Deutliche Verbesserung in relevanten Aspekten LH MD kommt unter die Top 10 in der Kategorie Städte 200.000 - 500.000 Einwohner*innen
			Durchführen von Verkehrsversuchen	Anzahl pro Jahr oder Punktbewertung nach Innovation und Umfang	5 Punkte - Verkehrsversuche sind als Standardelement der Verkehrsplanung etabliert, um innovative Maßnahmen versuchsweise umzusetzen 3 Punkte - Verkehrsversuche werden vereinzelt durchgeführt 1 Punkte - Verkehrsversuche können durchgeführt werden, sind aber nicht üblich
			Evaluierten von Verkehrsversuchen	Punktbewertung nach Art und Umfang bzw. systematisch oder Einzelfall	5 Punkte - Umfangreiche Evaluierung und Beteiligung/Information vor, während und nach dem Verkehrsversuch 3 Punkte - Evaluierung und Beteiligung werden vereinzelt durchgeführt 0 Punkte - keine Evaluierung oder Beteiligung
			Serviceangebote	Punktbewertung nach Anzahl	5 Punkte - zahlreiche Serviceangebote sind vorhanden, werden regelmäßig beworben, aktualisiert und evaluiert 3 Punkte - mehrere Serviceangebote sind vorhanden 1 Punkt - Serviceangebote sind vereinzelt vorhanden Liste an Serviceangeboten sollte erstellt und evaluiert werden (ggf. als

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
			"Zufriedenheitsbarometer" bei Radveranstaltungen	Mittelwert/Median Skala 1-10	Ergebnis der Zufriedenheitsabfragen bei Bevölkerung)
					10 Punkte als beste Bewertung in allen Bereichen
	4-RVK 10	Verstetigung der Teilnahme der Stadt MD an verschiedenen Angeboten wie Aktionstagen, Kampagnen etc. (z.B. Stadtradeln)	Teilnehmende beim Stadtradeln	Anzahl pro Jahr	Stetige Steigerung
			Länge gefahrener Kilometer beim Stadtradeln	Länge pro Person, Gesamtlänge aller Teilnehmenden	Stetige Steigerung
			Durchführen von Aktionstagen und weiteren Streckenwettbewerben	Anzahl und Umfang (Teilnahme)	Verstetigung eines jährlichen verwaltungsseitig organisierten Aktionstages (Radaktionstag). Teilnahme an der Europäischen Woche der Mobilität mit Aktionen rund um den Radverkehr.
Oberziel 5 Verkehrsentwicklung durch Städtebauliche Integration des Verkehrs.	5-RVK 11	Verbesserung der Mitnahmemöglichkeit von Fahrrädern im ÖV	Einheitlichkeit im Stadtgebiet auf die Verkehrsträger, auf welche die LH MD Einfluss hat (MVB)	vorhanden ja/nein	Ziel: Einheitliche Mitnahmemöglichkeiten
			Zeitliche Begrenzung	Punktbewertung (nur ÖSPV wegen Einflussmöglichkeiten der Stadt)	5 Punkte - ohne zeitliche Begrenzung 3 Punkte - täglich außerhalb begrenzter Stoßzeiten 1 Punkt - nur am Wochenende
			Kosten	Punktbewertung (nur ÖSPV wegen Einflussmöglichkeiten der Stadt)	5 Punkte - kostenfrei für alle Fahrgäste 3 Punkte - kostenfrei für Zeitkarteninhaber 1 Punkt - immer kostenpflichtig
	5-RVK 12	Vorhalten eines anforderungsgerechten Fahrradverleihsystem	Anzahl öffentlich nutzbarer Leihräder	Anzahl, Anzahl pro Einwohner	Anzahl/10.000 EW 5 Punkte bei >30 3 Punkte bei >10 - 30 1 Punkt bei >0 - 10 Nachjustierung nach Prüfung aktueller Bestand nötig
			Integration in Verkehrsverbund	Punktbewertung	5 Punkte bei Vergünstigung bei Ausleihe mit Zeitkarte ÖV 3 Punkte bei zeitlich begrenzter Vergünstigung bei Ausleihe mit Zeitkarte ÖV 0 Punkte ohne Integration in Verkehrsverbund

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
			Qualität des Angebotes	Anteil an elektrounterstützter Räder an allen Leihrädern, Anzahl Lastenräder mit/ohne Elektrounterstützung	5 Punkte - Weitere Angebote wie Lastenräder, Pedelecs, etc. sind integraler Bestandteil des Verleihsystems, Anzahl und Standorte werden regelmäßig evaluiert und aktualisiert 3 Punkte - Weitere Angebote wie Lastenräder, Pedelecs, etc. werden an mehreren Standorten angeboten 1 Punkt - Leihsystem integriert vereinzelt auch Pedelecs oder Lastenräder
			Einfachheit und Zugang zum System	Punktbewertung	5 Punkte - Einheitliches digitales und analoges (z.B. Säule am Standort) Zugangssystem, deutschlandweit nutzbar 3 Punkte - MD-individuelles Zugangssystem, nur digital 1 Punkt - MD-individuelles Zugangssystem, nur analog
			Standortwahl, Verbreitung	Punktbewertung	5 Punkte - flächendeckend, gesamtes Stadtgebiet, Ausleihstandorte werden regelmäßig evaluiert und angepasst 3 Punkte - zahlreiche Standorte, überwiegend in zentralen Ortsmitten der Stadtteile 1 Punkt - wenige zentrale Standorte
	5-RVK 13	Förderung intermodaler Reiseketten durch Schaffung stadtweiter Mobilitäts-Stationen	Vorhandensein einer Gesamtkonzeption	vorhanden ja/nein	ja
			Anzahl Mobilitäts-Stationen im Stadtgebiet	Anzahl	5 Punkte - zahlreiche Standorte über das gesamte Stadtgebiet verteilt, regelmäßige Evaluierung und Anpassung 3 Punkte - Wenige Standorte in Ortsmitten 1 Punkt - einzelne Standorte
			Ausstattung der Mobilitäts-Stationen	Punktbewertung	5 Punkte - umfangreiche Angebote verschiedener Verkehrsarten inkl. Serviceangebote 3 Punkte - zahlreiche Angebote für Fahrrad- und ÖV Nutzung 1 Punkt - wenige Angebote für Fahrrad- und ÖV Nutzung

Oberziele VEP2030plus	lfd. Nr.	Ziele Radverkehrskonzeption	Indikatoren	Messgrößen	Bewertung, Zielgrößen
Oberziel 6 Verkehrsentwicklung bei Minderung von Umweltbelastungen und Verbesserung des Stadtklimas.	6-RVK 14	Erhöhung des prozentualen Anteils Radverkehr im Modal Split zu Lasten des MIV	Modal Split Radverkehr	Anteil Radverkehr am Gesamtverkehrsaufkommen (aus SrV, MiD)	stetige Steigerung 20% bis 2028 25% bis 2033
			Anteil Verkehrsleistung Rad (ggf. auch alle Verkehrsarten)	zurückgelegte km Rad / Gesamt-länge zurückgelegter km (Personenkilometer pro Tag)	stetige Steigerung Auswertung aktueller SrV-Daten
			Dauerzählstellen	Anzahl Radfahrende pro Tag (ggf. getrennt nach Zählstellen)	stetige Steigerung
			Anzahl Diensträder bei der Verwaltung	Anzahl / Mitarbeitende	Prüfung aktueller Bestand nötig
Oberziel 7 Verkehrsentwicklung zur Sicherung bzw. Optimierung der Funktionsfähigkeit von Wirtschafts- und Güterverkehr.	7-RVK 15	Förderung einer umwelt- und stadverträglichen Citylogistik durch Liefertätigkeiten mit Lastenrädern ("Letzte Meile")	Vorhandensein und Qualität	Punktbewertung	Prüfung aktuelle Situation nötig, z.B. durch Umfrage bei Unternehmen
			Aktivitäten der LH MD	Punktbewertung	Prüfung aktuelle Situation nötig
			Art und Umfang der Unterstützung durch LH MD	Punktbewertung	Prüfung aktuelle Situation nötig
	7-RVK 16	Förderung der Fahrradnutzung im Wirtschaftsverkehr	Art und Umfang der Unterstützung durch LH MD	Punktbewertung	Prüfung aktuelle Situation nötig