

ENTWURF

# RADVERKEHRSGUTACHTEN PADERBORN-WEST



## **RADVERKEHRSGUTACHTEN PADERBORN-WEST**

Projektgesamtkoordination:  
Stadt Paderborn, Arne Schubert

### **team red Deutschland GmbH**

Almstadtstraße 7  
10119 Berlin

Tel. + 49 (0) 30 138 986 35

Fax + 49 (0) 30 138 986 36

[info@team-red.net](mailto:info@team-red.net)

<http://www.team-red.net>

**Projektleiterin** Carolin Kruse

**Mitwirkende**  
Philipp Böhme  
Sven Diekmannshemke  
Verena Engel  
Jürgen Brunsing

Berlin, 14.07.2020

---

BILDNACHWEIS | Titelbild: Carolin Kruse

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Radverkehr in Paderborn Innenstadt-West</b>	<b>5</b>
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Vorgehen	6
<b>2.</b>	<b>Allgemeine Rahmenbedingungen sowie aktuelle Trends im Bereich der Radverkehrsplanung</b>	<b>7</b>
2.1	StVO Novelle	7
2.2	Qualitätsstandards der Radinfrastruktur	9
2.2.1	Nicht benutzungspflichtige Radwege	10
2.2.2	Markierungslösungen im Längsverkehr	10
2.2.3	Fahrradstraßen	11
2.2.4	Knotenpunkte und Querungen	13
2.2.5	Fahrradparken	16
2.3	Dimensionierung von Abstellanlagen	17
2.4	Verortung von Abstellanlagen	18
<b>3.</b>	<b>Situation des Radverkehrs</b>	<b>19</b>
3.1	Radverkehrsnetz	21
3.2	Verkehrsgutachten /-konzepte	22
3.2.1	Verkehrsgutachten Alanbrooke	22
3.2.2	Integriertes Mobilitätskonzept der Stadt Paderborn (IMOK)	23
3.3	Bestandsanalyse	25
3.3.1	Haupttrouten	27
3.3.2	Nebenroute	32
3.3.3	NRW-Netz	38
3.4	Bestehende Netzlücken	51
3.5	Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten	51
3.5.1	Lichtsignalgeregelte Knotenpunkte	52
3.5.2	Querungshilfen	55
3.5.3	Sonstige Knotenpunkttypen	56
3.6	Fahrradparken	57
<b>4.</b>	<b>Ergebnisse der Online-Bürgerbeteiligung</b>	<b>61</b>
4.1	Allgemeine Auswertung	62
4.1.1	Fahrradnutzung der Teilnehmenden	62
4.2	Ergebnisse für Paderborn-West	63
4.2.1	Unsicherheiten	65
4.2.2	Unkomfortabel	66
4.2.3	Angenehm	67
4.2.4	Fahrradabstellanlagen	68
4.3	Fazit	69

<b>5.</b>	<b>Handlungskonzept Radverkehr</b>	<b>70</b>
5.1	Grundsätze zur Führung auf Streckenabschnitten	70
5.2	Grundsätze zur Führung an Knotenpunkten	72
5.3	Methodik zur Priorisierung	72
5.4	Maßnahmen	74
5.4.1	Maßnahmen Hauptroute	76
5.4.1.1.	Elsener Straße	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.4.1.2.	Weitere Abschnitte	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.4.2	Maßnahmen Nebenroute	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.4.3	Maßnahmen NRW-Netz	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.4.4	Maßnahmen Netzlücken	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5.5	Bahnhofstraße: Brückenschließung	79
5.6	Detailplanungen	80
5.6.1	Florianstraße/Riemekestraße/Fürstenbergstraße	80
5.6.2	Imadstraße / Marienstraße / Friedrichstraße	80
5.6.3	Florianstraße / Bahnhofstraße	80
5.7	Fahrradparken	81
<b>6.</b>	<b>Verzeichnisse</b>	<b>82</b>
6.1	Abkürzungsverzeichnis	82
6.2	Abbildungsverzeichnis	83
6.3	Tabellenverzeichnis	84
6.4	Quellenverzeichnis	85
<b>7.</b>	<b>Anhang</b>	<b>86</b>

# 1. Radverkehr in Paderborn Innenstadt-West

## 1.1 Ausgangslage

Die Haushalte in Paderborn besitzen mehr Fahrräder (2,4) als Pkw (1,4). Im Jahr 2018 wurden 23% der Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt (Modal Split) wobei der Wert für die Kernstadt West noch einmal höher bei 29% liegt. Das Fahrrad wird bei Kindern und Jugendlichen mit 39% Anteil an allen Wegen am häufigsten genutzt. Bei den anderen Altersklassen ist der Anteil mit 20% bzw. 21% ähnlich. Im Vergleich zu 2013 hat sich der Modal Split im Radverkehr um 10% in der Kernstadt erhöht (LK Argus, 2018). Damit liegt Paderborn über den deutschen Durchschnittswert vom Radverkehr von 14% (Regiopole und Großstädte) in Deutschland (MiD, 2017). Trotz dieser positiven Entwicklungen werden die meisten Wege mit dem Pkw zurückgelegt. 44% als Fahrer\*in und 8% als Beifahrer\*in. Auch ab einer Wegelänge ab 1 km wird bereits zu 27% der Pkw als Fahrer\*in genutzt. Mit wachsender Entfernung steigt der Anteil- bei Wegen ab 10 km erreicht dieser 75% (LK Argus, 2018).

Um den positiven Trend des Radverkehrsanteils weiter zu führen ist es notwendig, ein sicheres und durchgängiges Radverkehrsnetz zu haben. Durch die seit Oktober 2018 bestehende Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Kreise und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen (AGFS) möchte die Stadt Paderborn die Bedingungen für den Radverkehr im Hinblick auf Sicherheit, Komfort und Durchgängigkeit des Netzes in allen Stadtteilen verbessern. Dabei soll der Fokus verstärkt auf das Hauptradverkehrsnetz gelegt werden, d. h. Maßnahmen sollen sich auf wichtige Haupt- und Nebenrouten des Radverkehrs konzentrieren und der Verlauf eines verbesserten Wunschnetzes entworfen werden. Hierzu sind die genaue Kenntnis der jeweiligen quartiersspezifischen Radverkehrsinfrastruktur, sowie der Problembereiche und Verkehrsströme notwendig.

Das vorliegende Radverkehrsgutachten soll hierfür eine planerische Grundlage für die Innenstadt-West in Paderborn bieten. Neben der Bewertung der Routen in Bezug auf qualitative Charakteristika wie Oberflächen- und Querschnittsgestaltung, Wegeleitung sowie Kontinuität im Gesamtnetz spielen Aspekte der Sicherheit eine bedeutende Rolle. Die Routen sollen über zeitgemäße, sichere und leicht verständliche Führungsformen und Knotenpunktgestaltungen verfügen und komfortabel zu befahren sein, damit Stresserfahrungen vermieden werden.

## 1.2 Vorgehen

Die Gutachter\*innen haben zunächst eine Bestandsanalyse vorgenommen. Hierfür sind sie das Gebiet mit dem Fahrrad und Kamera abgefahren und haben die Oberfläche, den Zustand, die Art der Radverkehrsanlage, die Breite der Radverkehrsanlage, die Führungsform, verkehrliche Anordnungen und Nutzungskonflikte aufgenommen. Neben den Strecken, wurden auch die Knotenpunkte detailliert betrachtet. Erste Hinweise aus früheren Ausarbeitungen von Bündnis 90/DIE GRÜNEN wurden entsprechend berücksichtigt. Fahrradabstellanlagen wurden erhoben sowie Wildparkende aufgenommen. Da die Erhebung im Februar 2020 stattfand, ist zu berücksichtigen, dass die erhobene Zahl der abgestellten Fahrräder nicht für das ganze Jahr repräsentativ ist.

Parallel wurden Sekundärdaten erhoben. Diese waren Unfälle, Verkehrszählungen und Verkehrsgutachten der Stadt Paderborn (s. auch 3.2).

Basierend hierauf wurden Maßnahmen an Streckenabschnitten und Knotenpunkten erarbeitet und Empfehlungen für Fahrradparken gegeben. Diese wurden basierend auf gängigen Richtlinien und Planungsgrundsätzen der Stadt Paderborn erarbeitet (s. auch Kapitel 5.1 und 5.2).

Von 18.05.-01.06.2020 fand, situationsangepasst, eine Online-Bürgerbeteiligung statt. Die Ergebnisse wurden mit der Bestandsanalyse sowie den daraus folgenden Maßnahmen kontextualisiert, ergänzt und korrigiert.

Der Sachstand des Projektes mit der empfohlenen Streckenführung und Empfehlungen für drei Detailpläne für Kreuzungen wurden am Runden Tisch Radverkehr am 24.06.2020 präsentiert.

Im letzten Schritt wurden die Kosten pro Maßnahme grob geschätzt, die Maßnahmen priorisiert hinsichtlich den Punkten Sicherheit, Aufwändigkeit, Routennetz und Bedarfe der Bürger\*innen (s. 5.3).

Drei Detailpläne für die Kreuzungen:

- Imadstraße/Friedrichstraße/Marienstraße,
- Bahnhofstraße/Florianstraße und
- Florianstraße/Riemekestraße/Fürstenbergstraße wurden erarbeitet und zur Verfügung gestellt.

Übersichtskarten zu

- Führungsformen im Bestand,
- Zustand im Bestand,
- Zielnetz,
- Strecken- Punkt- und Knotenpunktmaßnahmen und
- Fahrradparken und Wildparkende.

## 2. Allgemeine Rahmenbedingungen sowie aktuelle Trends im Bereich der Radverkehrsplanung

Die Radverkehrsplanung muss auf die gesellschaftlichen Entwicklungen und neue Entwicklungen der Radverkehrstechnik, im Radverkehrsaufkommen und auf die Weiterentwicklung des technischen Regelwerks reagieren.

In den letzten Jahren ist in diesem Zusammenhang vor allem zu beobachten, dass die Radverkehrsanteile in Deutschland, insbesondere in den Städten, stark zunehmen. Darüber hinaus differenzieren sich die genutzten Fahrradtypen weiter aus. Neben normalen einspurigen Fahrrädern sind Dreiräder, Lastenräder (ein- oder mehrspurig) und die Nutzung von Anhängern, z. B. für den Kindertransport, immer häufiger zu beobachten und gehören vielerorts bereits zum gewohnten Straßenbild des Radverkehrs. Hinzu kommt die rapide Entwicklung bei der Verbreitung des Elektromotors in Fahrrädern in den letzten Jahren. Pedelecs und E-Bikes hatten im Jahr 2019 bereits einen Marktanteil von 31,5 % bei einer jährlichen Steigerung von 39 % und einem Gesamtbestand von etwa 76 Mio. Fahrrädern (davon 5,4 Mio. E-Bikes und Pedelecs) erreicht (Zweirad-Industrie-Verband, 2020).

Neben dem Wandel des Mobilitätsverhaltens und der Fahrradtechnik entwickelt sich auch der Stand der Technik weiter. Das verstärkte Interesse an Radschnellverbindungen hat auch bei den baulichen Qualitätsstandards im Radverkehr auf entsprechenden Netzabschnitten zu einer deutlichen Weiterentwicklung geführt, was breitere Querschnitte einschließt, die auch das Nebeneinanderfahren in Begegnungsfällen problemlos ermöglichen. Neue Leitfäden der AGFS NRW und anderer Verbände ergänzen die ERA 2010, die derzeit überarbeitet wird, und zahlreiche Entwicklungen, wie z. B. geschützte Radfahrstreifen, aufgreifen und in Ausführungsempfehlungen überführen wird.

### 2.1 StVO Novelle

Die Straßenverkehrsordnung wurde am 15. Mai 2020 novelliert. Viele Neuerungen für den Radverkehr sind hier verzeichnet. Die wichtigsten Neuerungen sind nachfolgend aufgezählt:

- Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern: nur bei Behinderung anderer Verkehrsteilnehmenden muss hintereinandergefahren werden.
- Mindestüberholabstand für Kfz: 1,5 m innerorts und 2 m außerorts.
- Schrittgeschwindigkeit für rechtsabbiegende Kraftfahrzeuge über 3,5 t innerorts
- Personenbeförderung auf Fahrrädern: Sofern die Räder dafür gebaut sind und die fahrende Person über 16 Jahre alt ist.
- Grünpfeil ausschließlich für Radfahrer: Können aus einem Radfahrstreifen oder baulich angelegten Radweg rechts heraus abbiegen. Einführung eines neuen Verkehrszeichens.
- Generelles Haltverbot auf Schutzstreifen: Abschaffung der 3-Minuten Halte-Regel.
- Einrichtung von Fahrradzonen: Analog zu Tempo-30-Zonen. Einführung eines neuen Verkehrszeichens.

- Ausweitung des Parkverbots vor Kreuzungen und Einmündungsbereichen: Abstandserweiterung auf 8 m.
- Vereinfachung für Lastenfahräder: Neues Verkehrszeichen für den ruhenden Verkehr und Ladezonen.
- Verkehrszeichen Radschnellwege: Einführung eines neuen Verkehrszeichens.
- Überholverbot von einspurigen Fahrzeugen: Einführung eines neuen Verkehrszeichens.
- Erweiterung der Erprobungsklausel: Durchführung von Verkehrsversuchen vereinfacht.
- Vermehrte Öffnung von Einbahnstraßen für Radfahrende in Gegenrichtung: Aufruf mehr Einbahnstraßen zu öffnen.

Die StVO-Novelle trat zum 28. April 2020 in Kraft (BMVI, 2020). Jedoch wurde sie Anfang Juli für nichtig aufgrund eines Formfehlers erklärt da das Zitiergebot aus dem Grundgesetz teilweise verletzt wurde. Dies bezieht sich wohl auf die neuen Fahrverbote die bereits ab einer Geschwindigkeitsüberschreitung von 21km/h (innerorts) gelten sollen (LTO, 2020).

Jedoch ist nicht zu erwarten, dass hierdurch auch die Neuerungen des Radverkehrs zurückgezogen werden. Möglich ist auch, dass das Thema zum Radverkehr ausgeklammert wird da hier ein breiter Konsens bei Bund und Länder besteht.

### Grünpfeil für den Radverkehr

Ein Grünpfeil erlaubt nach vorherigem Anhalten das rechts abbiegen auch bei Rot an Lichtsignalanlagen (LSA), wenn andere Verkehrsteilnehmende dabei nicht gefährdet oder behindert werden. Vor der StVO-Novelle 2020 bezog sich diese Regelung nur auf den rechten Fahrstreifen der Fahrbahn, weshalb der Radverkehr auf separaten angeordneten Radverkehrsanlagen nicht von der Regelung erfasst war.

Neu ist nun in § 37 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 Satz 8 StVO, dass ein Grünpfeil auf den Radverkehr beschränkt werden kann. Hierfür wurde das bestehende Verkehrszeichen 270 „Grünpfeil“ mit dem Zusatz „nur Radverkehr“ kombiniert. Ziel ist es damit, den Radverkehr an geeigneten Knotenpunkten zu beschleunigen und mitunter lange Wartezeiten zu verringern. Zusätzlich wurde in § 37 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 Satz 11 StVO klargestellt, dass ein normaler Grünpfeil auch durch den Radverkehr nutzbar ist, wenn dieser von einem Radfahrstreifen am rechten Fahrbahnrand bzw. von einem baulich angelegten, straßenbegleitenden Radweg abbiegen möchte. Dies gilt jedoch nur, wenn der Radverkehr die Lichtsignale des Fahrverkehrs beachten muss, d.h. über keine eigene Signalisierung verfügt.

Da die VwV-StVO im Zuge der StVO-Novelle 2020 noch nicht aktualisiert worden sind, sind keine abweichenden Rahmenbedingungen zum Einsatz des grünen Pfeils für den Radverkehr im Gegensatz zum bestehenden grünen Pfeil bekannt. Somit gelten weiterhin die Abwägungen zum Grünpfeil der VwV-StVO zu § 37 Abs. 2 Satz 1 und 2 StVO (XI). Aufgrund der noch unklaren Verwaltungsvorschriften wurden im Rahmen des Projektes die Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet nicht gesondert auf die Einsatzmöglichkeit eines Grünpfeils für den Radverkehr geprüft. Mit Rücksicht auf den Fußverkehr sollten die Einsatzmöglichkeiten in Zukunft systematisch je nach Knotenpunkt abgewogen und mit der Straßenverkehrsbehörde und der Polizei im Rahmen von Ortsbegehungen untersucht werden.



## 2.2 Qualitätsstandards der Radinfrastruktur

Die Grundlagen der Radverkehrsplanung werden durch die StVO, die VwV-StVO und die Empfehlungen für die Anlage von Radverkehrsanlagen 2010 (ERA 2010) der FGSV definiert. Die ERA 2010 basiert auf wissenschaftlichen Arbeiten in der Verkehrs- und Unfallforschung, in der u.a. bauliche Ausführungsempfehlungen für Radverkehrsanlagen dargelegt sind. Dieses Regelwerk besitzt keine Rechtsgültigkeit, in der VwV-StVO wird jedoch ausdrücklich auf die Berücksichtigung der ERA hingewiesen. Derzeit befindet sich die ERA in Überarbeitung und zahlreiche neue Entwicklungen, wie Radschnellverbindungen, geschützte Radfahrstreifen und Anforderungen subjektiver Sicherheit werden hier in Zukunft in das technische Regelwerk der FGSV aufgenommen werden. Die Empfehlungen der ERA 2010 stellen aus Sicht der Gutachter\*innen den planerischen Konsens und Standard der Radverkehrsförderung dar, welcher durch die Anwendung von Leitfäden und Handbüchern, die u.a. durch die AFGS NRW herausgegeben werden, erweitert werden kann und hierbei teils höhere Qualitäten, z.B. in Bezug auf die Gestaltung von Fahrradstraßen, versprechen.

Radverkehrsplanung ist Angebotsplanung. Gute Radinfrastruktur, also im Hinblick auf zügigen, sicheren und komfortablen Radverkehr optimiert, trägt wesentlich zur Attraktivität des Radverkehrs und damit zu Steigerung der Radnutzung im Alltags- und Freizeitradverkehr bei. Je nach lokalen Platzverhältnissen, Kfz-Verkehrsstärken und erwarteter Rad- und Fußverkehrsstärken sind Radverkehrsanlagen entsprechend mit anforderungsgerechten Führungsformen, Breiten und Oberflächenmaterialien zu realisieren. Die ERA 2010 gibt hierfür klare Anwendungsfälle und Anwendungsgrenzen sowie Mindest- und Regelmaße vor, die auch überschritten werden können. Dies trifft besonders auf Strecken zu, auf denen Radschnellverbindungen oder Radvorrangrouten geführt werden. Dieses Netzelement ist in Deutschland noch neu – entsprechende Hinweise sind im „Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ der FGSV (2014) dargelegt und wurden durch zahlreiche Leitfäden, teils bundeslandspezifisch, ergänzt. Zusammenfassend lassen sich die folgenden Studien und Leitfäden für die Realisierung von Radverkehrsanlagen in NRW in Ergänzung zur ERA 2010 heranziehen:

Radschnellverbindungen in NRW- Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb (Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 2019)

Sicherheit und Nutzbarkeit markierter Radverkehrsführungen (Forschungsbericht Nr. 59, Unfallforschung der Versicherer, 2019)

Radfahrende und zu Fuß Gehende auf gemeinsamen und getrennten selbständigen Wegen. Leitfaden für Planer\*innen (LIST/IVST, 2020)

Im Rahmen dieser technischen Regelwerke und Empfehlungen hat auch die Stadt Paderborn eigene Festlegungen zu Qualitätsstandards für Radverkehrsanlagen getroffen. Diese sind in Kapitel 5.1. übersichtlich dargestellt und orientieren sich an der ERA 2010. Für zukünftige Radverkehrsplanungen sei darauf hingewiesen, dass die den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, die derzeit überarbeitet werden, drei Qualitätsstufen für Radinfrastruktur aufgenommen werden. Dies spiegelt die Entwicklung der baulichen Qualitätsstandards wider, die durch die verstärkten Planungen für Radschnellverbindungen auch im Zuge der Veröffentlichung des „Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen 2014“ (FGSV) definiert worden sind. Künftig werden somit hierarchisch abgestufte Qualitätsstandards für

- Radschnellverbindungen,
- Radvorrangrouten und
- Radhaupttrouten bzw. ein Radgrundnetz

in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen enthalten sein, die im Vergleich zu heutigen Empfehlungen höhere Flächenerfordernisse aufweisen und stärker das subjektive Sicherheitsempfinden berücksichtigen.

### **2.2.1 Nicht benutzungspflichtige Radwege**

Fahrräder sind Fahrzeuge, die die Fahrbahn in der Regel mitbenutzen sollen oder, falls bauliche Radverkehrsanlagen oder Markierungslösungen für den Radverkehr vorhanden sind, mitbenutzen können (Ausnahme sind Radfahrstreifen, die generell mit einer Benutzungspflicht einhergehen). Eine allgemeine Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen gibt es in Deutschland nicht mehr. Eine Benutzungspflicht wird straßenverkehrsrechtlich durch die zuständigen Straßenverkehrsbehörden angeordnet, wenn dies aus Gründen der Verkehrssicherheit angezeigt ist. Die Anordnung der Benutzungspflicht ist dabei an die Voraussetzungen der VwV-StVO zu § 2 Abs. 4 Satz 2 der StVO gebunden, die Mindeststandards an Dimensionierung und Zustand definieren. Da eine Benutzungspflicht ein Verbot der Fahrbahnnutzung für Fahrräder bedeutet und damit einem Verkehrsverbot gleichzusetzen ist, ist die Verwendung eines Verkehrszeichens, das eine Benutzungspflicht gebietet, nach § 45 Abs. 9 Satz 1 StVO nur anzuordnen, „[...] wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko [...] erheblich übersteigt.“ (§ 45 Abs. 9 Satz 2 StVO). Eine besondere Gefahrenlage kann sich aus einem besonders hohen (und mit der Mischverkehrsführung unverträglichen) Kfz-Verkehrsaufkommen, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Kurvigkeit oder dem Unfallaufkommen herleiten. Der Erhalt der Leistungsfähigkeit ist hingegen regelmäßig auch gerichtlich keine hinreichende Begründung einer Benutzungspflicht. Wird eine Benutzungspflicht angeordnet, kennzeichnen die Verkehrszeichen 237, 240 oder 241 StVO (bei Radfahrstreifen zusätzlich Z 295 StVO „Fahrbahnbegrenzung“) die benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen.

Im Untersuchungsgebiet Riemekeviertel sind beide Formen baulicher Radwege (benutzungspflichtig und nicht benutzungspflichtig) anzutreffen. Im Verlauf der Riemekestraße wurden Markierungen mit dem Sinnbild Fahrrad auf der Fahrbahn und dem nicht mehr benutzungspflichtigen Radweg aufgebracht, die Radfahrenden verdeutlichen, dass hier eine Wahlfreiheit der Radwegnutzung besteht. Dennoch ist zu beobachten, dass die überwiegende Zahl der Radfahrenden weiterhin die alten baulichen Radwege nutzt. Dies hängt häufig mit dem höheren subjektiven Sicherheitsgefühl der vom fließenden Kfz-Verkehr abgetrennten Radwege zusammen. Aus diesem Grund ist es jedoch besonders wichtig, dass auch nach der Aufhebung der Benutzungspflicht von baulichen Radwegen weiterhin eine Instandhaltung und Absicherung an Einmündungen und Knotenpunkten zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit gegeben sind. Bestehende Sicherheitsprobleme, wie z. B. unzureichende Sichtbeziehungen an Einmündungen und Kreuzungen sowie Mängel der Linieneinführung und Beschaffenheit müssen beseitigt werden (vgl. UDV 2018, S. 17).

### **2.2.2 Markierungslösungen im Längsverkehr**

Der Einsatz von Schutzstreifen (Z 340) und Radfahrstreifen hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Viele Kommunen bedienen sich dieser kostengünstigen und mit niedrigen baulichen Aufwand verbundenen Führungsformen des Radverkehrs. Darüber hinaus besitzen sie eine hohe objektive Verkehrssicherheit, führen den Radverkehr immer im

Sichtfeld des Kfz-Verkehrs und verringern bei richtiger Ausführung die Risiken von Unfällen an Knotenpunkten (vgl. Kap. 2.2.4) und im Längsverkehr. Werden jedoch Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Kfz-Verkehr in zu geringer Breite oder gar nicht vorgesehen, fahren Radfahrende in der sogenannte „Dooring-Zone“, wo die Gefahr besteht durch unachtsam geöffnete Fahrzeigtüren zu verunfallen. Werden die Anlagen, insbesondere Schutzstreifen, nur im Mindestmaß ausgeführt, bestehen außerdem Gefahren durch zu geringe Überholabstände. Die markierten Radverkehrsführungen sollten daher mindestens die in der ERA 2010 empfohlenen Sicherheitstrennstreifen aufweisen. Jüngste Ergebnisse der Unfallforschung der Versicherer gehen über diese Empfehlungen hinaus und präzisieren auch die Möglichkeit der Markierung von Sicherheitstrennstreifen zum fließenden Kfz-Verkehr. Eine Weiterentwicklung des Radfahrstreifen stellt der geschützte Radfahrstreifen dar, der durch einen mit flexiblen oder starren Sperrpfosten gesicherten Sicherheitstrennstreifen zwischen Radfahrstreifen und Fahrbahn oder zwischen Radfahrstreifen und Parkständen gekennzeichnet ist. Mit diesem neuen Element werden derzeit in mehreren Kommunen, insbesondere in Berlin und Frankfurt am Main, Erfahrungen gesammelt und verschiedene bauliche Realisierungsformen ausprobiert. Die geschützten Radfahrstreifen sollen vor allem das subjektive Sicherheitsempfinden auf markierten Radverkehrsanlagen verbessern und mit der guten Sicherheitsbilanz von Radfahrstreifen kombinieren. Sie lassen sich ebenfalls ohne Eingriffe in die Bordlage vergleichsweise leicht auf der Fahrbahn einordnen. Tabelle 36 (Kapitel 5.1) gibt einen Überblick über die in technischen Regelwerken und Leitfäden vorgesehenen Dimensionierungen der Markierungslösungen vor. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die in der ERA 2010 festgehaltenen Querschnitte für Markierungslösungen in der Praxis großzügiger bemessen werden sollten und die variierenden Breiten unterschiedlicher Fahrradtypen, Anhänger und die Geschwindigkeitsunterschiede der Radnutzenden, insbesondere im Hinblick auf die stark gestiegenen Nutzungszahlen von Pedelecs (E-Bikes), berücksichtigen. Überholvorgänge Radfahrender untereinander nehmen zu und sollten mit eingeplant werden, damit die Attraktivität der Fahrradnutzung erhalten bleibt und im Sinne einer nachhaltigen, inklusiven und zugänglichen Mobilität gefördert wird.

### 2.2.3 Fahrradstraßen

Fahrradstraßen werden zunehmend in immer mehr Kommunen systematisch zur Förderung des Radverkehrs eingesetzt. In Paderborn gibt es bislang zwei Fahrradstraßen (Merschweg und Tegelweg). Sie werden mit dem Z 244.1 gekennzeichnet, was die Benutzung durch andere Fahrzeuge zunächst ausschließt. Durch Zusatzzeichen können diese jedoch wieder z. B. für Anlieger freigegeben werden, was auch in der Regel so realisiert wird.

In Fahrradstraßen dürfen Radfahrende nebeneinander fahren, auch wenn dadurch Kfz nicht mehr überholen können. Motorisierter Individualverkehr (MIV) muss sich dem Radverkehr hier unterordnen, der Radverkehr darf weder behindert noch gefährdet werden. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Im Zuge von Machbarkeitsstudien von Radschnellverbindungen sind sie häufig ein zentrales Element, da sie im Neben- und Erschließungsstraßennetz verhältnismäßig kostengünstig umsetzbar sind und für alle Nutzungsarten und Nutzenden des Radverkehrs eine ausreichende Breite anbieten, mit der auch im Bestand sicheres Überholen von Radfahrenden untereinander aber auch kommunikatives Nebeneinanderfahren gewährleistet werden kann. Eine einheitliche Gestaltungsempfehlung gibt es aber auf Bundesebene noch nicht, so dass die Ausgestaltung der Fahrradstraßen von Kommune zu Kommune variiert. Dies ist für die Wiedererkennbarkeit und Regelkenntnis bzw. Regeleinhaltung durch andere Verkehrsteilnehmende, die Ortsfremd sind, ein Nachteil. Durch die Bemühungen um übertragbare Standards der Ausführung und

Kennzeichnung von Fahrradstraßen, die z. B. in unterschiedlichen Leitfäden<sup>1</sup> gemündet sind, können folgende grundsätzliche Empfehlungen abgeleitet werden:

Breite der Fahrgasse 4,00 – 5,00 m zzgl. Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz.  
Im Zuge von Haupttrouten des Radverkehrs Bevorrechtigung der Fahrradstraßen baulich (Borde, Gehwegüberfahrten in querenden Neben- oder Erschließungsstraßen) oder mit Hilfe von Verkehrszeichen.  
Kennzeichnung der Route durch Piktogramme, Punktereien, Einfärbungen oder gefärbten Asphalt (rot, ocker).

Das Parken und Halten von Pkw wird zu einem Umsetzungshindernis für eine funktionierende Fahrradstraße, wenn Gefährdungen beim Rangieren und durch das Öffnen der Autotüren nicht möglichst ausgeschlossen werden können. Je nach Radverkehrsdichte können lokal Lösungen mit Augenmaß verhandelt werden, die einzelne Stellplätze (z. B. einzeln in einer Parkverbotszone markierte Parkstände) im Fahrbahnraum ermöglichen. Der Durchgangsverkehr sollte in Fahrradstraßen z. B. durch Einbahnstraßensysteme oder Diagonalsperren bzw. modale Filter wirksam unterbunden werden.

Die Anordnung von Fahrradstraßen ist nach der VwV-StVO an bestimmte Vorbedingungen verknüpft. So muss der Radverkehr nach der VwV-StVO zu § 41 StVO zu Zeichen 244.1/.2 die vorherrschende Verkehrsart sein oder die alsbald zu erwarten sein. Dies ist auch dann der Fall, wenn der Radverkehrsanteil im Verhältnis aller Fahrzeuge vorherrschend ist, d.h. in Summe geringer als 50% ist.

Fahrradstraßen können aber auch nach § 45 Absatz 1b Satz 1 Nummer 5 StVO zur Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung dienen, den Radverkehr als vorherrschende Verkehrsart indizieren. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn die Straße Teil eines Radverkehrskonzeptes bzw. einer Radverkehrsnetzplanung ist (städtebauliches Verkehrskonzept). Ein solches Konzept muss zum Zeitpunkt der Anordnung bereits vorliegen und in den zuständigen kommunalen Gremien beschlossen worden sein (vgl. SenUVK 2020, S. 10).

Alternative Routenoptionen für den Kfz-Verkehr sollten, wenn die Fahrradstraße nicht mit Hilfe von Zusatzzeichen für Kfz freigegeben wird, möglich sein.

---

<sup>1</sup> z.B. SenUVK 2020.



Abbildung 1: Fahrradstraße Liniestraße in Berlin-Mitte mit markierten Sicherheitstrennstreifen zur Türzone der Kfz (Quelle: Eigenes Foto)

Seit der StVO Novelle 2020 können auch Fahrradzonen eingerichtet werden, s. auch 2.1. Hierfür gilt folgendes:

- Analog zu den Tempo-30-Zonen können nun auch Fahrradzonen angeordnet werden. Die Regelung orientiert sich an den Regeln für Fahrradstraßen: Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden.
- Auch Elektrokraftfahrzeuge können hier fahren.
- Die Straßenverkehrsbehörden können Fahrradzonen unter erleichterten Voraussetzungen anordnen.

## 2.2.4 Knotenpunkte und Querungen

Die Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten wird bundesweit kontrovers diskutiert. Zahlreiche Unfälle mit getöteten oder schwerverletzten Radfahrenden werden jährlich durch ab- oder einbiegende Pkw und besonders Lkw verursacht. Deshalb wurde mit StVO-Novelle 2020 das Abbiegen in Schrittgeschwindigkeit für Lkw verbindlich eingeführt.

An lichtsignalgeregelten und vorfahreregelten Knotenpunkten sollte der Radverkehr, wenn dieser auf eigenen Radverkehrsanlagen geführt wird, in das Sichtfeld des Kfz-Verkehrs gerückt und fahrbahnnah geführt werden<sup>2</sup>.

Zum Abbiegen sollten ausreichend dimensionierte Aufstellflächen für Radfahrende vorgesehen werden. Neben vorgezogenen Haltelinien an der Lichtsignalanlage schließt das auch vorgezogene Radaufstellstreifen ein, die z. B. in Einmündungen untergeordneter Nebenstraßen oder in Abbiegefahrstreifen markiert werden können. Sie ermöglichen somit ein

---

<sup>2</sup> In der Diskussion um sogenannte „geschützte Kreuzungen“, wie sie in den Niederlanden häufig vorzufinden sind und die nach dem „Prinzip der starren Schiene“ den Radverkehr mit abgesetzten Furchen über die Knotenpunktarme führen, ist noch nicht wissenschaftlich gesichert untersucht, ob die abgesetzte Führung sicherer als eine fahrbahnnah Führung sind. Ältere Knotenpunkte nach dem „Prinzip der starren Schiene“ waren unfallauffällig und mussten umgebaut werden. Häufig waren die Radverkehrsführungen hierbei aber sehr weit abgesetzt.

Aufstellen für Radfahrende vor den Kfz (im direkten Sichtfeld) und ein direktes Abbiegen. Alternativ sollte an großen signalisierten Knotenpunkten neben Möglichkeiten des direkten Linksabbiegens auch indirektes Linksabbiegen berücksichtigt werden. Hierzu ist in der Regel ein weiterer separater Signalgeber für den Radverkehr notwendig.

Sollen Rechtsabbiegeunfälle vermieden werden oder entsprechende Unfallschwerpunkte verbessert werden, bietet sich vor allem die Trennung der Grünphasen für MIV und Radverkehr bzw. ausreichend langes Vorlaufgrün an. Die Nutzung von Radfahrstreifen in Mittellage (RiM, auch sogenannte „Fahrradweichen“), d.h. zwischen Rechtsabbiegefahrstreifen und Geradeaus-/Linksabbiegefahrstreifen sollte lediglich unter bestimmten Rahmenbedingungen eingesetzt werden. Eine Studie von Richter et al. (2019) kommt zum Ergebnis, dass der Anteil der Abbiegeunfälle an untersuchten Knotenpunkten durch RiM nicht wesentlich reduziert werden konnte. Zudem verlagern sich die Unfälle in der Verflechtungsbereich hinein. Daraus werden folgende Einsatz- und Gestaltungskriterien für RiM abgeleitet:

Einsatz bei nennenswertem Radverkehrsaufkommen (mehr als 70 Radfahrende pro Stunde), da ein geringeres Aufkommen Kfz-Fahrende dazu verleitet, nicht auf den Radverkehr auf RiM zu achten.

Maximal mittlere Abbiegeverkehrsstärken von bis zu 1.000 Kfz pro Tag um Überstauungen und Blockaden des Verflechtungsbereichs der RiM durch Kfz führt.

Flächige Einfärbung der RiM und eindeutige Markierungen für abbiegenden Radverkehr. Markierung der RiM in Regelbreite, d.h. 1,60 m Radfahrstreifenbreite zzgl. Beidseitig 0,25 m für Breitstrichmarkierungen.

Überbreit markierte RiM sollten vermieden werden, da diese durch Kfz-Fahrende als Fahrstreifen falsch interpretiert werden können.

RiM sollten eine Länge zwischen 40 und 60 m aufweisen. Zu kurze Markierungen von weniger als 40 m sollten nach der o.g. Untersuchung vermieden werden, da diese in der Unfallkenngrößenentwicklung negativ aufgefallen sind (vgl. Richter et al. 2010, S. 39ff).



Abbildung 2: Radfahrstreifen in Mittellage ("Fahrradweiche") Bsp. Hamburg (eigenes Foto)

Querungen abseits von Knotenpunkten sollten mit bei Kfz-Verkehrsstärken von mehr als 5.000 Kfz/Tag mit einer Mittelinsel abgesichert werden, die ausreichend Aufstellflächen für überlange Fahrräder oder Fahrräder mit Anhängern bietet. Alternativ können bei geringeren Kfz-Verkehrsstärken durch Markierungen Fahrbahneinengungen vorgenommen werden, die die Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs dämpfen können und die Querungsdistanz verringern. Querungen von Radverkehrsrouten über Straßen mit geringer Verkehrsbelastung bzw. Verkehrsbedeutung können mit Hilfe von Markierungen, Aufpflasterungen und Verkehrszeichen bevorrechtigt werden (vgl. ).



Abbildung 3: Bevorrechtigte Querung einer Fahrradachse (Hannover, eigenes Bild)



Abbildung 4: Beispiel ARAS in Hannover (eigenes Bild)

## Sichtfelder

Zur Freihaltung der notwendigen Halte- und Anfahrtsichtfelder sowie zur Gewährleistung und Erleichterung der Querungsmöglichkeiten des Fußverkehrs ist das Parken vor und hinter Kreuzungen und Einmündungen nach § 12 Abs. 3 Satz Nr. 1 StVO bis zu 5 m von den Schnittpunkten der Fahrbahnkanten unzulässig. Neu ist, dass dieser Bereich auf 8 m beträgt, wenn in Fahrtrichtung rechts neben der Fahrbahn ein baulicher Radweg vorhanden ist.

Das Freihalten der Sichtfelder sollte daher z.B. mit Markierungen, Pollern oder je nach Ausgestaltung mit Fahrradabstellanlagen (Anlehnbügel) gesichert werden (vgl. 2.4). Damit ist es auch möglich, Querungen für den Fußverkehr gegen falschparkende Kfz im 5-Meter-Bereich zu sichern.

### 2.2.5 Fahrradparken

Attraktive und nutzergerechte Fahrradabstellanlagen stellen im System Fahrrad eine wesentliche Komponente der Radverkehrsförderung dar. Zielnah platziert und in nutzungsge-rechter Qualität ausgeführt, kann eine hohe Akzeptanz sichergestellt und die Erreichbarkeit wichtiger Ziele des Radverkehrs gewährleistet werden. Hohe Ansprüche werden dabei durch Anforderungen an Barrierefreiheit, Standsicherheit sowie den Diebstahlschutz an die Fahrradabstellanlagen gestellt.

Grundsätzlich sollten Fahrradabstellanlagen, die einen hohen Nutzwert besitzen, die folgenden Eigenschaften besitzen:

- Gute Erreich- und Einsehbarkeit, vorrangig ebenerdig angeordnet und leicht benutzbar mit guter Beleuchtung.
- Möglichkeit des Absperrens von mindestens einem Rad und Rahmen gleichzeitig.
- Gewährleistung eines sicheren Stands (Kippstabilität und ggf. Rollsicherung). Fahrräder sollten auch mit Gepäck oder beladenen Anbauten sicher stehen können.
- Kompatibilität mit verschiedenen Fahrradtypen. Unterschiedliche Arten von Fahrrädern (Liegeräder, Lastenräder, Trikes etc.) sollten in der Abstellanlage gesichert werden können.
- Wartungsarmut und Robustheit gegen Vandalismus, Witterung und Fehlbedienung.

Im besten Falle gewähren somit die Fahrradabstellanlagen auch die Sicherung von Lastenrädern oder Liegerädern, die derzeit stark steigende Nutzerzahlen aufweisen. Stellplätze, die speziell auch für diese Arten von Fahrrädern vorgesehen sind, können durch Piktogramme oder andere Arten von Markierungen hervorgehoben werden (vgl. Abb. 5).





Abbildung 5: Fahrradabstellanlage mit gesonderten Stellplätzen für Lastenräder/Sonderräder (Malmö). (Foto: Eigene Aufnahme)

### 2.3 Dimensionierung von Abstellanlagen

Zur baulichen Planung und Dimensionierung der Abstellanlagen können die Hinweise zum Fahrradparken (FGSV 2012), die DIN 79008-1 sowie die technische Richtlinie 6102 (2011) des ADFC herangezogen werden. Notwendige Abstandsmaße, Mindestmaße und Berechnungsgrundlagen für diverse Arten von Abstellanlagen sind dort dargestellt und erläutert und dienen als Arbeitsgrundlage für die vorliegende Standortplanung.

Das bestimmende Grundmaß eines Fahrrads beträgt in der Regel ca. 70 cm Lenkerbreite und 1,90 m bis 2,00 m Länge. Lastenräder und andere Sonderräder können teils länger sein. Der Achsabstand von Anlehnbügeln, die beidseitig beparkt werden, sollte 1,20 m nicht unterschreiten. Kürzere Abstände können bei einer tief/tief-Aufstellung zum Verhaken von Anbauteilen und Beschädigungen führen, sind aber bei geringen Platzverhältnissen möglich. Werden die Abstände zu groß gewählt (> 1,50 m), können Fahrräder „zwischengestellt“ werden und beeinträchtigen so die Nutzbarkeit der Anlage. Die Tiefe der Abstellanlage sollte 2,00 m betragen. Die Breite der Zuwegung bzw. des Verkehrsraums sollte in der Regel 1,8 m und bei starken Zu- und Abgangsverkehr 2,50 m nicht unterschreiten. Somit wird sichergestellt, dass sich Personen mit ihren Fahrrädern bzw. einzelne Personen auch begegnen können.

Mit einfachen Anlehnbügeln resultiert daher ein Platzbedarf je Fahrradabstellplatz von ca. 1,40 m<sup>2</sup> (ohne Verkehrsraum). Flächensparsamere Fahrradabstellanlagen können durch Hoch-Tief-Einstellung sowie zweiseitige Einstellung mit Vorderradüberlappung erzielt werden. Die Höhe, über die das Fahrrad dabei gehoben werden muss, sollte 0,35 m nicht überschreiten. In der vorliegenden Untersuchung wurden im Schwerpunkt Abstellanlagen im öffentlichen Raum für das Kurzzeitparken (weniger als 2h Parkdauer) berücksichtigt.

## 2.4 Verortung von Abstellanlagen

Neben den komfortablen und nutzungsgerechten Abmessungen der Abstellanlagen spielt je nach Zielgruppe bzw. Parkdauer auch die Entfernung zum Ziel eine Rolle. Je kürzer die Parkdauer ist, desto kürzer ist die akzeptierte Entfernung zwischen Abstellanlage und Zielort (Eingangsbereich). In der Regel werden ca. 40 bis 50 m Entfernung durch Radfahrende gut angenommen. Sind Überdachungen und Diebstahlschutz (z. B. Einhausungen) vorhanden, erweitert sich die akzeptierte Distanz auf bis zu 100 m, insbesondere bei Bike+Ride-Anlage. Dementsprechend ist je nach städtebaulicher Ausgangslage abzuwägen, ob dezentrale kleinere Abstellanlagen akzeptabler sind als große Sammelabstellanlagen am Eingang von Fußgängerzonen.

Neben der Nähe zu Eingängen der Zielorte spielen auch weitere Aspekte, wie z. B. die Fußverkehrsströme, Freiraumplanung, Rettungswege und Denkmalschutz eine Rolle und sollten berücksichtigt werden. Grundsätzlich sollten die Anlagen außerhalb des Verkehrsraums des Fuß-, Rad- und motorisierten Verkehrs und auf Fahrbahn- oder Radwegniveau angelegt werden.

Flächen und Abstellhalter, die für das Fahrradparken vorgesehen sind, sollten mit kontrastreichen Elementen versehen sein, damit keine Sturzgefahr besteht. Stehen die Anlagen im Randbereich von Gehwegen, ist ggf. ein Unterlaufschutz vorzusehen, wenn die Gefahr besteht, dass sehbehinderte Menschen die Anlage mit dem Langstock nicht ertasten können.

### 3. Situation des Radverkehrs

Die Stadt Paderborn hat 152.746 Einwohner\*innen wobei hiervon 86.122 Personen in der Kernstadt leben. Paderborn ist eine wachsende Stadt. Zwischen 2013 und 2018 ist Paderborn um ca. zwei Prozent gewachsen (LK Argus 2018, Stadt Paderborn, 2020a). Im Untersuchungsgebiet leben 22.700 Personen (Stand 10/2019). Durch die Erschließung des Konversionsgebiet Alanbrooke ist zu erwarten, dass die Bevölkerung um ca. 10% um 2.549 Bewohner\*innen wächst. Dazu wird das Gebiet 2.187 Beschäftigte sowie ca. 3.000 weitere Personen (Besuch, Kunden, Lieferungen) täglich anziehen (Planersocietät, o.J.).

Das Untersuchungsgebiet weist eine flache Topographie und kompakte Strukturen auf. Wohnen, Gewerbe, verschiedene Schulen, Supermärkte, Restaurants und Cafés befinden sich in dem Gebiet. Somit sind für die Bewohner\*innen viele Ziele in wenigen Minuten zu erreichen. Der östliche Teil, das Riemekeviertel, ist stark studentisch geprägt. Es grenzt entlang der Westernmauer an die Innenstadt. Hier befindet sich der größte Anteil des Einzelhandels von Paderborn. Der westliche Teil grenzt an den Heinz-Nixdorf-Ring, eine Hauptverkehrsstraße mit Tempo-70. Der Radverkehr wird hier abseits auf einer Lärmschuttmauer und mit einem Grünstreifen östlich von der Straße geführt. Das Gebiet ist im Süden von der Bahnhofstraße mit dem Bahnhof und im Norden von der Elsener Straße und der Neuhäuser Straße begrenzt. Diese Verkehrsstraßen weisen mittlere bis hohe Verkehrsmengen auf.

Die Paderbornerinnen und Paderborner legen laut der Haushaltsbefragung zur Mobilität in Paderborn 2018 (LK Argus) pro Tag durchschnittlich 3,3 Wege zurück. Hiervon werden 0,8 Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt. Die meisten Wege machen die 18-64-jährigen erwerbstätigen mit Pkw (3,5 Wege) und die wenigsten die Senior\*innen (2,3 Wege).

Das Fahrrad wird am häufigsten zur Ausbildung und zur Schule genutzt (40%), gefolgt von dem Weg zur Hochschule (29%). Besonders niedrig ist der Radverkehrsanteil bei den dienstlichen und geschäftlichen Wegen (9%). Das Fahrrad wird bei Wegen zwischen einem und fünf km mit 36% bzw. 28% häufiger als im gesamtstädtischen Durchschnitt genutzt. Bei Wegelängen ab einem km wird bereits zu 27% der Pkw als Fahrzeug genutzt. Mit 44% Anteil sind die meisten Wege zwischen fünf und 15 Minuten lang. 87% aller Wege haben eine Dauer unter einer halben Stunde.

Das Fahrrad wird von knapp einem Viertel der Paderborner Bevölkerung fast täglich genutzt, eine wöchentliche Nutzung wird von 20% angegeben. Fast ein Drittel der Befragten nutzt das Fahrrad gar nicht als Verkehrsmittel. Ein Pedelec/ E-Bike wird von acht Prozent der Befragten benutzt. Der Großteil davon fährt mit dem Pedelec/ E-Bike täglich bis mehrmals wöchentlich

Der Radverkehr verzeichnet seit dem Jahr 2000 in jeder Altersgruppe einen Zuwachs, dabei vor allem bei den Frauen zwischen 18 und 29 Jahren (plus zwölf Prozentpunkte). Der geringste Zuwachs ist mit sechs Prozentpunkten bei der Gruppe der über 64-Jährigen zu verzeichnen.

Die Zuwächse im Radverkehr gehen bei Kindern und Jugendlichen sowie bei den jungen Erwachsenen mit Rückgängen der Nutzung des öffentlichen Verkehrs (ÖV) einher. Bei den

jungen Erwachsenen fällt dies insbesondere bei den Studierenden auf, deren Radverkehrsanteil sich mehr als verdoppelt hat- bei einem Rückgang der ÖV-Nutzung um ein Drittel der Nutzung 2013. Insgesamt sind bei den Wegezwecken Ausbildung, Schule und Hochschule die höchsten Zuwächse im Radverkehr und die deutlichsten Rückgänge im ÖPNV zu verzeichnen. In den Altersklassen zwischen 18 und 65 Jahren ist mit dem Zuwachs des Radverkehrs auch eine Reduzierung des Anteils der Pkw-Fahrten und Mitfahrten verbunden. Am deutlichsten ist dies bei den Wegen zum Arbeitsplatz (minus fünf Prozent Pkw als Fahrer\*in) und bei den Wegen mit Zweck Bringen/Holen von Personen (minus acht Prozent als Fahrer\*in) (LK Argus 2018).

Politische Entwicklungen:

1. Grundsätze der Radverkehrsplanung

Im Januar 2020 wurden neue Grundsätze der Radverkehrsplanung für Paderborn verabschiedet. In den Grundsätzen sind

- die Mindestbreite von Schutzstreifen (1,50 m),
- die Aufhebung von Benutzungspflichten,
- die Verwendung von Piktogrammen,
- begründete Nutzung von Zweirichtungsradwege,
- Rücknahme und Verbot von der Regelung „Gehweg, Radfahrer frei“ und
- allgemeine Qualitätsstandards, z. B. Absenkungen, Berücksichtigung mehrspurig geführter Fahrräder und Zweirichtungsradwege

festgeschrieben. Zudem sind Regeln für das Parken, für Knotenpunkte, Poller und Umlaufsperrern, Kreisverkehre und Baustellen getroffen werden. Zudem müssen die ERA-Mindestmaße überall eingehalten werden sowie dürfen Mindestmaße nicht kombiniert werden.

2. Aufbruch Fahrrad / Fahrradgesetz für Nordrhein-Westfalen (NRW)

Am 18.12.2019 beschloss der Landtag in NRW, die Forderungen der Volksinitiative Aufbruch Fahrrad aufzugreifen und in ein Fahrradgesetz für NRW zu überführen. Damit wird Nordrhein-Westfalen bundesweit das erste Flächenland, das ein eigenes Fahrradgesetz bekommen wird. Noch nie gab es in NRW eine solche politische Einigkeit darüber, dass der Radverkehrsanteil im Land gesteigert werden soll.

Die Volksinitiative hat neun Maßnahmen erarbeitet, welche nun in das Fahrradgesetz übernommen werden sollen:

1. Mehr Verkehrssicherheit auf Straßen und Radwegen
2. NRW wirbt für mehr Radverkehr
3. 1000 Kilometer Radschnellwege für den Pendelverkehr
4. 300 Kilometer überregionale Radwege pro Jahr
5. Fahrradstraßen und Radinfrastruktur in den Kommunen
6. Mehr Fahrrad-Expertise in Ministerien und Behörden
7. Kostenlose Mitnahme im Nahverkehr
8. Fahrradparken und E-Bike Stationen
9. Förderung von Lastenrädern

Am 15. Juni 2020 wurden die Eckpunkte bekannt gegeben. So wird das Fahrrad bei der digitalen Vernetzung von Verkehrsangeboten eine zentrale Rolle spielen. Wegeketten mit einem Mix aus Rad- und ÖPNV-Strecken werden so zuverlässig kalkulierbar. Dazu gehört die Planung und der Bau von Mobilstationen und Fahrrad-Garagen an Verkehrsknotenpunkten. In diesem Jahr, 2020, wird Nordrhein-Westfalen zum zweiten Mal in Folge 47 Millionen Euro für den Radverkehr bereitstellen. Zudem wurden die Fördersätze für sogenannte Radvorrangrouten um zehn Prozentpunkte auf bis zu 85 Prozent angehoben was die Kommune Haushalte stark entlasten wird (Land NRW, 2020).

### 3.1 Radverkehrsnetz

Das Radverkehrsnetz ist unterteilt in Hauptrouten (rot) und Nebenrouten (blau), s. Abb. 6. In dieser Abbildung ist auch das NRW-Netz (grün) vorzufinden.

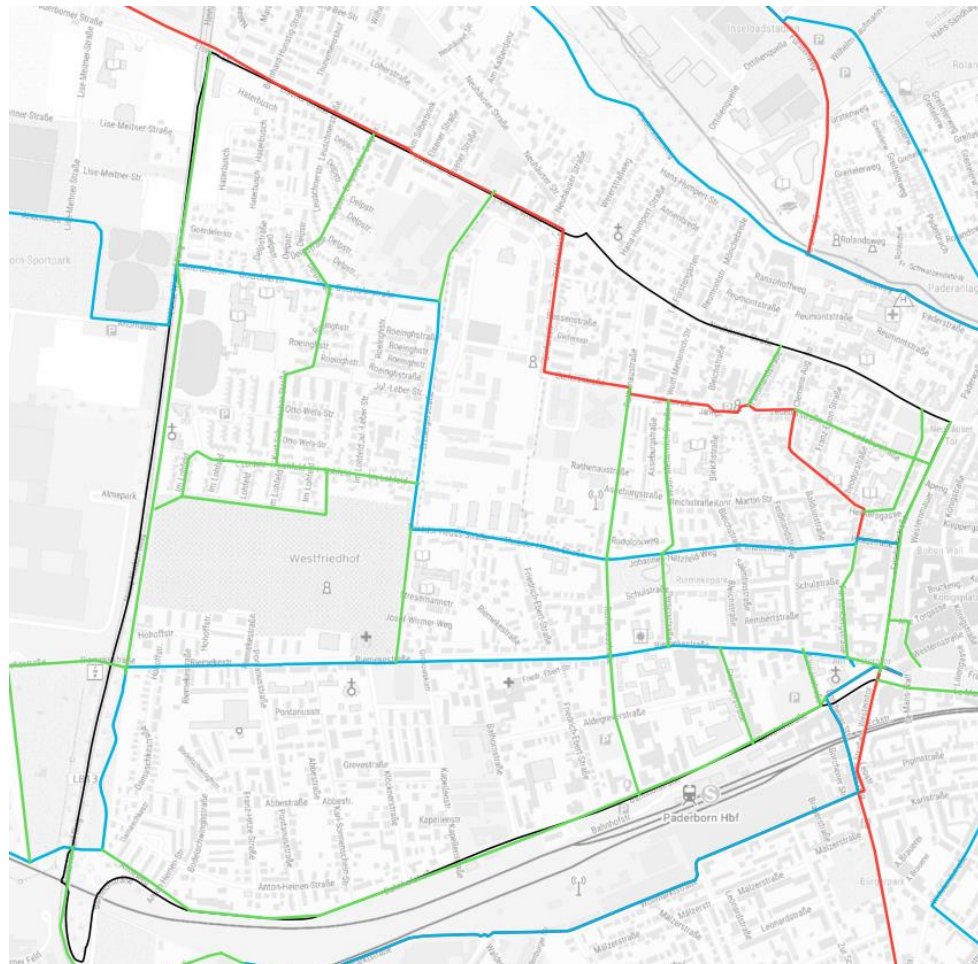


Abbildung 6: Radverkehrsnetz Paderborn

## 3.2 Verkehrsgutachten / -konzepte

### 3.2.1 Verkehrsgutachten Alanbrooke

Die ehemalige Alanbrooke Kaserne wird derzeit renoviert und für Wohnen, Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe freigegeben. Die Planersocietät hat ein Verkehrsgutachten durchgeführt. Für dieses wurde eine Analyse, eine Abschätzung des zukünftigen Verkehrsaufkommens, eine Prognose 2030 erstellt und Verkehrsdaten zusammengestellt.

Das Plangebiet liegt ca. 1,5 km westlich der Paderborner Innenstadt nördlich der Theodor-Heuss-Straße. Im Westen wird das Gebiet durch die Erzbergerstraße, im Norden durch die Elsener Straße sowie im Osten durch die Giefersstraße begrenzt. In dem Verkehrsgutachten wurden die verkehrlichen Auswirkungen des neuen Alanbrooke-Areals untersucht. Neben der Abschätzung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens beinhaltet dieses Gutachten die Leistungsfähigkeitsbetrachtung der umliegenden Knotenpunkte und darauf aufbauend Vorschläge zur Optimierung der zukünftigen Verkehrsabwicklung (Planersocietät, o.J.). Unter 3.8 werden die Ergebnisse des Gutachtens und eigene Einschätzungen aufgezeigt, die für den Radverkehr relevant sind.

Die Erschließung des Gebiets ist über die Elsener Straße, Erzbergerstraße, Theodor-Heuss bzw. Friedrich-Ebert-Straße sowie Giefersstraße vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die Erzbergerstraße eine starke Bedeutung, insbesondere hinsichtlich des Radverkehrs zukommt da im südlichen Bereich die Riemeke-Theodor-Grundschule liegt und das Goerdeler Gymnasium meist über die Erzbergers Straße angefahren wird. Über die angrenzende Straße „Im Lohfeld“ ist zudem ein Jugendheim und das Haus Paderborn zu erreichen, welches über Wohneinheiten für junge Erwachsene in Ausbildung, Studium und Schule verfügt.

Es wird geschätzt, dass das Gelände 7.623 Neuverkehre erzeugen wird wovon der größte Anteil die Bewohner\*innen, Besucher\*innen und Kund\*innen ausmachen wird. Bei Hochrechnung der Neuverkehre auf bestehende Verkehrsmengen im Untersuchungsgebiet wird der Kfz-Anteil den Prognosen nach unter 400 Kfz in der Spitzenstunde liegen.

Derzeit wird die Erzberger Straße, im Vergleich zu der Rathenaustraße, schon stark vom Radverkehr befahren, s. Abb. 7. Dies ist womöglich der Fall wegen des geringen Kfz-Verkehrs. Damit durch den zukünftig ansteigenden Kfz-Verkehr die Straße nicht unattraktiver für den Radverkehr wird, ist die Attraktivität der Straße für Radfahrende zu erhöhen, s. 5.5.4.

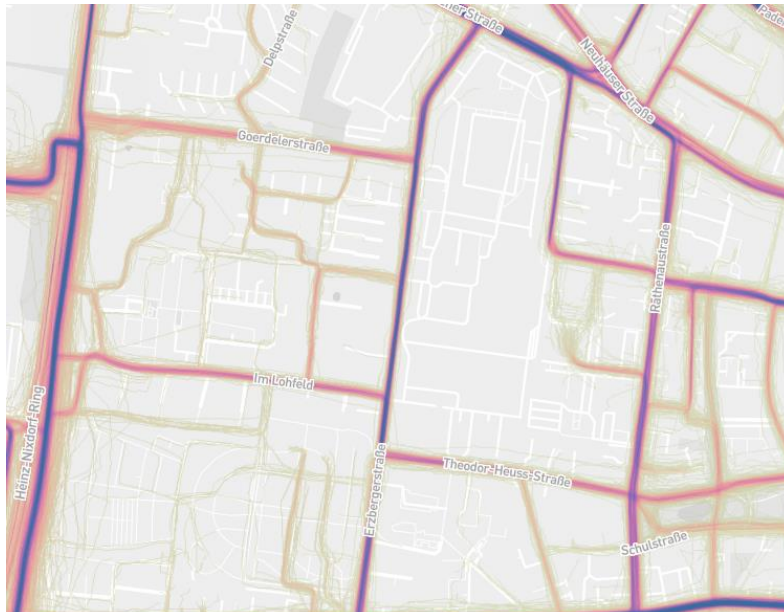


Abbildung 7: Radverkehrsaufkommen Erzberger Straße (Strava, 2020).

Laut Gehlert und Kröling (2018) sind Verhaltensveränderungen am einfachsten bei Lebensbrüchen, wozu auch der Wechsel des Wohnortes und eine neue Arbeitsstelle gehört zu bewirken. Bei dem Wechsel zu einem Wohnort und Arbeitsort orientieren sich Menschen nachweislich neu in Ihrer Mobilität. Das birgt große Chancen für die Förderung des Radverkehrs unter den Bewohner\*innen und Arbeitnehmer\*innen. Dies birgt die Chance die prognostizierten Erhöhungen von Kfz-Verkehrsmengen zu verringern.

### 3.2.2 Integriertes Mobilitätskonzept der Stadt Paderborn (IMOK)

Derzeit wird ein integriertes Mobilitätskonzept, kurz IMOK, für die Stadt Paderborn erarbeitet. Ziel ist es, sich in Sachen Verkehr und Mobilität neu aufzustellen. Das Mobilitätsgeschehen spielt sich nicht nur auf den Straßen ab, sondern auch auf Geh- und Radwegen, landwirtschaftlichen Wegen, Schienenstrecken oder auf den Plätzen der Stadt sowie über die Stadtgrenzen hinaus (Pendlerverkehre). Mobilität bedeutet auch die Betrachtung aller Bevölkerungs- und Altersgruppen. Daher sind auch übergreifende Aspekte von Relevanz, wie z. B. Barrierefreiheit, Qualität des öffentlichen Raumes und Verkehrssicherheit. Neuere Mobilitätsformen wie Carsharing oder Elektromobilität sind ebenfalls aktuelle Themen, die Eingang in das Konzept finden müssen. Gleichzeitig sind auch die negativen Effekte von Mobilität (u.a. Lärm, Luftschadstoffe) zu betrachten.

Für das Konzept wird die Ist-Situation, Leitbilder und Ziele partizipativ erarbeitet und Maßnahmen entwickelt. Das Konzept wird im Laufe des Jahres 2020 fertiggestellt. Bearbeitende Büros sind die Planersocietät und IKU\_Die Dialoggestalter (Stadt Paderborn, 2020b).

In diesem Zusammenhang wurde der Radverkehr an verschiedenen Stellen in 2019 erhoben. Sechs Zählstellen liegen hiervon im oder am Rand des Untersuchungsgebietes, s. Abb. 8.

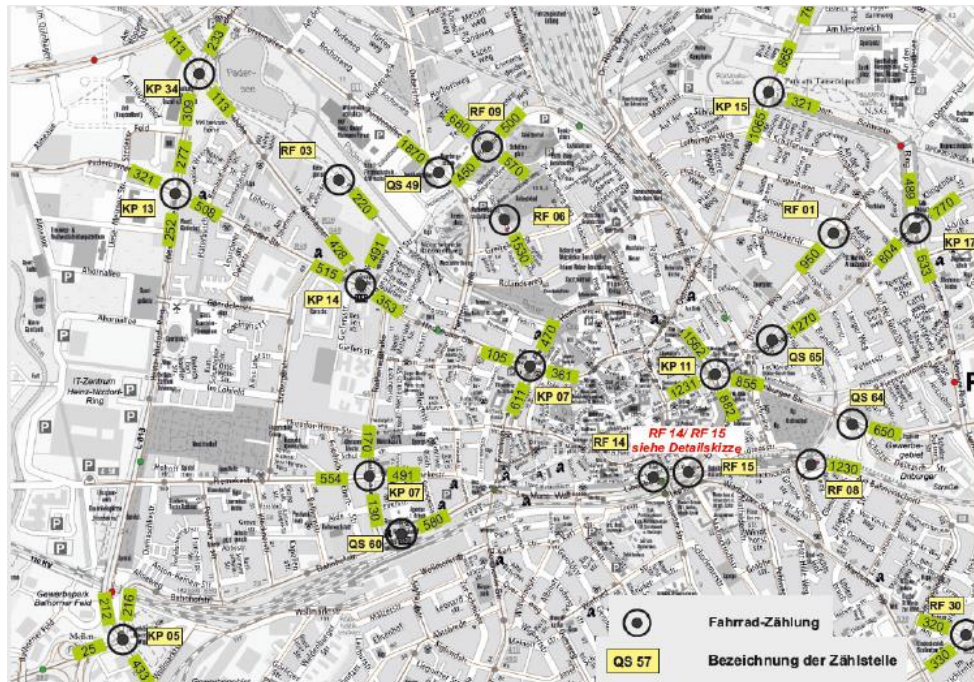


Abbildung 8: Fahrrad-Zählung IMOK

Hieraus ist zu sehen, dass Radverkehr im Gebiet stattfindet, aber unterschiedlich stark. So wird die Riemekestraße, die Bahnhofstraße und Elsener Straße stark befahren. Die Neuhäuser Straße und auch die Rathenastraße verzeichnen um einige geringe Radverkehrszahlen. Dies liegt vermutlich an der nicht bestehenden oder sehr rudimentären Radverkehrsinfrastruktur an den Straßen, aber auch an dem vergleichsweise höheren Verkehrsaufkommen



### 3.3 Bestandsanalyse

Nachfolgend wird der Bestand mit den Nutzungskonflikten und Mängeln von den Haupt- und Nebenrouten sowie Routen vom NRW-Netz dargestellt. Eine Übersicht aller kartierten Merkmale befindet sich im Anhang 01.

Die Abbildungen 9 und 10 geben die kartierten Führungsformen und den Zustand der Oberfläche wider.

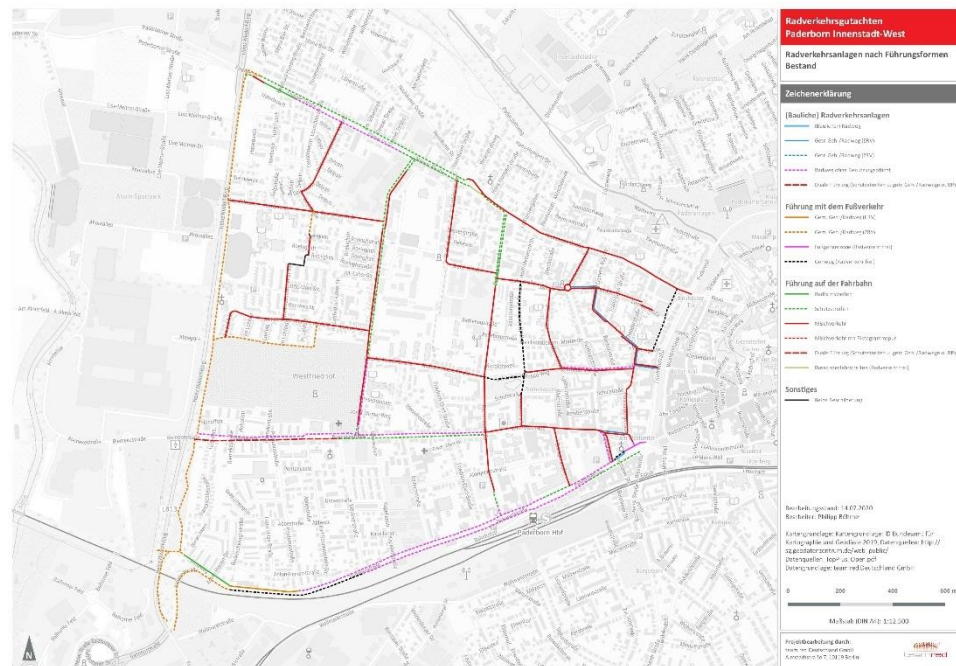


Abbildung 9: Führungsformen im Bestand

Es ist zu erkennen, dass der Radverkehr stark im Mischverkehr geführt wird. Dies gilt insbesondere, wegen der Tempo-30-Zone im Riemekeviertel. Durch geöffnete Einbahnstraßen ist es aber dort auch teilweise möglich, z. B. Imadstraße, Clemens-August-Straße einen nicht benutzungspflichtigen Geh- und Radweg entgegen der Kfz-Führung zu nutzen. Rad-schutzstreifen finden sich auf der Elsener Straße, der Riemekestraße und Rathenaustraße wider, jeweils aber nicht durchgängig. Der Radverkehr auf der Bahnhofstraße wird im Westen mit dem Fußverkehr, entweder Radverkehr frei auf dem Fußweg oder auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg geführt. Zum Osten hin wird der Radverkehr auf einem getrennten Geh- und Radweg und später, im Süden, auf die Fahrbahn mit einem Schutzstreifen geführt. Die Friedrichstraße wurde nicht kartiert, da durch die derzeitigen Umbauten am ZOH neue Führungsformen für den Radverkehr entstehen.



### 3.3.1 Haupttrouten

#### Clemens-August-Straße


	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Clemens-August-Straße gehört zum Haupttroutennetz zwischen Ledeburstraße und Konrad-Martin-Platz und liegt in einer Tempo-30-Zone. Sie ist eine Einbahnstraße zum Konrad-Martin-Platz. Mit dem Kfz-Verkehr wird der Radverkehr geführt. Für die Befahrung entgegen der Einbahnstraße gibt es einen Geh- und Radweg mit der Breite von 1 m. Während der Befahrung konnte ein hoher Fahrkomfort durch geringen Kfz und vorhandener Infrastruktur festgestellt werden. Dieser liegt somit unter den Grundsätzen von Paderborn. Aufgrund des geringen Einbiegen/Kreuzen-Unfälle mit Leichtverletzten wurden registriert. Auf der westlichen Seite wird längs in Parktaschen geparkt.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbiegen/Kreuzen-Unfälle mit Leichtverletzten</li> </ul> <p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Der Radweg von 1 m liegt unter den Grundsätzen von Paderborn. Aufgrund des geringen Radverkehrsaufkommens dort und der Ebenerdigkeit mit dem Fußverkehr sowie der guten Oberflächenbeschaffenheit, stellt es kein Sicherheitsproblem dar. Jedoch wird für die Zukunft zu empfehlen ob bei höherer Radnutzung und in Kombination mit anderen Planungsvorhaben der Radverkehr auf die Straße zu legen.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 1: Bestand Clemens-August-Straße

## Elsener Straße



### Bestand

Die Elsener Straße ist eine zweistreifige Straße und verläuft vom Heinz-Nixdorf-Ring bis zur Neuhäuser Straße. Parken ist auf der Fahrbahn oder in Parkbuchten abschnittsweise längs erlaubt.

Auf der südlichen Seite der Straße (vom Heinz-Nixdorf-Ring zur Neuhäuser Straße) befindet sich anfangs im Kreuzungsbereich ein Schutzstreifen mit einer Breite von 1,35 m. Danach, bis zum Haferbusch, verbreitert sich dieser auf 2,10 m. Der Bushaltestellenbereich ist ausgespart. Für wenige weitere Meter bis zur ersten Einfahrt zur Leuschnerstraße verengt sich der Radfahrstreifen auf 1,75 m. Die Qualität ist bis zu dem Punkt sehr gut. Hiernach befindet sich bis kurz vor der Erzbergstraße kein Radweg auf der Straße. Es gibt nur einen gemeinsamen nicht benutzungspflichtigen Geh- und Radweg auf dem Gehweg der mit Piktogrammen versehen ist. Kurz vor der Erzbergstraße wird der Weg auf die Fahrbahn auf einen Schutzstreifen mit der Breite von 1,85 m und später (kurz vor Giefersstraße) auf 1,65 m geführt. Sicherheitstrennstreifen neben den Parkbuchten sind markiert. Nach der Giefersstraße bis zur Neuhäuser Straße ist der Schutzstreifen nur noch 1,00 m breit. Der Radweg wird über die Bussonderstreifenzone gelenkt und endet an der Neuhäuser Straße.

Auf der anderen Seite (von der Neuhäuser Straße bis zum Heinz-Nixdorf-Ring) besteht durchgängig ein Schutzstreifen. Lediglich die Breite ändert sich. Von anfangs 1,30 m auf 1,55 m bis zur kurz vor die Kreuzung mit dem Heinz-Nixdorf-Ring. Sicherheitstrennstreifen neben dem ruhenden Verkehr in Parkbuchten sind nicht markiert.

Die Kfz-Verkehrsbelastung beträgt weniger als 700 Kfz/Stunde.

### Unfälle:

Auf der Elsener Straße fanden zwischen 2017 und 2019 zehn Unfälle statt. Vier Einbiegeunfälle, zwei Abbiegeunfälle, ein sonstiger Unfall und drei Fahrunfälle. Ein Einbiegeunfall mit Sachschaden wurde an der Kreuzung zum Heinz-Nixdorf-Ring registriert, ein Unfall an der Leuschnerstraße und zwei an der Ecke zur Erzberger Straße, jeweils mit Leichtverletzten. Ein Abbiegeunfall fand an der Kreuzung zum Heinz-Nixdorf-Ring mit Schwerverletzten statt und einer mit Leichtverletzten an der Gabelung mit der Elsener-Straße. Die Fahrunfälle mit Leichtverletzten an der Gabelung zur Delpstraße und zwei zur Erzberger Straße. Der sonstige Unfall fand an der Ecke zur Leuschnerstraße statt.

**Elsener Straße**



**Nutzungskonflikte & Mängel**

Auf der südlichen Seite können Radfahrende entweder im Mischverkehr neben dem ruhenden Verkehr oder auf dem Gehweg (mit Unebenheiten) fahren. Hierbei kann es zu Konflikten mit dem Fußverkehr kommen. Somit besteht auf dem Abschnitt dieser Hauptroute keine adäquate Radverkehrsinfrastruktur. Die Schutzstreifen vor und nach der Neuhäuser Straße sind schmaler als Regelbreite markiert, so dass insbesondere im Kreuzungsbereich dem Radverkehr wenig Fläche zur Verfügung steht. Hieraus können Sicherheitsrisiken und Unsicherheitsgefühle entstehen. Im Kreuzungsbereich ist es vor allem wichtig, den Radverkehr für Kfz und Lkw sichtbar zu machen, mindestens durch flächige farbige Markierungen der Radverkehrsanlagen (insbesondere an Gefahrenstellen) oder durch bauliche Maßnahmen.

Tabelle 2: Bestand Elsener Straße

**Giefersstraße**



**Bestand**

Die Giefersstraße liegt zwischen der Elsener Straße und Rathenaustraße in einer Tempo-30-Zone und ist eine vorbildliche Route im Nebennetz um den Radverkehr zu fördern. Durch den modalen Filter wird der Durchgangsverkehr von den beiden Nebenstraßen vermieden und ein entspanntes und sicheres Radfahren wird ermöglicht. Für den ruhenden Verkehr sind Parktaschen vorhanden.

**Unfälle:**

- keine

**Nutzungskonflikte & Mängel**

Keine.

Tabelle 3: Bestand Giefersstraße

### Jahnstraße

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Jahnstraße ist zwischen Rathenaustraße und Jahnplatz Teil des Haupttroutennetzes. Sie ist beidseitig befahrbar und liegt in einer Tempo-30-Zone. Die Oberflächenbeschaffenheit und die Verkehrsführung sind gut. Parken befindet sich in gesonderten (Anwohner-)Parkbereichen.</p> <p><b>Unfälle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahr Unfall mit Leichtverletzten: Jahnstraße / Wolff-Meetemich-Straße</li> <li>• Einbiegen / Kreuzen-Unfall: Jahnplatz</li> </ul>
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Es wurden keine größeren Mängel erhoben. Die einzige mögliche Konfliktstelle kann der Supermarkt mit den vielen Ein- und Ausfahrten darstellen. Da dieser aber auch gut für Radfahrende erreichbar ist und gute Sichtverhältnisse bestehen, soll dies nicht als Mangel dargestellt werden. .</p>	

Tabelle 4: Bestand Jahnstraß

### Konrad-Martin-Platz

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Konrad-Martin-Platz liegt vor der Theodor Grundschule in der Verlängerung der Clemens-August-Straße und der Fürstenbergstraße in einer Tempo-30-Zone. Der Weg führt über einen Parkplatz der für Kfz nur von der Franz-Egon-Straße / Clemens-August-Straße befahrbar ist. Eine starke Fluktuation an Kfz konnte nicht festgestellt werden, so dass der Weg positiv bewertet wird.</p> <p><b>Unfälle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Eine Wegweisung für die geöffnete Sackgasse fehlt bei (Kfz-) Einfahrt auf den Weg.</p>	

Tabelle 5: Bestand Konrad-Martin-Platz

## Ledeburstraße

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Ledeburstraße als Hauptroute liegt zwischen dem Jahnplatz und der Clemens-August-Straße in einer Tempo-30-Zone. Sie ist eine Einbahnstraße, aber für den Radverkehr in beide Richtungen befahrbare Straße. Mit Fahrtrichtung fährt der Radverkehr mit dem Kfz. Entgegengesetzt wird er auf einem Geh- und Radweg geführt. Geparkt wird längs auf der rechten Seite zwischen Bleichstraße und Jahnplatz.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahr Unfall</li> </ul> <hr/> <p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Es konnte schneller Kfz-Verkehr festgestellt werden. Durch stärkere Kontrollen kann diesem entgegengewirkt werden.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 6: Bestand Ledeburstraße

### 3.3.2 Nebenroute

#### Erzbergerstraße



#### Bestand

Die zweistreifige Erzbergerstraße verläuft zwischen der Elsener Straße im Norden und der Riemekestraße im Süden. Lediglich zwischen der Goerdeler Straße und der Theodor-Heuss-Straße gehört die Erzbergerstraße Teil des Nebenroutennetzes. Die anderen Abschnitte gehören zum NRW-Netz. Der gesamte Bestand wird an dieser Stelle aufgeführt. Auf dem Abschnitt im Süden vor der Grundschule Riemeketheodor ist Tempo-30 ausgewiesen. Die restliche Länge der Straße ist Tempo-50. Auf dem südlichen Abschnitt von der Riemekestraße bis zur Theodor-Heuss-Straße befindet sich ein getrennter Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht unter Mindestmaße (Radweg von 1,00 m). Auf der Westseite zwischen Stresemannstraße und Riemekestraße befindet sich ein Regelkonformer Schutzstreifen (1,55-1,60 m). Zwischen Theodor-Heuss-Straße und Stresemannstraße wird der Radverkehr im Mischverkehr bei Tempo-30 geführt. Auf der restlichen Länge verlaufen alternierende Schutzstreifen. Die Oberflächenbeschaffenheit ist auf der gesamten Länge gut bis sehr gut.

Durch die Erzbergerstraße fahren Busse. Die Verkehrsbelastung liegt unter 400 Kfz/h. Zukünftig wird die Erzbergerstraße vom Verkehr durch den Anschluss des Konversionsgebiet Alanbrooke stärker belastet sein. Die prognostizierten Kfz-Verkehre werden aber auch dann unter 400 Kfz/h liegen.

#### Unfälle:

- Einbiegeunfälle zu der Riemekestraße (1) und der Elsener Straße (2) mit Leichtverletzten
- Ein Abbiegeunfall mit Sachschaden mit der Kreuzung der Elsener Straße.
- zwei Fahrunfälle an der Kreuzung mit der Elsener Straße. Ein Unfall im Längsverkehr mit Leichtverletzten.
- ein sonstiger Unfall (Ecke Im Lohfeld) mit Leichtverletzten.

#### Nutzungskonflikte & Mängel

Durch die geringen Verkehrsmengen und dem geringen ruhenden Verkehr treten kaum Nutzungskonflikte auf. Lediglich im südlichen Bereich mit durchgängig ruhendem Verkehr und der Bushaltestelle auf der Westseite können Nutzungskonflikte mit Bus und Kfz entstehen. Geringere Nutzungskonflikte weist der benutzungspflichtigen Gehweg im südlichen Abschnitt auf der Ostseite mit dem Fußverkehr auf. Die Sicherheitstrennstreifen entsprechen dem Regelmaß.

Tabelle 7: Bestand Erzbergerstraße



## Goerdelerstraße



### Bestand

Die Goerdeler Straße ist eine Sackgasse und liegt zwischen der Erzberger Straße und der Heinz-Nixdorf-Ring in einer Tempo-30-Zone. Am Ende der Straße befindet sich das Goerdeler Gymnasium und ein Parkplatz für Schüler\*innen. Somit sind hohe Verkehrsbelastungen an bestimmten Tageszeiten möglich, aber nicht durchgehend. Die verschwenkte Fahrbahn führt zu einer größtenteils Einhaltung von Tempo-30. Teilweise wird rechts und links geparkt. Am Ende der Goerdelerstraße befindet sich der Parkplatz für die Schüler\*innen.

Unfälle:

- keine

### Nutzungskonflikte & Mängel

Die Wendeschleife und der Parkplatz müssen durchgequert werden, um zum Weg parallel des Heinz-Nixdorf-Ringes zu gelangen. Zu bestimmten Stoßzeiten, können Nutzungskonflikte entstehen. Diese konnten nicht prekär festgestellt werden, sollten aber im Blick bleiben.

Tabelle 8: Bestand Goerdelerstraße

## Imadstraße

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Imadstraße liegt im Riemekeviertel (Tempo-30-Zone) und führt von der Friedrichstraße bis zum Riemekepark. Sie endet dort in einer Sackgasse. Die geöffnete Einbahnstraße führt von Osten nach Westen. Der Radverkehr in diese Richtung wird mit dem Kfz geführt. Der entgegengesetzte wird auf einem Geh- und Radweg, der lediglich zwischen Fürstenbergstraße und Friedrichstraße benutzungspflichtig ist, geführt. Durch das geringe Verkehrsaufkommen, insbesondere im westlichen Abschnitt ist die Wegführung bedarfsdeckend. Geparkt wird längs immer auf der gegenüberliegenden Seite des Fuß- und Radweges.</p> <p><b>Unfälle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• durch ruhenden Verkehr mit Leichtverletzten: Kreuzung Ferdinandstraße und Bleichstraße</li> <li>• Abbiegeunfall mit Sachschaden: Kreuzung Ferdinandstraße</li> <li>• Sonstiger Unfall mit Leichtverletzten: Kreuzung Ferdinandstraße</li> <li>• Abbiegeunfall mit Leichtverletzten: Kreuzung Riemekepark / Wolff-Mettemich-Straße (siehe auch unten)</li> <li>• Fahr Unfall mit Schwerverletztem: Fahrbahn zwischen Bleichstraße und Riemekepark</li> </ul> <p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Starke Nutzungskonflikte auf der Strecke wurden nicht erhoben. Dennoch entstehen Konflikte an Kreuzungen, siehe Kapitel 3.5.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 9: Bestand Imadstraße

**Imadstraße – Weg im Riemekepark**


	<p><b>Bestand</b></p> <p>In Verlängerung der Imadstraße führt ein Gehweg mit Radfahrer frei bis zur Rathenastraße. Er besteht aus einem in gutem Zustand ungefastem Betonverbundpflaster und ist anfangs 2,70 m breit und im weiteren Verlauf 5 m. Die Piktogramme auf dem Weg suggerieren eine Trennung.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbiegeunfall mit Leichtverletzten: Kreuzung Riemekepark / Wolff-Mettemich-Straße (siehe auch oben)</li> <li>• Sonstiger Unfall mit Leichtverletzten: Kreuzung Rathenastraße</li> </ul>
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Nutzungskonflikte bestehen mit dem Fußverkehr da der Radverkehr sich diesem unterzuordnen hat.</p>	

Tabelle 10: Bestand Imadstraße – Weg im Riemekepark

**Parkplatz Fürstenbergstraße (Am Westerntor)**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Parkplatz befindet sich zwischen der Ecke der Fürstenberg Straße und der Fußgängerzone am Westerntor. Auf dem Parkplatz ist es möglich rechts und links zu parken. Ungefähr sechs Parkplätze befinden sich auf jeder Seite.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit ruhendem Verkehr und schwerwiegendem Sachschaden.</li> </ul>
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Der Radverkehr wird hier nicht geführt. Der Gehweg ist den Fußgänger*innen vorenthalten und es gibt keine Führung / Wegweisung / Beschilderung zwischen den Parkständen oder daneben. Durch den ein- und ausparkenden Verkehr entstehen Konflikte.</p>	

Tabelle 11: Bestand Parkplatz Fürstenbergstraße (Am Westerntor)

## Riemekestraße



### Bestand

Die Riemekestraße verläuft von der Fürstenbergstraße bis zum Heinz-Nixdorf-Ring. Die zweistreifige Straße verfügt über zwei charakteristische Abschnitte. Zwischen Fürstenbergstraße und Rathenaustraße verfügt die Riemekestraße teilweise über beidseitige Parkstände (überwiegend jedoch nur auf der Nordseite). Der Radverkehr wird im Mischverkehr geführt, was angesichts der Verkehrsbelastung und des Fahrbahnquerschnitts eine geeignete Führungsform nach RAST darstellt.



Ab der Rathenaustraße verfügt die Riemekestraße auf der Nordseite bis zum Heinz-Nixdorf-Ring über einen getrennten Geh-/Radweg ohne Benutzungspflicht mit einer Breite von 1,00 m. An zahlreiche Grundstückszufahrten wurde der Radweg dabei abgesenkt. Am äußeren rechten Rand der Nordseite der Fahrbahn sind zusätzliche Fahrradpiktogramme im Abstand von ca. 100 m zwischen Rathenaustraße und Klöcknerstraße markiert, um die Verkehrsteilnehmenden auf die Wahlfreiheit des Radverkehrs zur Nutzung der Fahrbahn hinzuweisen. Der Großteil der beobachteten Radfahrenden nutzte jedoch im Befahrungszeitraum weiterhin den baulichen Radweg. Zwischen Heinz-Nixdorf-Ring und Rathenaustraße ist auf der Südseite der Fahrbahn ein Schutzstreifen mit einer Breite von 1,40 m (1,60 m inkl. Rinne) markiert. Ein Sicherheitstrennstreifen zur Parkständen und Parktaschen fehlt. Zusätzlich befindet sich auf der Südseite zwischen Heinz-Nixdorf-Ring und Klöcknerstraße ein getrennter Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht mit einer Breite von 0,9 m bis 1,00 m.



Nach der Auswertung der zur Verfügung gestellten Unfalldaten traten im Verlauf der Riemekestraße zwischen 2017 und 2019 vor allem Abbiegeunfälle (AB), Einbiegen/Kreuzen-Unfälle (EK) aber auch Unfälle im Längsverkehr (LV) und durch ruhenden Verkehr (RV) auf. Auffällig sind dabei die Knotenpunkte Riemekestraße/Rathenaustraße (3 Unfälle), Riemekestraße/Ballhornstraße (3 Unfälle) und Riemekestraße/Klöcknerstraße (2 Unfälle) sowie der Streckenabschnitt zwischen Pontanusstraße und Heinz-Nixdorf-Ring (5 Unfälle) und zwischen Fürstenbergstraße und Rathenaustraße (ca. 9 Unfälle). Unfälle mit Getöteten sind dabei nicht aufgetreten. Der Großteil der Unfälle waren Unfälle mit Leichtverletzten und mit Sachschäden.



## Riemekestraße



### Nutzungskonflikte & Mängel

Die baulichen Radverkehrsanlagen ohne Benutzungspflicht entlang der Riemekestraße entsprechen mit den geringen Breiten von ca. 1,00 m nicht mehr den technischen Anforderungen an Radverkehrsanlagen und auch nicht den Grundsätzen von der Stadt Paderborn. Zahlreiche Grundstückszufahrten und ein insgesamt schmaler Querschnitt der Nebenanlagen senken die Eignung für den zielorientierten Alltagsradverkehr mit einem hohen Anspruch an Komfort und Sicherheit. Der bauliche Zustand des Oberflächenbelags aus Betonverbundpflaster ist durch leichte Absenkungen und Ausbrüche (schadhafte Steine) gekennzeichnet. Ein insgesamt nur befriedigender Zustand.

Die Piktogrammspur auf der Nordseite der Fahrbahn ist grundsätzlich eine gute Möglichkeit zur Schaffung von Akzeptanz für die Fahrbahnnutzung. Die Piktogrammspur ist jedoch sehr nah am Fahrbahnrand markiert und erzeugt bei Radfahrenden damit den Eindruck, sehr nah am Bordstein und im potentiellen „Dooring-Bereich“ sich öffnender Autotüren zu fahren.

Die Schutzstreifen auf der Südseite überschreiten zwar das Mindestmaß leicht, durch einen fehlenden Sicherheitstrennstreifen ist jedoch die Gefährdung Radfahrender im Öffnungsbereich von Autotüren erhöht.

Tabelle 12: Bestand Riemekestraße

## Theodor-Heuss-Straße



### Bestand

Die Theodor-Heuss-Straße liegt zwischen der Rathenaustraße und der Erzbergerstraße. Es ist eine Tempo 30 Straße, so dass der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird. Parken ist teilweise längs auf der linken Seite und in den Parkausbuchtungen auf der rechten Seite angeordnet.

### Unfälle:

- Ein Längsverkehrsunfall
- Ein Parkunfall

**Theodor-Heuss-Straße**

	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Nutzungskonflikte bestehen mit dem Fußverkehr da der Radverkehr sich diesem unterzuordnen hat.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 13: Bestand Theodor-Heuss-Straße

**3.3.3 NRW-Netz**

**Almeweg**


	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Almeweg ist eine Erschließungsstraße, die als einstreifige Einbahnstraße von der Bahnhofstraße in Richtung Damaschkestraße geführt wird. Längsparken am Straßenrand ist erlaubt. Der Almeweg und die umliegenden Erschließungsstraßen im Wohngebiet sind als Tempo 30-Zone ausgewiesen. Ein farblich markierter Radfahrstreifen von 1,50 m in entgegengesetzter Richtung der Einbahnstraße bildet die Verbindung der Kreuzung Heinz-Nixdorf-Ring/ Riemekestraße und der Bahnhofstraße. Verkehrsbelastungen liegen für den Almeweg nicht vor. Auch wurden zwischen 2017 und 2019 keine Unfälle registriert.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>
	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Der Radfahrstreifen weist einige Mängel in der Oberflächenbeschaffenheit auf: Risse, Wurzelaufbrüche, Unebenheiten und Flickstellen. Auch ist die Markierung und Farbe nicht mehr durchgängig. In Tempo-30 Zonen ist die Markierung von benutzungspflichtigen Radfahrstreifen unüblich. Durch die Benutzungspflicht sind Überholvorgänge zwischen Radfahrenden erschwert, weiterer Straßenraum kann nicht genutzt werden.</p>

Tabelle 14: Bestand Almeweg

## Bahnhofstraße



### Bestand

Die Bahnhofstraße ist eine innerstädtische Hauptverkehrsstraße die zwischen den Knotenpunkten L813/ Heinz-Nixdorf-Ring/ Frankfurter Weg und Friedrichstraße/ Le-Mans-Wall/ Borchener Straße verläuft. Zwischen dem Knotenpunkt L813/ Heinz-Nixdorf-Ring/ Frankfurter Weg und Klöcknerstraße besteht der Straßenquerschnitt aus einer zweistreifigen Fahrbahn mit einem Fahrstreifen pro Richtung. Zwischen Klöcknerstraße und dem Ende der Bahnhofstraße ist eine vierstreifige Fahrbahn mit jeweils zwei Fahrstreifen pro Fahrrichtung vorhanden. Parken im Längsverkehr ist abschnittsweise in Parkbuchten erlaubt.

Auf der Bahnhofstraße befinden sich unterschiedliche Radverkehrsanlagen. Diese stellen sich wie folgt dar:

Südseite:

- Knotenpunkt L813/ Heinz-Nixdorf-Ring/ Frankfurter Weg bis Almeweg: Gemeinsamer Geh- und Radweg mit einer Breite von 2,10 m.
- Almeweg bis Klöcknerstraße: Fußweg-Radfahrer frei mit einer Breite von 2,10 m.
- Klöcknerstraße bis Kapellenstraße: Getrennter Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht mit einer Breite von 1,30 m (Radweg) und Sicherheitstrennstreifen von 0,40 m.
- Kapellenstraße bis Ballhornstraße: Fußweg-Radfahrer frei (es gilt die Beschilderung des Abschnitts Almeweg – Klöcknerstraße) mit einer Breite von 2,20 m.
- Ballhornstraße bis Ende Bushaltestelle Hauptbahnhof: Getrennter Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht mit einer Breite von 1,20 m (Radweg) und Sicherheitstrennstreifen von 0,70 m.
- Ende Bushaltestelle Hauptbahnhof bis Gruningerstraße: Getrennter Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht mit einer Breite von 1,40 m (Radweg) und Sicherheitstrennstreifen von 0,50 m.
- Gruningerstraße bis Knotenpunkt Friedrichstraße/ Le-Mans-Wall/ Borchener Straße: Radfahrstreifen mit einer Breite von 1,30 m und ohne Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr.

## Bahnhofstraße



Nordseite:

- Im Bereich Herz-Jesu-Kirche: Fußgängerzone Radfahrer frei. Kurz vor dem Knotenpunkt Florianstraße erfolgt die Führung auf einen getrennten Radweg, um den Knotenpunkt sicher queren zu können. Der Gehweg hat eine Breite von 5,00 m.
- Florianstraße bis Grunigerstraße: Getrennter Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht mit einer Breite von zunächst 1,60 m und dann im letzten Abschnitt 1,50 m und Sicherheitstrennstreifen von 0,5 m bis 0,7 m
- Grunigerstraße bis Finanzamt Paderborn: Schutzstreifen (verläuft im Rangierraum der Stellplätze) mit einer Breite von 1,30 m.
- Finanzamt Paderborn bis Pontanusstraße: Getrennter Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht mit Breite von 1,20 (bis Ballhornstraße) und 1,00 m (bis Pontanusstraße). Sicherheitstrennstreifen von 0,40 m und 0,25-1,10 m durch Grün/Bäume am Straßenrand.
- Pontanusstraße bis Almeweg: Gemeinsamer Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht mit einer Breite von 2,40 m und einem Sicherheitstrennstreifen von 0,30 m.
- Almeweg bis Knotenpunkt L813/ Heinz-Nixdorf-Ring/ Frankfurter Weg: keine Radverkehrsanlage

Die Verkehrsmenge der Spitzenstunde liegt bei um die 1.000 Kfz. Unfälle:

- 14 Unfälle wurden durch Einbiege- oder Abbiegeunfälle (Klößnerstraße, Ballhornstraße, Rathenastraße und Grunigerstraße) verursacht.
- Zwei mit Schwerverletzten
- Acht sonstige Unfälle wurden insbesondere im westlichen Abschnitt mit der Kreuzung zur Pontanusstraße. Hiervon war auch ein Unfall mit Schwerverletzten (unter Einfluss von Alkohol oder anderen Drogen).
- Im südlichen Bereich drei Unfälle, einer mit Schwerverletzten, mit dem ruhenden Verkehr
- Hauptunfallsschwerpunkt bilden die Kreuzungen Pontanusstraße, Klößnerstraße und Ballhornstraße.
- Die Unfallhäufigkeit nimmt in Richtung Innenstadt zu.



**Bahnhofstraße**

	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Auf den westlichen Abschnitten bei gemeinsamer Führung mit dem Fußverkehr treten Konflikte mit dem Fußverkehr auf. Laut den Paderborner Grundsätzen sollen zukünftig keine Gehwege mehr mit dem Zusatzschild „Fahrrad frei“ markiert und bestehende umorganisiert werden. Auch besagen die Grundsätze eine Mindestbreite von Radwegen und Schutzstreifen von 1,50 m. Dies ist auf den meisten Abschnitten nicht der Fall. Auf der Südseite im Osten fehlt zudem ein Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 15: Bestand Bahnhofstraße

**Delpstraße**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Delpstraße verläuft von der Elsener Str. bis zur Goerdelerstr. und befindet sich in einer Tempo-30-Zone. Da sie sich in einer Tempo 30-Zone befindet gibt es keine gesonderte Radverkehrsinfrastruktur. Da sie nur eine Erschließungsfunktion hat (Anwohner*innen und Goerdeler-Gymnasium) ist die Nutzung der Straße geringfügig und angenehm für das Radfahren. Parken ist rechts und links im Längsverkehr möglich.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahr Unfall mit Leichtverletzten</li> </ul>
	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Keine.</p>

Tabelle 16: Bestand Delpstraße

**Erzbergerstraße**

	<p>Der Abschnitt ist im Nebenroutennetz beschrieben, s. 3.3.2</p>
--	-------------------------------------------------------------------

Tabelle 17: Bestand Erzbergerstraße

## Ferdinandstraße


	<p><b>Bestand</b></p> <p>Das Teilstück der Ferdinandstraße, welches zum Radverkehrsnetz gehört, befindet sich zwischen der Neuhäuser Straße und dem Jahnplatz und ist zweistreifig. Es befindet sich in der Tempo-30-Zone, somit wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Auf dem Teilstück wurde ein hohes Verkehrsaufkommen während der Befahrung festgestellt. Laut Verkehrsmodell findet halb so viel MIV-Verkehr statt wie auf der Erzberger Straße. Parken ist teilweise auf beiden Seiten möglich.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Am Jahnplatz und mit der Kreuzung Neuhäuser Straße: Einbiegeunfall mit Leichtverletzten.</li> <li>• Ein Einbiegeunfall auf der Strecke mit Sachschaden und ein Überholungsunfall mit Leichtverletzten</li> <li>• An der Kreuzung fand ein Unfall zwischen Fußgänger*in und Radfahrer*in statt.</li> <li>• An der Kreuzung zur Neuhäuser Straße mehrere Abbiegeunfälle mit Sachschaden (2), Leichtverletzten (4) und ein Unfall mit Schwerverletzten.</li> </ul> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrnunfall mit Leichtverletzten</li> </ul> <p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Bei hohem Kfz-Verkehrsaufkommen ist es nicht möglich als Radfahrer*in sicher am MIV vorbeizufahren. Dies führt entweder zu längeren Wartezeiten für Fahrradfahrende oder Unfällen.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 18: Bestand Ferdinandstraße

**Florianstraße**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>In der Florianstraße sind zwei verschiedene Verkehrsführungssysteme vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweistreifiger Querschnitt im Begegnungsverkehr zwischen der Bahnhofstraße und der Parkplatzzufahrt;</li> <li>• Einbahnstraße (einstreifig) zwischen Parkplatz und Riemekestraße in Fahrtrichtung Riemekestraße. Der aus dem Straßenquerschnitt zusätzlich verfügbare Raum wird für die Anordnung von Längsparkplätzen genutzt.</li> </ul> <p>Auf der westlichen Seite besteht ein gemeinsamer Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwei Parkunfälle.</li> <li>• ein Einbiegeunfall.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Ruhender Verkehr und Ein- und Ausbiegender Verkehr vom Parkplatz.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 19: Bestand Florianstraße

**Fürstenbergstraße**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Das Teilstück der einstreifigen Fürstenbergstraße befindet sich zwischen der Sparkasse / Parkplatz zum Westerntor und dem Konrad-Martin-Platz. Das Teilstück ist größtenteils asphaltiert. Lediglich vor und hinter der Kreuzung mit der Schulstraße gibt es ungefestes Betonverbundpflaster. Die Oberflächenbeschaffenheit ist gut bis sehr gut. Das Teilstück von Süden bis zur Imadstraße ist eine Einbahnstraße die nicht für den Radverkehr freigegeben. Hiernach bis zum Konrad-Martin-Platz verläuft die Einbahnstraße von Norden nach Süden. Auf der Ostseite des Weges ist für den gegenläufigen Radverkehr ein getrennter Geh- und Radweg mit einer Breite von 1,00 m für den Radverkehr eingerichtet. Der nicht gegenläufige Radverkehr wird im Mischverkehr geführt. Die Verkehrsbelastung ist in diesem Gebiet gering.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Fürstenbergstraße

	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Die Nebenroute kann nicht durchgängig von beiden Seiten befahren werden da der Abschnitt zwischen Sparkasse und der Imadstraße in gegenläufiger Richtung nicht für den Radverkehr freigegeben ist. Dies stellt ein Hindernis für die Radverkehrsförderung dar. Auch ist zu vermuten, dass dennoch viele Radfahrende die Straße gegenläufig nutzen, da sie es von den anderen Abschnitten in dem Gebiet gewöhnt sind. Möglicherweise nutzen sie auch den Fußweg, was es zu verhindern gilt. Der Radweg von 1,00 m zwischen Imadstraße und Konrad-Martin-Platz entspricht nicht den Paderborner Grundsätzen für die Radverkehrsplanung.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 20: Bestand Fürstenbergstraße

### Fürstenbergweg (zwischen Fürstenberg Realschule und Friedrichstraße)


	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Fußweg mit Radfahrer frei zwischen der Friedrichstraße und der Fürstenberg Realschule befindet sich zwischen der Neuhäuser Str. und der Heckersgasse.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>
	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Der Weg ist unbeleuchtet.</p>

Tabelle 21: Bestand Fürstenbergweg

**Grunigerstraße**


	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Grunigerstraße ist eine zweistreifige Erschließungsstraße die zwischen der Bahnhofstraße im Süden und der Riemekestraße im Norden verläuft. Längsparken in Parkbuchten ist beidseitig angeordnet. Zusätzlich ist auf beiden Straßenseiten ein abgesetzter Gehweg vorhanden. Es besteht keine Radverkehrsinfrastruktur, der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Straße geführt.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Abbiegeunfall.</li> <li>• Ein Einbiegeunfall.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Keine</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 22: Bestand Grunigerstraße

**Heckergasse**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Heckergasse befindet sich zwischen der Fürstenbergstraße und der Friedrichstraße. Sie dient als Parkplatz vor der Fürstenberg Realschule und führt zu dem Fuß- und Radweg parallel zur Friedrichstraße.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Die Oberflächenbeschaffenheit der Heckergasse ist lediglich befriedigend. Eine Beschilderung für die Nutzung als Radweg zur Verbindung Neuhäuser Str. oder Friedrichstraße fehlt.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 23: Bestand Heckergasse

**Heinz-Nixdorf-Ring (Fuß- und Radweg)**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Weg beginnt am Frankfurter Weg, führt über die Riemekestraße und endet an der Elsener Straße. Es ist ein gemeinsamer Geh- und Radweg von 2 bis 2,80 m. Anfangs führt er durch den Park bis zur Riemekestraße. Der Weg ist baulich von dem stark befahrenen Heinz-Nixdorf-Ring abgetrennt was zu einem höheren Fahrkomfort führt.</p>
	<p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecke Riemekestraße: Sonstiger Unfall</li> <li>• Zum Weg zum „Im Lohfeld“: mit Fußgänger*in</li> <li>• Überholunfall im Park</li> </ul>
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Nutzungskonflikte sind nur mit dem Fußverkehr möglich. Direkt festzustellen waren keine, jedoch ist dies möglich durch die geringe Breite des gemeinsamen Weges. Ferner weist der Weg, insbesondere zwischen Goerdeler Gymnasium und Elsener Straße an manchen Stellen Unebenheiten durch Verschleiß und Wurzeln auf.</p>	

Tabelle 24: Bestand Heinz-Nixdorf-Ring (Fuß- und Radweg)

**Im Lohfeld**


	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Straße Im Lohfeld verläuft zunächst parallel des Heinz-Nixdorf-Ringes im Westen bis zur Erzbergerstr. in den Osten. Die Straße befindet sich in einer Tempo 30-Zone. Da sie sich in einer Tempo-30-Zone befindet gibt es keine gesonderte Radverkehrsinfrastruktur. Durch die reine Erschließungsfunktion des Gebietes, ist ein komfortables und sicheres Radfahren in der Straße möglich. Geparkt wird längs rechts und links an der Fahrbahn.</p>
<p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>	
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Keine.</p>	

Tabelle 25: Bestand Im Lohfeld

**Im Lohfeld (Parkweg)**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Parkweg verläuft vom gemeinsamen Geh- und Radweg parallel des Heinz-Nixdorf-Ringes zunächst parallel zur Straße Im Lohfeld und endet dort. Es ist ein gemeinsamer Geh- und Radweg mit einer Breite von 2,70 m.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Am westlichen Eingang des Parkwegs fehlt eine Beschilderung des gemeinsamen Rad- und Fußweges vom Heinz-Nixdorf-Ring kommend. Zudem ist der Bereich spärlich beleuchtet.</p>

Tabelle 26: Bestand Im Lohfeld (Parkweg)

**Kurt-Schuhmacher-Straße**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Kurt-Schuhmacher-Straße ist eine Sackgasse und verläuft vom Im Lohfeld zur Wendeschleife mit dem Parkplatz. Die Straße befindet sich in einer Tempo-30-Zone. Da sie sich in einer Tempo-30-Zone befindet gibt es keine gesonderte Radverkehrsinfrastruktur. Geparkt wird quer rechts und links in Parkbuchten sowie am Ende der Sackgasse</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Keine.</p>

Tabelle 27: Bestand Kurt-Schuhmacher-Straße

**Ledeburstraße**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Abschnitt der Ledeburstraße, welcher zum Nebenroutennetz gehört befindet sich zwischen der Clemens-August-Straße und der Fürstenberg Realschule. Der Abschnitt, wie auch schon der vorherige, liegt in einer Tempo-30-Zone. Geparkt wird rechts und links alternierend.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine</li> </ul>
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Es konnte schneller Kfz-Verkehr festgestellt werden. Durch stärkere Kontrollen kann diesem entgegengewirkt werden.</p>	

Tabelle 28: Bestand Ledeburstraße

**Personstraße**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Die Personstraße liegt zwischen der Riemekestraße und der Schulstraße in einer Tempo-30-Zone. Somit wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Parken ist beidseitig im Längsverkehr angeordnet.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine</li> </ul>
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Mögliche Nutzungskonflikte können aus dem ruhenden Verkehr eruieren.</p>	

Tabelle 29: Bestand Personstraße



## Rathenaustraße



### Bestand

Die Rathenaustraße bildet eine Achse zwischen der Bahnhofstraße im Süden und der Neuhäuser Straße im Norden. Die zweistreifige Straße nimmt in ihrer Funktion sowohl Erschließungsverkehr als auch Durchgangsverkehr in beiden Fahrtrichtungen auf. Längsparken in Parkbuchten entlang der Straße und auf der Straße ist abschnittsweise erlaubt.

Auf dem ersten Abschnitt zwischen der Bahnhofstraße und dem Autohaus sind beidseitig getrennte Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht markiert. Zusätzliche Schutzstreifen von 1,40 m (Ostseite) und 1,25 m (Westseite) sind vorhanden. Vom Autohaus bis kurz vor der Jahnstraße (nach der Bushaltestelle Jahnstraße) wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Hiernach ist ein Rad-schutzstreifen von 1,55-1,65 m beidseitig markiert. Auf der Ostseite wird der Schutzstreifen links neben parkenden Autos geführt. Durch die Rathenaustraße fahren Busse. Die Verkehrsbelastung liegt unter 700 Kfz/h.

### Unfälle:

- Zwischen 2017 und 2019 wurden 16 Unfälle mit Radfahrenden registriert.
- Sieben Abbiegeunfälle an den Kreuzungen Bahnhofstraße, Aldegreverstraße und Riemekestraße mit Sachschaden (1), Leicht (5)- und Schwerverletzten (1).
- Vier Einbiegeunfälle an den Kreuzungen Theodor-Heuss-Straße mit Leichtverletzten (1), zwischen Giefersstraße und Neuhäuser Straße (1 mit Leichtverletzten, 1 mit Schwerverletzten) und einer an der Neuhäuser Straße (unter Einfluss von Alkohol/Drogen mit Sachschaden).
- Ein Unfall mit Leichtverletzten durch den ruhenden Verkehr auf der Höhe der Theodor-Heuss-Straße.
- Drei sonstige Unfälle traten an der Theodor-Heuss-Straße (1 mit Leichtverletzten) und vor der Neuhäuser Straße (1 mit Leichtverletzten und 1 mit Schwerverletzten).
- Ein Fahrnunfall fand zudem an der Kreuzung zur Neuhäuser Straße mit Leichtverletzten statt.

**Rathenaustraße**

	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Durch die Parkbuchten und dem ruhenden Verkehr sind Nutzungskonflikte mit dem ruhenden Verkehr vorhanden. In der Führung des Mischverkehrs und ebenso bei Führung auf den Schutzstreifen neben parkenden Autos aufgrund fehlender Sicherheitstrennstreifen zu dem ruhenden Verkehr. Das Fahren im „Dooring-Bereich“ kann dadurch zu Unfällen führen und mindert das subjektive Sicherheitsgefühl. Die Sicherheitstrennstreifen im Norden sind breit genug markiert- im Süden, insbesondere auf der Westseite, sind sie zu schmal.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 30: Bestand Rathenaustraße

**Roeinghstraße**

	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Weg an der Roeinghstraße fängt an der Goerdeler Str. an und verläuft bis zur Kurt-Schuhmacher-Str. Es ist größtenteils ein gemeinsamer Geh- und Radweg von 2,10 m bis 2,40 m. Nur auf der Roeinghstraße wird der Radfahrende auf die Straße die in einer Tempo-30 Zone liegt, geführt. Die Oberflächenbeschaffenheit liegt bei gut und sehr gut.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
	<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Von der Goerdelerstraße kommend wird der Weg beschildert. Danach fehlt die Beschilderung. Der Weg wird zum Ende hin hinter die Parkflächen auf die Kurt-Schumacher-Straße gelenkt.</p>

Tabelle 31: Bestand Roeinghstraße

### Wolff-Metternich-Straße

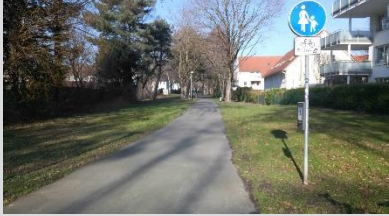
	<p><b>Bestand</b></p> <p>Der Weg ist die Verlängerung der Personstraße und liegt im Riemekepark. Er fängt an der Schulstraße an und läuft bis zum Jahnstraße. Über die ganze Länge ist es ein Gehweg mit Radfahrer frei. Zwischen der Schul- und Imadstraße besteht der Weg aus ungefastem Betonpflaster, ist in einem sehr guten Zustand. Die Breite des Weges wird in dem Stück zwischen Imadstraße und Jahnstraße beibehalten, lediglich der Zustand und die Oberfläche wechselt. Dieses Stück ist asphaltiert und weist wenige Risse und Unebenheiten auf.</p> <p>Unfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
<p><b>Nutzungskonflikte &amp; Mängel</b></p> <p>Die Qualität der Beleuchtung konnte am hellichten Tage nicht geprüft werden und kann daher ein Nutzungshemmnis darstellen.</p>	

Tabelle 32: Bestand Wolff-Metternich-Straße

### 3.4 Bestehende Netzlücken

Die größte Netzlücke besteht auf der Neuhäuser Straße zwischen Elsener Straße und Friedrichstraße. Bei Errichtung von Radverkehrsinfrastruktur auf diesem Abschnitt wird das Fahrradnetz geschlossen. Ferner wird empfohlen, weitere Abschnitte in das Haupt- und/oder Nebennetz aufzunehmen. Dies betrifft die Bahnhofstraße, die südlichen und nördlichen Abschnitte der Erzbergerstraße, die Rathenastraße, die Fürstenbergstraße, die Ferdinandstraße und die Schulstraße. Auch sollte die Friedrichstraße nach Umbau des Zentralbahnhofes in das Radnetz von Paderborn aufgenommen werden. Derzeit ist nur ein kurzer Abschnitt der Ferdinandstraße Teil des Paderborner Radverkehrsnetzes (derzeit im NRW-Netz). Durch die Verlängerung des Netzes bis zur Riemekestraße kann eine wichtige weitere Verbindung für den Radverkehr geschaffen werden.

### 3.5 Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten

An den Knotenpunkten im Untersuchungsgebiet entstehen zahlreiche Konflikte zwischen Rad-, Fuß-, und Kraftfahrzeugverkehr. Wechseln an den Knotenpunkten die Führungsformen der Radverkehrsanlagen, können Probleme in Bezug auf Erkennbarkeit, Nachvollziehbarkeit und Nutzbarkeit der Radverkehrsanlagen auftreten. Insbesondere an Lichtsignalan-

lagen müssen Radfahrende häufig die Signale für den Fußverkehr (mit geteilter Streuscheibe) mitbenutzen- mit den damit verbundenen Nachteilen in Bezug auf kurze Freigabephasen, die für den Fußverkehr berechnet wurden.

Nachfolgend wird die Situation an den Knotenpunkten im Untersuchungsgebiet und im Bestand bestehende Mängel erläutert.

### 3.5.1 Lichtsignalgeregelte Knotenpunkte

Knotenpunkt	Signalisierungsform	Mängel und Anmerkungen
Riemekestraße/Heinz-Nixdorf-Ring	Gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr (mit eigenem Sinnbild)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine markierten Aufstellflächen, freie Rechtsabbieger ohne jegliche Sicherung</li> </ul>
Riemekestraße/Rathenaustraße	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutzstreifen enden in Knotenpunktzufahrt</li> <li>Keine Aufstellflächen für Radverkehr</li> </ul>
Elsener Straße/ Erzbergerstraße	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorgezogene Haltelinie kurz im westlichen Knotenpunktarm</li> <li>kein Vorlaufgrün für Radverkehr</li> <li>Positiv: direktes Linksabbiegen aus Richtung Osten durch Schutzstreifen in Linksabbiegestreifen und Aufstellfläche unterstützt</li> </ul>
Elsener Straße/ Neuhäuser Straße	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine vorgezogene Haltelinie oder ARAS</li> </ul>
Elsener Straße/ Haferbusch / Bernhard-Hunstig-Straße	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Streuscheibe Rad-/Fußverkehr im Signal für Fußverkehr nicht mehr StVO-konform</li> <li>kein Angebot für indirektes Linksabbiegen</li> <li>Einordnen zum direkten Linksabbiegen durch Radfahrstreifenmarkierung legal möglich</li> <li>keine vorgezogenen Haltelinien der Radverkehrsanlagen</li> </ul>
Elsener Straße/ Heinz-Nixdorf-Straße	Gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr (mit eigenem Sinnbild)	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohes Konfliktpotenzial mit Fußverkehr</li> <li>keine markierten Aufstellflächen, freie Rechtsabbieger ohne jegliche Sicherung</li> </ul>

Knotenpunkt	Signalisierungsform	Mängel und Anmerkungen
Ferdinandstraße/Neuhäuser Straße	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positiv: ARAS in Ferdinandstraße über Schutzstreifen erreichbar</li> <li>• ARAS nicht flächig eingefärbt - ungewollte Mitnutzung durch Kfz tritt auf</li> </ul>
Imadstraße/Ferdinandstraße	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr (Nord-Süd-Richtung) und gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr (mit eigenem Sinnbild) (Ost-West-Richtung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalisierung mit Fußgängerverkehr nur für Radfahrende auf Radweg ohne Benutzungspflicht zu beachten</li> <li>• Unübersichtliche Verkehrsführung</li> </ul>
Imadstraße/Friedrichstraße	Gesonderte Signalisierung des Radverkehrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knotenpunkt in Umplanung</li> </ul>
Bahnhofstraße/Florianstraße	Gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr (mit eigenem Sinnbild)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nordseite: Haltelinie nicht ausreichend vorgezogen, Keine Rotmarkierung der Furt</li> <li>• Südseite: keine Möglichkeit zum indirekten Linksabbiegen von Bahnhofstr. in Florianstr.</li> <li>• Unübersichtliche Querungssituation für Radfahrende aus Borchener Str. in Florianstr.</li> <li>• ARAS in Florianstr. schlecht erreichbar</li> </ul>
Florianstraße/Fürstenbergstraße/Riemekestraße	Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unübersichtliche Verkehrsführung</li> <li>• Zu hohe Geschwindigkeiten im Kurvenbereich</li> <li>• Flächenaufteilung zwischen Rad- und Fußverkehr konfliktbehaftet</li> </ul>
Bahnhofstraße/Grunigerstraße	Gesonderte Signalisierung des Radverkehrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Missverständnisse durch Grünsignal für Radverkehr und Rotsignal für Fußverkehr (Nordseite)</li> <li>• Signalisierung verhindert kreuzende Rad- und Fußverkehrsströme auf der Furt</li> <li>• Keine Möglichkeit zum direkten oder indirekten Linksabbiegen (Südseite)</li> </ul>

Knotenpunkt	Signalisierungsform	Mängel und Anmerkungen
<b>Bahnhofstraße/Bahnhofsvorplatz</b>	Gesonderte Signalisierung des Radverkehrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Rotmarkierung der Furt</li> </ul>
<b>Bahnhofstraße/Rathenaustraße</b>	Gesonderte Signalisierung des Radverkehrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr kurzes Vorlaufgrün (1s)</li> <li>Furt ohne Rotmarkierung</li> <li>Radfahrende nutzen die Furt des Fußverkehrs</li> <li>Keine Möglichkeit zum direkten oder indirekten Linksabbiegen ohne Absteigen</li> <li>Haltelinie nicht ausreichend vorgezogen</li> </ul>
<b>Bahnhofstraße/Ballhornstraße</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr (mit eigenem Sinnbild) (Südseite)</li> </ul> Gesonderte Signalisierung des Radverkehrs (Nordseite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>große Eckausrundung auf Südseite</li> <li>kurzes Vorlaufgrün trotz Einfahrt zur Tankstelle direkt nach dem Knotenpunkt</li> </ul>
<b>Bahnhofstraße/Pontanusstraße</b>	Gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgängerverkehr (mit eigenem Sinnbild)	<ul style="list-style-type: none"> <li>gemeinsame Signalisierung mit Fußverkehr trotz sehr langer Querung (längere Grünphase für RV möglich) am nördliche Knotenpunktarm</li> <li>zu weit abgesetzte Furt (ca. 6,00 m), große Eckradien</li> <li>Südseite: keine Möglichkeit zum direkten einordnen zum Linksabbiegen, keine Aufstellfläche für indirektes Linksabbiegen</li> </ul>
<b>Rathenaustraße/Neuhäuser Straße</b>	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schutzstreifen endet in Knotenpunktzufahrt</li> <li>Keine vorgezogenen Aufstellbereiche</li> <li>Fehlende Möglichkeit zum indirekten Linksabbiegen in Rathenaustraße</li> </ul>

Tabelle 33: Bestand Knotenpunkte

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die lichtsignalgeregelten Knotenpunkte vor allem Defizite in der Berücksichtigung der Abbiegebeziehungen für den Radverkehr (direkt/indirekt links) und zu gering vorgezogene Haltelinien aufweisen. Dort wo der Radverkehr eine separate Signalisierung erhalten hat, fällt das Vorlaufgrün mit ca. ein bis zwei Sekunden sehr kurz aus. Problematisch im Sinne der Kohärenz sind unterschiedlichen Signalisierungslösungen (separat, gemeinsam mit Fußverkehr) im Zuge von Führungen mit nicht

benutzungspflichtigen Radwegen (z. B. Bahnhofsstraße). Darüber hinaus verfügen einzelne Knotenpunkte, wie z. B. der Knotenpunkt Pontanusstraße/Bahnhofstraße über zu weit abgesetzte Furten und sehr große Eckausrundungen, was zu hohen Abbiegegeschwindigkeiten des Kraftfahrzeugverkehrs führen kann.

Vorgezogene Radaufstellstreifen kommen im Untersuchungsgebiet nur am Knotenpunkt Ferdinandstraße/Neuhäuser Straße, Florianstraße/Bahnhofstraße und Elsener Straße/Erzbergerstraße zum Einsatz. Diese sind jedoch nicht flächig eingefärbt und wurden teilweise durch den MIV zur Aufstellung im Untersuchungszeitraum mitbenutzt.



Durch Kfz blockierter ARAS am Knotenpunkt Ferdinandstraße/Neuhäuser Straße (eigenes Foto)



Fehlende vorgezogene Haltelinie am Knotenpunkt Elsener Straße/Bernhard-Hunstig-Straße (eigenes Foto)

Vor allem an kürzlich umgestalteten Knotenpunkten, wie am Knotenpunkt Elsener Straße/Erzbergerstraße wurden mit Hilfe von Markierungen die Bedingungen für linksabbiegenden Radverkehr verbessert, ARAS angelegt und vorgezogene Haltelinien berücksichtigt.

### 3.5.2 Querungshilfen

Im Untersuchungsgebiet wurden drei markierte Querungshilfen festgestellt. Diese befinden sich in der Elsener Straße/Giefersstraße, Riemekestraße/Heinz-Nixdorf-Ring und am Knotenpunkt Rathenastraße /Giefersstraße/Jahnstraße (versetzte Querung). Die Querungshilfen sind den Regelwerken entsprechend gestaltet bzw. in innovativer Weise am

Knotenpunkt Riemekestraße/Heinz-Nixdorf-Ring im Verlauf einer Mittelinsel eingesetzt. Letztere ist jedoch schwer vom Fahrbahnrand zu erkennen und die intendierte Nutzung erschließt sich nicht auf den ersten Blick. Hier gilt es zu prüfen, ob die Lage der Querungshilfe zum Erreichen des auf der Südseite der Riemekestraße beginnenden Geh-/Radwegs, parallel zum Heinz-Nixdorf-Ring, optimiert werden kann.



Markierte Querungshilfe an versetzter Einmündung der Giefersstraße und Jahnstraße in die Rathenaustraße. LSA ist vorbereitet (eigenes Foto)



Markierte Querungshilfe für linksabbiegenden und querenden Radverkehr vor der LSA Riemekestraße/Hein-Nixdorf-Straße. Die Querungshilfe ist vom Fahrbahnrand nicht gut zu erkennen und unauffällig (eigenes Foto)

### 3.5.3 Sonstige Knotenpunkttypen

Im Untersuchungsgebiet befindet sich ein Kreisverkehrsplatz (Jahnplatz), der sich in einer Tempo-30-Zone befindet und den der Radverkehr im Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn nutzen kann. Hier gibt es keine Auffälligkeiten.



### 3.6 Fahrradparken

Im Untersuchungsraum befinden sich Abstellanlagen im öffentlichen, teil-öffentlichen und privaten Raum. Vor allem im teil-öffentlichen und privaten Raum kommen vorrangig Vorderradhalter und Werbeaufsteller-Vorderradhalter zum Einsatz. Überwiegend handelt es sich dabei um freistehende Vorderradhalter. Wenige sind an Gebäuden oder Mauern bzw. Wänden fest verschraubt. Im öffentlichen Raum sind überwiegend Anlehnbügel verbaut. Diese befinden sich in gutem Zustand und sind gut nutzbar. Die Abstellanlagen konzentrieren sich im südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, westlich der Rathenastraße.



Abbildung 11: Häufig genutzter Anlagentyp im halb-öffentlichen und privaten Raum und nicht mehr anforderungsgerecht: Vorderradhalter.



Abbildung 12: Selten genutzter Spiral-Vorderradhalter. Dieser Anlagentyp sollte nicht mehr zum Einsatz kommen und ersetzt werden.



Abbildung 13: Überlastete Abstellanlage mit Anlehnbügeln am Finanzamt.

Die Tabelle 34 zeigt den Bestand für das Fahrradparken im Untersuchungsgebiet auf. Dies basiert auf eigene Erhebungen und dem Kataster der Stadt Paderborn.

Lage	Anlagenart	Anzahl	Im Kataster
<b>Öffentlich</b>			
Goerdelerstraße / Erzbergerstraße	Vorderradhalter	k.A.	nein
Ferdinandstraße/ Imadstraße	Anlehnbügel	8	ja
Post Balhornstraße	Spiral- Vorderradhalter	k.A.	nein
Hauptbahnhof- Umfeld	Anlehnbügel	132	ja
Hauptbahnhof- Umfeld	Standbügel	17	ja
Hauptbahnhof- Umfeld	Doppelstockparker	276	ja
Finanzamt Paderborn	Anlehnbügel	92	ja
Am Westerntor	Trapezbügel	48	ja
Am Westerntor	Anlehnbügel	108	ja
Am Westerntor	Gepäckboxen	22	ja
Bahnhofstraße / Borchener Straße	Vorderradhalter	k.A.	nein
Neuhäuser Straße / Bleichstraße	Vorderradhalter	10	ja
Riemekestraße vor Sporthalle	Anlehnbügel	20	ja

Lage	Anlagenart	Anzahl	Im Kataster
<b>Halb-öffentlich</b>			
Johanneskirche	Vorderradhalter	7	nein
Arbeitsgericht Paderborn	Vorderradhalter	20	nein
Schulamts Kreis Paderborn	Vorderradhalter	k.A.	nein
Kreispolizeibehörde Paderborn	Vorderradhalter	10	nein
Arbeitsagentur	Vorderradhalter	32	nein
Riemekestraße/ Rathenaustraße	Vorderradhalter (Privat)	3	nein
Otto-Wels-Straße	Vorderradhalter	k.A.	nein
Kaufland Riemekestraße	Vorderradhalter	30	nein
Bleichstraße/ Jahnplatz	Spiral- Vorderradhalter	k.A.	nein

Tabelle 34: Bestand Fahrradparken Innenstadt-West

Der Zeitpunkt der Kartierung musste aus Gründen des Projektablaufs im Winter (Januar) stattfinden. Zahlreiche Abstellanlagen, insbesondere im halb-öffentlichen Raum, waren dabei nicht oder nur teilweise ausgelastet. Im Straßenraum wurde punktueller Bedarf nach anforderungsgerechten Abstellanlagen durch ungeordnet abgestellte Fahrräder deutlich. Darüber hinaus ist eine Zählung im Winter zu Feststellung des Ausbaubedarfs der Bestandsanlagen mit einer hohen Unsicherheit verbunden. Ein sicherer Ausbaubedarf kann auf Basis der ersten visuellen Überprüfung für den Abstellanlagen im Bahnhofsumfeld und Finanzamt (gegenüber dem Bahnhof gelegen) festgestellt werden. Hier sind die Anlehnbügel für die Menge der abgestellten Fahrräder nicht ausreichend. Zahlreiche Fahrräder werden „zwischengestellt“ oder neben den Anlagen ungeordnet abgestellt. Dieser Effekt tritt in der Regel bereits ab einer Auslastung von 80 % auf, da die Anlagen dann visuell bereits einen überfüllten Eindruck vermitteln und Menschen beginnen, die Fahrräder außerhalb der Anlagen abzustellen.

## 4. Ergebnisse der Online-Bürgerbeteiligung

Zur Unterstützung des Abschlussberichts wurde vom 18. Mai bis zum 1. Juni 2020 die „Onlinebürgerbeteiligung Radverkehr: Innenstadt-West“ durchgeführt, um die Wahrnehmung fahrradfahrender Personen im Stadtteil Paderborn-West zu erfassen. Durch Pressemitteilungen am 14. Mai sowie am 22. Mai, Plakaten an öffentlichen Orten in Paderborn und Onlinewerbung, wurde die Öffentlichkeit auf die Beteiligung aufmerksam gemacht. Die Umfrage richtete sich dabei nicht nur an Bürger\*innen des Stadtteils, sondern schloss alle Verkehrsteilnehmenden ein, die im Untersuchungsgebiet mit dem Fahrrad mobil sind oder waren. Dabei wurden neben Fragen zum allgemeinen Verkehrsverhalten auch eine interaktive Karte integriert, auf der die befragten Personen genaue Positionen sowie Strecken markieren konnten. Diese individuellen Markierungen wurden entsprechend kategorisiert und konnten mit individuellen Kommentaren versehen werden. Insgesamt beteiligten sich 705 Personen an der vollständig anonymen Online-Bürgerbeteiligung.



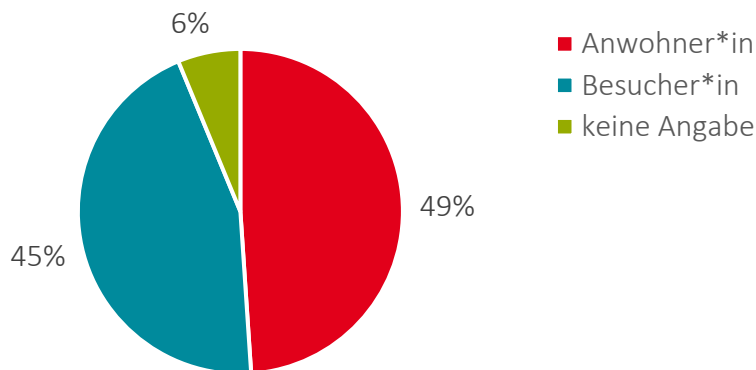
Abbildung 14: Werbeposter Online-Beteiligung

### 4.1 Allgemeine Auswertung

Neben Fragen zur Soziodemographie, wie die Angabe des Alters, des höchsten Bildungsabschlusses, des Geschlechts und des Wohnortes wurde auch auf die allgemeine Nutzung des Fahrrads von allen Beteiligten eingegangen. Hier wurden Punkte in den vier Kategorien „Häufigkeit des Radfahrens“, „Zweck des Radfahrens“, „Beweggründe des Radfahrens“ und „Hindernisse bei der Nutzung des Radfahrens“ abgefragt.

Von den insgesamt 705 Beteiligungen, gaben mehr als die Hälfte ein Alter zwischen 21 und 40 Jahren an. Personen unter 20 Jahren und über 60 Jahren nahmen hingegen kaum an der Online-Beteiligung teil. Dieser Anteil lag bei knapp 12 Prozent. Die Geschlechteraufteilung zwischen weiblich und männlich, als auch die Aufteilung der in Paderborn-West Beheimateten und der Besucher war relativ ausgeglichen. 83 Prozent der Teilnehmenden gaben an mindestens das Abitur zu besitzen und 62 Prozent aller Personen einen höheren Bildungsabschluss (Bachelor, Master oder Diplom). Dies ist ein üblicher Wert bei Bürgerbeteiligungen.

Wohnhaft in Paderborn-West



n=705

Abbildung 15: Beteiligte wohnhaft in Paderborn-West. Quelle: Online-Beteiligung 2020

#### Fahrradnutzung der Teilnehmenden

Um die Auswertung der Ergebnisse der Beteiligung spezifischer einordnen zu können, wurde neben der soziodemographischen Abfrage auch auf die allgemeine Nutzung des Fahrrads aller Beteiligten eingegangen. Dabei gab die Hälfte an, täglich mit dem Rad zu fahren. Mehr als 80 Prozent aller Personen fuhren mindestens einmal die Woche.

Die Angaben zum Zweck des Fahrradfahrens war hingegen unterschiedlich. Die meisten Befragten gaben an, das Fahrrad für berufliche Wege, Wege zum Einkaufen und die Wege zur Freizeitgestaltung zu nutzen. Der Anteil dieser drei Kategorien lag bei über 70 Prozent. Der Anteil der Befragten, die das Rad zu Sport- und Urlaubs- bzw. Ausflugszwecken nutzte, war mit 14 und 13 Prozent geringer.

Ebenso wie beim Zweck des Fahrradfahrens waren die Angaben zu den Beweggründen relativ ausgeglichen. So standen Umweltschutz und Spaß deutlich im Vordergrund, genau wie Zeit- und Kostenersparnis und die verbesserte Parkplatzsituation von Fahrrädern. Lediglich die Parameter Komfort und Transportmöglichkeit wurden als weniger attraktiv wahrgenommen.

Die Hindernisse und Barrieren, weshalb das Fahrradfahren nicht als Transportmittel gewählt wurde, waren vielfältig. Das Wetter sowie die Wahrnehmung fehlender Sicherheit im Straßenverkehr, spielten, genau wie unzureichend ausgebaute Radwege und insgesamt zu weite Wegstrecken, eine große Rolle. Eine schlechte Erreichbarkeit des Fahrrads, bspw. aus dem Keller, sowie der Aspekt der Anstrengung während des Fahrradfahrens und die Dauer, wurde hingegen als kein großes Hindernis wahrgenommen.

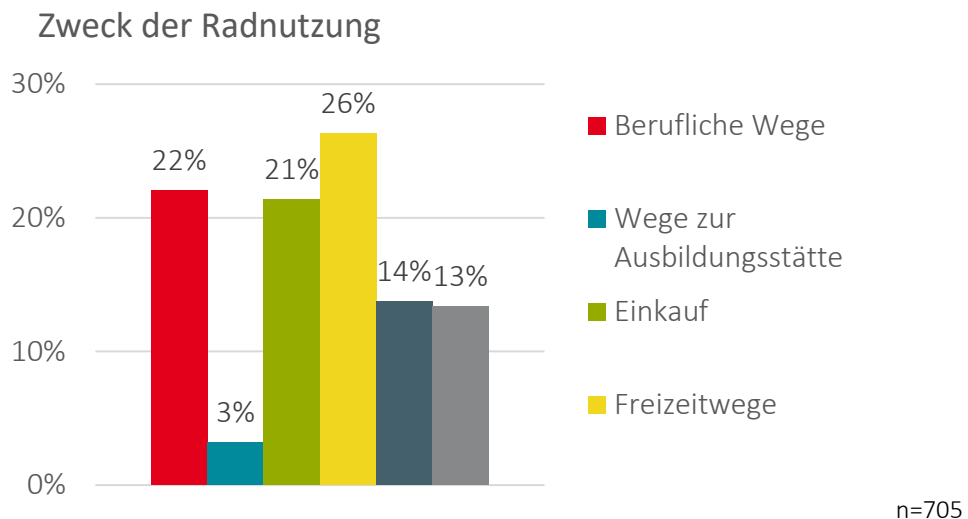


Abbildung 16: Zweck der Radnutzung. Quelle: Online-Beteiligung 2020

## 4.2 Ergebnisse für Paderborn-West

Mit Hilfe der interaktiven Karte hatten alle Teilnehmenden die Möglichkeit, sich konkret im Untersuchungsgebiet zu beteiligen und individuell Stellen im Untersuchungsgebiet zu kommentieren. Mithilfe von punktuellen Markierungen sowie der Einzeichnung von Strecken, konnten Bewertungsmöglichkeiten vorgenommen werden. Diese reichten von „Unsicherheit“ und „Unkomfortabel“ bis hin zu „Angenehm“, sowie der Möglichkeit zur Markierung von gewünschten Parkmöglichkeiten für Fahrräder (s. Tabelle 35). Insgesamt wurden 2.463 Markierungen in der interaktiven Karte verzeichnet, von denen 1.408 Punkte und 1.055 Strecken und Linien waren.

Unsicherheit	Unkomfortabel	Angenehm	Fahrradparken
Radverkehrsanlage zu schmal	Radverkehrsanlage zu schmal	Ausreichend breite Radverkehrsanlage	Ja – gegen Gebühr
Unerlaubte Nutzung der Radverkehrsanlage	Hindernisse (Bäume, Laternen, Schilder, Engstellen)	Guter Zustand der Fahrbahnoberfläche	Nein- kostenlos
Parken (Türöffner/ Doorring)	Eingeschränkte Sichtfelder	Gute Beleuchtung	
Eingeschränkte Sichtfelder	Mangelhafte Fahrbahnoberfläche	Klare Verkehrsführung, einfache Orientierung	
Mangelhafte Fahrbahnoberfläche	Unzureichende Wegweisung/-leitung	Komfortable und sichere Knotenpunktgestaltung	
Unklare Verkehrsführung	Unklare Verkehrsführung	Trennung vom Autoverkehr	
Knotenpunkte	Knotenpunkte	Trennung vom Fußverkehr	
Fehlende/ unzureichende Trennung vom Autoverkehr	Fehlende/ unzureichende Trennung vom Autoverkehr	Schöne Umgebung	
Mangelhafter Unterhalt und Betrieb	Hohe Verkehrsgeschwindigkeit		
	Geringe Umgebungsqualität		
	Mangelhafter Unterhalt und Betrieb		

Tabelle 35: Bewertungsmöglichkeiten Online Beteiligung



### 4.2.1 Unsicherheiten

Der Sicherheitsaspekt war für alle Radfahrenden ein entscheidender Faktor im Straßenverkehr. Dies zeigte sich auch in der Online-Beteiligung: In keiner anderen Kategorie der Bewertungsmöglichkeiten gab es so viele Einträge in der interaktiven Karte, wie in der Kategorie „Unsicherheit“. Am Unsichersten wurden dabei die großen Hauptverkehrsadern wahrgenommen. Hervorzuheben sind hier die Riemekestraße, die Neuhäuser- und Elsener Straße, die Rathenaustraße und die Bahnhofstraße (Abbildung 17).

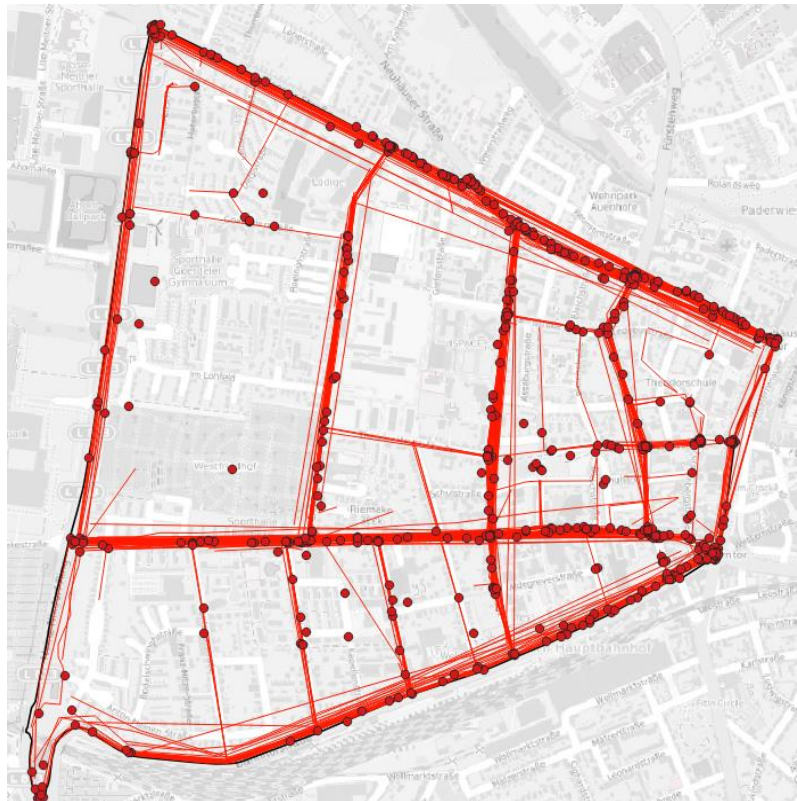


Abbildung 17: Darstellung aller Punkte und Strecken, die als unsicher wahrgenommen wurden.

Als Hauptgrund für die wahrgenommene Unsicherheit, wurde hauptsächlich die fehlende Trennung zum motorisierten Verkehr angegeben. Hervorzuheben sind hier insbesondere die Neuhäuser Straße und der östliche Abschnitt der Riemekestraße. Mangelhafte Fahrbahnoberflächen und mangelhafter Betrieb der Fahrradwege waren hingegen kaum Faktoren. Faktoren, wie zu schmale Radverkehrsanlagen, die Gefahr durch parkende Autos (Doo-ring) und unklare Verkehrsführungen, gerade an breiten Hauptverkehrsstraßen, wurden gleichermaßen häufig angegeben.

Ergänzend zur Unsicherheit, wurden keine klar erkennbaren Ampelschaltungen an Knotenpunkten kommentiert. Auch Radwege, welche ohne Kennzeichnung aufhören, wurden, wie ein zu geringer Abstand zum Fußverkehr, als Sicherheitsrisiko ergänzt. Zu erwähnen ist unter anderem die Strecke Bahnhofstraße, welche durch eine Vielzahl von Verstößen durch Pkw als unsicher empfunden wurde. Hierzu zählen zu geringe Sicherheitsabstände, die Missachtung von Vorfahrtsregelungen, zu geparkte Radfahrstreifen und eine zu hohe Geschwindigkeit durch Pkw.

### 4.2.2 Unkomfortabel

Als besonders unkomfortable Strecken und Punkte wurden ähnliche Punkte wie im vorigen Abschnitt zur Wahrnehmung der Unsicherheit aufgeführt. Die Teilnehmenden nahmen auch hier große Verkehrsstraßen und Knotenpunkte als unkomfortabel war. Wie in Abbildung 18 deutlich wird sind dies die Straßen Riemekestraße, Neuhäuser- und Elsener Straße, Rathenaustraße, Bahnhofstraße und Erzberger Straße.

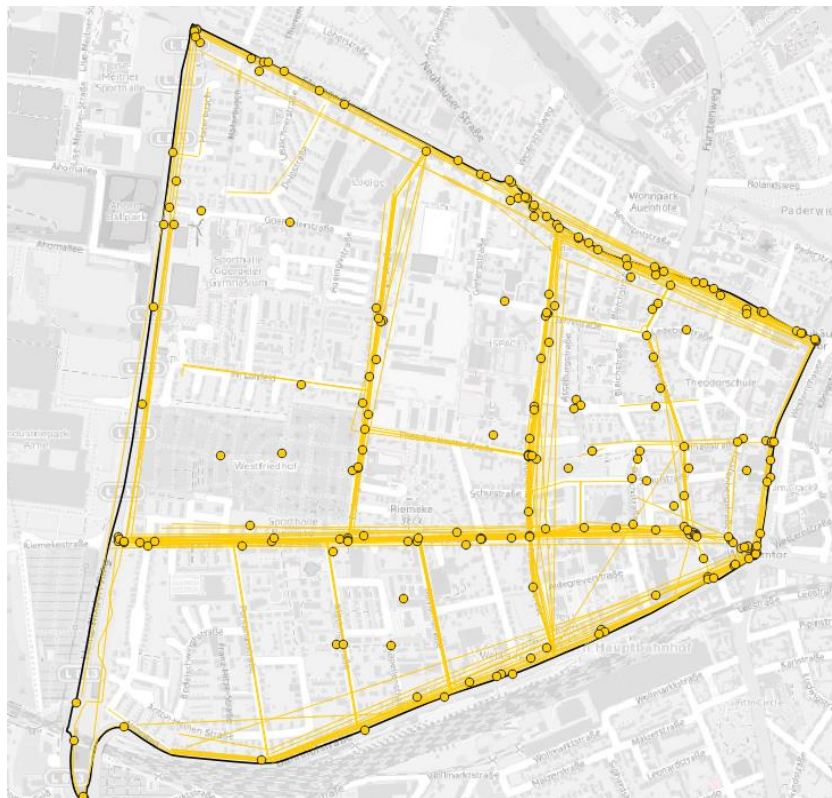


Abbildung 18: Darstellung aller Punkte und Strecken, die als unkomfortabel wahrgenommen wurden.

Ebenfalls gaben die beteiligten Personen wie im vorigen Abschnitt an, dass die unzureichende und fehlende Fahrbahnmarkierung zum Autoverkehr als größter Aspekt für unkomfortable Wahrnehmung sorgte. Die meisten Markierungen wurden hier im Abschnitt der Neuhäuser Straße gemacht (s. Abbildung 18).

Zu hohe Geschwindigkeiten durch den motorisierten Verkehr, besonders in der Bahnhofstraße, und zu schmale Radverkehrsanlagen im kompletten Abschnitt der Riemekestraße, wurden ebenfalls in hohem Maße als unkomfortabel empfunden. Alle weiteren Parameter, bis auf den mangelhaften Unterhalt und Betrieb der Radverkehrsanlagen, wurden annähernd mit gleicher Häufigkeit in der Karte beanstandet. Mangelhafter Betrieb und Unterhalt der Fahrradanlagen, spielten kaum in eine Rolle für die Beteiligten.

Die Hinweise in den Kommentaren wiesen Ähnlichkeiten zu den Kommentaren der Unsicherheiten auf. Unklare Ampelschaltungen, zu schmale und abrupt endende Radverkehrswege sowie zu hohe Geschwindigkeiten wurden als unkomfortabel wahrgenommen. Dennoch wurden auch Aspekte wie zu hohe Bordsteinkanten und Einbahnstraßen für Fahrradfahrer ergänzt.

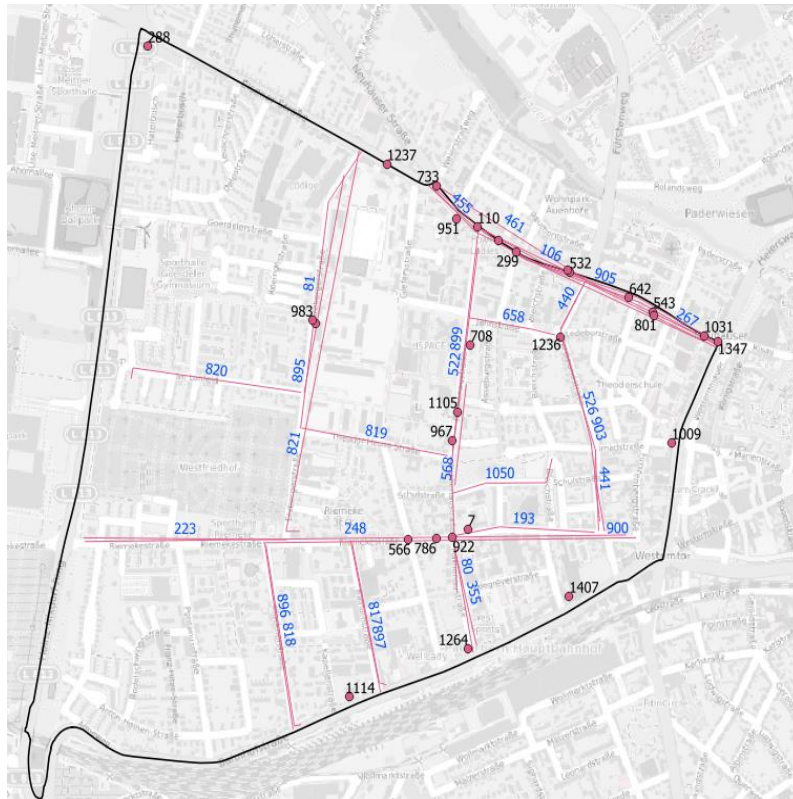


Abbildung 19: Markierungen der unzureichenden/fehlenden Fahrbahnmarkierungen.

### 4.2.3 Angenehm

Als besonders angenehm empfanden die Teilnehmenden den Abschnitt des Heinz-Nixdorf-Rings innerhalb des Untersuchungsgebiets sowie das Gebiet rund um den Riemekepark. Entscheidende Faktoren, ob Knotenpunkte und Strecken als angenehm wahrgenommen wurden, waren, wie zuvor schon identifiziert, die klare Trennung zum motorisierten Verkehr und zusätzlich eine schöne Umgebung. Dies trifft vor allem auf den Abschnitt des Heinz-Nixdorf-Ringes zu. Hier ist die Radverkehrsanlage abseits der auf einer Grünflächenanlage entlang der vielbefahrenen Straße geführt. Auch der Riemekepark wurde ohne Automobilverkehr als angenehm für Fahrradfahrende wahrgenommen. Ebenfalls als angenehm wahrgenommen wurden die Imadstraße, die Theodor-Heuss-Straße und die Erzbergerstraße.

Weitere Kategorien, welche zum angenehmen Fahrradfahren beitrugen, waren eine gute Beleuchtung, die Breite der Radverkehrsanlage, ein guter Zustand der Fahrbahnoberfläche sowie eine klare Verkehrsführung, welche eine einfache Orientierung ermöglicht.

Eine sichere Knotenpunktgestaltung sowie eine klare Trennung vom Fußverkehr wurden zwar ebenfalls als angenehm wahrgenommen, allerdings nicht im selben Maße wie die zuvor genannten Kategorien.

Kommentiert wurde, dass es in Verkehrszonen mit einer Maximalgeschwindigkeit von 30 km/h zu weniger Konflikten mit anderen Verkehrsteilnehmern kam. Eine geringere Geschwindigkeit von Pkw wird entsprechend als angenehm empfunden. Ebenfalls wurden geöffnete Einbahnstraßen für Radfahrende ergänzt.

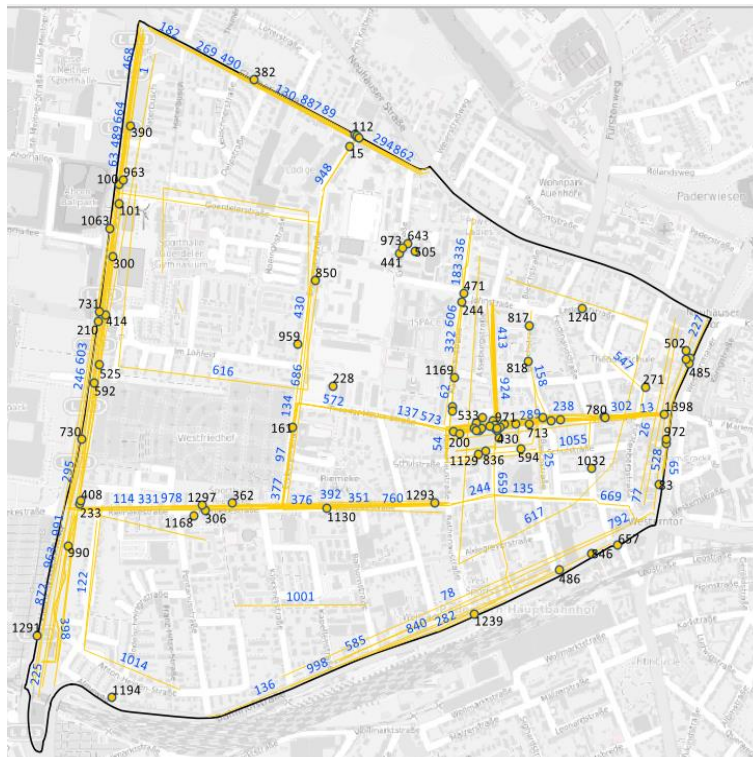


Abbildung 20: Darstellung aller Punkte und Strecken, die als angenehm wahrgenommen wurden.

#### 4.2.4 Fahrradabstellanlagen

Im abschließenden Teil der Online-Bürgerbeteiligung im Rahmen der interaktiven Karte, wurde nach Standorten für sichere und wettergeschützte Fahrradabstellanlagen gefragt. Hier konnte zusätzlich unterschieden werden, ob für den Standort eine Nutzungsgebühr gezahlt werden würde oder ob man nur eine kostenlose Anlage in Anspruch nehmen würde.

Insgesamt wünschen sich die meisten Personen kostenlose Abstellanlagen, aber es gibt auch eine große Bereitschaft für eine Abstellanlage zu bezahlen. Besonders am Verkehrsknotenpunkt des Paderborner Hauptbahnhofes gaben die Beteiligten an auch für Fahrradabstellanlagen zu bezahlen. Die meisten gebührenfreien Markierungen wurden an Grünflächen, wie dem Riemekepark und an den Eingängen zum Inneren Ring der Paderborner Kernstadt gemacht. Besonders am Westerntor und an der Kreuzung Friedrichstraße / Neuhäuser Straße.

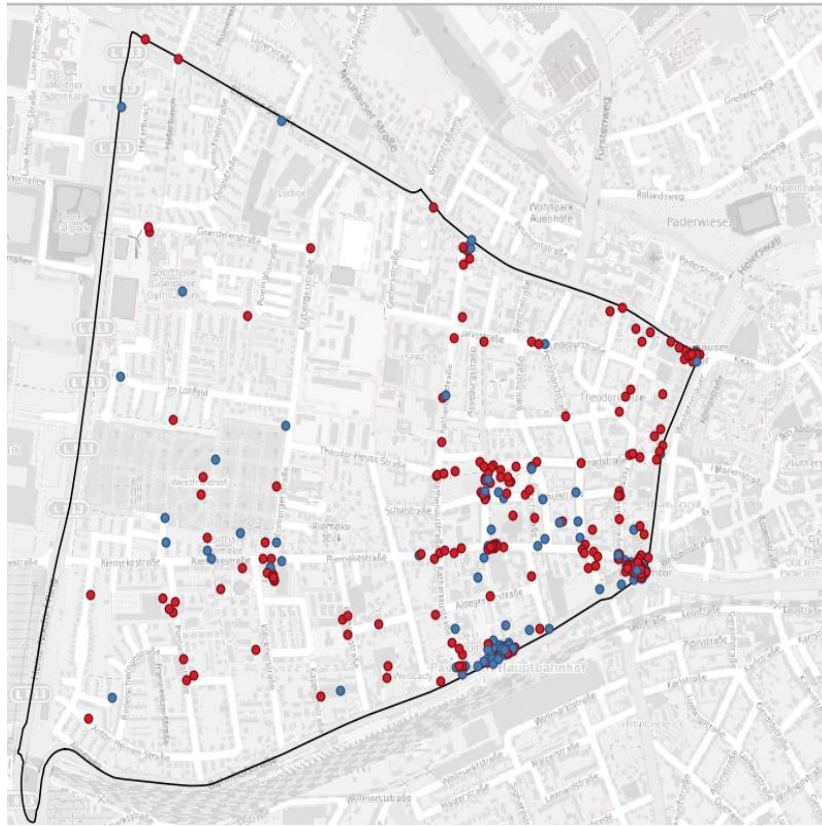


Abbildung 21: Darstellung aller Punkte auf denen Fahrradabstellanlagen gewünscht werden (blau: gegen Gebühr / rot: kostenlos).

### 4.3 Fazit

Unabhängig vom Geschlecht, Alter, Bildungsabschluss und dem Wohnsitz der Teilnehmenden, wurden die Strecken und Knotenpunkte sehr ähnlich bewertet. An den Strecken die als unsicher und unkomfortabel dargelegt wurden, ist besonders eine klare Trennung zum motorisierten Verkehr zu empfehlen. Breite Fahrradanlagen mit einer klaren Streckenführung und einer strikten Trennung zum Pkw-Verkehr und parkendenden Autos, würden für ein angenehmeres Fahrradempfinden sorgen. Hohe Verkehrsgeschwindigkeiten und Nicht-Einhaltung der Verkehrs- und Streckenführungsregeln, wurden mehrmals als Mangel gesehen. Angenehme Wege wurden vor allem im Abschnitt der Imadstraße, Theodor-Heuss-Straße und Erzbergerstraße wahrgenommen. Kommentare wurden auch zu nicht auswählbaren Rubriken, wie beispielsweise zu besseren Ampelschaltung gemacht.

Vor allem möchten die Teilnehmenden weitere Fahrradstellplätze im Riemekeviertel, in Park- und Zentrumsnähe. Für sichere Fahrradplätze wären Teilnehmende der Online-Beteiligung auch bereit, eine Gebühr zu zahlen. So etwa für Standorte in der Nähe des Bahnhofs.

## 5. Handlungskonzept Radverkehr

### 5.1 Grundsätze zur Führung auf Streckenabschnitten

	VwV-StVO	ERA (2010)	Mindestmaße		
			RASt (2006)	Grundsätze Paderborn*	GDV (2019)
<b>Radverkehrsanlage</b>					
Schutzstreifen	k.A.	1,25-1,50 m		1,50 m	1,85 m
Radfahrstreifen	1,50-1,85 m	1,85 m		1,85 m	2,00 – 2,25 m
Radweg	1,50 – 2,00 m	1,60-2,00 m		1,60-2,00 m	2,00 m
Getrennter Fuß- und Radweg (für Radweg)	1,50 m				
Gemeinsamer Fuß- und Radweg	2,00 m (innerorts)	2,50 m – 4,50 m		2,50 – 4, 50 m	nicht spezifiziert
<b>Sicherheitstrennstreifen</b>					
Schutzstreifen zum ruhenden Verkehr		0,5-0,75 m		0,5-0,75 m	0,75 m
Schutzstreifen zum fließenden Verkehr		nicht vorgesehen		nicht vorgesehen	nicht vorgesehen
Radfahrstreifen zum ruhenden Verkehr		0,5-0,75 m		0,5-0,75 m	0,75 m
Radfahrstreifen zum fließenden Verkehr		nicht vorgesehen		nicht vorgesehen	0,75 m
Radweg zum ruhenden Verkehr		0,75 m		0,75 m	0,75 m
<b>Fußverkehrsanlage</b>					
Fußweg		2,30 m		2,30 m	2,50 m

	Mindestmaße			
	VwV-StVO	ERA (2010)	RASt (2006)	Grundsätze Paderborn* GDV (2019)
<b>Kfz-Infrastruktur</b>				
Kernfahrbahn (ohne Mittellinie)		4,50 m		5,00 m
Fahrbahn mit Mittellinie zweispurig		2,75-3,25 m		3,25 m
Fahrbahn mit Mittellinie vierspurig				
Bei geringen Kfz-Stärken (1. neben Radschutzstreifen, 2. daneben)		1. 2,75 m 2. 2,25 m	1. 3,25 m 2. nicht spezifiziert	1. 3,25 m 2. nicht spezifiziert
Bei höheren Kfz-Stärken (auf Spuren)		5,00 m (eine Spur)		nicht spezifiziert
<b>Kfz-Stärken</b>				
Unter 400 Kfz/h			Mischverkehr	
Unter 700 Kfz/h		< 6 m, 7-7,50 m		
400 Kfz/h-1.000 Kfz/h		Schutzstreifen, Radfahrstreifen	Schutzstreifen	
Über 1.000 Kfz/h		Radfahrstreifen mit mind. 2,00 m, keine Schutzstreifen	Radfahrstreifen / Radweg	

Tabelle 36: Grundsätze für die Planung

\*Mindestmaße dürfen nicht kombiniert werden.

**Weitere Grundsätze und Empfehlungen:**

- Breite der Rinne zum Board von 0,5 m.
- Rotfärbung der Radverkehrsanlagen, mindestens im Kreuzungsbereich. Am besten auf der ganzen Länge da es das Sicherheitsempfinden der Radverkehrsteilnehmenden steigert (vgl. Tagesspiegel, 2020).
- Fahrradstraßen: Maßnahmen, um den Durchgangsverkehr herauszuhalten wie Einbahnstraßenregelung / Modaler Filter / Nur „Anlieger frei“.

**5.2 Grundsätze zur Führung an Knotenpunkten**

Für vertiefende Hinweise zur Gestaltung von Knotenpunkten verweisen die Gutachter\*innen auf die ERA 2010 und die Leitfäden der AGFK NRW

**5.3 Methodik zur Priorisierung**

Die Maßnahmen wurden bzgl. Belastungsklasse nach ERA, Planungsstandards, potentielle Auswirkungen auf den Radverkehrsanteil (Radverkehrsförderung), Teil eines Netzes und Bedarfe der Bürger\*innen priorisiert (s. Tabelle 37). In den ersten zwei Kriterien wurde auf gängige Planungswerke zurückgegriffen, die dritte Kategorie ist eine Einschätzung der Gutachter\*innen. Das Netz wurde anhand des bestehenden Netzes von Paderborn (Haupt- und Nebennetz) und dem NRW-Netz bemessen. letzte Kriterien bezieht die Bedarfe der Bürger\*innen ein. Da die Sicherheit im Radverkehr sich nach der Menge und der bestehenden Radverkehrsinfrastruktur bemisst, wurden diese beiden Kriterien mit insgesamt 50% bewertet. Um die Bedarfe der Bürger\*innen angemessen einzubeziehen, fließen die Ergebnisse der Bürgerbeteiligung mit 25% ein. Um den Radverkehr angemessen zu fördern, sind derzeitige Entwicklungen, die Lage der Strecke, bestehende Nachfrage und die Art der Mängel zu berücksichtigen. Diese Kategorie ist eine Einschätzung der Gutachter\*innen und wird mit 15% bewertet. Das Netz ist bei der Planung auch zu berücksichtigen, jedoch sollte es kein prominentes Element annehmen da sich Netze über die Zeit verändern müssen und somit regelmäßig unabhängig vom Netz Maßnahmen umzusetzen sind, um die Sicherheit der Radfahrenden zu gewährleisten und den Radverkehr zu fördern.



Kriterium	Bewertung	Erklärungen	Gewichtung
Belastungs- klasse nach ERA	4	Belastungsklasse IV	20%
	3	Belastungsklasse III	
	2	Belastungsklasse II	
	1	Belastungsklasse I	
Planungs- standards	4	RVA nicht vorhanden, aber notwendig	30%
	3	RVA vorhanden, aber nicht in den Standards der StVO	
	2	RVA vorhanden, aber nicht in den Standards der ERA 2010 oder RVA / Fahrbahn im schlechten Zustand.	
	1	RVA vorhanden und entspricht der StVO und ERA, muss aber in Bezug auf die Standards der Stadt Paderborn verbessert werden	
Radverkehrs- förderung	4	Potentiell starke Auswirkungen auf die Förderung des Radverkehrs aufgrund von derzeitigen Entwicklungen (Wohnungsbau, neue Verkehrsführungen im Gebiet).	15%
	3	Potentiell mittlere Auswirkungen auf die Förderung des Radverkehrs durch hohen Quell- und Zielverkehr in der Nähe.	
	2	Potentiell geringere Auswirkungen auf die Förderung des Radverkehrs (Alternativrouten bestehen zum Teil).	
	1	Potentiell eher sehr geringe Auswirkungen (Nachfrage besteht bereits, geringfügiger Mangel)	
Netz	4	Hauptnetz	10%
	3	Nebennetz	
	2	NRW-Netz	
	1	Nicht im Netz	
Bedarfe Bürger*innen	4	Viele unsichere und/oder unkomfortablere Hinweise	25%
	3	Unsichere und/oder unkomfortablere Hinweise	
	2	Mehrheitlich unkomfortablere Hinweise	
	1	Keine Hinweise	

Tabelle 37: Methodik der Priorisierung: Strecken

## 5.4 Maßnahmen

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen für die einzelnen Strecken inkl. Knotenpunkt-führung inkl. Grobkostenschätzung aufgeführt. Die Priorisierung, gemäß 5.3 wird dargestellt.

Die Abbildungen 22 und 23 zeigen das empfohlene Zielnetz auf sowie die Maßnahmen pro Strecke, Punkt- und Knotenpunkt.

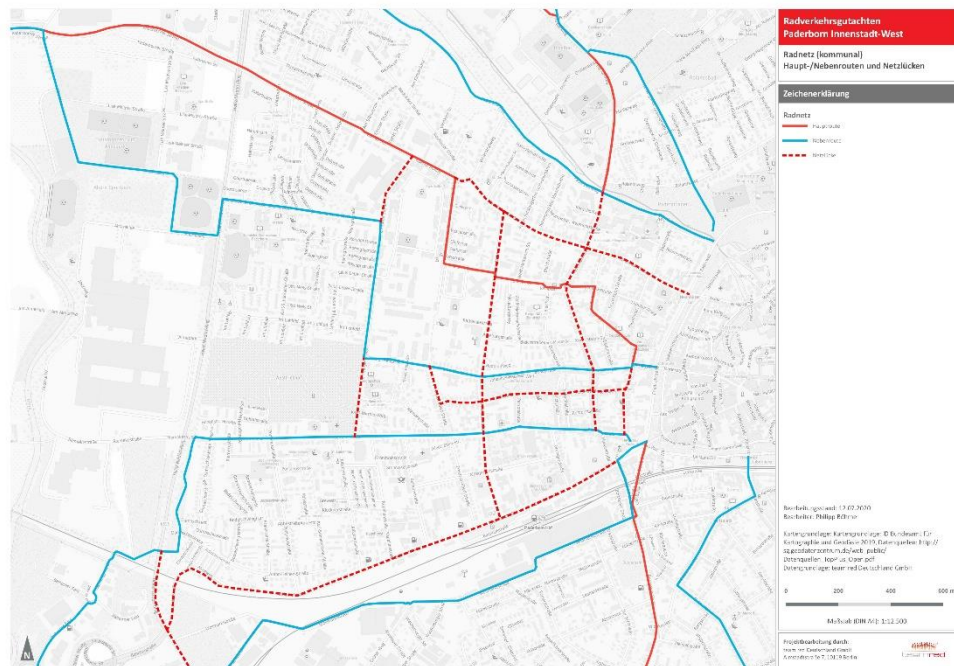


Abbildung 22: Zielnetz



### 5.4.1 Streckenmaßnahmen

Nach Anwendung der Priorisierungstabelle (Tabelle 37) haben die Neuhäuser Straße, die Rathenaustraße, die Riemekestraße, die Elsener Straße und die Bahnhofstraße die höchsten Bewertungen erlangt, d. h. hier besteht der höchste Handlungsdruck.

<b>Straße</b>	<b>Belastungs- klasse nach ERA (20%)</b>	<b>Planungs- standards (30%)</b>	<b>Förderung des Radverkehrs (15%)</b>	<b>Art des Netzes (10%)</b>	<b>Bürger- beteiligung (25%)</b>	<b>Priorität Gesamt</b>
Neuhäuser Straße	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3,30</b>
Rathenau- straße	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3,10</b>
Rieme- kestraße	<b>1,5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2,85</b>
Elsener Straße	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2,85</b>
Bahn- hofstraße	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2,80</b>
Parkplatz Am Westertor / Herz-Jesu Kir- che	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2,60</b>
Almeweg	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2,35</b>
Erzbergerstr.	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2,20</b>
Heckersgasse	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1,90</b>
Personstraße	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1,90</b>
Ferdinand- straße	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1,90</b>

<b>Straße</b>	<b>Belastungs- klasse nach ERA (20%)</b>	<b>Planungs- standards (30%)</b>	<b>Förderung des Radverkehrs (15%)</b>	<b>Art des Netzes (10%)</b>	<b>Bürger- beteiligung (25%)</b>	<b>Priorität Gesamt</b>
Weg Heinz- Nixdorf-Ring	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1,65</b>
Clemens-Au- gust-Straße	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1,55</b>
Fürstenberg- straße	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1,20</b>
Imadstraße	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1,15</b>
Parkweg (Rie- mekepark)	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1,15</b>
Schul- straße/Fried- rich-Ebert- Straße	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,85</b>
Fußweg (Rad- fahr frei) Parallel Fried- richstr.	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0,80</b>
Kurt-Schuh- macher- Straße	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0,80</b>
Im Lohfeld Parkweg	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0,80</b>
Roeingh-str. / Fuß- und Rad- wege	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0,80</b>

Tabelle 38: Priorisierte Maßnahmen

Es wird empfohlen diese Straßenzüge kurzfristig neu zu planen und zu gestalten. Dennoch sollten auch Maßnahmen mit geringeren Priorisierungen nicht aus den Augen verloren werden da hierdurch auch Konfliktpotentiale, wenn auch weniger und ggf. geringer in der Schwere, zu entschärfen. Die Erzbergerstraße hat mit einer Bewertung von 2,20 einen geringen Handlungsdruck. Es ist jedoch zu empfehlen die Maßnahmen durchzuführen bevor das Alanbrooke Konversionsgebiet fertiggestellt ist, um einen fahrradfreundlichen Anschluss an das Gebiet zu gewährleisten. Nachfolgend sind die Maßnahmen inkl. Grobkostenschätzung detailliert tabellarisch aufgeführt.

Tabelle Maßnahmen inkl. Grobkostenschätzung

Wird nach der internen Absprache eingefügt.

#### **5.4.2 Knotenpunktmaßnahmen**

Tabelle Maßnahmen inkl. Grobkostenschätzung

Wird nach der internen Absprache eingefügt.

## 5.5 Bahnhofstraße: Brückenschließung

Die Bahnhofsbrücke wird ab 2021 erneuert und erweitert. Damit ist die Verbindung zwischen Frankfurter Weg und Bahnhofstraße bis 2024 für alle Verkehrsmittel unterbrochen. In der Verkehrszählung von 2018 wurden weniger als 100 Radfahrer\*innen pro Tag an der Kreuzung Bahnhofstraße/Frankfurter Weg gezählt. Dafür aber fast 40.000 Kfz/Tag. In der Abbildung 24 ist zu erkennen, dass im Vergleich zum Heinz-Nixdorf-Ring und der Wollmarktstraße, die Bahnhofsbrücke auch schon heute seltener von Radfahrenden benutzt wird. Die blauen Schraffuren stehen für eine höhere Nutzung als die rosa Schraffuren.

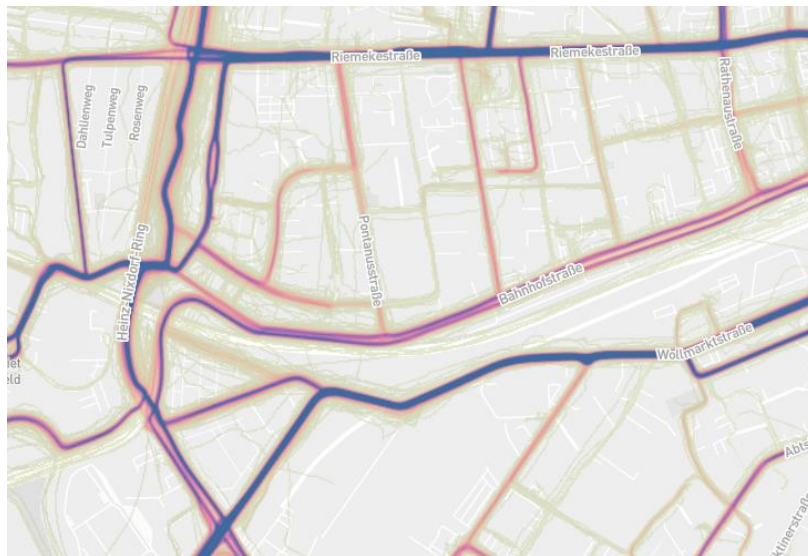


Abbildung 24: Heat Map Frankfurter Weg/Bahnhofstraße (Strava, 2020).

In der Zeit der Schließung der Bahnhofsbrücke ist anzunehmen, dass der MIV sich auf den Heinz-Nixdorf-Ring und Riemkestraße sowie die Wollmarktstraße verlagern wird. Daher ist es von Bedeutung diese Straßen für den Radverkehr noch sicherer zu machen damit der Radverkehr durch die womöglich höheren Kfz-Verkehrsmengen nicht verdrängt wird. Hier spielen subjektive und objektive Sicherheitsempfinden eine Rolle.

Für alle Radfahrer\*innen, die von der Innenstadt-West Richtung Frankfurter Weg fahren möchten, soll als Umfahrung der Weg neben dem Heinz-Nixdorf-Ring, der Parkweg und der Almweg dienen. Für alle Radfahrer\*innen, die weiter nördlich ihre Ziele haben und somit die Riemkestraße befahren, ist eine durchgehende Infrastruktur auf der Riemkestraße (wie im Kapitel 5.6.1 beschrieben) wichtig.

Alle Radfahrer\*innen, die von Südwesten oder Südosten kommen, werden weiter die Wollmarktstraße nutzen, um zur Innenstadt bzw. Frankfurter Weg zu gelangen. Da diese in der Zeit der Brückenschließung womöglich noch mehr befahren wird ist es wichtig, sicheren Radverkehr zu ermöglichen. Es wird empfohlen die Straße auf Tempo-30 abzusetzen und Piktogrammspuren zu markieren. An den Stellen an denen die Straße > 7,00 m breit ist (zw. Grüner Weg und Borchener Straße) sollte einseitig ein Schutzstreifen von 1,50 m markiert werden (zur Innenstadt hin) und auf der anderen Seite eine Piktogrammspur.

## **5.6 Detailplanungen**

**5.6.1 Florianstraße/Riemekestraße/Fürstenbergstraße**

**5.6.2 Imadstraße / Marienstraße / Friedrichstraße**

**5.6.3 Florianstraße / Bahnhofstraße**





## 6. Verzeichnisse

### 6.1 Abkürzungsverzeichnis

A	Bundesautobahn
Abb.	Abbildung
B	Bundesstraße
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Centimeter
Ch.	Chaussee
D.	Damm
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
ggf.	gegebenenfalls
h	Stunde
K	Kreisstraße
Kfz	Kraftfahrzeug
KGA	Kleingartenanlage
KiTa	Kindertagesstätte
km	Kilometer
KP	Knotenpunkt
LSA	Lichtsignalanlage
m	Meter
MIV	Motorisierter Individualverkehr
o.g.	oben genannten
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
RR	Radialroute
RASt	Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen.
RFS	Radfahrstreifen
RW o. BP	Radweg ohne Benutzungspflicht
RVA	Radverkehrsanlage.
RvL	Rechts-vor-links
Straße	Straße
StVO	Straßenverkehrsordnung
SV	Schwerverkehr
TR	Tangentialroute
u.a.	und andere
v.a.	vor allem
VZ	Verkehrszeichen
Z	Zeichen
ZRV	Zweirichtungsverkehr
z. B.	zum Beispiel
zw.	zwischen

## 6.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fahrradstraße Linienstraße in Berlin-Mitte mit markierten Sicherheitstrennstreifen zur Türzone der Kfz (Quelle: Eigenes Foto) .....	13
Abbildung 2: Radfahrstreifen in Mittellage ("Fahrradweiche") Bsp. Hamburg (eigenes Foto) .....	14
Abbildung 3: Bevorrechtigte Querung einer Fahrradachse (Hannover, eigenes Bild) .....	15
Abbildung 4: Beispiel ARAS in Hannover (eigenes Bild) .....	15
Abbildung 5: Fahrradabstellanlage mit gesonderten Stellplätzen für Lastenräder/Sonderräder (Malmö). (Foto: Eigene Aufnahme) .....	17
Abbildung 6: Radverkehrsnetz Paderborn .....	21
Abbildung 7: Radverkehrsaufkommen Erzberger Straße (Strava, 2020). .....	23
Abbildung 8: Fahrrad-Zählung IMOK .....	24
Abbildung 9: Führungsformen im Bestand .....	25
Abbildung 10: Radverkehrsanlagen nach Oberflächenzustand .....	26
Abbildung 11: Häufig genutzter Anlagentyp im halb-öffentlichen und privaten Raum und nicht mehr anforderungsgerecht: Vorderradhalter .....	57
Abbildung 12: Selten genutzter Spiral-Vorderradhalter. Dieser Anlagentyp sollte nicht mehr zum Einsatz kommen und ersetzt werden. ....	58
Abbildung 13: Überlastete Abstellanlage mit Anlehnbügeln am Finanzamt.....	58
Abbildung 14: Werbeposter Online-Beteiligung .....	61
Abbildung 15: Beteiligte wohnhaft in Paderborn-West. Quelle: Online-Beteiligung 2020 ..	62
Abbildung 16: Zweck der Radnutzung. Quelle: Online-Beteiligung 2020 .....	63
Abbildung 17: Darstellung aller Punkte und Strecken, die als unsicher wahrgenommen wurden.....	65
Abbildung 18: Darstellung aller Punkte und Strecken, die als unkomfortabel wahrgenommen wurden. ....	66
Abbildung 19: Markierungen der unzureichenden/fehlenden Fahrbahnmarkierungen.....	67
Abbildung 20: Darstellung aller Punkte und Strecken, die als angenehm wahrgenommen wurden. ....	68
Abbildung 21: Darstellung aller Punkte auf denen Fahrradabstellanlagen gewünscht werden (blau: gegen Gebühr / rot: kostenlos).....	69
Abbildung 22: Zielnetz .....	74
Abbildung 23: Maßnahmen: Strecken, Punkte, Knotenpunkte.....	75
Abbildung 24: Heat Map Frankfurter Weg/Bahnhofstraße (Strava, 2020). .....	79
Abbildung 25: Maßnahmen Fahrradparken .....	81

### 6.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestand Clemens-August-Straße .....	27
Tabelle 2: Bestand Elsener Straße .....	29
Tabelle 3: Bestand Giefersstraße .....	29
Tabelle 4: Bestand Jahnstraß .....	30
Tabelle 5: Bestand Konrad-Martin-Platz.....	30
Tabelle 6: Bestand Ledeburstraße .....	31
Tabelle 7: Bestand Erzbergerstraße .....	32
Tabelle 8: Bestand Goerdelerstraße .....	33
Tabelle 9: Bestand Imadstraße.....	34
Tabelle 10: Bestand Imadstraße – Weg im Riemekepark .....	35
Tabelle 11: Bestand Parkplatz Fürstenbergstraße (Am Westerntor) .....	35
Tabelle 12: Bestand Riemekestraße.....	37
Tabelle 13: Bestand Theodor-Heuss-Straße .....	38
Tabelle 14: Bestand Almeweg.....	38
Tabelle 15: Bestand Bahnhofstraße .....	41
Tabelle 16: Bestand Delpstraße .....	41
Tabelle 17: Bestand Erzbergstraße .....	41
Tabelle 18: Bestand Ferdinandstraße .....	42
Tabelle 19: Bestand Florianstraße .....	43
Tabelle 20: Bestand Fürstenbergstraße .....	44
Tabelle 21: Bestand Fürstenbergweg .....	44
Tabelle 22: Bestand Grunigerstraße .....	45
Tabelle 23: Bestand Heckersgasse .....	45
Tabelle 24: Bestand Heinz-Nixdorf-Ring (Fuß- und Radweg) .....	46
Tabelle 25: Bestand Im Lohfeld.....	46
Tabelle 26: Bestand Im Lohfeld (Parkweg) .....	47
Tabelle 27: Bestand Kurt-Schuhmacher-Straße .....	47
Tabelle 28: Bestand Ledeburstraße .....	48
Tabelle 29: Bestand Personstraße .....	48
Tabelle 30: Bestand Rathenaustraße.....	50
Tabelle 31: Bestand Roeinghstraße .....	50
Tabelle 32: Bestand Wolff-Metternich-Straße .....	51
Tabelle 33: Bestand Knotenpunkte.....	54
Tabelle 34: Bestand Fahrradparken Innenstadt-West .....	60
Tabelle 35: Bewertungsmöglichkeiten Online Beteiligung.....	64
Tabelle 36: Grundsätze für die Planung .....	71
Tabelle 37: Methodik der Priorisierung: Strecken .....	73
Tabelle 38: Priorisierte Maßnahmen .....	77

## 6.4 Quellenverzeichnis

- BMVI (2020): Novelle der Straßenverkehrsordnung, abrufbar unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/stvo-novelle-sachinformationen.html>.
- FGSV (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA).
- FGSV (2006): Richtlinien für Anlagen von Stadtstraßen (RAST).
- Gehlert, T.; Kröhling, S. (2018): Verkehrssicherheit in Schwedes, O., Verkehrspolitik – Eine interdisziplinäre Einführung, 2. Auflage (2018), S. 271-292
- GDV (2019): Sicherheit und Nutzbarkeit markierter Radverkehrsführungen, abrufbar unter: <https://udv.de/de/publikationen/forschungsberichte/sicherheit-und-nutzbarkeit-markierter-radverkehrsfuehrungen>.
- Land NRW (2020): Eckpunkte für Fahrradgesetz vorgestellt- Wüst: Wir stärken Nordrhein-Westfalen als das Fahrradland Nummer 1, <https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/eckpunkte-fuer-fahrradgesetz-vorgestellt-wuest-wir-staerken-nordrhein-westfalen-als>.
- LK Argus (2018): Haushaltsbefragung zur Mobilität in Paderborn 2018.
- LTO (2020): StVO-Novelle mit Form-fehler / neue BVerfG-Rich-terin gewählt / Frei-spruch für Peter Steudtner, <https://www.lto.de/recht/presseschau/p/2020-07-06-bussgeldkatalog-wahlrechtsreform-bundesverfassungsrichterin/>.
- Planersocietät (o.J.): Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Nr. 301 „Alanbrooke“ in Paderborn
- SenUVK Berlin (2020): Umsetzung von Fahrradstraßen in Berlin, abrufbar unter: [https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik\\_planung/rad/download/berlin\\_leitfaden\\_fahrradstrassen.pdf](https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/rad/download/berlin_leitfaden_fahrradstrassen.pdf).
- Stadt Paderborn (2020a): Ortsteile und Einwohner, abrufbar unter: <https://www.paderborn.de/rathaus-service/stadtportrait/ortsteile.php>
- Stadt Paderborn (2020b): IMOK Paderborn, abrufbar unter: <https://www.imok-paderborn.de/aktuell>
- Stadt Paderborn (2020): Grundsätze der Radverkehrsplanung für Paderborn.
- Straßenverkehrsordnung (2013).
- Tagesspiegel (2020): Der Berliner Straßencheck, <https://interaktiv.tagesspiegel.de/lab/strassencheck-ergebnisse-diese-strassen-will-berlin/>.
- Zweirad-Industrie-Verband (ZIV) (2020): Zahlen – Daten – Fakten zum Deutschen Fahrrad- und E-Bike Markt 2019

## 7. Anhang

Anhang 1: Bestand