

ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

Amt/Eigenbetrieb:

01 Stadtkanzlei

Beteiligt:

Betreff:

Radverkehrskonzept der Stadt Hagen

Beratungsfolge:

13.12.2018 Rat der Stadt Hagen

Beschlussfassung:

Rat der Stadt Hagen

Beschlussvorschlag:

Der Rat der Stadt Hagen nimmt das Radverkehrskonzept zur Kenntnis und beschließt insbesondere:

- ein ganzjährig attraktives Radwegenetz für den Alltags- und den Freizeitverkehr zu schaffen,
- den Ausbau, die Erhaltung und Sanierung (insb. Beheben beschädigter Beläge) der Infrastrukturen für den Radverkehr voran zu treiben
- eine regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Radverkehrsanlagen – auch der anderen Radwege – durchzuführen (insb. Reinigung und Grünschnitt),
- das Radnetz für den Alltagsverkehr in den Winterdienst aufzunehmen,
- Radfahrer möglichst frei von Umwegen an ihr Ziel zu bringen,
- die Verkehrssicherheit zu erhöhen,
- die Infrastrukturen an die Anforderungen von Pedelecs und zu Fuß Gehenden anzupassen und eine Trennung vom Fußverkehr einer gemeinsamen Führung vorzuziehen,
- wo möglich, Führungen im Straßenbereich (Mischverkehr, Schutzstreifen oder Radfahrstreifen) Führungsformen im Seitenbereich vorzuziehen,
- die Regelbreiten der ERA 2010 und ggf. der Standards für Radhauptverbindungen bei Neu-, Umbau anzusetzen und

- Infrastrukturmaßnahmen mit Image- & Kampagnenarbeit zu verknüpfen.

Zur Erreichung dieser Ziele beauftragt der Rat die Verwaltung, die vorher genannten Ziele sowie die sonstigen Maßnahmen aus dem Gutachten in eine Prioritätenliste einzuarbeiten, die sich an der planerischen, operativen und finanziellen Umsetzbarkeit in den nächsten Jahren orientiert. Aus dieser Prioritätenliste ist ein konkreter Maßnahmen- und Zeitplan für die nächsten Jahre zu entwickeln und dem Rat zur Beschlussfassung vorzulegen.

Zur Erfüllung weiterer Kriterien zur Aufnahme in die Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise e. V. (AGFS) beauftragt der Rat die Verwaltung mit der Aufstellung eines integrierten Konzepts für den Fußgägerverkehr.

Begründung

Im Beschlussvorschlag ist im Vergleich zur DS 0989/2018 der fett gedruckte Passus überarbeitet worden.

Inklusion von Menschen mit Behinderung

- Belange von Menschen mit Behinderung sind nicht betroffen

Finanzielle Auswirkungen

- Es entstehen keine finanziellen und personellen Auswirkungen

gez Erik O. Schulz, Oberbürgermeister

Verfügung / Unterschriften

Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich _____

Oberbürgermeister

Gesehen:

**Erster Beigeordneter
und Stadtkämmerer**

Amt/Eigenbetrieb:

Stadtsyndikus

**Beigeordnete/r
Die Betriebsleitung
Gegenzeichen:**

Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

Amt/Eigenbetrieb: _____ **Anzahl:** _____



Planersocietät



Radverkehrskonzept Stadt Hagen

Endbericht

Stand: Oktober 2018

HAGEN
Stadt der FernUniversität

Impressum

Auftraggeber

Stadt Hagen
Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung
Rathaus I, Rathausstraße 11
58095 Hagen

Auftragnehmer

Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation
Dr.-Ing. Fehrn, Steinberg Partnerschaft, Stadt- und Verkehrsplaner
Gutenbergstr. 34
44139 Dortmund
Fon: 0231/589696-0
Fax: 0231/589696-18
info@planersocietaet.de
www.planersocietaet.de

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Gernot Steinberg (Projektleitung)
Dipl.-Ing. Christian Bexen
Dipl.-Ing. Carsten Elkmann

Dortmund im Oktober 2018

Inhaltsverzeichnis

<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	V
<u>TABELLENVERZEICHNIS</u>	VI
<u>KARTENVERZEICHNIS</u>	VI
<u>FACHLICHES ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</u>	VII
<u>1 EINLEITUNG AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG</u>	8
<u>2 ALLGEMEINE RAHMENBEDINGUNGEN AKTUELLE TRENDS IM BEREICH DER RADVERKEHRSPLANUNG</u>	11
2.1 RADWEGEBENUTZUNGSPFLICHT	11
2.2 QUALITÄTSSTANDARDS AN RADWEGEINFRASTRUKTUREN.....	14
2.3 DAS ELEKTROFAHRRAD NEUE ANFORDERUNGEN AN KOMMUNALE RADWEGEINFRASTRUKTUR.....	16
2.4 VEREINFACHTE ANORDNUNG VON TEMPO 30	17
2.5 RADVERKEHR ALS IMAGEFRAGE	18
<u>3 AUSGANGSLAGE UND BISHERIGE RADVERKEHRSFÖRDERUNG IN HAGEN</u>	20
3.1 SIEDLUNGSSTRUKTUR.....	20
3.2 VERKEHRSINFRASTRUKTUR	21
3.3 MODAL SPLIT.....	22
3.4 IMAGE DES RADFAHRENS IN HAGEN.....	23
3.5 BESTANDSNETZ FÜR DEN RADVERKEHR.....	24
3.6 UNFALLGESCHEHEN MIT RADFAHRBETEILIGUNG.....	24
3.6.1 UNFALLURSACHEN	25
3.6.2 UNFALLSCHWERPUNKTE.....	27
3.7 BISHERIGE KONZEPTE, STRATEGIEN UND MAßNAHMEN ZUR FÖRDERUNG DES RADVERKEHRS	29
3.7.1 BAHNHOFSHINTERFAHRUNG	29
3.7.2 ZUKUNFTSSCHMIEDE	29
3.7.3 WEITERENTWICKLUNG DES REGIONALEN RADWEGENETZES DER METROPOLÉ RUHR DURCH DEN REGIONALVERBAND RUHR	30
3.7.4 UMBAU ENNEPER STRAÙE (L700)	34
3.7.5 AUSBAU B7 ZWISCHEN HAGEN UND HOHENLIMBURG.....	35
3.7.6 AUSBAU DER RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR AUF DER HOHENLIMBURGER STRAÙE.....	35
3.7.7 LÄRMAKTIONS- UND LUFTREINHALTEPLAN	36
3.7.8 ABSTELLANLAGEN AN KNOTEN DES ÖPNV	36

3.7.9 BAHNTRASSENRADWEG	37
3.7.10 RUHRTAL-8	38
3.7.11 SOZIALE STADT HAGEN-WEHRINGHAUSEN – MASTERPLAN VERKEHR.....	39
3.7.12 INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT STADT HAGEN.....	40
4 ANALYSE DER BESTEHENDEN RADWEGEINFRASTRUKTUR	42
4.1 BESTEHENDE FÜHRUNGSFORMEN IN HAGEN	42
4.2 BENUTZUNGSPFLICHTIGE RADWEGE	43
4.3 NETZLÜCKEN	44
4.4 QUERUNGSHILFEN ZUR FREIGABE LINKER RADWEGE (ZWEIRICHTUNGSRADWEGE)	50
4.5 WEITERE PROBLEMSTELLEN IM RADVERKEHRSNETZ	51
4.6 FAHRRADPARKEN IM ZENTRALEN INNENSTADT- UND BAHNHOFSBEREICH	53
4.6.1 BAHNHOF UND ÖPNV-HALTESTELLEN	56
4.6.2 ZENTRALER INNENSTADTBEREICH.....	57
5 DAS MAßNAHMENKONZEPT.....	58
5.1 DAS ZUKÜNTIGE RADWEGENETZ	59
5.1.1 DAS ALLTAGSNETZ	60
5.1.2 DAS FREIZEITNETZ.....	61
5.2 INFRASTRUKTURELLE MAßNAHMEN	62
5.2.1 GENERELLE ZIELSETZUNGEN UND STANDARDS FÜR DIE HAGENER RADINFRASTRUKTUREN	63
5.2.2 NOTWENDIGE MAßNAHMEN	75
5.2.3 ERGÄNZENDE MAßNAHMEN.....	84
5.2.4 MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN.....	109
5.3 ERGÄNZUNGEN UM NICHT-INVESTIVE MAßNAHMEN	111
5.3.1 BEEINFLUSSUNG DER VERKEHRSMITTELWAHL	112
5.3.2 HANDLUNGSFELDER	115
5.3.3 AKTEURE ALS KOMMUNIKATIONSKANÄLE.....	125
5.4 UMSETZUNGSSTRATEGIE	127
6 FAZIT UND AUSBLICK.....	131
7 QUELLENVERZEICHNIS.....	134
8 ANLAGEN.....	CXXXVI
8.1 MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN	CXXXVI
8.1.1 MAßNAHMENKATALOG FÜR INFRASTRUKTURMAßNAHMEN	CXXXVI
8.1.2 MAßNAHMENKATALOG NICHT-INVESTIVE-MAßNAHMEN	CLVII
8.2 KARTEN	CLXII

8.3 REFERENZBEISPIELE FÜR NICHT-INVESTIVE MAßNAHMEN	CLXXIII
8.4 ERGEBNISSE DER BETEILIGUNGSFORMATE.....	CLXXVI
8.4.1 ERGEBNISPROTOKOLL RAD CAFÉ.....	CLXXVI
8.4.2 ERGEBNISPROTOKOLL PLANUNGSRADTOUR	CLXXXV
8.5 VORSCHLAG DES ADFC HAGEN ZUR FORTSETZUNG DER LENNERROUTE IN HOHENLIMBURG	CXCIII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Arbeitsschritte.....	8
Abbildung 2: Bürgerbeteiligung im Erarbeitungsprozess (links: Rad Café, rechts: Planungsradtour, Quelle: Elkmann.....	9
Abbildung 3: Abgrenzung der Belastungsbereiche nach ERA 2010 (Quelle: FGSV 2010).....	12
Abbildung 4: Beispiel für eine Image-Kampagne der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.(AGFS), Quelle: AGFS NRW, Christine Fuchs	19
Abbildung 5: Ergebnisse einer Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten im Rahmen der Aufstellung des Nahverkehrsplans, Büro Stadtverkehr, 2017	23
Abbildung 6: Verteilung der Unfallhäufigkeit nach Wochentagen	27
Abbildung 7: Verteilung der Unfallhäufigkeit im Tagesverlauf	27
Abbildung 8: Qualitätsstandards für die drei Netzkategorien Radschnellverbindungen, Radhauptverbindungen und Radverbindungen bei Alltags- und Freizeitradverkehr im Überblick. Quelle: Planersocietät und Via Köln.....	31
Abbildung 9: Ausschnitt aus der Umbauplanung der L700. Quelle: Stadt Hagen, 2017.....	34
Abbildung 10: Ausschnitt aus der Vorentwurfsplanung für den Umbau der Hohenlimburger Str. (B7). Quelle: Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, 2016	35
Abbildung 11: Lageplan Hohenlimburger Straße. Quelle: Stadt Hagen, 2018	36
Abbildung 12: Neue Fahrradboxen am Hagener Hauptbahnhof. Quelle: Eigenes Foto, 2018.....	37
Abbildung 13: Möglicher Verlauf des Bahntrassenradwegs, Quelle: Stadt Hagen	38
Abbildung 14: Radwanderkarte Ruhrtal-8. Quelle: Stadtmarketing für Wetter e.V., 2012	39
<i>Abbildung 15: Punktuelle Problemstellen (eigene Bilder)</i>	53
Abbildung 16: Abstellanlagen in der Hagener Innenstadt (eigene Bilder)	57
Abbildung 17: Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes (eigene Darstellung)	58
<i>Abbildung 18: Themenschwerpunkte im Feld der infrastrukturellen Maßnahmen (eigene Darstellung) ..</i>	62
Abbildung 19: oben: Beispiel für eine weiterlaufende Pflasterung des Radwegs gegenüber untergeordneten Straßen; unten: Beispiel für einen Rampenstein an Grundstückszufahrten	72
<i>Abbildung 20: Breitenanforderungen an Fahrradanlehnbügel (eigene Darstellung nach FGSV 2012) ..</i>	73
Abbildung 21: Wegweisung in Hagen (eigenes Foto)	75
Abbildung 22: Musterlösung Querung mit vorrangigem Radverkehr, Musterlösungen für den Radverkehr, RadNetz BW, VIA Köln, 2017	96
Abbildung 23: Gestaltungsvorschlag des ADFC Hagen für die Radverkehrsführung entlang der Lenne in Hohenlimburg	102
Abbildung 24: Pumptrack bei der Eröffnung, 2017, Quelle: WP, Michael Kleinrensing	120
Abbildung 25: Das Areal mit dem Pumptrack in Wehringhausen, Quelle Benedikt Weimar.....	120
Abbildung 26: Verteilung der Kosten auf die unterschiedlichen Prioritätsstufen insgesamt (eigene Darstellung, Umsetzungshorizonte nach Beschlussfassung des Radverkehrskonzepts)	128
Abbildung 27: Verteilung der Kosten [€] auf die Umsetzungshorizonte; Baulast Hagen (eigene Darstellung)	129
Abbildung 28: Auszug aus dem Nationalen Radverkehrsplan (NRVP), 2012,	129
Abbildung 29: Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes (eigene Darstellung)	131
Abbildung 30: Radabstellanlage an der Bücherei Hagen	CLXXXVIII
Abbildung 31: Befahrung der Fußgängerzone auf der Badstraße	CLXXXIX
Abbildung 32: Stadt Hagen, Planungsskizze Bahnhofshinterfahrt	CXCI

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Polizeilich aufgenommene Unfallereignisse mit Beteiligung von Radfahrenden (01/2012-04/2017).....	25
Tabelle 2: Übersicht über die häufigsten Unfallursachen	25
Tabelle 3: Übersicht über die Unfallarten.....	26
Tabelle 4: Übersicht über Unfallverursacher nach Verkehrsarten.....	26
Tabelle 5: Verteilung der Unfallereignisse in den Jahresverläufen der letzten fünf Jahre	26
Tabelle 6: Orte in Hagen mit Unfallschwerpunkten für den Radverkehr	28
<i>Tabelle 7: Verteilung der Führungsformen im Alltagsnetz (eigene Darstellung)</i>	42
<i>Tabelle 8: Netzlücken im Alltagsnetz (eigene Darstellung)</i>	44
<i>Tabelle 9: Netzlücken im Freizeitnetz (eigene Darstellung)</i>	47
Tabelle 10: Liste der bestehenden und empfohlenen Abstellanlagen auf Hagener Stadtgebiet	53
Tabelle 11: Überblick über Typen von Abstellanlagen (eigene Bilder).....	56
<i>Tabelle 12: Unterschiede Alltagsfahrer und Freizeitfahrer (eigene Darstellung)</i>	59
Tabelle 13: Verteilung des Alltagsnetzes auf die klassifizierten Straßen (eigene Berechnung)	60
Tabelle 14: Übersicht der Regelbreiten nach ERA 2010 und der Mindestbreiten nach VwV-StVO (eigene Darstellung)	68
Tabelle 15: Ansprüche an Fahrradabstellanlagen in Abhängigkeit der Umfeldnutzung (eigene Darstellung nach FGSV 2012).....	74
Tabelle 16: Abschnitte, in denen die Trennung vom MIV geprüft werden sollte	80
Tabelle 17: beispielhafte Übersicht (Meschik, 2008).....	111
Tabelle 18: Grobe Abschätzung von Zielgruppen in Hagen	114
<i>Tabelle 19: Akteure und die Art der Ansprache, um sie für den Radverkehr zu begeistern</i>	125
Tabelle 20: Umsetzungsstrategie infrastrukturelle Maßnahmen insgesamt (eigene Darstellung)	128
Tabelle 21: Umsetzungsstrategie nicht-investive Maßnahmen (eigene Darstellung)	130

Kartenverzeichnis

Karte 1: Bestehendes und geplantes Rad routennetz für den Alltags- und den Freizeitradverkehr, 2017	CLXIII
Karte 2: Unfallschwerpunkte mit Radfahrbeteiligung in Hagen.....	CLXIV
Karte 3: Regionales Radwegenetz (RVR) in Hagen	CLXV
Karte 4: Bestehende, geplante und empfohlene Radabstellanlagen in der Hagener City	CLXVI
Karte 5: Problemstellen nach Kategorien im Radnetz Hagen	CLXVII
Karte 6: Infrastruktureinrichtungen in Hagen.....	CLXVIII
Karte 7: Zentrale Orte	CLXIX
Karte 8: Radverkehrsnetz der Stadt Hagen	CLXX
Karte 9: Streckenbezogenes Maßnahmenkonzept	CLXXI
Karte 10: Punkt- und knotenbezogene Maßnahmen.....	CLXXII

Fachliches Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
EZH	Einzelhandel
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
HBR NRW	Hinweise für die wegweisende Beschilderung von Radwegen in Nordrhein-Westfalen
Kfz	Kraftfahrzeug
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
RVR	Regionalverband Ruhr
SP	Stellplatz
StVO	Straßenverkehrsordnung
VCD	Verkehrsclub Deutschland
VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung
ZOB	Zentraler Omnibusbahnhof

1 Einleitung | Ausgangslage und Zielsetzung

Die Stadt Hagen hat ein Radverkehrskonzept erarbeiten lassen, das konkrete Maßnahmen aufzeigt, mit denen der Radverkehr in Hagen gestärkt werden kann. Derzeit weist der Radverkehr in der Stadt Hagen nur einen geringen Anteil am Modal Split auf; so werden nur 3 % der Wege der Hagener Bevölkerung mit dem Fahrrad zurückgelegt.

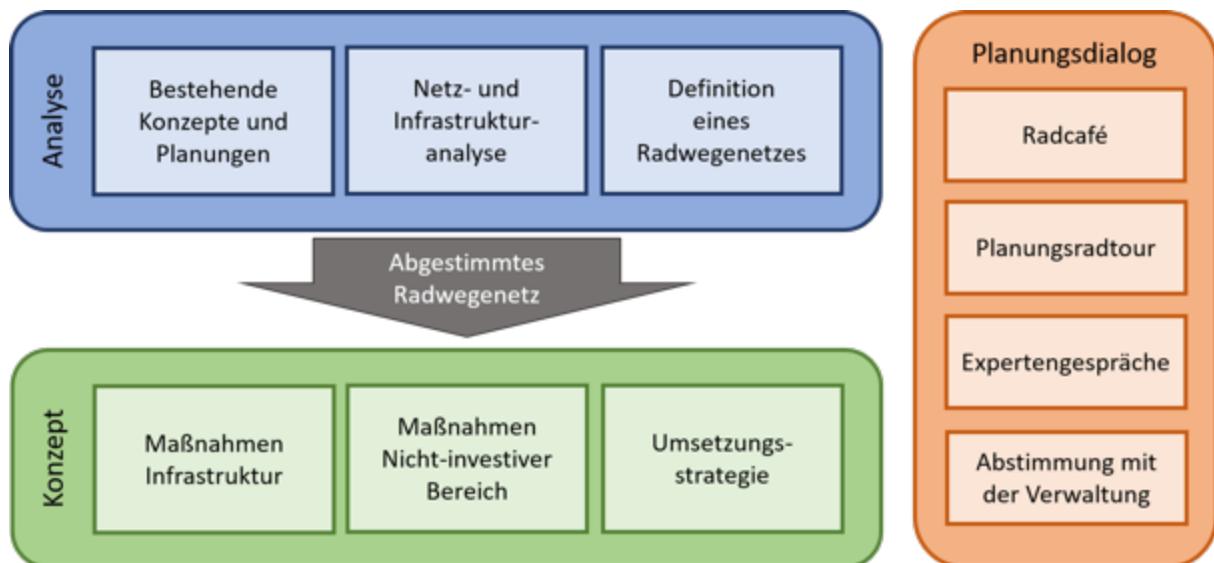
Das Fahrrad feierte im letzten Jahr seinen 200. Geburtstag – zeitgleich wird die starke Nutzung des Pkw öffentlich stark diskutiert. Nicht erst im Zuge des sogenannten Dieselgate-Skandals werden Schadstoff- und Treibhausgasemissionen des motorisierten Verkehrs zunehmend kritisch gesehen. Parallel etabliert sich das Fahrrad immer mehr als klimafreundliche Verkehrsalternative auf vielen alltäglichen Wegen. Neben dem Aspekt der Klimafreundlichkeit steht das Radfahren auch für eine aktive, gesundheitsfördernde und allgemeinverträgliche Mobilitätsform, die sich in den letzten Jahren – auch dank des Elektrofahrrad-Booms – einer immer größeren Beliebtheit erfreut. Dies soll als Potenzial wahrgenommen und mit dem Radverkehrskonzept eine entsprechende Grundlage geschaffen werden, um dem Radverkehr als Teil eines modernen städtischen Verkehrssystems zukünftig einen höheren Stellenwert in der Stadt Hagen einzuräumen.

Mit dem Radverkehrskonzept werden insgesamt folgende Ziele verfolgt:

- Das Radfahren in Hagen soll sicherer und attraktiver werden!
- Der Radverkehr soll bei der Verkehrsmittelwahl merklich an Bedeutung gewinnen!
- Das fertige Konzept soll die Grundlage für eine Beantragung zur Aufnahme in die Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.(AGFS) bilden!

Das Radverkehrskonzept gliedert sich in zwei grundlegende Teile, die Analyse und die Konzeption. Der begleitend durchgeführte Planungsdialog führte zu Ergänzungen und Vervollständigungen der jeweiligen Arbeitsschritte.

Abbildung 1: Arbeitsschritte



Das bestehende Radwegenetz wurde hinsichtlich seiner Attraktivität und Sicherheit für Radfahrer überprüft, um Defizite aber auch Potenziale und Lösungen für den Radverkehr in Hagen zu ermitteln. Die Analyse fand u.a. unter Berücksichtigung allgemein gültiger Regelwerke (ERA, StVO, etc.) statt. Im Sinne eines flächendeckenden, integrierten Radverkehrsnetzes wurde das Bestandsnetz weiterentwickelt. Dabei fanden sowohl die Anforderungen des Alltags- als auch des Freizeitverkehrs Berücksichtigung.

Als weitere Entscheidungsgrundlage wurden die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung hinzugezogen. Unterschiedliche Formate lieferten hierfür Ergebnisse:

- **Rad Café** am 19.09.2017: Präsentation von Ergebnissen der Bestandsanalyse sowie allgemeine Informationen zum Planungsprozess; Diskussion mit den Bürgern an vier Tischen zu den Themenkomplexen ‚Alltagsverkehr‘, ‚Freizeitverkehr‘, ‚Radkultur und Öffentlichkeits-/Kampagnenarbeit‘ sowie ‚Radverkehrssicherheit‘
- **Planungsradtour** am 20.10.2017: Bei einer Radtour durch das Stadtgebiet wurden an 6 Stationen Themen rund um den Radverkehr wie Radverkehrsführung, Fahrradparken, Verkehrssicherheit oder Wegweisung vor Ort an praktischen Beispielen erörtert. Den teilnehmenden Bürgern bot sich die Möglichkeit, eigene Erfahrungen und Ideen vor Ort einzubringen.
- **Expertengespräche** am 28.11.2017 (Zukunftsschmiede) und am 15.01.2018: Am Planungsdialog wurden Hagener Expertinnen und Experten im Themenfeld Radverkehr in zwei Veranstaltungen beteiligt. Im Dialog mit einer Fachgruppe der Zukunftsschmiede Hagen wurden die Bahnhofshinterfahrung und die Anbindung des Ruhrtales über Hagen-Eckesey diskutiert. Beim zweiten Expertengespräch wurden mit Vertreterinnen und Vertretern der Radverkehrsverbände und -vereine das konzeptionelle Radverkehrsnetz sowie konkrete Maßnahmen innerhalb des Netzes besprochen.

Abbildung 2: Bürgerbeteiligung im Erarbeitungsprozess (links: Rad Café, rechts: Planungsradtour, Quelle: Elkemann



Der konzeptionelle Teil ist grundsätzlich nach investiven und nicht-investiven Maßnahmen gegliedert. Die investiven Maßnahmen zielen – aufbauend auf dem entwickelten Radverkehrsnetz – auf eine attraktive und sichere Führung des Radverkehrs unter Berücksichtigung des aktuellen Erkenntnisstandes. Die nicht-investiven Maßnahmen heben dagegen das Thema „Radverkehrsförderung als System“ hervor, indem für die Stadt Hagen passende Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit und Serviceangebote für den Radverkehr genannt werden. Die beiden Maßnahmenfelder sind dabei nicht getrennt voneinander, sondern integrativ und sich bedingend aufgebaut, um Synergieeffekte zu erwirken.

Abschließend galt es im Sinne einer Umsetzungsstrategie, die Maßnahmen zu priorisieren, einen Umsetzungsplan zu erarbeiten und daraus das weitere Vorgehen abzuleiten.

Neben dem Radverkehrskonzept hat die Stadt Hagen einen durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) geförderten Masterplan Nachhaltige Mobilität erarbeiten lassen. Ziel des Masterplans ist es, die Lebensqualität für die Menschen in der Stadt zu verbessern und eine Verkehrswende in Hagen einzuleiten. Die Schwerpunkte für die Umsetzung von fast 60 emissionsreduzierenden Maßnahmen liegen auf einer Stärkung des Radverkehrs und dem Ausbau der Elektromobilität und des ÖPNV. Der Baustein 5 „Hagen Radelt“ nimmt konkret Bezug auf das hier vorliegende Radverkehrskonzept. Es kann daher als integraler Bestandteil des Masterplans angesehen werden.

2 Allgemeine Rahmenbedingungen | Aktuelle Trends im Bereich der Radverkehrsplanung

Ziel einer guten und nachhaltigen Radverkehrsplanung sollte es sein, heutige Trends und deren Anforderungen an die Infrastruktur zu betrachten, um daraus Rückschlüsse für den Radverkehr zu ziehen. Hieraus resultieren Maßnahmen, die in die Radverkehrskonzeption und eine anschließende Umsetzung einfließen müssen.

Einen aktuellen Trend im Radverkehr stellen Elektrofahrräder dar, welche für das topografisch bewegte Relief in Hagen eine besondere Bedeutung einnehmen werden. Ein weiteres Thema stellt die Radwegebenutzungspflicht dar, die aufgrund eines Grundsatzurteils des Bundesverwaltungsgerichtes aus dem Jahr 2010 eine strengere Regelung und Grundlage für dessen Anordnung erfahren hat. Zudem wird auf aktuelle Regelwerke und Auswirkungen einiger Änderungen darin eingegangen.

2.1 Radwegebenutzungspflicht

In der Vergangenheit wurde das zentrale Augenmerk in der Verkehrsplanung zumeist auf die Beschleunigung des Autos gelegt. Das Fahrrad wurde weitestgehend von den Straßen ferngehalten und gemeinsam mit Fußgängern auf die Restflächen verdrängt – vielfach mit dem Verweis auf die Sicherheit der Radfahrer. Gerade zwischen Fußgängern und Radfahrern kommt es auf gemeinsam zu nutzenden Flächen jedoch häufig zu Konflikten. Auch an Kreuzungen ereignen sich Zwischenfälle zwischen Radfahrern und dem motorisierten Verkehr, wenn Radfahrer auf dem vom Hochbord abgetrennten Seitenbereich fahren, da sie von Autofahrern oft nicht ausreichend wahrgenommen werden. Der 21. Forschungsbericht des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. stellte fest, dass das Benutzen eines Radweges an Kreuzungen mit einem deutlich höheren Unfallrisiko verbunden ist, als das Fahren auf der Fahrbahn¹. Eine weitere Studie der Bundesanstalt für Straßenwesen (Korep-Rometsch, 2013) (Alrutz, 2009; PGV-Alrutz, 2013)² hat die Erkenntnis verstärkt, dass das Radfahren auf der Fahrbahn sicherer ist, da Radfahrende so im Sichtfeld des Kraftfahrzeugverkehrs geführt werden. In diesem Rahmen wurde häufig eine Abschaffung der Radwegebenutzungspflicht gefordert.

Zur Anordnung einer Radwegebenutzungspflicht existiert seit 2010 in Deutschland ein zentrales Grundsatzurteil. Das Bundesverwaltungsgericht entschied, dass „eine Radwegebenutzungspflicht [...] nur angeordnet werden darf, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt“. Das Gericht beruft sich dabei auf § 45 Abs. 9 Satz 2 StVO³. Dieses Urteil macht das Radfahren auf der Straße zur Regel, wenn keine qualifizierte Gefahrenlage nachgewiesen werden kann. Zudem ist gemäß § 45 Abs.1c Satz 3 StVO die Anordnung der Benutzung von benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen in Tempo-30-Zonen generell unzulässig. Dies hat bereits in einigen Städten – beispielsweise Köln – dazu geführt, dass alle

¹ 21. Forschungsbericht des GDV e.V. (Dr. Harald Kolrep-Rometsch et al., 2013)

² BASt Verkehrstechnik Heft V 184 Unfallrisiko und Regelakzeptanz von Fahrradfahrern (Alrutz et al., 2009)

³ Az: BVerwG 3 C 42.09

bestehenden Benutzungspflichten aufgehoben wurden und die besonderen Gefahrenlagen nun neu ermittelt werden.

Weder in der StVO noch in der dazugehörigen VwV sind Hinweise dazu zu finden, wie sich die besondere Gefahrenlage darstellt. Die FGSV gibt erste Anhaltspunkte, wann von einer Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Mischverkehr abzusehen ist: Die Verkehrsstärke der Kraftfahrzeuge, die zulässige Höchstgeschwindigkeit sowie die Fahrbahnbreite spielen eine besondere Rolle.⁴ Auch die Auswertung von Unfällen kann dafür ausschlaggebend sein, einen benutzungspflichtigen Radweg auszuweisen. Die Gefahrenlage kann demnach nur auf Grundlage aktueller, ortsspezifischer Verkehrserhebungen ermittelt werden. Im Folgenden wird für die Hinweise zur Einschätzung der Gefahrenlage auf einen Leitfaden der Stadt Mainz zurückgegriffen, der Kriterien der verschiedenen Regelwerke für das Gefährdungspotenzial zusammenstellt⁵:

- Kfz-Belastung und zulässige Höchstgeschwindigkeit | Belastungsbereiche⁶

Die Kombination aus Kfz-Belastung, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sowie der Spurigkeit der Fahrbahn kann erste Anhaltspunkte für das Gefahrenpotenzial für Radfahrer auf einem Straßenabschnitt verdeutlichen. Die FGSV hat hierfür Belastungsbereiche definiert und spezifische Führungsformen empfohlen.

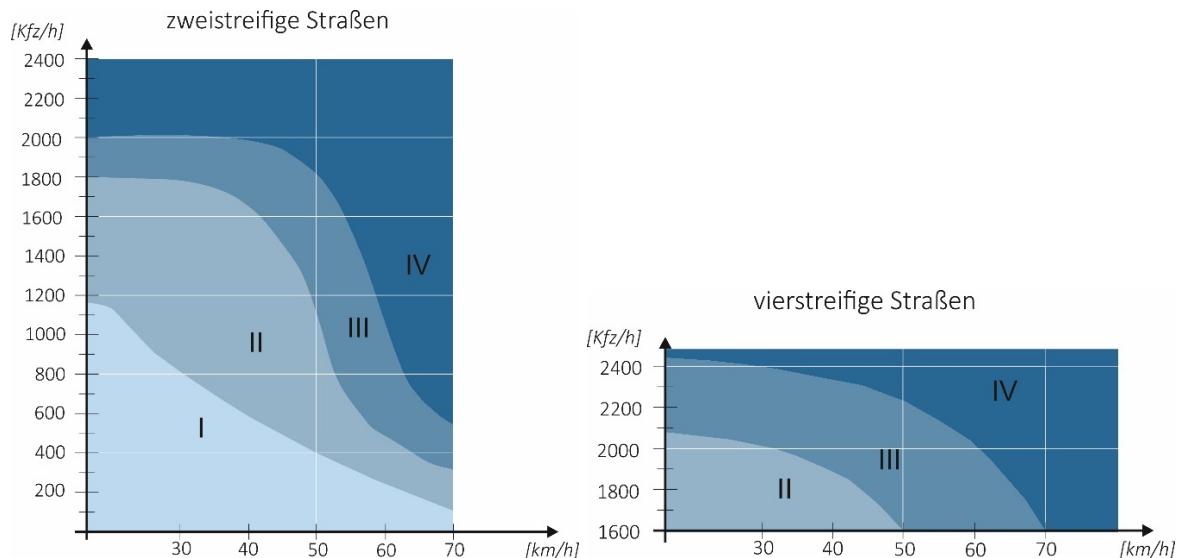


Abbildung 3: Abgrenzung der Belastungsbereiche nach ERA 2010 (Quelle: FGSV 2010)

- Beispiel: Bei einer Straße mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ist die Führung des Radverkehrs auf der Straße im Mischverkehr (Belastungsbereich I) unproblematisch, solange die Belastung nicht über etwa 700 Kfz/ Stunde liegt⁷. Von einem benutzungspflichtigen Radweg ist somit abzusehen.

⁴ vgl. Empfehlung für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010)

⁵ vgl (Klöpfer, 2011)

⁶ vgl. Empfehlung für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2003) (FGSV, 2010)

⁷ Die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Werte.

<i>Belastungsbereich I</i>	Eine Trennung zwischen Rad- und motorisiertem Verkehr ist nicht notwendig. Benutzungspflichtige Radwege sind nicht zulässig.
<i>Belastungsbereich II</i>	Eine Trennung zwischen Rad- und motorisiertem Verkehr ist nicht notwendig. Alternative Angebote (anderer Radweg, Gehweg „Radfahrer frei“) sind empfohlen.
<i>Belastungsbereich III</i>	Eine Trennung zwischen Rad- und motorisiertem Verkehr ist notwendig. In günstigen Fällen (geringes Schwerverkehrsaufkommen, übersichtliche Linienführung) kann auch eine nicht benutzungspflichtige Führungsform in Frage kommen.
<i>Belastungsbereich IV</i>	Rad- und motorisierter Verkehr sind durch benutzungspflichtige Radwege zu trennen.

- Unfallzahlen⁸

Gab es fünf gleichartige Unfälle in einem Jahr oder fünf Unfälle mit Personenschaden in drei Jahren bzw. drei Unfälle mit schwerem Personenschaden auf demselben Streckenabschnitt, so ist die Gefahrenlage zu hoch, um die Fahrbahn freizugeben. Hierbei handelt es sich um Unfallhäufungsstellen, welche bei der Analyse und Maßnahmenentwicklung speziell betrachtet werden.

„Ist aus Verkehrssicherheitsgründen die Anordnung der Radwegebenutzungspflicht [...] erforderlich, so ist sie, wenn nachfolgende Voraussetzungen erfüllt sind, vorzunehmen“⁹. Die Anordnung einer Benutzungspflicht ist demnach weiter nur zulässig, wenn eine für den Radweg bestimmte Verkehrsfläche (baulicher Radweg oder Radfahrstreifen; gemeinsam nutzbarer Gehweg) vorhanden ist oder angelegt werden kann, die Nutzung des Radweges zumutbar und die Linienführung eindeutig ist¹⁰. Sollen einzelne Wege von einer Kommune als benutzungspflichtig ausgewiesen werden, können grundsätzlich die drei o.g. Arten von benutzungspflichtigen Infrastrukturelementen genutzt werden. Die baulichen Voraussetzungen der Breite sind dann zu erfüllen. Zur Ausweisung ist jedoch selbst bei der Einhaltung notwendiger Breiten die besondere Gefahrenlage seitens der Stadt zu belegen.

Von den in der VwV-StVO festgeschriebenen Mindestmaßen kann nur „ausnahmsweise und nach sorgfältiger Prüfung“¹¹ abgewichen werden, „wenn es aufgrund der örtlichen oder verkehrlichen Verhältnisse erforderlich und verhältnismäßig ist, an kurzen Abschnitten (z.B. kurze Engstelle) unter Wahrung der Verkehrssicherheit“¹². Anzumerken ist, dass die Mindestbreiten einen Überholvorgang auf den Radwegen nicht möglich machen. Gerade bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten, die durch die steigende Anzahl von Elektrofahrrädern sowie die unterschiedlichen Nutzer des Fahrrades weiter ansteigen werden, werden Überholvorgänge in Zukunft verstärkt möglich gemacht werden müssen, um die Nutzung des Fahrrades weiterhin attraktiv zu machen.

Weitere **zentrale bauliche Voraussetzungen** zur Anordnung einer Benutzungspflicht nach VwV-StVO sind, dass...

⁸ vgl. Empfehlungen für die Sicherheitsanalyse von Straßennetzen (FGSV, 2003)

⁹ VwV StVO zu §2 Abs.4, Satz 2

¹⁰ vgl. VwV StVO zu §2 Abs.4, Satz 2

¹¹ VwV StVO zu §2 Abs.4, Satz 2, 2a

¹² VwV StVO zu §2 Abs.4, Satz 2

- ...der Gehweg vom Rad- und Fußgängerverkehr getrennt oder gemeinsam benutzt werden kann und ausreichende Flächen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen.
- ...von der Fahrbahn ein Radweg baulich oder ein Radfahrstreifen mit Zeichen 295 "Fahrbahnbegrenzung" abgetrennt werden kann.
- ...der Radweg eine zumutbare Beschaffenheit und einen zumutbaren Zustand [Breite, Befestigung, frei von Hindernissen] aufweist.
- ...eine eindeutige, stetige und sichere Linienführung vorliegt. Die Radwegeführung an Kreuzungen und Einmündungen muss auch für den Ortsfremden eindeutig erkennbar sein. Der Radverkehr ist rechtzeitig vor der Kreuzung oder Einmündung im Sichtfeld des Kraftfahrzeugverkehrs zu führen und die Radwegeführung an der Kreuzung oder Einmündung ist darauf abzustimmen.

Nach §45 Abs.1c sind Tempo-30-Zonen nur an Straßen zulässig, die keine Lichtzeichen geregelte Kreuzungen oder Einmündungen, Fahrstreifenbegrenzungen (Zeichen 295), Leitlinien (Zeichen 340) und benutzungspflichtige Radwege (Zeichen 237, 240, 241 oder Zeichen 295 in Verbindung mit Zeichen 237) besitzen. Hinter den Zeichen verbergen sich Radwege, gemeinsame oder getrennte Geh- und Radwege und Radfahrstreifen. Auch diese Bereiche werden im Rahmen des Konzeptes identifiziert und Maßnahmen dazu entwickelt.

2.2 Qualitätsstandards an Radwegeinfrastrukturen

Um den Radverkehrsanteil in Hagen zu steigern, ist eine geeignete Infrastruktur erforderlich, denn im Verkehrssektor wird die Nachfrage vom Angebot beeinflusst: Ein gutes und attraktives Radwegenetz mit einer entsprechenden Infrastruktur steigert so die Nutzung des Fahrrads bzw. den Radverkehrsanteil. Eine entsprechende Infrastruktur, auf der Radfahrer bequem, sicher und zügig fahren können und die eindeutig verständlich ist, erfordert festgesetzte Qualitätsstandards. Diese sollten bei der Neuplanung von Radinfrastrukturen sowie im Bestand angewandt bzw. auf lange Sicht umgesetzt werden.

Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) veröffentlichte im Jahr 2010 die aktuelle Fassung der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (**ERA 2010**). In diesem Grundlagen-Werk werden auf Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse Empfehlungen für die Gestaltung einer sicheren Radverkehrsinfrastruktur gegeben, die ein zügiges Vorankommen gewährleistet. Die ERA 2010 ist nicht mit einer gesetzlichen Verordnung gleichzusetzen, in der Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO) wird jedoch ausdrücklich auf deren Berücksichtigung bei der Gestaltung von Radverkehrsanlagen hingewiesen¹³. Die Festlegungen haben sich zu einem informellen Ausbaustandard entwickelt, deren Regelstandards auch in Hagen Grundlage der zukünftigen Radverkehrsförderung sind.

Die Empfehlungen der ERA 2010 gelten nicht nur für die Gestaltung benutzungspflichtiger Radwege, sondern sollen auch bei den nichtbenutzungspflichtigen Radwegen angewandt werden. Die Anforderungen an die Breiten dieser sog. anderen Radwege lassen sich auch aus der ERA 2010 ableiten, sind dort jedoch

¹³ vgl. VwV StVO zu § 2, Abs. 4 Satz 2, 5

nicht eindeutig formuliert¹⁴. Insgesamt sollte anerkannt werden, dass andere Radwege immer ein ergänzendes Angebot zur Fahrbahn Nutzung darstellen und deswegen auch eine qualitativ hochwertige Gestaltung und Unterhaltung erfahren sollten - bis sie bei etwaigen Umbaumaßnahmen rückgebaut werden.

In der ERA 2010 und auch in der StVO sind Anforderungen an mögliche Führungsformen, Breiten der Radinfrastrukturen sowie Knotenpunktgestaltungen und Signalisierungen enthalten. Diese werden im Maßnahmenkonzept als Standards angesetzt (vgl. Kapitel 5.2.1).

Ausreichend breite Radwege, weite Kurvenradien, ein rutschfester Belag sowie die Vermeidung von Absperrpfosten, Umlaufsperrten und Treppen sind zwar schon jetzt erforderlich. Der Bedarf hierfür wächst jedoch bei einer wachsenden Anzahl von Radfahrenden und zunehmender Nutzung von Pedelecs. Das Erfordernis, verkehrssichere Überholvorgänge unterschiedlich schneller Radfahrerinnen und Radfahrer zu ermöglichen, gewinnt in diesem Zusammenhang an Bedeutung.

Radschnellwege und Radhauptverbindungen im regionalen Radwegenetz

Das Konzept des Regionalen Radwegenetzes des RVR, gliedert sich in ein Netz 1. Ordnung, bestehend aus den Kategorien Regionales Freizeit- und Tourismusnetz, große urbane Achsen, den Radschnellwegen und überregionalen Anbindungen und ein Netz 2. Ordnung, welches die wichtigen Zubringer und Netzspannen darstellt.

Um den im regionalen Netz erwarteten Radverkehrspotenzialen über eine qualifizierte Radverkehrsinfrastruktur gerecht zu werden, werden in Abhängigkeit des jeweiligen Potenzials drei unterschiedliche Kategorien empfohlen.

- Radschnellverbindungen ab 2.000 Radfahrende/Tag
- Radhauptverbindungen bei 500 bis 2.000 Radfahrenden/Tag
- Radverbindungen im ERA 2010 Standard bis 500 Radfahrende/Tag

Die Qualitätsstandards für die drei Kategorien werden im Abschnitt 3.7.3 detailliert beschrieben. Das Konzept für die Weiterentwicklung des regionalen Radwegenetzes des Regionalverbands Ruhr (RVR) für den Alltagsradverkehr befindet sich noch in der Bearbeitung. Für Hagen werden im regionalen Radwegenetz aufgrund der zu erwartenden Radverkehrspotenziale die Qualitätsstandards Radhauptverbindungen und Radverbindungen empfohlen.

¹⁴ vgl. FGSV (2010): 24 f.

2.3 Das Elektrofahrrad | Neue Anforderungen an kommunale Radwegeinfrastruktur

Die Anzahl der Elektrofahrräder, die auf deutschen Straßen zu finden sind, hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Wurden im Jahr 2005 nach Angaben des Zweiradindustrieverbandes¹⁵ 25.000 Elektrofahrräder verkauft, waren es im Jahr 2010 bereits 200.000 und 2017 sogar 720.000. Somit existierten im Jahr 2017 bereits mehr als 3,5 Mio. Elektrofahrräder in Deutschland, was aktuell etwa 5 % des gesamten Fahrradbestandes in Deutschland ausmacht. Zukünftig bzw. langfristig wird von einem jährlichen Anteil der Elektrofahrräder am Gesamtforderradmarkt von bis zu 35 % ausgegangen; großes Potential wird vor allem noch bei der Nutzung des Elektrofahrrades auf den Arbeitswegen gesehen, u.a. aufgrund der gesetzlichen Gleichstellung von Fahrrad und Elektrofahrrad gegenüber einem Dienstwagen.¹⁶

Elektrofahrräder werden hier als Oberbegriff verwendet. Es handelt sich hierbei zum weit überwiegenden Teil um Pedelecs, d.h. Fahrräder mit elektrischer Unterstützung, die jedoch nur beim Pedalten und nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h wirkt. Andere Formen wie S-Pedelecs (Pedalunterstützung bis 45 km/h) und „klassische“ E-Bikes (elektrische Unterstützung auch ohne Treten bis 20, 25 oder 45 km/h) sind weniger stark verbreitet und rechtlich bereits als Leichtmofa, Mofa oder Kleinkraftrad einzurichten; eine Benutzung der Radwege mit diesen Fahrzeugen ist – im Gegensatz zu den o.g. Pedelecs – i.d.R. nicht zulässig.

Die Hauptnutzergruppe von Elektrofahrrädern ist aktuell noch die Generation 50+, die auch vor dem Kauf regelmäßig Rad gefahren ist. Aufgrund der elektrischen Unterstützung stellen diese Räder gerade für ältere Nutzer eine Alternative zum konventionellen Fahrrad dar, werden aber bisher hauptsächlich im freizeitorientierten und touristischen Bereich genutzt. Die eigenen Beobachtungen, die Erfahrungen aus den Niederlanden und das steigende Interesse jüngerer Menschen lassen eine zunehmende Nutzung von Elektrofahrrädern auch im Alltagsverkehr erwarten.¹⁷

Durch die verstärkte Elektrofahrrad-Nutzung auf kommunalen Verkehrswegen steigt das Geschwindigkeitsniveau im Radverkehr. Pedelec-Fahrer fahren im Durchschnitt 3 km/h schneller als Radfahrende der gleichen Altersgruppe mit konventionellen Fahrrädern. So erhöhen sich die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen unterschiedlichen Radfahrtypen, aber auch zwischen Radfahrern und Fußgängern. Es ist also mit häufigeren Überholvorgängen zu rechnen. Hinzu kommt eine häufigere Nutzung von Fahrradanhängern, die eine größere lichte Breite auf Radverkehrsanlagen erfordert.

Sicherheitsrisiken ergeben sich besonders dann, wenn Nutzer die hohe Beschleunigungskraft und die starke Bremswirkung des Elektrofahrrades nicht beherrschen. Die Geschwindigkeiten der – in den Augen von Autofahrern als langsame Verkehrsteilnehmer wahrgenommenen – Radfahrer werden von Autofahrern, aber auch von Fußgängern unterschätzt. Durch die höheren Geschwindigkeiten erhöht sich gerade auf gemeinsam mit dem Fußverkehr zu nutzenden Flächen (z.B. gemeinsame Geh-/Radwege) das Konfliktpotenzial. Häufig führen auch ungeeignete Radverkehrsanlagen (zu geringe Breite etc.) zu Konflikten. Insbesondere Gehwege, die für den Radverkehr freigegeben sind, sind für Pedelec-Fahrer nicht geeignet. Fußgänger haben zwar Vorrang vor dem Radverkehr und Radfahrer müssen ihre Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr anpassen und bei Bedarf anhalten¹⁸, jedoch ist hier mit Regelverstößen zu rechnen.

¹⁵ vgl. Mitglieder & Kennzahlen 2012 und 2018 (Zweirad-Industrie-Verband (ZIV), 2012)

¹⁶ vgl. Mitglieder & Kennzahlen 2018 (Zweirad-Industrie-Verband (ZIV), 2018)

¹⁷ Auch die Nutzergruppe der 14-19-Jährigen zeigt zu 42 % Interesse an E-Bikes (vgl. ZIV 2012).

¹⁸ vgl. Anlage 2 zu § 41 Absatz1 StVO

Die Nutzung von Verkehrsanlagen der Pedelec-Fahrenden entspricht weitgehend der bei früheren Untersuchungen beobachteten Flächennutzung mit konventionellen Fahrrädern: Pedelec-Fahrende nutzen baulich angelegte Radwege (auch nicht benutzungspflichtige), Radfahrstreifen und Schutzstreifen¹⁹. Diese Ergebnisse können gerade auf die befragten Nutzer von Pedelecs zurückgeführt werden. Gerade Nutzer älterer Altersgruppen fühlen sich beim Fahren auf der Fahrbahn unsicher und präferieren deswegen Strecken mit wenig Kfz-Verkehr. Eine geeignete Infrastruktur, die auch an die Anforderungen von Pedelecs-Nutzern angepasst ist, muss hier geschaffen werden.

Im Zuge der StVO Novelle wird es nun möglich, auch „klassische“ E-Bikes auf innerörtlichen Radwegen zuzulassen, wenn diese mit dem Zusatz „E-Bikes frei“ angeordnet sind²⁰. E-Bikes im Sinne der neuen StVO Regelung sind einsitzige zweirädrige Kleinkrafträder mit elektrischem Antrieb, der sich bei einer Geschwindigkeit von mehr als 25 km/h selbsttätig abschaltet. Darunter fallen einspurige Fahrzeuge, die sich mit Hilfe des Elektroantriebs durch einen Drehgriff oder Schaltknopf mit einer Geschwindigkeit von bis zu 25 km/h fahren lassen, auch ohne, dass der Fahrer gleichzeitig in die Pedale tritt. Diese Variante an E-Bikes dürfte in verschwindend geringen Fällen zum Einsatz kommen und besitzt daher kaum Planungsrelevanz. S-Pedelecs und E-Bikes mit einer Abschaltgeschwindigkeit von 45 km/h dürfen auch weiterhin nicht auf Radwegen fahren.

Investitionen, die heute in die geringsten geforderten Ausprägungen von Radwegen gesteckt werden, können sich in einigen Jahren als Fehlinvestitionen herausstellen, da nicht auf die Notwendigkeit des sicheren Überholens von langsameren Radfahrern geachtet wurde. Themen wie Breiten, aber auch die Aufhebung von Benutzungspflichten, um so auf die Bedürfnisse unterschiedlicher Radfahrer eingehen zu können, sind aktuell stark diskutierte Themen – gerade innerhalb der Städte und bei deren Bürgern.

2.4 Vereinfachte Anordnung von Tempo 30

Gemäß der StVO gehört der Radverkehr auf die Straße. Er soll nur dann auf straßenbegleitenden Radwegen geführt werden, wenn eine besondere Gefahrenlage besteht und das Platzangebot ausreichend ist. Das begrenzte Raumangebot in Ortslagen lässt eine separierte Radverkehrsführung in vielen Fällen nicht zu und die Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsreduzierung auf eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h werden oft nicht erfüllt. Was bleibt ist eine unattraktive Radverbindung oder die Suche nach einer alternativen Strecke.

Mit der Novellierung der StVO wird die Möglichkeiten für die Anordnung einer geringeren Geschwindigkeit deutlich vereinfacht, auch auf Hauptverkehrsstraßen und insbesondere im Umfeld von Schulen.

¹⁹ vgl. (PGV-Alrutz, 2013)

²⁰ Neueste Änderungen der Straßenverkehrs-Ordnung. Abrufbar unter <https://www.bmvi.de/Shared-Docs/DE/Artikel/LA/neueste-aenderungen-der-strassenverkehrs-ordnung.html>

Änderung (StVO)²⁰:

Absenkung der Eingriffsschwelle. Damit wird die im geltenden Recht vorgesehene hohe Hürde (z. B. Nachweis eines Unfallschwerpunktes für den Nachweis der Erheblichkeit) für die streckenbezogene Anordnung von Tempo 30 auf innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen abgesenkt.

2.5 Radverkehr als Imagefrage

Die Förderung des Fahrradfahrens beruht nicht mehr nur auf der Etablierung sicherer Infrastrukturanlagen. Als neues Aufgabenfeld haben sich für Städte und Kommunen Kampagnen bereits als festes Förderinstrument etabliert. Beispiele mit besonderer Außenwirkung aufgrund ihres Bekanntheitsgrades sind die Kampagnen „Radlhauptstadt München“, „200 Tage Fahrradstadt“ in Mönchengladbach oder „I bike Copenhagen“.

Bisweilen werden in Deutschland pro Jahr in etwa 1 Mio. Euro für radverkehrsfördernde Kampagnen eingesetzt²¹. Ihnen ist gemein (abhängig von Akteuren, Auftraggebern, Zielgruppen), dass versucht wird, durch einen nicht-investiven Aufwand (Werbung, Marketing, Imagekampagne) das Verkehrsmittelwahlverhalten möglichst breit in der Bevölkerung zugunsten des Fahrrads zu beeinflussen. Neben allgemein bekannten Möglichkeiten (Flyer verteilen, Plakate öffentlichkeitswirksam platzieren) bietet sich für die Durchführung von Kampagnen eine große Vielzahl unterschiedlichster Möglichkeiten. Bislang wurden diese weitestgehend von der Werbewirtschaft etabliert und im privatwirtschaftlichen Umfeld eingesetzt, um beispielsweise neue Produkte zu etablieren oder Umsatzzahlen zu steigern. Mit der fortschreitenden Einflussnahme digitaler Techniken im alltäglichen Leben wurde dieses Möglichkeitsfeld noch einmal erweitert.

Neben städtisch konzentrierten Kampagnen können Marketingkonzepte ebenso raumübergreifend angelegt sein, wie dies beispielsweise die Kampagne „Stadtradeln“ zeigt. Hierbei werden Kommunen auf freiwilliger Basis in einen Fahrradwettbewerb zueinander gesetzt – Kommunen bilden Teams und die Kommune, welche in 21 Tagen am meisten Kilometer zurücklegt, wird prämiert.

Wirkungsvolle Kampagnen können mittlerweile zur Stärkung des Images einer Stadt als sogenannte „Fahrradstadt“ beitragen, mit dem sie sowohl international und national in verschiedenen Medien (Artikel, Forschungsberichte, Fernsehsendungen, Workshops) auftauchen und genannt werden. Dafür bedarf es eines leicht verständlichen und öffentlichkeitswirksamen Auftretens, welches zur Veränderung des Modal-Splits zugunsten des Radfahrens führt.

²¹ vgl. (Difu, 2012)

Abbildung 4: Beispiel für eine Image-Kampagne der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.(AGFS), Quelle: AGFS NRW, Christine Fuchs



3 Ausgangslage und bisherige Radverkehrsförderung in Hagen

Bislang ist der Radverkehrsanteil am Modal Split (Anteile der Verkehrsarten an den täglichen Wegen) in Hagen sehr gering. Nach einer aktuellen Haushaltsbefragung im Rahmen der Aufstellung eines neuen Nahverkehrsplans²² liegt der Anteil des Radverkehrs bei 3 % an allen Wegen. Dass der Anteil so gering ausfällt (Bundesdurchschnitt liegt aktuell bei 11,3 %), hat in Hagen mehrere Gründe. Die bewegte Topografie in Hagen macht das Radfahren in einigen Bereichen sehr schwierig. Des Weiteren spielt die Radverkehrsinfrastruktur eine große Rolle. Wie eingangs bereits beschrieben, wurde in den vergangenen Jahrzehnten bei der Planung der Verkehrsinfrastruktur der Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) besondere Bedeutung beigemessen. Der Radverkehr wurde bei der Straßenplanung nicht, oder nicht hinreichend berücksichtigt. Vielerorts entspricht die Radverkehrsinfrastruktur nicht den heute empfohlenen Standards²³. Das ist auch in Hagen zu erkennen und dies hat Einfluss auf die Nutzung des Rades im Alltag und in der Freizeit.

Mit der Nutzung des Rades werden Erwartungen an diverse Services gestellt. Fragen nach sicheren und geschützten Abstellanlagen, an Reparaturservices oder die Verbindung von Rad und öffentlichen Verkehrsmitteln werden gestellt. Und, wie steht es um das Image des Radfahrens in Hagen, was machen mein linker und rechter Nachbar? Ist Radfahren bei den Kids angesagt?

Für die konzeptionelle Radverkehrsförderung werden die Ausgangssituationen betrachtet, ausgewertet und darauf aufbauend Maßnahmen und Strategien entwickelt. Nachfolgend werden die Ausgangssituation und die bisherigen Aktivitäten der Radverkehrsförderung in Hagen eingehend beschrieben.

3.1 Siedlungsstruktur

Die kreisfreie Stadt Hagen ist ein Oberzentrum in der geografischen Mitte des Landes Nordrhein-Westfalen. Sie bildet das Scharnier zwischen den urbanen Siedlungsstrukturen des Ruhrgebietes und den reizvollen Landschaftsräumen des Sauerlandes. In Hagen leben auf einer Fläche von 160 Quadratkilometern rund 190.000 Menschen, verteilt auf den Kernsiedlungsbereich zwischen Stadtmitte und Ruhr im Norden sowie entlang der Siedlungsbänder in den Tälern der Ennepe, Volme und Lenne. Die Stadt gliedert sich in die fünf Bezirke Mitte, Nord, Haspe, Eilpe/Dahl und Hohenlimburg.

Die Innenstadt wird von dicht bebauten gründerzeitlichen Stadtteilen und Wohnquartieren umrahmt. Entlang der Bahntrassen in Altenhagen, Eckesey sowie in den Stadtteilen Wehringhausen und Remberg findet sich geschlossene Blockrandbebauung. Nach Norden und Osten hin dehnt sich die Kernstadt in die Fläche aus. Mit größerer Entfernung vom Stadtzentrum nimmt die Bebauungsdichte ab. Stadtteile wie Emst oder Halden/Herbeck präsentieren sich größtenteils als aufgelockerte Siedlungsbereiche mit Ein- und Zweifamilienhausgebieten. Die Siedlungsausdehnung wird durch den Verlauf der Bundesautobahnen A 1 und A 45 begrenzt. Lediglich die zum Stadtbezirk Nord gehörenden Ortsteile Vorhalle und Kabel/Bathey sowie ein Großteil des Stadtbezirks Hohenlimburg liegen jenseits dieser Verkehrsachsen. In Richtung Südwesten und Südosten löst sich die Kompaktheit der Innenstadt auf und geht fließend in die

²² (Plan-lokal (Dortmund), Büro Stadtverkehr (Hilden), 2018)

²³ (FGSV, 2010)

Siedlungsbänder entlang der B 7 (Bezirk Haspe) und der B 54 (Bezirk Eilpe/Dahl) über. Diese Siedlungsbänder kennzeichnen sich durch ein dichtes Nebeneinander aus Verkehrsräumen, großflächigen Gewerbegebieten und Wohnlagen.

Die räumliche Struktur Hagens wird geprägt durch die bewegte Topografie und die historische Entwicklung der Stadt. Neben den vier Flüssen bilden zentrale Verkehrsachsen sowie altindustrielle Areale Siedlungskorridore und stadträumliche Zäsuren gleichermaßen. Auf den Höhenlagen lässt sich anhand entsprechender Siedlungstypen die Stadtentwicklung der Nachkriegszeit ablesen. Bedingt durch die naturräumlichen Gegebenheiten sowie durch Lage und Ausdehnung der Siedlungskörper und Verkehrstrassen lässt sich der Übergang zwischen Stadt und Landschaft in Hagen auffallend klar zeichnen.

Das Zentrum Hagens wird durch den innerstädtischen Straßenring (Graf-von-Galen-Ring, Bergischer Ring, Märkischer Ring) definiert. Innerhalb dieses dicht bebauten Rings befinden sich das Geschäftszentrum der Stadt, das Rathaus sowie zentrale Kultureinrichtungen wie das Theater und das Kunstquartier. Grüne Stadtbausteine innerhalb des Rings markieren die Uferbereiche der Volme.

3.2 Verkehrsinfrastruktur

Hagen ist ein bedeutsamer Verkehrsknoten in der geografischen Mitte Nordrhein-Westfalens. Über die Bundesautobahnen A 1, A 45 und A 46 ist Hagen überregional mit dem Bergischen Land, dem Rheinland, dem Ruhrgebiet, dem Sauerland und dem Siegerland sowie mit weiten Teilen Hessens und dem Rhein-Main-Gebiet verbunden. Die Autobahnen verlaufen nahezu ausnahmslos entlang der Siedlungsränder. Innerhalb des Stadtgebiets gibt es vier Anschlussstellen (Hagen-West und Hagen-Nord an der A 1, Hagen-Süd an der A 45 sowie Hagen-Hohenlimburg an der A 46). Die Erschließung der Kernstadt erfolgt über die L700 (ehem. B 7) sowie die Bundesstraßen B 54 und B 226 bzw. vom Kreuz Hagen kommend über die Saarlandstraße. Sämtliche Einfallsstraßen münden in einem innerstädtischen Straßenring (Bergischer Ring, Märkischer Ring, Graf-von-Galen-Ring).

Der Hagener Hauptbahnhof ist ein wichtiger Knotenpunkt im Fernverkehrsnetz der Deutschen Bahn. Fünf ICE- sowie zwei IC-Linien bedienen den Bahnhof täglich. Im Regionalverkehr wird der Hagener Hauptbahnhof durch fünf Regionalexpress- sowie drei Regionalbahnlinien im Stundentakt bedient. Mit den Linien RE 4 (Dortmund – Aachen), RE 7 (Rheine – Krefeld), RE 13 (Hamm – Venlo), RE 16 (Essen – Siegen), RE 17 (Hagen – Kassel), RB 40 (Hagen – Essen), RB 52 (Dortmund - Lüdenscheid) und RB 91 (Hagen – Iserlohn/Siegen) bestehen Direktverbindungen in zahlreiche Großstädte Nordrhein-Westfalens, nach Hessen, in das Sauer- und Siegerland sowie in die Niederlande. Neben dem Hauptbahnhof gibt es weitere Stationen, die von Regionalexpresszügen bzw. Regionalbahnen bedient werden. Hierzu zählen der Bahnhof Hagen-Vorhalle im Bezirk Nord (Bedienung durch die RB 40) sowie der Bahnhof Hohenlimburg (Bedienung durch den RE 16 und die RB 91). Die Volmetal-Bahn (RB 52) bedient zudem die Haltepunkte Oberhagen, Dahl und Rummenohl auf der Strecke zwischen Dortmund und Lüdenscheid im Stundentakt. Hagen ist an das S-Bahn-Netz Rhein-Ruhr angeschlossen. Die Linie S 8 verbindet die Stadt wochentags im 20-Minuten-Takt über Wuppertal mit Düsseldorf und Mönchengladbach. Neben dem Hauptbahnhof werden die Haltepunkte Wehringhausen, Heubing und Westerbauer bedient. Als Verlängerung der Linie S 8 verbindet die Linie S 5 Hagen mit Dortmund. Auf Hagener Stadtgebiet bedient die S 5 den Bahnhof Hagen-Vorhalle. Beide S-Bahn-Verbindungen übernehmen gerade zur Hauptverkehrszeit funktional Teile des

städtischen ÖPNV-Verkehrs. Der innerstädtische öffentliche Nahverkehr sowie die Erschließung zahlreicher Nachbarstädte erfolgt jedoch auch durch die Busse der Hagener Straßenbahn AG (HVG). Hinzu kommen weitere Linien von auswärtigen Verkehrsunternehmen (VER, MGV, BVR und Bogestra). Das Linienetz umfasst insgesamt 33 Tageslinien, eine Schnellbuslinie, 16 NachtExpress-Linien sowie drei Taxibus-Linien. Zentrale Verknüpfungspunkte im Hagener Busnetz sind die Haltestellen Hauptbahnhof und Stadtmitte. Sämtliche Buslinien verkehren werktags im 30-Minuten-Takt. Einzelne Linien werden zu Hauptverkehrszeiten verstärkt und verkehren im 15-Minuten-Takt. Die Taktungen des „TagNetzes“ gelten bis einschließlich 21 Uhr. Anschließend verkehren die NachtExpress-Linien stündlich im sogenannten „SpätNetz“. In Hagen erfolgt der Wechsel vom Tag- in ein „SpätNetz“ im Vergleich zu anderen Großstädten im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) noch vergleichsweise früh.

Hagen weist sowohl positive als auch negative Pendlerbeziehungen²⁴ zu benachbarten Städten und Kreisen auf. Auffällig negativ sind die Pendlerbilanzen mit den Großstädten Düsseldorf, Wuppertal und Essen sowie mit den kleineren Nachbarstädten Wetter und Ennepetal. Zu den Städten Dortmund und Bochum besteht hingegen eine positive Pendlerbilanz. Gegenüber sämtlichen Kreisen (u.a. Märkischer Kreis, Kreis Unna, Hochsauerlandkreis) weist Hagen ebenfalls eine positive Pendlerbilanz auf. Zahlreiche Pendlersaldi haben sich jedoch zwischen 2010 und 2014 negativ entwickelt.

Die Topografie der Stadt sowie monofunktionale und auf den Autoverkehr ausgerichtete Verkehrsanlagen – insbesondere in der Innenstadt und im Bereich des Innenstadtrings – beeinflussen die Attraktivität Hagens für den Alltagsradverkehr. Radwege und Schutzstreifen sind zwar fragmentarisch vorhanden, bilden jedoch kein zusammenhängendes und robustes Netz. An großen innerstädtischen Kreuzungen wie bspw. Märkischer Ring/Rathausstraße ist die Situation für Radfahrer unübersichtlich.

3.3 Modal Split

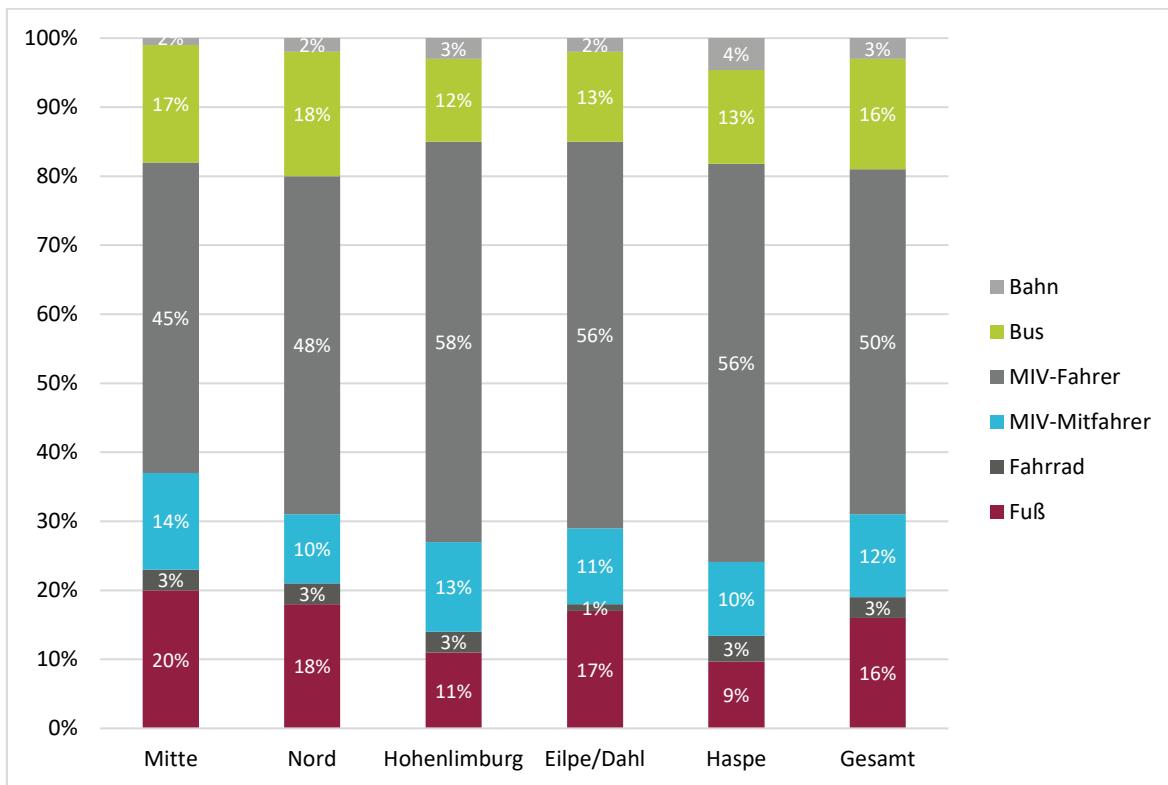
Die Verkehrsinfrastruktur allein lässt keine Schlüsse darüber zu, wie sich der Verkehr auf verschiedene Verkehrsträger verteilt. Das Mobilitätsverhalten der Hagener Bevölkerung lässt sich am sogenannten Modal Split ablesen. Dieser stellt die Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel innerhalb einer Stadt dar und liefert somit indirekt Aussagen zur Qualität einzelner Verkehrsangebote. Die ermittelten Werte sind mit Blick auf den Radverkehr auffallend niedrig und großstadtuntypisch.

Das Mobilitätsverhalten wird sich in den kommenden Jahrzehnten zugunsten flexibler, leistungsfähiger und umweltfreundlicher Verkehrsträger, multimodaler Verkehrswege und intermodaler Schnittstellen weiterentwickeln. Für Städte wie Hagen (oberzentrale Funktion, Berufspendler) entstehen hierdurch Chancen und Herausforderungen gleichermaßen. Eine nachhaltige Verkehrspolitik ist jedoch zweifelsfrei mit positiven Effekten für die Bewohner Hagens, das Stadt- bzw. Mikroklima sowie das Stadtbild verbunden. Ein sich änderndes Mobilitätsverhalten sollte Diskussionen über eine Umwandlung monofunktionaler Verkehrsräume im innerstädtischen Bereich ermöglichen. Aufgrund des wachsenden Marktes der E-Mobilität (vgl. Kapitel 2.3) wird die Topografie Hagens künftig für Radfahrer ein geringeres Hemmnis darstellen. An multimodalen Schnittstellen wie Mobilstationen sollten sich künftig Verkehrsträger

²⁴ Negative Pendlerbilanz = mehr Aus- als Einpendler in der Beziehung zu einer Nachbarstadt oder -region; positive Pendlerbilanz = mehr Ein- als Auspendler in der Beziehung zu einer Nachbarstadt oder -region.

überlagern. Beispiele für zeitgemäße Mobilstationen sind S-Bahnstationen mit Bus- und/oder TaxiBus-Anschluss, Car-Sharing und Leihfahrrädern sowie flankierenden Dienstleistungsangeboten wie bewachten Abstellanlagen, Kiosk und freiem WLAN. Auf die dargestellten Veränderungen im Verkehrsverhalten muss die Stadt Hagen reagieren, um ein funktionierendes inter- und multimodales Angebot zu ermöglichen. In der Stadt Hagen gibt es bislang nur wenige Angebote, um das Mobilitätsbedürfnis der Bevölkerung über die Bereitstellung von ÖPNV-Leistungen hinaus zu beeinflussen und zu fördern. Beispielsweise gibt es Park-and-Ride-Standorte am Hauptbahnhof sowie an den Bahnhöfen Dahl und Rummenohl.

Abbildung 5: Ergebnisse einer Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten im Rahmen der Aufstellung des Nahverkehrsplans, Büro Stadtverkehr, 2017



3.4 Image des Radfahrens in Hagen

Beim jüngsten ADFC-Radfahrklimatest 2017 schneidet Hagen denkbar schlecht ab und landete im Vergleich mit anderen Städten gleicher Größe auf Rang 38 und damit auf dem letzten Platz.

Den am Klimatest teilnehmenden Radfahrenden fehlt insbesondere die Förderung des Radverkehrs durch Politik und Verwaltung, ein durchgängiges Radverkehrsnetz und Werbung für den Radverkehr. Darüber hinaus vermissen die Teilnehmenden öffentliche Leihräder in Hagen. Bemängelt wird auch die Radverkehrsinfrastruktur. Durch vielfach schlechte Qualität der Radwege und häufig wechselnde Führungsformen fühlen sich die Radfahrenden oft unsicher.

An der Befragung haben sich 277 Hagener beteiligt. Die Anzahl der Teilnehmenden ist sicher nicht repräsentativ, dennoch liefert der Test wichtige Hinweise auf Defizite in der Radverkehrsförderung. Dass der

Radverkehrsanteil am Modal-Split so gering ist, lässt sich demnach nicht allein auf die ungünstige Topografie zurückführen.

Radfahren spielt in der Hagener Alltagsmobilität eine untergeordnete Rolle. Allerdings steigt der Radverkehrsanteil aktuell an. Dieser Trend sollte unbedingt zum Anlass genommen werden, um bessere Rahmenbedingungen für den Radverkehr zu schaffen. Einige Infrastrukturprojekte für den Radverkehr befinden sich bereits in Vorbereitung bzw. in der Realisierung (vgl. 3.7). Gezielte Kampagnen, Aktionen und weitere Image fördernde Öffentlichkeitsarbeit sollten die vielfältigen Maßnahmen an der Infrastruktur flankieren (s.a. 5.3)

3.5 Bestandsnetz für den Radverkehr

Hagen verfügt bereits über ein weit verzweigtes Radverkehrsnetz für den Alltags- und Freizeitradverkehr mit einer Gesamtlänge

im Alltagsnetz von **837,4 km**, davon 275 km mit Radverkehrsinfrastruktur und 78 km noch in Planung sowie

im Freizeitnetz von **249 km**, davon 61 km in Planung bzw. Umsetzung.

Das bestehende und geplante Radwegenetz mit Planungsstand 2017 sind auf den Karten ab Seite CLXIII im Anhang des Berichts abgebildet.

An vielen Stellen stellt der Bestand an Radverkehrsinfrastruktur noch kein zusammenhängendes Netz dar. Mit den bereits geplanten Maßnahmen (vgl. 3.7) und der Konzeption des zukünftigen Radverkehrsnetzes mit weiteren Maßnahmen (vgl. 5.1) werden die Lücken im Radnetz geschlossen und eine sichere Verbindung zwischen den Siedlungsbereichen, den Stadtteilzentren und der Innenstadt mit allen wichtigen Einrichtungen hergestellt.

3.6 Unfallgeschehen mit Radfahrbeteiligung

Nach den Angaben im ADFC Radfahrklimatest 2017 fühlt sich die Mehrzahl der Radfahrenden beim Radfahren in Hagen gefährdet. Im Test wurde der Sicherheit im Radverkehr analog dem Schulnotensystem eine glatte fünf vergeben. Nach der Unfallstatistik der Polizeidirektion Hagen²⁵ ereigneten sich im Erhebungszeitraum 2012 bis April 2017 263 Unfälle, an denen Radfahrende beteiligt waren. Das ist absolut gesehen eine geringe Zahl. Setzt man allerdings die mit dem Rad zurückgelegten Personenkilometer, also den Radverkehrsanteil dazu ins Verhältnis, so ist das Risiko mit dem Rad zu verunglücken in Hagen gegenüber dem Bundesdurchschnitt 10-mal höher. Damit besteht tatsächlich eine erhöhte Gefährdung.

In den letzten fünf Jahren wurde erfreulicherweise in Hagen niemand im Radverkehr getötet. Allerdings gab es eine hohe Anzahl an Schwerverletzten. Die Schäden bzw. Geschädigten bei Unfällen, die von der Polizei aufgenommen wurden, verteilten sich wie folgt:

²⁵ Statistische Auswertung der Unfallsteckkarte nach Euska mit Radfahrbeteiligung in Hagen 01/2012-04/2017

Tabelle 1: Polizeilich aufgenommene Unfallereignisse mit Beteiligung von Radfahrenden (01/2012-04/2017)

Schadensfall	Anzahl der Unfälle
<i>Schwerverletzte</i>	51
<i>Leichtverletzte</i>	228
<i>Erheblicher Sachschaden</i>	4

3.6.1 Unfallursachen

Tabelle 2: Übersicht über die häufigsten Unfallursachen

Kennziffer Unfallursache	Beschreibung	Anzahl der Unfälle
49	<i>Anderer Fehler beim Fahrzeugführer</i>	78
35	<i>Fehler beim Abbiegen</i>	41
37	<i>Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr (z. B. aus einem Grundstück, von einem anderen Straßenteil oder beim Anfahren vom Fahrbahnrand)</i>	29
28	<i>Nichtbeachten der die Vorfahrt regelnden Verkehrszeichen</i>	22
1	<i>Alkoholeinfluss</i>	15
42	<i>Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern</i>	6
45	<i>Falsches Verhalten beim Ein- und Aussteigen</i>	5

Tabelle 3: Übersicht über die Unfallarten

Unfallart	Beschreibung	Anzahl der Unfälle
3	<i>EK Einbiegen- / Kreuzen-Unfall</i>	74
2	<i>AB Abbiege-Unfall</i>	52
7	<i>SO Sonstiger Unfall</i>	39
6	<i>LV Unfall im Längsverkehr</i>	33
1	<i>F Fahrunfall</i>	31
5	<i>RV Unfall durch den ruhenden Verkehr</i>	26
4	<i>ÜS Überschreiten-Unfall</i>	8

Tabelle 4: Übersicht über Unfallverursacher nach Verkehrsarten

Verursacht durch:	Anzahl der Unfälle
<i>BUS</i>	4
<i>Fußgänger</i>	8
<i>Motorrad</i>	3
<i>LKW</i>	13
<i>PKW</i>	129
<i>Radfahrer</i>	106

Von den 106 Unfällen, die durch Radfahrende selbst verursacht wurden, waren 31 Alleinunfälle, also ohne Fremdeinwirkung und 7, an denen ausschließlich Radfahrende beteiligt waren.

Tabelle 5: Verteilung der Unfallereignisse in den Jahresverläufen der letzten fünf Jahre

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe Jahr
2012	2	4	3	5	10	6	2	4	4	6	3	3	52
2013				2	1	4	9	5	7	5	1	2	36
2014	4	2	4	5	7	4	7	5	7	7	6		58
2015	1	1		10	8	6	5	9	2	3	4	1	50
2016	3	3	6	9	6	9	9	8	2	3	2	2	62
2017	2	1	2										5

Summe Monat

12	11	15	31	32	29	32	31	22	24	16	8	263
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	-----

Abbildung 6: Verteilung der Unfallhäufigkeit nach Wochentagen

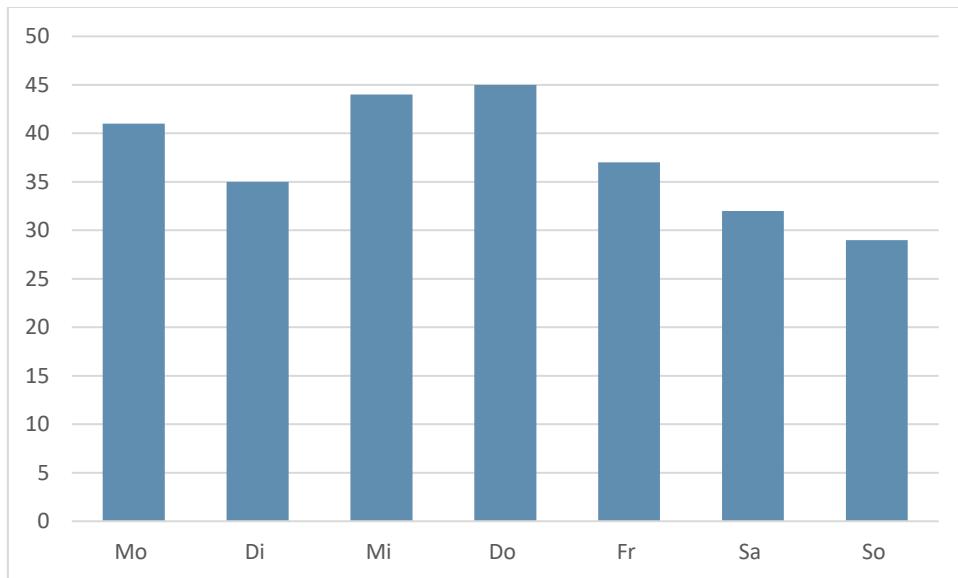
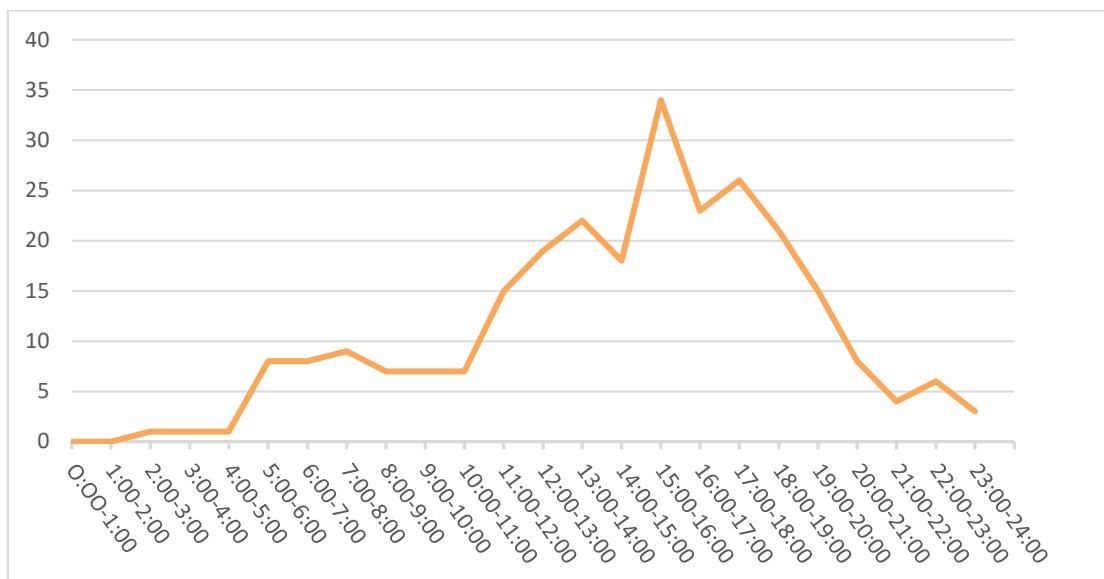


Abbildung 7: Verteilung der Unfallhäufigkeit im Tagesverlauf



3.6.2 Unfallschwerpunkte

In Hagen gibt es gemäß dem Merkblatt zur örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen keine Unfallhäufungsstellen, an denen Radfahrende beteiligt waren. Dennoch gibt es Orte, an denen sich Unfälle mit Personenschäden oder Unfälle gleichen Unfalltyps vermehrt ereignen (vgl. Karte 1: Bestehendes und geplantes Radroutennetz für den Alltags- und den Freizeitradverkehr, 2017, Karte 2 auf Seite CLXIII). Im Maßnahmenkonzept (vgl. Abschnitt 8.1) werden für diese Stellen Maßnahmen empfohlen. Der östliche Teil der Haldener Straße stellt einen Unfallschwerpunkt im Längsverkehr dar. Die Haldener Straße ist allerdings nicht Teil des Hagener Radverkehrsnetzes. Offensichtlich wird sie jedoch von Radfahrenden genutzt und die Unfallursachen sollten daher unbedingt abgestellt werden.

Tabelle 6: Orte in Hagen mit Unfallschwerpunkten für den Radverkehr

Ort	Unfalltypen	Anzahl	SV	LV	Jahr
<i>Herdecker Straße (zwischen Becheltestr. und dem Kreisverkehr)</i>	7	1		1	2013
	2,3,5,6	4		4	2015
	2,3,6	3		3	2016
	2	1		1	2017
<i>Stadionstraße</i>	1,3,7	3	4		2016
<i>Altenhagener Brücke</i>	2,2,3,6	4	3	1	2012
	2,6	2		2	2013
	2,3	2		2	2014
	2	1		1	2015
	6	1	1		2016
<i>Graf-von-Galen-Ring</i>	3,3,6	3	2	1	2013
	2	1		1	2014
	1	1		1	2015
	3	1		1	2016
<i>Haldener Straße</i>	1	1	1		2014
	1,6	2	2		2016
<i>Remberg-Eppenhauser Str. (zwischen Rissestraße und Haldener Str.)</i>	2	1		1	2012
	2,4	2		2	2013
	2,2,2,4	4	2	2	2014

3.7 Bisherige Konzepte, Strategien und Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs

3.7.1 Bahnhofshinterfahrung

Mit der Bahnhofshinterfahrung wird aktuell ein sehr bedeutendes Stadtentwicklungsprojekt realisiert. Die Bahnhofshinterfahrung dient zum einen der Erneuerung und Entwicklung der Stadtstruktur westlich des Hauptbahnhofes und zum anderen der Verkehrsentlastung des Stadtteils Wehringhausen sowie des Graf-von-Galen-Rings. Im Zuge der Maßnahme entstehen vielseitig nutzbare und verkehrsgünstig gelegene Flächen zur Ansiedlung von Dienstleistung und Gewerbe. Im Bereich Wehringhausen wird das Projekt durch zahlreiche Maßnahmen der Wohnumfeldqualifizierung flankiert. Hierzu zählen eine Uferpromenade entlang der Ennepe sowie das Freizeitareal Bohne.

Für den Radverkehr werden mit der Bahnhofshinterfahrung wichtige Verbindungen zwischen den Stadtteilen Wehringhausen, Haspe, Westerbauer im Westen sowie Eckesey und Vorhalle im Norden hergestellt. Diese wichtige Radverkehrsachse ist von regionaler Bedeutung, da über sie auch die angrenzenden Städte Gevelsberg, Wetter und Herdecke über Hagen miteinander verbunden werden.

Wie unter 3.6 beschrieben stellt der Graf-von-Galen-Ring einen Unfallschwerpunkt des Radverkehrs dar, obwohl dieser nicht Bestandteil des Hagener Radnetzes ist. Durch den Bau der Bahnhofshinterfahrung wird für den Stadtteil verbindenden Radverkehr eine Alternative geschaffen, die den aktuellen Anforderungen an sichere Radwege entspricht. Zugleich wird der Graf-von-Galen-Ring insgesamt vom Individualverkehr entlastet, was Chancen für eine neue attraktive, sichere und nachhaltige Raumaufteilung bietet.

3.7.2 Zukunftsschmiede

Eng verbunden mit der Planung der Bahnhofshinterfahrung sind die Ziele der Radverkehrsförderung durch die Zukunftsschmiede in Hagen. Aus Sicht der Zukunftsschmiede ist die Lage des Hauptbahnhofs aus städtebaulichen Gesichtspunkten bemerkenswert, denn die Landschaft fängt in Hagen unmittelbar hinter dem Bahnhof an. Dies ist ein Alleinstellungsmerkmal, denn es gibt keine vergleichbare Großstadt, in der die Einbindung der Landschaft unmittelbar in die Innenstadt möglich ist.

Der Zusammenfluss der Ennepe und Volme war seit der Industrialisierung nicht erlebbar, da der Bereich hinter dem Bahnhof intensiv gewerblich genutzt wurde. Durch den Bau der Bahnhofshinterfahrung besteht die Chance, ein stadträumliches Konzept zu realisieren, welches die Qualitäten der Landschaft zum Ausgangspunkt der Überlegungen macht.

Die Anbindung an den Ruhrtalradweg für den Freizeitverkehr sollte deshalb in dieses Konzept mit eingebunden werden und in einer Qualität erfolgen, dass das Freizeiterlebnis mit den Qualitäten unmittelbar hinter dem Bahnhof beginnt.

Das Arbeitsergebnis der Zukunftsschmiede deckt sich in weiten Teilen mit der Konzeption des regionalen Radwegenetzes in Hagen. Insbesondere die Radverkehrsführung abseits der Eckeseyer Straße und der Becheltestraße stehen im Mittelpunkt der regionalen Radwegekonzeption für den Alltagsradverkehr.

3.7.3 Weiterentwicklung des regionalen Radwegenetzes der Metropole Ruhr durch den Regionalverband Ruhr

Ziel der Weiterentwicklung des Regionalen Radwegenetzes der Metropole Ruhr ist es, das bestehende RVR-Netz für die Alltagsmobilität weiter zu qualifizieren und gleichzeitig Synergieeffekte für das Freizeit- bzw. das touristische Netz und dessen Entwicklungsbedarfe zu berücksichtigen. Als wesentliches Ergebnis entsteht ein Zukunftskonzept für den Radverkehr in der Metropole Ruhr in Form eines Bedarfsplans.

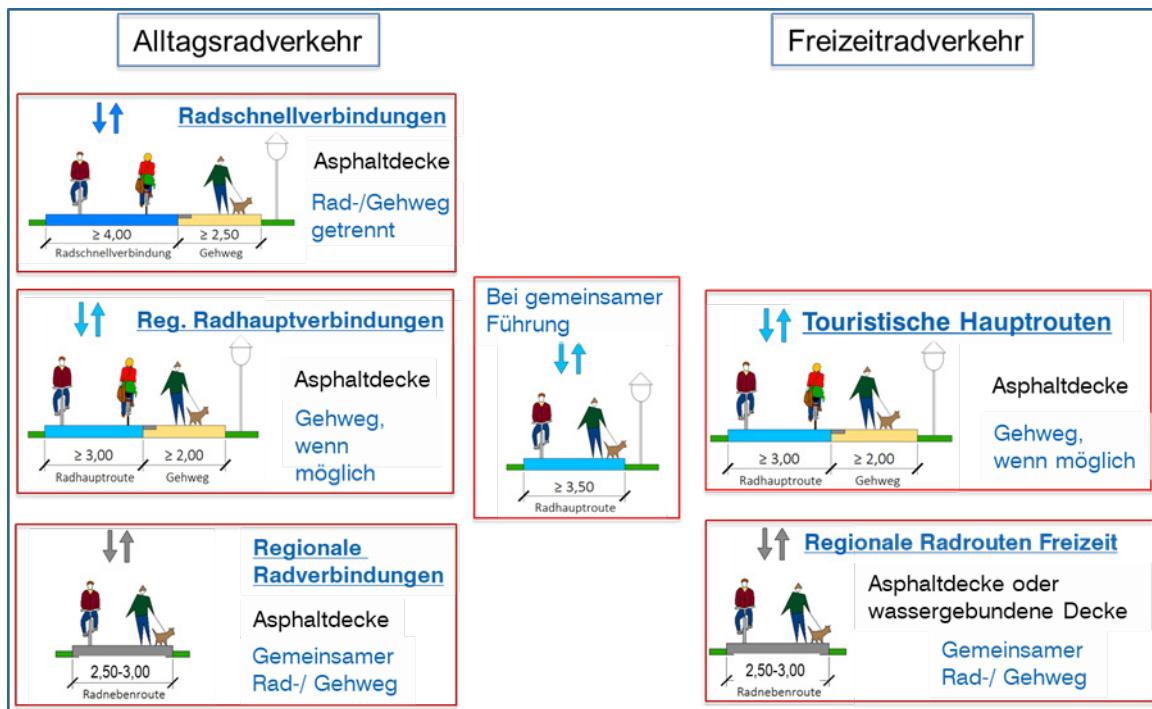
Das Konzept des Regionalen Radwegenetzes des RVR, gliedert sich in ein Netz 1. Ordnung, bestehend aus den Kategorien Regionales Freizeit- und Tourismusnetz, große urbane Achsen, den Radschnellwegen und überregionalen Anbindungen und ein Netz 2. Ordnung, welches die wichtigen Zubringer und Netzspannen darstellt.

Die Weiterentwicklung des Regionalen Radwegenetzes erfolgt hierbei unter der Prämisse des Alltagsradverkehrs (Berufs- und Ausbildungspendlerinnen und -pendler). Gründe dafür sind die hohe Einwohner- und Arbeitsplatzdichte in Teilbereichen des Verbandsgebiets sowie die starken Verflechtungen der Pendelnden und die damit verbundene hohe Auslastung der Straßeninfrastruktur und des öffentlichen Verkehrs. Daraus ergibt sich ein Potenzial für qualitativ hochwertige überörtliche Radverbindungen.

Die Netzplanung ist verschiedenen Handlungszielen verpflichtet. Innerhalb des Verbandsgebiets sind Netzzusammenhänge über die Kommunalgrenzen hinweg sicherzustellen und zu den an die unmittelbar angrenzenden Gebietskörperschaften sind Anschlusspunkte zu definieren. Eine hohe Durchgängigkeit und Qualität des Netzes gewährleisten die Möglichkeit, sicher und komfortabel die Ziele innerhalb der Metropole Ruhr mit dem Rad zu erreichen. Die Netzplanung für die einzelnen Verbindungen orientiert sich an den Quell- und Zielpunkten, in diesem Fall an den Zentren der Städte und Gemeinden sowie weiteren wichtigen Verkehrserzeugern wie z.B. größere Gewerbegebiete, Hochschulstandorte sowie Bahnhöfen und Haltepunkten.

Um den erwarteten Radverkehrspotenzialen über eine qualifizierte Radverkehrsinfrastruktur gerecht zu werden, werden für die drei in Abbildung 8 dargestellten Kategorien Radschnellverbindungen, Radhauptverbindungen und Radverbindungen Qualitätsstandards (auf Grundlage vorhandener Richtlinien) in Abstimmung mit dem RVR, den Kommunen sowie den Mitgliedern der Arbeitskreise „Radwegenetz Ruhr“ und „Regionale Mobilität“ des RVR entwickelt. Auf Basis der zu erwartenden Potenziale ergeben sich für die einzelnen Netzkategorien Ansprüche an die Qualität bezogen auf Trassierung, Führungsformen, Querschnitte, Knoten, Beleuchtung, Ausstattung, Wegweisung und Orientierung, aber auch an die Pflege, den Unterhalt und das Qualitätsmanagement im Alltagsverkehr.

Abbildung 8: Qualitätsstandards für die drei Netzkategorien Radschnellverbindungen, Radhauptverbindungen und Radverbindungen bei Alltags- und Freizeitradverkehr im Überblick. Quelle: Planersocietät und Via Köln

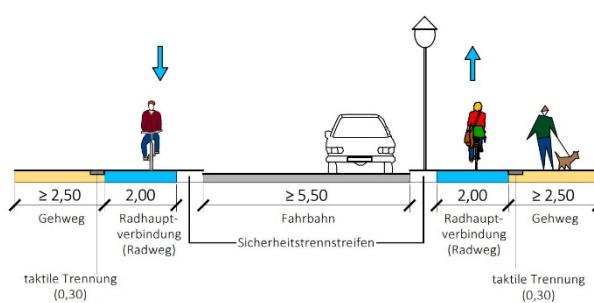


Das regionale Radwegenetz in Hagen dient der Anbindung an die Nachbarkommunen unter Berücksichtigung der Stadtteilzentren. Auf Basis der in Hagen zu erwartenden Radverkehrspotenziale weisen in Hagen die Radwege die Kategorien Regionale Radhauptverbindungen und Regionale Radverbindungen nach dem ERA Standard auf.

Radhauptverbindungen sehen wie Radschnellverbindungen eine Trennung vom Kfz-Verkehr an Hauptstraßen vor, ergänzen das Spektrum der Führungsformen jedoch um die gemeinsamen Geh-/Radwege und Schutzstreifen unter bestimmten Rahmenbedingungen. Für letztere gelten die Einsatzbereiche der ERA, in Abhängigkeit von Kfz-Verkehrsbelastung und zugelassener Geschwindigkeit. Der Einsatz dieses Wegetyps ist mit dem Vorteil verbunden, dass die Radhauptverbindung im Zuge kreuzender, untergeordneter Straßen bevorrechtigt geführt wird und an Signalanlagen mit dem Hauptstrom des Kfz-Verkehrs lange Grünzeiten erhält. Die möglichen Führungsformen sind dabei vielfältig:

Musterlösungen für Regionale Radhauptverbindungen

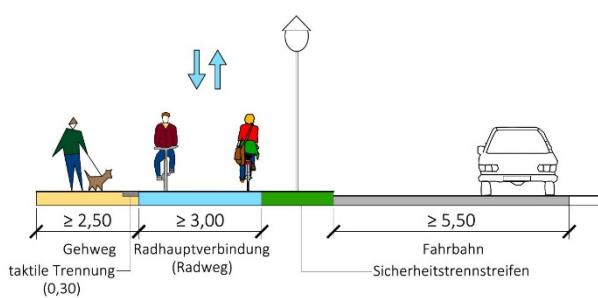
Getrennter Geh-/Radweg im Einrichtungsverkehr



Dieser Querschnitt bietet die Möglichkeit, die Radhauptverbindung richtungsbezogen zu führen. Bauliche Radwege werden mit der Regelbreite von jeweils 2,00 m angelegt. Die anliegenden Gehwege sollten mindestens in einer Breite von 2,50 m angelegt werden und eine taktile Trennung zum Radschnellweg erhalten. Der Abstand zur Fahrbahn beträgt innerorts mindestens 0,50 m. Außerorts kann der Sicherheitsstreckenstreifen mit einer Breite von 1,75 m angelegt werden, wenn die Fahrbahn nicht auf die Seite des Radschnellweges entwässert wird; der Mindestabstand beträgt andernfalls 2,50 m. Der

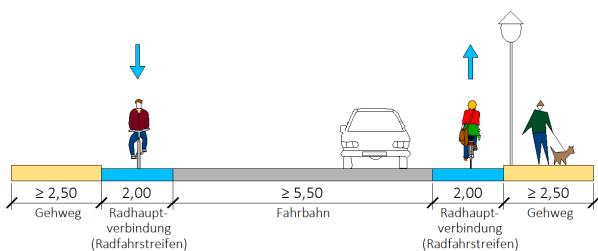
begleitende Gehweg wird außerorts mindestens mit einer Breite von 2,00 m angelegt. Grundsätzlich wird eine Kombination von baulich angelegten Radhauptverbindungen und fahrbahnseitigem Parken nicht empfohlen. Ist sie erforderlich, so sollten die Sicherheitsabstände maximiert und an Einmündungen ausreichende Sichtverhältnisse zwischen Kraftfahrern und Radfahrern sichergestellt werden.

Getrennter Geh-/Radweg im Zweirichtungsverkehr



Wird eine Zweirichtungsführung entlang einer Hauptstraße erforderlich, so wird diese mit dem Regelmäß von 3,00 m angelegt. Der begleitende Gehweg wird mit mindestens 2,00 m (außerorts) bzw. 2,50 m (innerorts) angelegt und erhält eine taktile Trennung zum Radweg (0,30). Ist der bauliche Zweirichtungsradweg außerorts eine gute Lösung, um den Flächenverbrauch zu senken, so sollte er innerorts nicht die Regellösung sein, da der Zweirichtungsverkehr insbesondere an Knotenpunkten zu Konflikten führen kann. Der Mindestabstand zur Fahrbahn ist ebenfalls abhängig von der Ortslage und beträgt 0,75 m (innerorts) und 1,75 m bzw. 2,50 m (außerorts).

Radfahrstreifen

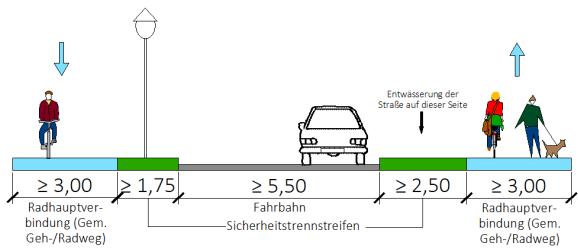


Radfahrstreifen bieten die ideale Lösung für den innerörtlichen, richtungsbezogenen Radverkehr, da sich die Radfahrenden immer im Blickfeld der Kraftfahrerinnen und Kraftfahrer befinden und somit potenziellen Konflikten an Knotenpunkten vorgebeugt wird. Im Zuge von Radhauptverbindungen werden sie in der Regelbreite von 2,00 m vorgesehen. Zu Längsparkständen wird mindestens ein Abstand von 0,75 m vorgesehen; Schräg- oder Querparkstände sollten im Zuge von Radhauptverbindungen vermieden werden. In der Praxis sind auch die Kombination von baulichen Radwegen (Einrichtungsverkehr) auf der einen Seite und Radfahrstreifen auf der anderen Seite innerhalb eines Querschnitts möglich. Radfahrstreifen werden durch das Zeichen 237 StVO angeordnet.

Schutzstreifen

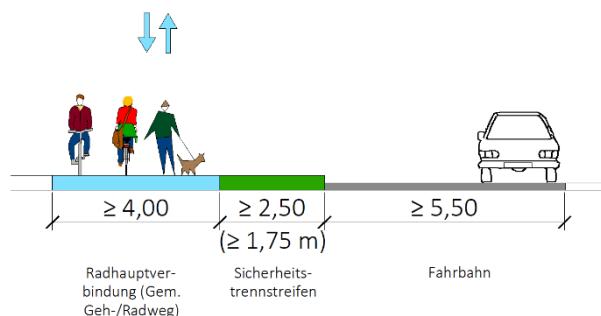
Schutzstreifen sind keine Standardführungsform im Zuge des Radhauptnetzes. Sie sind innerorts abschnittsweise zulässig. Voraussetzung ist allerdings die Anwendung der Regelbreite von 1,50 m und ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,50 m zum ruhenden Verkehr

Gemeinsamer Geh-/Radweg im Einrichtungsverkehr



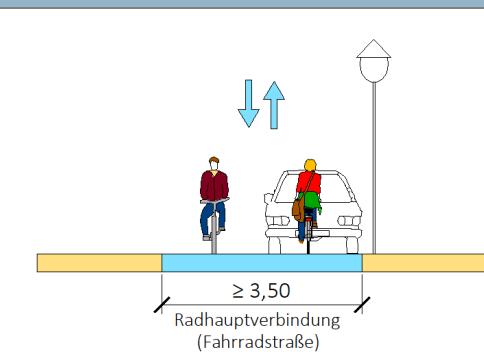
Gemeinsame Geh-/Radwege entlang von Hauptverkehrsstraßen können zum Einsatz kommen, wenn das Fußgängeraufkommen gering ist. Sie stellen eine Lösung für außerörtliche Streckenabschnitte dar. Bei beidseitiger Führung im Einrichtungsverkehr beträgt die Breite des jeweiligen Geh- und Radweges mindestens 3,00 m. Hinzu kommt ein Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn von mindestens 1,75 m.

Gemeinsamer Geh-/Radweg im Zweirichtungsverkehr

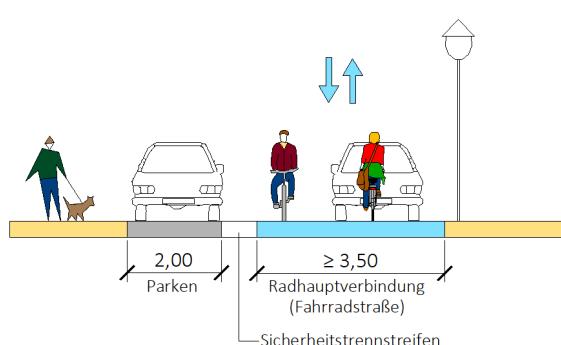


Gemeinsame Geh-/Radwege entlang von Hauptverkehrsstraßen können zum Einsatz kommen, wenn das Fußgängeraufkommen gering ist. Sie stellen eine Lösung für außerörtliche Streckenabschnitte dar. Bei einseitiger Führung im Zweirichtungsverkehr beträgt die Breite des Geh-/Radweges mindestens 4,00 m. Hinzu kommt ein Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn von 2,50 m (mind. 1,75 m).

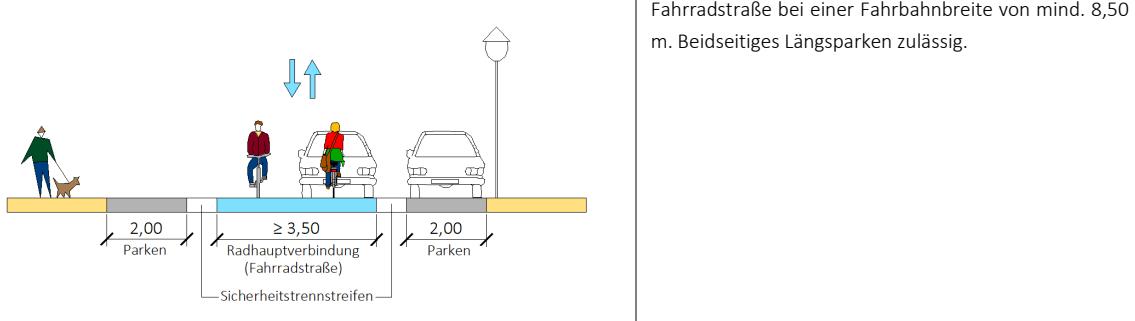
Fahrradstraßen



Fahrradstraße bei einer Fahrbahnbreite von mind. 3,50 m und max. 6,00 m. Parken unzulässig.



Fahrradstraße bei einer Fahrbahnbreite von mind. 6,00 m und max. 8,00 m. Einseitiges Längsparken zulässig.



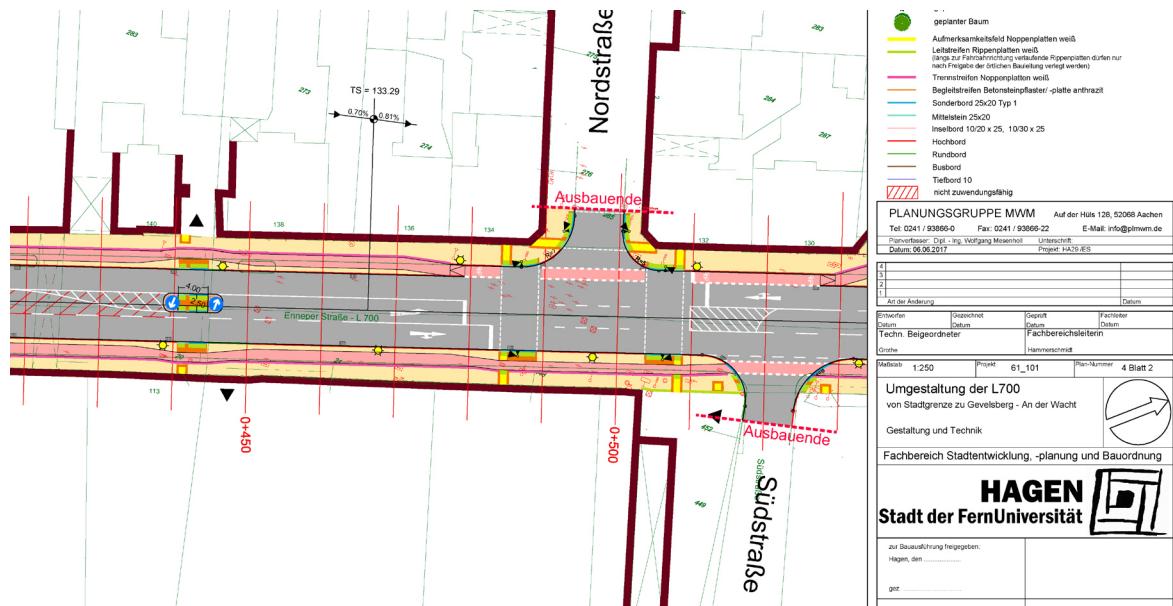
Quelle: Planersocietät / VIA Köln

3.7.4 Umbau Ennepeter Straße (L700)

Eine bedeutende Strecke des regionalen Radverkehrs in der Verbindung nach Gevelsberg ist die Ennepeter Straße (L700). Sie ist Teil des Regionalen Radwegenetzes und aufgrund ihres Radverkehrspotenzials als Regionale Radhauptverbindung definiert.

Die Ennepeter Straße soll im Bereich des ehemaligen Brandt-Betriebsgeländes (von der Stadtgrenze Gevelsberg bis „An der Wacht“) umgebaut werden. Bislang wird der Radverkehr in diesem Abschnitt im Mischverkehr geführt. Nach Umbau wird der Radverkehr an der hochbelasteten Straße vom MIV getrennt. Die geplante Führungsform sieht die Führung im Seitenraum als getrennte Geh-/Radwege vor. Die Breite der Radwege ist mit 1,60 m + 0,75 m Sicherheitstreifen angegeben. Damit wird zwar der ERA 2010 Standard erreicht, nicht jedoch die Empfehlungen für Regionale Radhauptverbindungen. Dies ist dem geschuldet, dass die Weiterentwicklung des Regionalen Radwegenetzes erst nach der Planung des Umbaus der Ennepeter Straße erfolgte. Dennoch stellt die neue Aufteilung des Verkehrs eine wesentliche Verbesserung der Radverkehrssituation dar.

Abbildung 9: Ausschnitt aus der Umbauplanung der L700. Quelle: Stadt Hagen, 2017



3.7.5 Ausbau B7 zwischen Hagen und Hohenlimburg

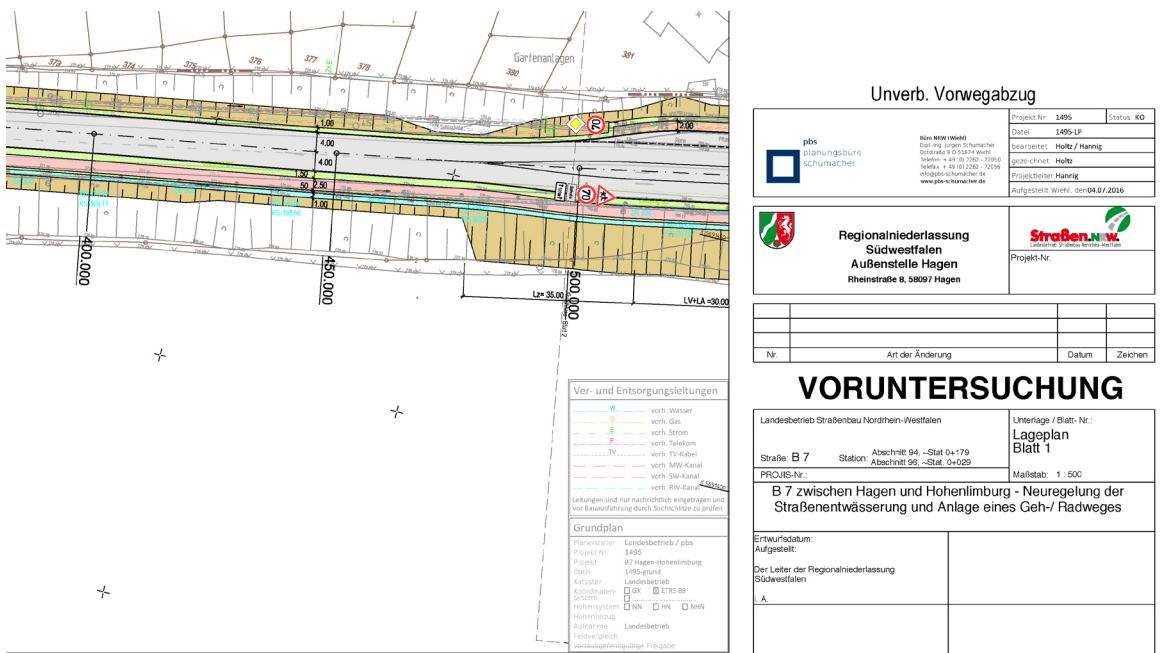
Eine weitere wichtige regionale Radwegeverbindung stellt die Strecke vom Hagener Zentrum nach Hagen-Hohenlimburg und im weiteren Verlauf nach Iserlohn dar. Für die zu erwartenden Radverkehrspotenziale wird für die Regionale Radverbindung der ERA 2010 Standard empfohlen.

Die gesamte Strecke dieser Verbindung verläuft entlang der Bundesstraße 7 (B7).

Die gegenwärtige Entwässerungssituation der B7 im Abschnitt zwischen Hagen-Herbeck und Hohenlimburg weist eine stark defizitäre Situation auf. Die Straßenwässer werden ungeklärt und ohne Rückhaltung in die vorhandenen Vorfluter (Barmbach / Barmer Teiche) eingeleitet.

Vor diesem Hintergrund wird vom Landesbetrieb Straßenbau NRW eine komplette Neugestaltung der Straßenentwässerung für den ca. 2,5 km langen Ausbauabschnitt vorgesehen. In diesem Zuge soll auch die Führung des nicht motorisierten Verkehrs sicherer ausgestaltet werden. Hier werden ein Rad-/Gehweg rechts an die B7 angehangen und zur einzigen vorhandenen Querungshilfe im Ausbauabschnitt vier weitere in den Straßenentwurf integriert.

Abbildung 10: Ausschnitt aus der Vorentwurfsplanung für den Umbau der Hohenlimburger Str. (B7). Quelle: Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, 2016



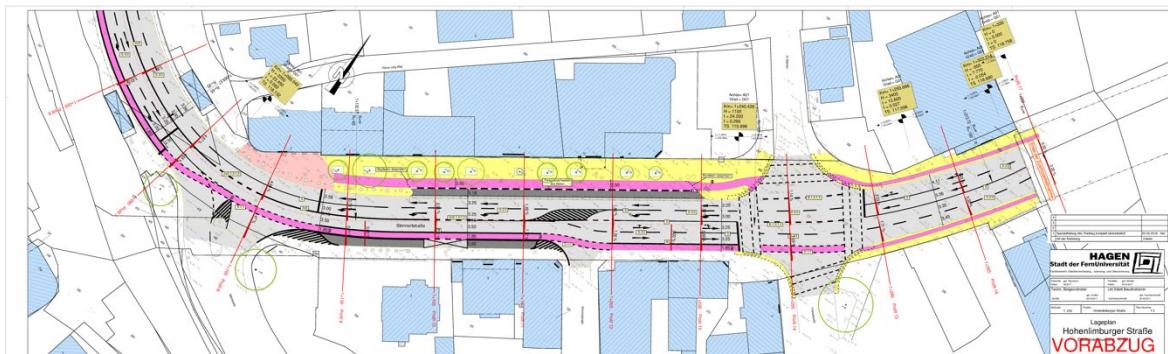
Mit dem Umbau würden die Empfehlungen der ERA 2010 für Radverkehrsführungen auf Landstraßen erfüllt.

3.7.6 Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur auf der Hohenlimburger Straße

Auf der Hohenlimburger Straße / Stennertstraße im Abschnitt zwischen „An der Hünenpforte“ und Mühlbergstraße wird die Radverkehrsinfrastruktur ebenfalls ausgebaut und der Radverkehr vom MIV getrennt. Im Teilabschnitt „An der Hünenpforte“ bis Freiheitstraße werden fahrbahnbegleitende

Radfahrstreifen mit einer Breite von 1,85 m angelegt. Im weiteren Verlauf auf der Stennertbrücke werden Radfahrstreifen in Breite von 1,25 m auf dem Bord geführt.

Abbildung 11: Lageplan Hohenlimburger Straße. Quelle: Stadt Hagen, 2018



3.7.7 Lärmaktions- und Luftreinhalteplan

Zur Verminderung der schädlichen Auswirkungen des Verkehrs und der Gewerbeemissionen in der Nähe zu Wohnbebauung verfügt Hagen über einen Lärmaktions- sowie einen Luftreinhalteplan. Diese Instrumente dienen der Identifizierung von Räumen, in denen die Belastungssituation aufgrund der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten besonders hoch ist sowie der Bestimmung von geeigneten Verbesserungsmaßnahmen. Dem hohen Verkehrsaufkommen entsprechend konzentrieren sich Lärm- und Stickoxidbelastungen in einigen innerstädtischen Lagen bzw. entlang einzelner Abschnitte des Innenstadtrings. Die Stickoxidbelastung erwies sich an zwei Messstellen am Märkischen Ring und am Graf-von-Galen-Ring, trotz eines Belastungsrückgangs in den letzten Jahren, als zu hoch (Stand 2015). Für diese Gebiete benennt der Luftreinhalteplan Maßnahmen zur Reduzierung der Stickoxidbelastung. Dazu zählen u. a. ein temporäres Fahrverbot für Lastkraftwagen auf Teilen des Märkischen Rings, eine optimierte LKW-Routenplanung und die Versetzung einer Bushaltestelle vom Graf-von-Galen-Ring. Durch die Umsetzung der Maßnahme Bahnhofshinterfahrung konnte die Belastungssituation an der Wehringhauser Straße deutlich unter den Stickstoffdioxid-Grenzwert gesenkt werden. Die Grenzwerte für Feinstaub werden seit 2014 an allen Messstationen eingehalten. Über 19 Prozent der Hagener Bevölkerung leben innerhalb der kritischen Lärmgrenzen von 70 dB(A) oder 60 dB(A). Ein Großteil dieser Betroffenen lebt im Stadtbezirk Mitte. Von den Lärmemissionen der Autobahnen A 1, A 45 und A 46 sind vor allem die Stadtbezirke Hohenlimburg und Nord betroffen. In Hohenlimburg ist die Autobahn für 30 Prozent der Bezirksbewohner die Hauptlärmquelle. Im Lärmaktionsplan wird eine Reihe von Optimierungsmaßnahmen vorgeschlagen, die lokal und sehr kleinteilig angelegt sind.

3.7.8 Abstellanlagen an Knoten des ÖPNV

Um den wachsenden Bedarf an Fahrradstraßen, Stellplätzen, interaktiven Fahrradampeln oder Ladestationen für E-Bikes zu fördern, hat das Bundesumweltministerium (BMUB) erstmalig im Jahr 2016 den Bundeswettbewerb „Klimaschutz im Radverkehr“ ins Leben gerufen.

Die Stadt Hagen hat erfolgreich an diesem Wettbewerb teilgenommen. An den Bahnhöfen Heubing, Hohenlimburg und Vorhalle sowie am Hauptbahnhof werden nun mit den eingeworbenen Bundesmitteln insgesamt 34 hochmoderne und elektronisch verschließbare Radboxen neu errichtet bzw. ausgetauscht. Pendler können so ihr Fahrrad diebstahlsicher und witterungsgeschützt abstellen und die Boxen über eine App oder eine Internetseite reservieren und buchen. Die Errichtung der Radboxen wurde von der Stadt Hagen gemeinsam mit der Hagener Straßenbahn AG vorangetrieben.

Die Hagener Straßenbahn wird für die Fahrradboxen als Betreiber auftreten, also sich sowohl um die Funktionsfähigkeit der Fahrradboxen kümmern als auch die Nutzer beraten und betreuen. Damit stärkt die Straßenbahn ihre Position als Mobilitätsdienstleister für Hagen und bietet ihren Kunden sinnvolle Erweiterungen zum öffentlichen Nahverkehr an.

Das Hagener Vorhaben ist ein Teilprojekt eines Verbundvorhabens mit 15 weiteren Kommunen und dem Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR). Mit der Förderzusage wird der Mobilitätsverbund dauerhaft durch die Bereitstellung hochwertiger Abstellanlagen an den Schnittstellen zum ÖPNV (B + R) gestärkt.

Abbildung 12: Neue Fahrradboxen am Hagener Hauptbahnhof. Quelle: Eigenes Foto, 2018



3.7.9 Bahntrassenradweg

Zur Fortsetzung einer durchgängigen Radwegeführung von der Bahnhofshinterfahrung zum Bahnhof Heubing bzw. Haspe wird angestrebt die alte Bahntrasse in dem Bereich für den Radverkehr zu erschließen. Geplant ist jeweils eine Einschleifung auf die alte Bahntrasse am Kreisel Kuhlestraße und an der Oberen Spiekerstraße. Dazu müssen im Bereich Obere Spiekerstraße noch Grundstücksflächen von der

Bahn erworben werden. Die Radwegetrasse soll dort über das DB Brückenbauwerk, die Obere Spiekerstraße zur Hammerstraße führen. Das noch aktive Gleis liegt etwa 1 ½ m tiefer als die stillgelegte Gleistrasse. Vor dem Brückenbauwerk ist es wegen des steilen Hangs nur unter unverhältnismäßig großem Aufwand möglich den Radverkehr auf die Obere Spiekerstraße zu leiten. Neben dem Erwerb von Flächen der Bahn ist zu klären, ob die Flächen an der Oberen Spiekerstraße für die Radtrasse genutzt werden können. Für das DB-Brückenbauwerk wird eine Gestattung für die Radtrasse benötigt, bzw. es könnte über den Kauf von Teilen des Bauwerkes nachgedacht werden.

Abbildung 13: Möglicher Verlauf des Bahntrassenradwegs, Quelle: Stadt Hagen



3.7.10 Ruhrtal-8

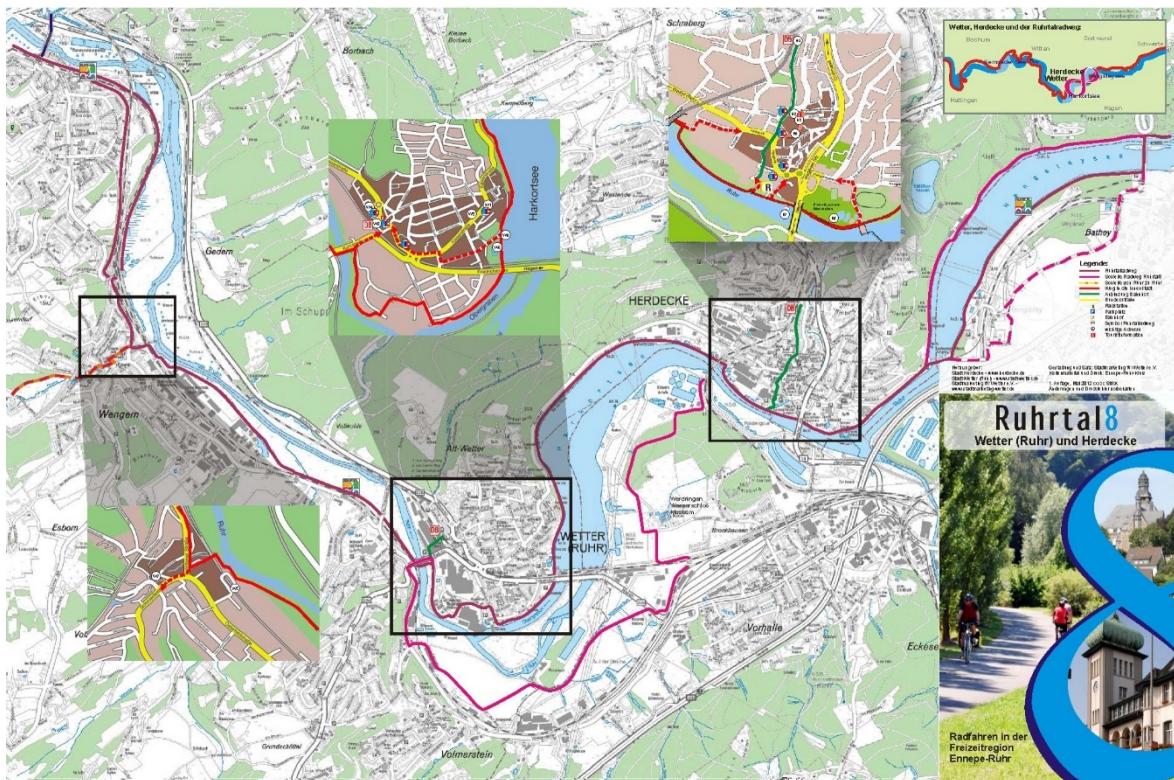
Der Ruhrtalradweg mit seinen 230 km von Winterberg bis Duisburg liegt auf dem zweiten Platz der beliebtesten Radwanderwege in Deutschland. Der Ruhrtalradweg führt auch über Hagener Stadtgebiet und die Stadt partizipiert somit von dem attraktiven Angebot für den Freizeitradverkehr.

Der Ruhrtalradweg wird durch Kurzrouten ergänzt, die es Radfahrenden ermöglichen Tagestouren im schönen Ruhrtal zu unternehmen. Eine dieser Touren ist die Ruhrtal-8, rund um Harkort- und Hengsteysee, die aktuell vorrangig von den Städten Herdecke und Wetter vermarktet wird.

Mit dem Brückenschlag über die Volme im Mündungsbereich zur Ruhr und die Herstellung eines Radwegs zwischen der Herdecker Straße und dem Laufwasserkraftwerk Hengstey soll Hagen in die Radroute Ruhrtal-8 integriert werden. Damit gewinnt das ohnehin schon attraktive Freizeitroutennetz in Hagen weiter an Bedeutung. Aktuell kann die Brücke des Laufwasserkraftwerks nicht mit dem Fahrrad befahren werden. Das senkt den Komfort und die Attraktivität der Ruhrtal-8 deutlich. Es sollte dringend darauf

hingearbeitet werden, das Laufwasserkraftwerk befahrbar zu machen und die Brücke für den Radverkehr freizugeben.

Abbildung 14: Radwanderkarte Ruhrtal-8. Quelle: Stadtmarketing für Wetter e.V., 2012



3.7.11 Soziale Stadt Hagen-Wehringhausen – Masterplan Verkehr

Im Zeitraum 2014/2015 hat die Planersocietät Dortmund im Auftrag der Stadt Hagen und im Rahmen des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes in einem partizipativen Prozess einen Masterplan Verkehr aufgestellt.

Der Masterplan fußt auf dem Integrierten Handlungskonzept für den Stadtteil Wehringhausen aus dem Jahre 2008. Er schreibt dieses fort, ergänzt und konkretisiert dieses oder löst aufgrund neuer rechtlicher oder infrastruktureller Rahmenbedingungen (z. B. Bahnhofshinterfahrung) ganze Bereiche ab.

Im Rahmen der Bestands- und Zustandsanalyse wurde zunächst die verkehrliche Situation im Projektgebiet Hagen-Wehringhausen eingehend untersucht. Mit der Durchführung mehrerer detaillierter Bestandsanalysen (Kfz-, Fuß- und Radverkehr, ÖPNV) konnte eine fundierte und aktuelle Datenbasis geschaffen werden. Die Analyseergebnisse setzen sich in der Summe aus eigenen Erhebungen, bereits bestehenden Daten bzw. Planungsgrundlagen sowie den Ergebnissen mehrerer Beteiligungsbausteine zusammen.

Um aus der Analyse konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der verkehrlichen Situation im Stadtteil zu entwickeln, wurden Leitlinien und Ziele erarbeitet, die die Verbindung zwischen Analyse und Konzeption herstellen. Abhängig von den Chancen und Schwächen der Bestandsanalyse wurden Ziele definiert, auf die sich die Maßnahmen in der darauffolgenden konzeptionellen Phase stützen. Mit dem Masterplan

Verkehr soll als Hauptziel vor allem eine Förderung der Nahmobilität erreicht werden. Eines der Ziele im Rahmen der Verbesserung der Nahmobilität ist, für alle Menschen im Quartier eine eigenständige und unabhängige Mobilität zu gewährleisten.

Maßnahmen für den Radverkehr

Im Zuge der vorgenannten Konzeption des Masterplans Verkehr wurden auch Maßnahmen für die Förderung des Radverkehrs entwickelt. Die Maßnahmen gliedern sich in die Bereiche Infrastruktur, Service und Öffentlichkeitsarbeit. Die für Wehringhausen entwickelten Maßnahmen fließen, sofern sie nicht schon bereit umgesetzt worden sind, in das hier vorliegende Radverkehrskonzept für die Stadt Hagen ein.

3.7.12 Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Hagen

Bereits seit 1995 ist die Stadt Hagen im Klimaschutz aktiv. Im Jahr 2007 wurden durch den Rat der Stadt Hagen die Zielsetzungen im Klimaschutz mit einem Maßnahmenbündel in den Bereichen

- A Maßnahmen im Konzern Stadt
- B Externe Maßnahmen
- C Verkehrliche Maßnahmen
- D Allgemeine Weiterentwicklung des Klimaschutzkonzeptes Hagen

bekräftigt.

Auf Basis der in 2011 beschlossenen Maßnahmen wurde 2013 ein integriertes Klimaschutzkonzept erstellt²⁶. Die Stadt Hagen verfolgt mit dem Konzept das Ziel, die vorhandenen Entscheidungsgrundlagen im Bereich des Klimaschutzes an die aktuellen Rahmenbedingungen anzupassen und damit eine aktuelle Handlungsbasis zu schaffen, mit welcher die Stadt Hagen weiterhin ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten kann.

Berücksichtigt werden z.B. die Ziele des Klimaschutzgesetzes NRW (laut Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen, Verabschiedung vom 23. Januar 2013), welche u.a. vorsehen

- die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in NRW bis zum Jahr 2020 um mindestens 25% in Relation zum Basisjahr 1990 (Bundesregierung: 40%) und
- bis zum Jahr 2050 um mindestens 80% in Relation zum Basisjahr 1990 (Bundesregierung: 80-95%) zu senken.

Mit dem Beitritt zum Klima-Bündnis hat sich die Stadt Hagen bereits im Jahr 1991 zu ambitionierten Einsparzielen von Kohlenstoffdioxid (CO2) verpflichtet, u.a.:

- einer Reduktion des CO2-Ausstoßes alle 5 Jahre um 10%,
- einer Reduktion des CO2-Ausstoßes pro Kopf um 50% bis 2030 in Relation zum Basisjahr 1990,

²⁶ (Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft, 2013)

- einem langfristig dauerhaften Niveau von 2,5 Tonnen CO2-Äquivalent pro Einwohner und Jahr.

Zur Erreichung der vorgenannten Ziele wurden Maßnahmen in sieben Handlungsfeldern entwickelt:

- Gebäude, Anlagen/Einrichtungen und Industrie,
- Verkehr,
- Lokale Stromerzeugung,
- Lokale Fernwärme/Fernkühlung, Kraft-Wärme-Kopplung,
- Raumplanung,
- Öffentliche Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen,
- Arbeit mit Bürgern und Interessengruppen.

Für das hier vorliegende Radverkehrskonzept sind die Maßnahmen im Handlungsfeld Verkehr und insbesondere im Bereich Radverkehr von besonderem Interesse.

Die Maßnahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes in Bezug auf den Radverkehr beinhalten den Fortbestand der Mobilitätsberatung im Fachbereich Stadtentwicklung und Stadtplanung und die Ermittlung konzeptioneller Verbesserungen der Radverkehrsbedingungen in Zusammenarbeit mit dem ADFC Hagen und weiteren interessierten Akteuren.

4 Analyse der bestehenden Radwegeinfrastruktur

Im Rahmen der Bestandsanalyse wurden unterschiedliche Merkmale, die für die Attraktivität des Radverkehrs in Hagen wichtig sind, betrachtet. Hierzu wurde annähernd das gesamte Bestandsnetz für den Radverkehr befahren. In der Bestandsanalyse werden lediglich die Strecken des zu entwickelnden Radwege-Netzes betrachtet, um die Bestandssituation auf das Maßnahmenkonzept zu fixieren.

Da insbesondere im Alltagsverkehr großes Potenzial gesehen wird, fokussieren sich die folgenden Kapitel auf die Infrastrukturen für den Alltagsverkehr. Das Netz für den Freizeitverkehr wird insoweit betrachtet, dass es gleichzeitig Teil des Alltagsradnetzes ist oder es wichtige Verbindungsfunktionen erfüllt. Abschließend wird auf die Situation der Fahrradabstellanlagen im Bereich der Innenstadt eingegangen.

4.1 Bestehende Führungsformen in Hagen

Insgesamt gibt es eine sehr große Vielfalt an Führungsformen in Hagen. Die Verteilung und die Häufigkeit des Wechsels variiert im Stadtgebiet. Insbesondere aus einem häufigen Wechsel zwischen Führungsformen auf dem Hochbord oder auf der Straße resultieren Verunsicherungen bei allen Verkehrsteilnehmern. Insbesondere am zentralen Ring um die Innenstadt gibt es beispielsweise viele unterschiedliche Führungsformen (vgl. Karte 1 auf Seite CLXIII im Anhang).

Im Alltagsnetz (insgesamt etwa 837,4 km, davon 275 km mit Radverkehrsinfrastruktur) verteilen sich die Führungsformen wie folgt:

Tabelle 7: Verteilung der Führungsformen im Alltagsnetz (eigene Darstellung)

Führungsform / Kombination	Länge in km	Anteil
Benutzungspflichtige Infrastruktur auf dem Bordstein		
Gemeinsamer Geh- und Radweg	181,5	20,51 %
Getrennter Geh- und Radweg	48,7	5,50 %
Radweg	4,4	< 1 %
Andere Radwege (nicht benutzungspflichtig)	2,9	< 1 %
Führung im Straßenraum		
Mischverkehr	562,4	63,55 %
Radfahrstreifen	0,9	< 1 %
Schutzstreifen	36,6	4,14 %

Führungsform / Kombination	Länge in km	Anteil
Kombinierte Führung im Straßenraum und auf dem Bordstein		
Benutzungspflichtige Infrastruktur auf dem Bordstein & Führung im Straßenraum	3,6 km	2,7 %
zusätzlich angebotene Infrastruktur auf dem Bordstein & Führung im Straßenraum	2,3 km	1,7 %
zusätzlich angebotene & benutzungspflichtige Infrastruktur auf dem Bordstein	3,0 km	2,3 %
Sonstige Führungsformen		
Fußgängerzone (für Radfahrer freigegeben)	8,0 km	< 1 %
Sonstige Führungsformen	36,6 km	4,14 %
Kein Weg vorhanden	3,0 km	< 1 %

Bei der Betrachtung der räumlichen Verortung der unterschiedlichen Führungsformen fällt auf, dass gerade im zentralen Bereich der Stadt (Innenstadt und Umgebung) häufig ein Wechsel zwischen den Führungsformen stattfindet. Dies ist den gewachsenen Strukturen und den sich in der Vergangenheit ändernden Anforderungen an Radwege und die wechselnden Einstellungen und Ansichten zur Führung von Radfahrern geschuldet.

Die Führungsformen im Freizeitnetz sind vor allem entlang der Ruhr und der Lenne homogener und in der Regel als gemeinsame Geh- Radwege angeordnet. Im weiteren Freizeitnetz wechseln die Führungsformen ebenso wie im Alltagsnetz.

4.2 Benutzungspflichtige Radwege

An benutzungspflichtige Radwege werden besondere Anforderungen gestellt. Dies betrifft insbesondere das Gefahrenpotenzial und die bestehende Beschaffenheit (Befahrbarkeit) des Radwegs. Ein wichtiges Indiz ist hier die Breite. Zu schmale Radwege entlang von Straßen schränken ein zügiges Vorankommen für Radfahrer ein und können zu Konflikten führen (z.B. zu geringe Flächen zum Ausweichen). Im Rahmen der Bestandsanalyse wurden die benutzungspflichtigen Radwege in Hinblick auf ihre bestehenden Breiten untersucht. Auch wurde – wo möglich²⁷ – die bestehende Führungsform mit dem Gefahrenpotenzial

²⁷ Abgeschätzt wurde das Gefahrenpotenzial an den klassifizierten Straßen, da hier häufig Belastungszahlen vorlagen. Zudem ist hier mit einem hohen Verkehrsaufkommen und damit einem erhöhten Gefahrenpotenzial zu rechnen. Der zentrale Innenstadtring wurde in seiner Gesamtheit betrachtet, Tempo-30-Zonen ergänzt.

und den daraus abzuleitenden, empfohlenen Führungsformen ermittelt. Auf diese Weise wurden Straßenzüge, bei denen eine Überregulierung vorliegt und Radfahrern ohne besondere Gefahrenlage die Nutzung der Fahrbahn verwehrt wird, identifiziert. Auch Netzlücken konnten auf diese Weise ermittelt werden (vgl. Kapitel 4.3). Eine Überregulierung konnte auf einer Strecke von etwa 7,5 km festgestellt werden (siehe Abschnitt 5.2.2).

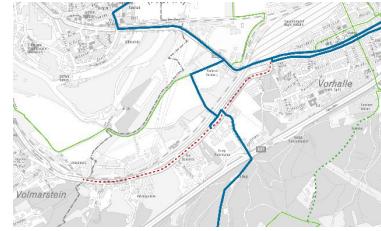
Fast in 1/3 des Alltagsnetzes wird der Radverkehr entlang von Straßen auf benutzungspflichtigen Wegen geführt. Die notwendigen Breiten nach StVO erfüllen hierbei etwa 80% (38,5 km), die Regelbreiten nach ERA 2010 erfüllen nur etwa 50 % (24,7 km) der Strecken, auf denen benutzungspflichtige Radwege bestehen (einseitig/beidseitig). Vor dem Hintergrund der Zielsetzung (siehe Kapitel 5.2.1) ist auch die Be trachtung der Erfüllung der Regelbreiten nach ERA 2010 wichtig (vgl. 5.2.2 und Karte 9: Streckenbezogenes Maßnahmenkonzept).

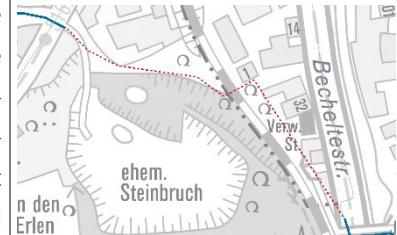
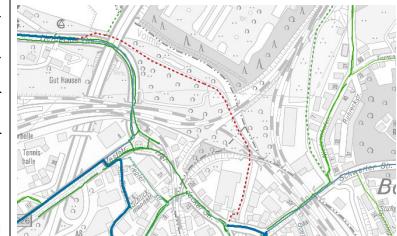
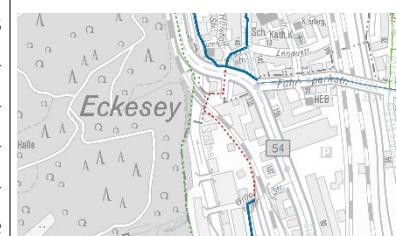
4.3 Netzlücken

Die Verknüpfung zwischen Netz, bestehender Führungsform und der Einschätzung des Gefahrenpotenzials (Belastungsbereiche nach ERA 2010) zeigt Netzlücken auf. Netzlücken sind hier als Abschnitte definiert, in denen entweder kein Weg besteht oder dem Radverkehr trotz hoher Gefahrenlage (Verkehrs aufkommen und Geschwindigkeit) keine separate Infrastruktur zugewiesen ist. Insgesamt haben die Netzlücken im Alltagsnetz eine Länge von etwa 36,3 km, im Freizeitnetz von 16,5 km, davon überschneiden sich ca. 3 km.

Im Alltagsnetz konnten 11 Netzlücken ermittelt werden (siehe *Tabelle 8*). Im Freizeitverkehr wurde 10 Netzlücken identifiziert (siehe *Tabelle 9*). Diese sollen hier kurz beschrieben werden

Tabelle 8: Netzlücken im Alltagsnetz (eigene Darstellung)

Abschnitt	Beschreibung
Volmarsteiner Straße	<p>Die Volmarsteiner Straße weist zu Spitzenzeiten eine Verkehrsbelastung von 1.200 Kfz/h auf. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 70 km/h. Damit gilt hier laut ERA 2010 der Belastungsbereich IV und es ist demnach geboten, den Radverkehr vom MIV zu trennen. Eine Radverkehrsinfrastruktur existiert bislang nicht und müsste zur Ertüchtigung der Radverkehrsverbindung hergestellt werden.</p> <p>Länge: 2.260 m</p> <p>Maßnahme: Neubau</p> <p>Baulast: Straßen.NRW</p>  

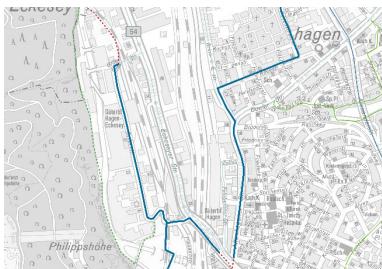
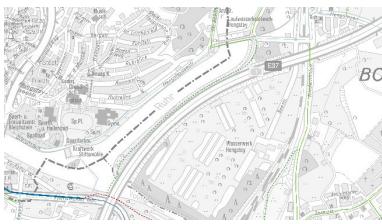
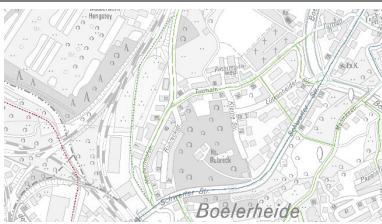
Abschnitt	Beschreibung
Verbindung zwischen Becheltestr. und Sporbecker Weg	<p>Die Becheltestraße ist die höchstbelastete Straße innerhalb der Ortslagen von Hagen. Eine Radverkehrsinfrastruktur besteht nicht. Lediglich der Gehweg ist für den Radverkehr freigegeben und muss in zwei Richtungen genutzt werden. Hierfür ist dieser deutlich zu schmal ausgeführt. Entlang der Becheltestraße ereignen sich immer wieder Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung an Grundstückszufahrten durch den ein- und ausbiegenden Kfz-Verkehr. Um die Becheltestraße zu meiden, sollte ein Verbindungsweg zwischen Becheltestraße und Sporbecker Weg hergestellt werden. Eine Gleisunterfahrung und Grunderwerb werden hier notwendig sein. Diese Strecke soll Teil des regionalen Radwegenetzes und im Standard einer Radhauptverbindung ausgebaut werden.</p> <p>Länge: 582 m</p> <p>Maßnahme: Neubau</p>  
Radweg entlang der Ruhr und Volme im Mündungsbereich der Volme von Herdecker Str. bis Schwerter Str.	<p>Geschwindigkeiten und Belastungszahlen machen eine Trennung zwischen Rad- und motorisiertem Verkehr notwendig. Heute wird der Radverkehr im Mischverkehr sowie auf sehr schmalen Gehwegen geführt.</p> <p>Hier ist eine Verbesserung der Situation für den Radverkehr notwendig.</p> <p>Länge: 1.344 m</p> <p>Maßnahme: Gestattungsvertrag und Ausbau</p>  
Verbindungsweg zwischen Grüntaler Straße und Becheltestraße / Lenaustraße	<p>Ebenso wie auf der Becheltestraße verhält es sich auf der Eckeseyer Straße. Die hochbelastete Straße verfügt über keine Radverkehrsinfrastruktur. Eine Trennung ist aufgrund des Raumangebots nicht möglich. Die alternative Radverkehrsführung verläuft über die Sedanstraße und Grüntaler Straße. Um den Radverkehr auch zwischen Grüntaler Straße und Fuhrparkstraße vom MIV zu trennen, bedarf es einer Verbindung zwischen Grüntaler Straße und</p> 

Abschnitt	Beschreibung
	<p>Becheltestraße am Knoten Lenastr. Die Führung verläuft entlang der Gleisanlage und unterquert diese an der Volme. Diese Verbindung ist Teil des regionalen Radwegenetzes und wird von der Zukunftsschmiede empfohlen.</p> <p>Länge: 544 m</p> <p>Maßnahme: Neubau</p>
Bahntrassenradweg zwischen Kuhlestraße und Oberer Spiekerstraße	<p>Der Bahntrassenradweg in Wehringhausen ist eine bestehende Maßnahmenplanung und wird bereits unter Abschnitt 3.7.9 beschrieben. Der Abschnitt ist Teil des regionalen Radwegenetzes in Richtung Gevelsberg.</p> <p>Länge: 1086 m</p> <p>Maßnahme: Grunderwerb / Gestattungsvertrag, Neubau, Neubau Ingenieurbauwerk</p>
Durchführung Bülowstraße bis Eppenhauser Straße	<p>Um das RadhauptROUTENNETZ zu schließen und einen attraktiven Anschluss an das regionale Radwegenetz herzustellen, sollte die direkte Durchführung zwischen Bülowstraße und Eppenhauser Straße hergestellt werden.</p> <p>Länge: 427 m</p> <p>Maßnahme: Neubau</p>
Erlhagen / Feldmühlenstraße	<p>Der regionale Radweg zwischen Schwerte und Hagen verläuft über Fley entlang des Erlhagen. Die direkte Durchführung vom Erlhagen zur Kläranlage Fley existiert nicht. Zudem muss eine Querungshilfe über die Feldmühlenstraße eingerichtet werden.</p> <p>Maßnahme: Neubau Durchführung und Neubau Querungshilfe</p>
Altenhagener Brücke	<p>Die Netzlücke an der Altenhagener Brücke ergibt sich aus der unklaren Radverkehrsführung für Radfahrende aus der Altenhagener Straße, der nicht StVO konformen Führung des Radverkehrs an der Eckeseyer Str. / Graf-von-Galen-Ring und der gleichzeitigen Notwendigkeit der Trennung des Radverkehrs vom MIV.</p>

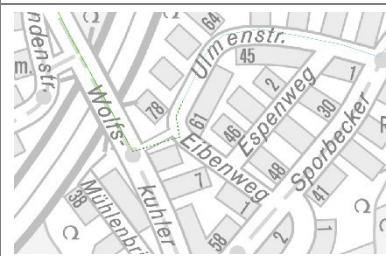
Abschnitt	Beschreibung
	<p>Für den Knoten an der Altenhagener Brücke sollte eine umfangreiche Detailanalyse durchgeführt werden.</p> <p>Maßnahme: Detailplanung zur Neuaufteilung des Straßenraums</p>
Schwerter Straße	<p>Der Radverkehr auf der Schwerter Straße wird im Abschnitt Hausnummer 98 bis Boeler Ring im Mischverkehr geführt. Der Belastungsbereich III empfiehlt hier die Trennung vom MIV.</p> <p>Länge: 242 m</p> <p>Maßnahme: Neubau strassenbegleitender Radwege</p>
Remberg / Eppenhauer Straße	<p>Auf dem Remberg ab Küferstraße und im weiteren Verlauf als Eppenhauer Straße bis Gehrstraße wird der Radverkehr stadteinwärts im Mischverkehr geführt. Aufgrund der hohen Belastung auf diesem Streckenabschnitt empfiehlt die ERA 2010 die Trennung vom MIV. Hier haben sich auch in den vergangenen fünf Jahren vermehrt Unfälle unter Radfahrbeteiligung im Längsverkehr ereignet. Aus den genannten Gründen sollten Maßnahmen zur Senkung des Belastungsbereiches, z. B. Geschwindigkeitsreduzierung mit der anordnenden Behörde geprüft werden.</p> <p>Länge: 1.687 m</p> <p>Maßnahme: Verkehrsrechtliche Anordnungen</p>

Tabelle 9: Netzlücken im Freizeitnetz (eigene Darstellung)

Abschnitt	Beschreibung
Auf der Halle	<p>Über Tücking und Geweke soll dem Freizeitradverkehr eine direkte Verbindung von Hagen-Vorhalle nach Hagen-Haspe angeboten werden. Diese landschaftlich sehr reizvolle Verbindung mit hohem Erholungswert ist aufgrund der schwierigen Topografie für den Alltagradverkehr nur bedingt geeignet. Weite Teile der Verbindung bestehen aktuell aus unbefestigten Waldwegen, die nur mit</p>

Abschnitt	Beschreibung	
	<p>geländegängigen Rädern zu befahren sind. Die Verbindung sollte für den Freizeitradverkehr ertüchtigt werden.</p> <p>Länge: 1.210 m</p> <p>Maßnahme: Neubau Radweg / Gem. Geh-/Radweg</p>	
Dortmunder Straße zwischen Kabeler Straße und Batheyer Straße Baulast: Straßen.NRW	<p>Auf der Dortmunder Straße ist im Abschnitt zwischen Kabeler Straße und Batheyer Straße die Radwegebenutzungspflicht aufgehoben. Die Verkehrsbelastung erfordert eine Trennung des Radverkehrs vom MIIV. Es wird die Anlage eines Radfahrstreifens empfohlen.</p> <p>Länge: 740 m</p> <p>Maßnahme: Neubau Radfahrstreifen</p>	
Philippshöhe	<p>Im Zuge der Bahnhofshinterfahrung könnte auch die Philippshöhe für den Freizeitradverkehr besondere Bedeutung erlangen. Die Zufahrt könnte stadtauswärts im Mündungsbereich von Volme und Ennepe erfolgen. Bisher existiert hier keine Verkehrsinfrastruktur.</p> <p>Länge: 2.178 m</p> <p>Maßnahme: Neubau Radweg</p>	
Ruhrtal-8	<p>Innerhalb der Ruhrtal-8 weist das linksseitige Ufer der Ruhr eine Lücke auf Hagener Stadtgebiet auf. Insbesondere der Brückenschlag für den Radverkehr über die Volme im Mündungsbereich zur Ruhr sollte als verbindendes Element gebaut werden. Zudem müsste ein Radweg zwischen dem Brückenschlag und dem Laufwasserkraftwerk Hengstey hergestellt werden. Die Maßnahmen sind bereits in Planung (vgl. 3.7.10).</p> <p>Länge: 1.269 m</p>	
Niedernhofstraße	<p>Parallel zur Niedernhofstraße verläuft ein Weg zwischen Gleisanlagen und Kleingartenanlage, der für den Radverkehr genutzt werden könnte. Der Weg ist landschaftlich attraktiv und vor allem im Vergleich zur Niedernhofstraße steigungsarm. Bislang stehen der Nutzung Eigentumsrechte gegenüber.</p>	

Abschnitt	Beschreibung
	<p>Die Öffnung des Weges für den Radverkehr sollte weiter forciert werden.</p> <p>Länge: 990 m</p> <p>Maßnahme: Gestattungsvertrag und Anordnung</p>
Eibenweg - Wolfskuhler Weg	<p>Die Radverkehrsführung des Freizeitradverkehrs in Hagen-Vorhalle abseits der Weststraße verläuft durch das Wohngebiet am Sporbecker Weg. Die attraktivste Verbindung ist die Führung über den Eibenweg und im weiteren Verlauf über den Wolfskuhler Weg. Die Verbindung ist nicht barrierefrei, denn zwischen Eibenweg und Wolfskuhler Weg befindet sich derzeit ausschließlich eine Treppe.</p> <p>Maßnahme: Um die Barrierefreiheit herzustellen, könnte eine Rampe installiert werden. Kurzfristig wird jedoch empfohlen, die Verbindung über den Sporbecker Weg umzuleiten.</p>
Verbindungsweg zwischen Schwerter Straße und Hammersteinstraße	<p>Ebenso wie am Eibenweg in Hagen-Vorhalle ist der Verbindungsweg zwischen Schwerter Straße und Hammersteinstraße aufgrund einer Treppe nicht barrierefrei.</p> <p>Maßnahme: Neubau einer Rampe</p>
Bickenstück	<p>Der Verlauf des Freizeitnetzes in Kabel ist parallel zur Pappelstraße über das Bickenstück vorgesehen. Der Verlauf über den südlichen Teil des Bickenstücks ist als Privatweg gewidmet und nicht durchgängig vorhanden.</p> <p>Maßnahme: Alternative Strecke ermitteln</p>
Fley	<p>In Hagen-Fley, zwischen Linnenkamp und Heugarten, ist die Radverkehrsführung durch eine Grünanlage vorgesehen. Dieser Weg existiert noch nicht.</p> <p>Länge: 527 m</p> <p>Maßnahme: Neubau des Radwegs</p>



Abschnitt	Beschreibung
Elseyer Kirchplatz	<p>Die Verbindung von der Marktstraße zum Lenne-Radweg über den Elseyer Kirchplatz existiert noch nicht.</p> <p>Länge: 81 m</p> <p>Maßnahme: Neubau Gem. Geh- und Radweg</p> 

4.4 Querungshilfen zur Freigabe linker Radwege (Zweirichtungsradwege)

Die VwV-StVO schreibt in Bezug auf die Freigabe linker Radwege vor, dass „am Anfang und am Ende einer solchen Anordnung [...] eine sichere Querungsmöglichkeit der Fahrbahn zu schaffen [ist]“ (II zu Absatz 4 Satz 3 und 4 VwV-StVO). Bei der Notwendigkeit einer Querungshilfe wird auf die ERA 2010 zurückgegriffen. Diese gibt die Empfehlung, dass Querungsanlagen in der Regel notwendig sind, wenn bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 50km/h die Verkehrsstärke bei mehr als 1.000 Kfz/h oder bei über 50 km/h bei 500 Kfz/h liegt.

Bei der Betrachtung der freigegebenen linken Radwege entlang von Straßen unter Berücksichtigung der vorgenannten Parameter wurde Folgendes ermittelt:

- Im Verlauf der Weststraße ist der nördliche getrennte Geh- und Radweg für den Radverkehr freigegeben. An mehreren Knoten entlang der Strecke sind LSA-Querungen eingerichtet, sodass hier keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.
- Entlang der B54 im Abschnitt Delstener Straße ist der gemeinsame Geh- und Radweg in Gegenrichtung als Fußweg mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ freigegeben. Über den gesamten Streckenverlauf sind keine Querungshilfen vorhanden. Der gemeinsame Geh- und Radweg geht im Bereich Dahler Straße in einen Mehrzweckstreifen über. Ohne bauliche Trennung darf der Mehrzweckstreifen nicht als Zweirichtungsradweg genutzt werden. Somit wäre hier grundsätzlich eine Querungshilfe notwendig, um dem Radverkehr das Fahren im Mischverkehr auf der Fahrbahn zu ermöglichen. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der B54 ist hiervon allerdings abzuraten. Stattdessen wird hier die bauliche Trennung des Mehrzweckstreifens empfohlen.
- Auf der Heinitzstraße zwischen Emilienplatz und unteren Fleyer Straße sind keine Querungsmöglichkeiten vorhanden. Die Fleyer Straße ist als Einbahnstraße nicht für den Radverkehr freigegeben. Die Radverkehrsführung auf diesem Abschnitt sollte mit der Gesamtsituation am Emilienplatz vollständig überplant werden.
- Auf der Leimstraße zwischen Voerde Straße und „Auf dem Steinbrink“ sind Radwege auf zwei Abschnitten in beide Richtungen angeordnet, sonst sind auf der linken Seite Abschnitte mit Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Querungsmöglichkeiten gibt es an der Voerde Straße und an der Rolandstraße. Weitere Querungsmöglichkeiten sind nicht erforderlich. Der Knoten Voerde Straße / Leimstraße sollte für den Radverkehr vollständig neu geordnet werden (vgl. 5.2.3).

4.5 Weitere Problemstellen im Radverkehrsnetz

Um weitere Problemstellen im Radwegenetz in Hagen zu ermitteln, wurde neben der Bestandsaufnahme auf die Ergebnisse aus der Bürger- und Expertenbeteiligung zurückgegriffen (vgl. Abschnitt 1). Darüber hinaus wird eine Mängelliste des ADFC Hagen berücksichtigt. Hierin enthalten sind beispielsweise Probleme in Kreuzungsbereichen, problematische oder unklare Radverkehrsführungen oder Barrieren für den Radverkehr. Ein Anspruch auf Vollständigkeit wird nicht erhoben. Insgesamt wurden folgende Problemschwerpunkte ermittelt²⁸ (vgl. Karte 5):

- Probleme im Kreuzungsbereich: hierin enthalten sind beispielsweise ungünstige Umlaufzeiten für Radfahrer, fehlende Radfahrfurten oder unklare Querungssituationen.
- Problematische oder unklare Radverkehrsführungen: hierin enthalten sind Führungsformen für den Radverkehr, die zu unsicheren Situationen oder zu Konflikten führen können.
- Barrieren und Hindernisse für den Radverkehr: Poller können Gefahrenpunkte für Radfahrer darstellen, insbesondere wenn diese nur schwer sichtbar sind und den Radweg unverhältnismäßig einengen. Treppen können ein unüberwindbares Hindernis darstellen, ebenso wie rechtliche Barrieren durch Beschilderungen von Durchfahrverboten. Zu dieser Problemkategorie werden auch fehlende Bordsteinabsenkungen gezählt.
- Schadhafte Wegeoberfläche: hierin enthalten sind Stellen, die beispielsweise durch Wurzelaufbrüche schwer befahrbar sind oder bei denen der Belag in bestimmten Jahreszeiten zu Rutschgefahr führt.
- Fehlende oder schadhafte Markierungen: Furtmarkierungen und Roteinfärbungen von Radinfrastrukturen sind wichtig, um die Eindeutigkeit zu gewährleisten. Insbesondere in Knotenpunkten sind Furtmarkierungen und ggf. Rotmarkierungen zur Erhöhung der Sicherheit wichtig.
- Fehlende oder schadhafte Beschilderung: Hierunter fallen Strecken, an denen kein Radverkehr angeordnet oder keine Freigabe für den Radverkehr erteilt wurde, dies für ein durchgängiges Netz jedoch erforderlich ist.
- Radfahrende im Gegenverkehr: hierin sind problematische Führungsformen enthalten, die Radfahrende dazu motivieren, unerlaubterweise entgegen der Fahrtrichtung zu fahren.
- Probleme mit der Vegetation: Für ein funktionierendes Radverkehrsnetz ist die Pflege und Instandhaltung der Radverkehrsinfrastruktur unerlässlich. Durch eine üppige Vegetation, z. B. durch den gemeinen Bärenklau oder die wilde Brombeere können Radwege unbefahrbar werden. In dieser Kategorie sind Problemstellen aufgenommen, an denen die Grünpflege fehlt.
- Probleme mit dem ruhenden Verkehr: Immer wieder kommt es zu Konflikten zwischen parkenden Fahrzeugen und Fußgängern und/oder Radfahrenden. Ursachen sind fehlender Parkraum für die hohe Anzahl an Fahrzeugen, immer größer werdende Fahrzeuge und Unachtsamkeit gegenüber anderen Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmern.

²⁸ Eine detaillierte Auflistung dieser Stellen ist den Tabellen des Anhangs 8.1.1 zu entnehmen.

Problemkategorie	Anzahl
<u>Fehlende oder schadhafte Beschilderung</u>	38
<u>Schadhafte Wegeoberfläche</u>	4
<u>Probleme im Kreuzungsbereich</u>	6
<u>Probleme mit der Vegetation</u>	2
<u>Probleme mit dem ruhenden Verkehr</u>	2
<u>Barrieren und Hindernisse für den Radverkehr</u>	13
<u>Problematische oder unklare Radverkehrsführungen</u>	17
<u>Fehlende oder schadhafte Markierungen</u>	4
<u>Radfahrende im Gegenverkehr</u>	1

Eine Vielzahl von Problemstellen, die in den Beteiligungsformaten benannt wurden, sind bereits bei der Netzkonzeption und bei der Darstellung von Netzlücken berücksichtigt worden. Einige Punkte finden sich bereits in konkreter Planung oder bereits in der Umsetzung.





Abbildung 15: Punktuelle Problemstellen (eigene Bilder)

4.6 Fahrradparken im zentralen Innenstadt- und Bahnhofsgebiet

Durch die Stadtverwaltung Hagen wurde eine Übersicht bestehender Radabstellanlagen im Innenstadtgebiet mit Liste und Aufnahmen zur Verfügung gestellt. Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden die Angaben zu Radabstellanlagen, wie Bautyp, Anzahl der Stellplätze, Witterungsschutz und Diebstahlsicherheit ergänzt. Karte 4 zeigt die Verortung der bestehenden Anlagen im Innenstadtbereich.

Aktuell kommen in Hagen überwiegend Anlehnbügel zum Einsatz. Am Hagener Hauptbahnhof und an den Bahnhöfen Vorhalle, Heubingen und Hohenlimburg sind verschließbare Fahrradboxen installiert, die über das Verbundticket des VRR zugänglich sind. Am Bahnhof Westerbauer kam der einzige erfasste Einsteller zum Einsatz, bei dem das Fahrrad mit dem Vorderrad eingestellt werden muss.

Die 16 im Stadtgebiet erfassten Anlagen bieten 143 Stellplätze, von denen rund 40 % überdacht sind. Die 147 Stellplätze verteilen sich auf 117 SP an Anlehn Bügeln, 14 im Einsteller und 34 in den neu installierten Fahrradboxen.

Die Hälfte der Abstellanlagen liegt im Bereich der Hagener Innenstadt. Sie bieten annähernd zwei Drittel der Stellplätze (80 SP). Die weiteren Anlagen liegen in den Stadtteilzentren oder an anderen bedeutenden Zielorten.

Tabelle 10: Liste der bestehenden und empfohlenen Abstellanlagen auf Hagener Stadtgebiet

Ort	Bereich	SP	Bauart	TR6102	Kategorie	Dach	Status
Hauptbahnhof	City	10	Anlehnbügel	ja	B	ja	Bestand
Hauptbahnhof	City	10	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Rathausstraße	City	18	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Mittelstraße / Dahlenkamp	City	11	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Elberfelder Straße / Theater	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Cinestar	City	10	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Bücherei	City	12	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Europaplatz Vorhalle	Vorhalle	6	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Dortmunder Str. /Ruhrtalradweg	Bathey	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Schloss Werdringen	Brockhausen	6	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Adolf-Nassau-Platz	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Bahnhof Hohenlimburg	Hohenlimburg	16	Anlehnbügel	nein	B	ja	Bestand
Rathausstraße	City	10	Anlehnbügel	Ja	B	nein	Bestand
S-Bahnhof Westerbauer	Westerbauer	14	Einsteller	nein	B	ja	Bestand
Bahnhof Vorhalle	Vorhalle	5	Fahrradbox		D	ja	Bestand
Bahnhof Hohenlimburg	Hohenlimburg	4	Fahrradbox		D	ja	Bestand
Bahnhof Heubing	Haspe	7	Fahrradbox		D	ja	Bestand
Bahnstraße	Hohenlimburg	10	Anlehnbügel	ja	B	nein	Bestand
Ennepepark	Haspe	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Sparkassencarree	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Kampstraße	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Kampstraße 2	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Kampstraße 3	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Volkspark	City	6	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
David-Park	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Johannis-Kirchplatz	City	12	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Marktplatz Boele	Boele	12	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Hüttenplatz / Haspe	Haspe	10	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Wilhemsplatz/Wehringhausen	Wehringhausen	10	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Ennepe-Mündung	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Spiel- und Sportplatz Haenelplatz	Haspe	6	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Ischeland Stadion	Altenhagen	10	Anlehnbügel	ja	B	ja	Empfehlung
Altenhagen	Altenhagen	12	Anlehnbügel	ja	C	ja	Empfehlung

Ort	Bereich	SP	Bauart	TR6102	Kategorie	Dach	Status
Friedensplatz/Altenhagen	Altenhagen	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Jugendhaus Eckesey	Eckesey	10	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Laufwasserkraftwerk Hengstey	Hengstey	3	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Theaterplatz	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Marktplatz Ems	Ems	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Stadthalle	City	10	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Kunstquartier	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Elbershallen / Theater an der Volme	City	10	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Cuno-Berufskolleg	City	5	Anlehnbügel	ja	B	nein	Empfehlung
Allgemeines Krankenhaus	City	10	Anlehnbügel	ja	C	ja	Empfehlung
Hauptbahnhof	City	17	Fahrradbox	ja	D	ja	Planung
Bahnhof Heubing	Haspe		Fahrradboxen	ja	D	ja	Planung
Bahnhof Vorhalle	Vorhalle		Fahrradboxen	ja	D	ja	Planung
Bahnhof Hohenlimburg	Hohenlimburg		Fahrradboxen	ja	D	ja	Planung

Alle bestehenden Radabstellanlagen wurden seitens der Bearbeiter nach der TR6102, Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen (ADFC e.V.)²⁹, einer ersten Sichtung unterzogen und eingestuft. Bei der Planung weiterer Anlagen sollte die TR6102 immer berücksichtigt werden. Neben den 34 Fahrradboxen, die sich in Planung befinden, werden 25 weitere Anlagen mit insgesamt 181 Stellplätzen im Stadtgebiet empfohlen. Karte 4 zeigt eine Übersicht der bestehenden, geplanten und empfohlenen Abstellanlagen in der Hagener City. Die Abstellanlagen auf der Kampstraße sind ausdrückliche Wünsche Hagener Radfahrer, die während der Planungsradtour geäußert wurden.

Beispiele für Radabstellanlagen in Hagen



28 Anlehnbügel auf der Rathausstraße

20 Anlehnbügel auf dem Berliner Platz (Hbf.)

²⁹ TR6102 Empfehlenswerte Fahrrad-Abstellanlagen (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC), 2011)

	
4 Fahrradboxen und 16 Anlehnbügel am Bahnhof Hohenlimburg	10 Anlehnbügel anderer Bauart auf der Bahnstraße / Grünrockstraße
	
Einsteller für 14 Räder am Bahnhof Westerbauer	6 Anlehnbügel auf dem Europa-Platz in Vorhalle

Tabelle 11: Überblick über Typen von Abstellanlagen (eigene Bilder)

4.6.1 Bahnhof und ÖPNV-Haltestellen

Sichere, witterungsgeschützte Radabstellanlagen im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs sind in Hagen deutlich unterrepräsentiert. Zusätzlich ist die Mehrzahl der Bahnhöfe nicht barrierefrei und die Mitnahme von Fahrrädern äußerst schwierig. Im Umweltverbund stellt das Fahrrad in Hagen unter aktuellen Bedingungen keine echte Alternative dar.

An den Bahnhöfen Vorhalle, Heubing und Hohenlimburg standen bislang insgesamt 16 Fahrradboxen zur Verfügung, die allerdings nicht offen zugänglich, sondern personengebunden waren. Im Verlaufe dieser Konzepterstellung wurden im Rahmen des VRR-Projekts an diesen Bahnhöfen öffentlich zugängliche Fahrradboxen installiert (vgl. Kapitel 3.7.8). An den Bahnhöfen Hohenlimburg, Westerbauer sowie am Hauptbahnhof stehen darüber hinaus offene Abstellanlagen zur Verfügung. Diese Anlagen stehen witterungsgeschützt, bieten jedoch nur sehr begrenzten Diebstahlschutz, da an diesen Stellen die soziale Kontrolle nur sehr gering ist bzw. fehlt.

4.6.2 Zentraler Innenstadtbereich

Die Betrachtung der Abstellanlagen im zentralen Innenstadtbereich umfasst das Gebiet innerhalb des Bergischen-, Märkischen- und Graf-von-Galen-Rings, den Berliner-Platz vor dem Hauptbahnhof sowie wichtige Orte in angrenzenden Bereichen.

Alle Anlagen im Innenstadtbereich entsprechen der Kategorie B und sind somit aufgrund der hohen sozialen Kontrolle geeignet für Parkdauern von < 1h. Die Kategorie B erfüllt die Bedürfnisse von Einkaufsverkehren ebenso wie die von Kino- oder Theaterbesuchern.

Diebstahlschutz und Lademöglichkeiten sind besonders für Pedelecs oder Elektrofahrräder von Bedeutung. Die Abstellanlagen in der Innenstadt weisen aufgrund ihrer Bauart einen guten Diebstahlschutz auf. Öffentliche Lademöglichkeiten gibt es in der Hagener Innenstadt noch nicht.

In Bezug auf die unterschiedlichen Nachfragegruppen (siehe Karte 4, im Anhang Seite CLXVI) können mit den vorhandenen Fahrradabstellanlagen lediglich Teile der Hagener City erschlossen werden. Der Ausbau der Abstellanlagen, insbesondere in direkter Nähe zur Fußgängerzone und den vielfältigen Kultureinrichtungen, sollte dringend vorangebracht werden.



Abbildung 16: Abstellanlagen in der Hagener Innenstadt (eigene Bilder)

5 Das Maßnahmenkonzept

Im Sinne des Leitbildes „Radverkehr als System“ sind neben einer sicheren, bedarfsgerechten und komfortablen Radverkehrsinfrastruktur auch Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation sowie Serviceleistungen für die Förderung des Radverkehrs essenziell. Ein gutes Zusammenspiel von Maßnahmen aus allen drei Bereichen schöpfen die Potenziale des Radverkehrs in der Stadt Hagen aus.

Die zentrale Zielsetzung des Maßnahmenkonzepts RAD⁺ ist das besondere Fördern des Radverkehrs in Hagen – sowohl auf alltäglichen als auch auf touristischen Wegen. Die Stadt Hagen bereitet sich somit auf die steigende Anzahl an Radfahrern – auch mit Elektrofahrrädern – vor und verstärkt diese Entwicklung weiter, um Hagen zu einer lebendigen, attraktiven, nachhaltigen und gesunden Stadt für ihre BürgerInnen und BesucherInnen zu machen.

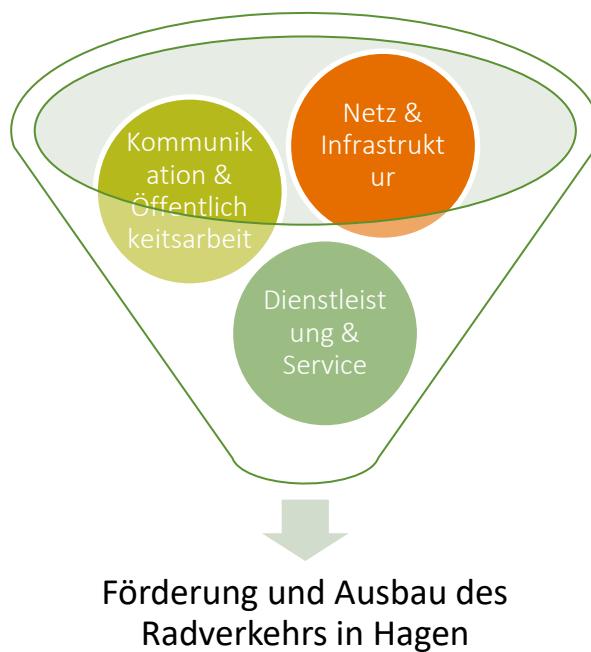


Abbildung 17: Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes (eigene Darstellung)

Die Schwerpunkte Netz und Infrastruktur sind in Kapitel 5.2 zu finden. Die entwickelten Maßnahmen im Bereich von Dienstleistung und Service sowie Kommunikation und Öffentlichkeit finden sich in Kapitel 5.3. Den Abschluss des Maßnahmenkonzeptes bilden die Priorisierung der Maßnahmen sowie eine erste Umsetzungskonzeption (Kapitel 5.4).

5.1 Das zukünftige Radwegenetz

Als zentraler Punkt des Maßnahmenkonzeptes wird zunächst das zukünftig weiter zu entwickelnde Radwegenetz vorgestellt. Die Umsetzung erfordert die Konzeption eines Radverkehrsnetzes von stadtweiter Bedeutung. Auch wenn auf fast allen Straßen und Wegen Radverkehr stattfindet, so ist doch ein Netz zu entwickeln, das alle wichtigen Ziele direkt und möglichst ohne Umwege miteinander verbindet. Das Netz ist somit als empfohlene Verbindung für den Radverkehr anzusehen, die dem Radverkehr möglichst optimalen Komfort und Sicherheit bieten sollte.

Ziel ist es auch, die Stadt Hagen mit den Nachbarkommunen und radtouristischen Routen zu verknüpfen. Zudem wird das Netz an die unterschiedlichen Nutzergruppen der Alltagsfahrer und Freizeitfahrer angepasst. Diese unterscheiden sich grundsätzlich durch folgende zentrale Merkmale:

Tabelle 12: Unterschiede Alltagsfahrer und Freizeitfahrer (eigene Darstellung)

Alltagsfahrer	Freizeitfahrer
Zielorientiert (der Weg ist die Strecke zum Ziel)	Wegeorientiert (der Weg ist das Ziel)
Erfordert engmaschiges Netz	Erfordert Routenbeschilderung und Wegweisung
Sucht Abkürzungen, wenn die Radverkehrsführung mit Umwegen verbunden ist	Akzeptiert die Radverkehrsführung, auch wenn sie mit Umwegen verbunden ist
Fährt eher Ziele im dichtbebauten Ortsgebiet an	Fährt eher Ziele außerhalb des Ortsgebietes an

Gerade im Alltagsverkehr wird ein großes Potenzial gesehen, den Radverkehrsanteil von heute gerade mal 3 % in Hagen deutlich zu steigern. Wege im Alltag z.B. vom Auto auf das Fahrrad zu verlagern, ist erfahrungsgemäß schwierig, da fest verankerte Verhaltensmuster verändert werden müssen. Gegenüber Öffentlichkeit, der Politik und der Verwaltung muss deutlich gemacht werden, dass die Radverkehrsförderung nicht nur einer alternativen Mobilität dient, sondern dass damit weitere wichtige Ziele erreicht werden. Mit den so genannten Sekundäreffekten des Radfahrens werden Emissionen von Stickoxiden, Feinstaub, Kohlendioxid oder Lärm vermieden. Zudem stärkt die Radverkehrsförderung die soziale Teilhabe sowie den lokalen Einzelhandel. Alle Maßnahmen führen in jedem Fall zur Steigerung der Aufenthaltsqualität in Hagen.

Auf Basis des Bestandsnetzes wurde mit diesem Konzept ein Alltags- sowie ein Freizeitnetz entwickelt, welche sich in Regional, Haupt- und Nebenroutennetz unterteilen. Die Netze können getrennt voneinander betrachtet werden. In Hagen gibt es weite Bereiche, in denen sich das Alltagsnetz und das Freizeitnetz überschneiden, was bei der Umsetzung somit besondere Synergien – aber auch Herausforderungen – mit sich bringt.

Bei der Entwicklung der Netze wurden neben dem bestehenden Netz wichtige Quell- und Zielorte in Hagen und Nachbarkommunen berücksichtigt (vgl. Karte 6 und Karte 7). Die Netze wurden mit der Verwaltung sowie mit Expertinnen und Experten von ADFC, VCD und weiteren interessierten Bürgerinnen und Bürgern beim Expertenworkshop abgestimmt.

Das gesamte Radwegenetz wurde auf Basis folgender Grundsätze konzipiert:

- Alle für den Freizeit- und Alltagsradverkehr wichtigen Ziele werden angebunden.
- Die alltagsrelevanten Quellen und Ziele werden möglichst frei von Umwegen miteinander verbunden.
- Die Erschließungsnetze aller Siedlungsbereiche werden an das stadtweite Radverkehrsnetz angebunden.
- Die Netzteile, die dem touristischen Radverkehr dienen, sind als integraler Bestandteil des Gesamtnetzes zu betrachten und nahtlos mit Verbindungen des Alltagsradverkehrs verknüpft.

5.1.1 Das Alltagsnetz

Das Alltagsnetz unterteilt sich in ein Regional-, Haupt- und ein Nebennetz. Dabei ergänzt das Nebennetz das eigentliche Hauptnetz. Insgesamt verläuft das Alltagsnetz auf einer Länge von 732,7 km. Dabei werden zum Großteil Nebenstraßen, separate Wege oder Wirtschaftswege verwendet (siehe *Tabelle 13*). Im Netz enthalten sind jedoch auch große Teile der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, da gerade diese häufig die kürzesten Wege darstellen.

Tabelle 13: Verteilung des Alltagsnetzes auf die klassifizierten Straßen (eigene Berechnung)

Klassifizierte Straßen	Regionales Radwegenetz	Radhauptroutennetz	Radnebenroutennetz	Gesamt Alltagsnetz	Prozent
Bundesstraße	54,4 km	30,4 km	11,0 km	95,8 km	13,1 %
Landesstraßen	35,8 km	59,7 km	3,4 km	98,9 km	13,5 %
Kreisstraßen	1,1 km	25,4 km	11,4 km	37,9 km	5,2 %
Sonstiges	122,5 km	117,2 km	260,5 km	500,2 km	68,3 %
<i>Summe</i>	<i>213,8 km</i>	<i>232,7 km</i>	<i>286,3 km</i>	<i>732,7 km</i>	<i>100 %</i>

Das regionale Radwegenetz

Das regionale Radwegenetz verbindet das Hagener Oberzentrum mit den Grund- und Mittelzentren der Nachbarkommunen und bindet wichtige Stadtteilzentren mit ein. Grundsätzlich gilt für das regionale Radwegenetz, dass für jede Achse zwischen Hagen und den Nachbarkommunen nur eine Verbindung geplant ist.

Entsprechend der zu erwartenden Radverkehrspotenziale auf den Strecken werden drei verschiedene Kategorien für den Ausbaustandard empfohlen (vgl. Abschnitt 2.2)

Radschnellverbindungen bei Radverkehrspotenzialen größer 2.000 Radfahrende / Tag

Radhauptverbindungen bei Radverkehrspotenzialen zwischen 500 und 2.000 Radfahrende / Tag

Regionale Radverbindungen bei Radverkehrspotenzialen bis 500 Radfahrende / Tag

Aufgrund der ermittelten Potenziale werden für Hagen lediglich Radhauptverbindungen und regionale Radverbindungen empfohlen. Die Qualitätsstandards sind in Abschnitt 3.7.3 detailliert beschrieben.

Das Radhauptroutennetz

Das Radhauptroutennetz ergänzt das regionale Radwegenetz und verbindet die Innenstadt mit allen Stadtteilzentren, bedeutenden Siedlungsbereichen und weiteren wichtigen Ziel- und Quellorten, wie Gewerbegebiete, Hochschulen oder Verwaltungsstellen. Zudem werden über das Hauptroutennetz die Stadtteilzentren, soweit geografisch möglich, untereinander verbunden.

Im **Hauptnetz** sind die Mindestmaße der ERA 2010 grundsätzlich im Sinne einer Zielkonzeption einzuhalten. Die Regelmaße sind an den Stellen, an denen sie aufgrund des Querschnittes als realisierbar eingeschätzt werden, den Mindestmaßen vorzuziehen. Geringfügige Standardunterschreitungen sind jedoch aus Gründen der Realisierbarkeit hinzunehmen, wenn andernfalls eine sichere Führung gar nicht möglich wäre. Auch an kurzen Engstellen (bis etwa 50 m Länge) können die Standards unterschritten werden.

Das Radnebenroutennetz

Das Nebenroutennetz hat vorrangig eine Zubringerfunktion zu regionalem Radwege- und Radhauptroutennetz. Es dient damit der Erschließung aller Siedlungsbereiche und weiterer Ziel- und Quellorte, die nicht direkt mit dem Radhauptroutennetz erreicht werden können.

Das Nebenroutennetz ist sekundär zu entwickeln. Die Mindestmaße der ERA 2010 sind grundsätzlich im Sinne einer Zielkonzeption einzuhalten. Die Regelmaße sind an den Stellen, an denen sie aufgrund des Querschnittes als realisierbar eingeschätzt werden, den Mindestmaßen vorzuziehen. Geringfügige Standardunterschreitungen sind jedoch aus Gründen der Realisierbarkeit hinzunehmen, wenn andernfalls eine sichere Führung gar nicht möglich wäre. Auch an kurzen Engstellen (bis etwa 50 m Länge) können die Standards unterschritten werden.

5.1.2 Das Freizeitnetz

Das Freizeitnetz besteht im Wesentlichen aus verschiedenen regionalen Themen- und Radwanderrouten.

Durch Hagen verlaufen folgende Themenrouten:

- Lenneroute (www.lenneroute.de)
- Ruhr-Lenne-Achter
- Ruhrtalradweg (<http://www.ruhrtalradweg.de>)
- Rundkurs Ruhrgebiet (<http://www.route-industriekultur.ruhr/route-per-rad.html>)

sowie die regionalen Radwanderstrecken

- R12
- R14 und
- R33.

Angrenzend an Hagen verlaufen die Themenrouten bzw. Bahntrassenradwege

- Rundkurs Ruhrgebiet (über Ruhrtalradweg) Einbindung in Ruhrtal-8 möglich
- Ennepe-Radrunde sowie
- Von Ruhr zu Ruhr.

Ergänzend stellt das Freizeitnetz die innere Erschließung der Grünzüge, von Orten der Naherholung und der Kultur sicher.

Das Freizeitnetz umfasst eine Gesamtlänge von rund 407,6 km, wovon sich 220 km mit dem Alltagsnetz überlagern und für beide Fahrzwecke genutzt werden. Hier können Maßnahmen zu Synergien führen. Hier können jedoch auch höhere Anforderungen an Standards gestellt werden, da sich Nutzergruppen überlagern.

Das Freizeitnetz verläuft zu großen Teilen über zentrale Grünverbindungen (Wege, die ausschließlich für den Rad- und Fußverkehr ausgewiesen sind und nicht strassenbegleitend sind). Entlang von Bundesstraßen hat das Netz eine Länge von etwa 300 m (0,07 %), entlang von Landesstraßen 4,4 km (1 %) und entlang von Kreisstraßen 9,5 km (2,3 %).

Die nachfolgenden infrastrukturellen Maßnahmen beziehen sich auf das konzipierte Radwegenetz und sollen dafür sorgen, dieses Netz zu sicheren, attraktiven und komfortablen Wegen für den Radverkehr weiter zu entwickeln.

5.2 Infrastrukturelle Maßnahmen

Der Block der infrastrukturellen Maßnahmen beinhaltet Umsetzungen für den fließenden Radverkehr (Radwege, Schutzstreifen, Knotenpunkte), sowie für den ruhenden Radverkehr und die wegweisende Beschilderung. Infrastrukturelle Maßnahmen werden durch die Ergänzung weicher Maßnahmen (z.B. Information und Öffentlichkeitsarbeit) unterstrichen und häufig von den Nutzerinnen und Nutzern besser angenommen.

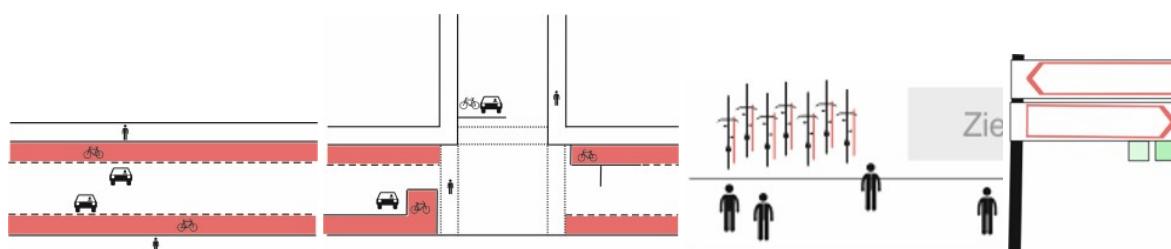


Abbildung 18: Themenschwerpunkte im Feld der infrastrukturellen Maßnahmen (eigene Darstellung)

Ziel ist es, der Radverkehrsinfrastruktur in Hagen eine weitgehend einheitliche bauliche und verkehrstechnische Ausrüstung – entsprechend den gesetzten Standards – zu verleihen. Somit wird die Verständlichkeit für alle Verkehrsteilnehmer erhöht und Planungs- und Abstimmungsprozesse vereinfacht. Eine zusammengehörige Ausbildung der Infrastrukturen und Gestaltungselemente im Sinne eines einheitlichen Erscheinungsbildes wirkt öffentlichkeitswirksam als Zeichen der Förderung des Radverkehrs.

Im Paket der infrastrukturellen Maßnahmen gibt es drei grundlegende Maßnahmenebenen:

- Generelle Zielsetzungen

Die generellen Zielsetzungen stellen Ausrichtungen dar, die bei dem Neubau von Radinfrastrukturen zu berücksichtigen sind. Sie sind damit ein zentraler Punkt für das Bekennen zur Förderung des Radverkehrs.

- Notwendige Maßnahmen

Maßnahmen, die aufgrund gesetzlicher Vorgaben oder aus Sicherheitsgründen notwendig sind, werden in diesem Maßnahmenpaket betrachtet. Sie stellen das Grundgerüst für das Radwege- netz in Hagen dar.

- Ergänzende Maßnahmen

Aufbauend auf dem Grundgerüst können dann Maßnahmen umgesetzt werden, die den Komfort und die Sicherheit für den Radverkehr weiter erhöhen. Enthalten sind hier auch Maßnahmen, die bei zukünftigen Arbeiten im klassifizierten Straßennetz zu berücksichtigen sind.

5.2.1 Generelle Zielsetzungen und Standards für die Hagener Radinfrastrukturen

Qualität bzw. Nutzbarkeit von Radinfrastruktur und auch von Straßen ohne eigene Radinfrastrukturelemente sind entscheidende Faktoren für den Radverkehr. Die Entwicklung von Standards hat mehrere Vorteile. Standards sichern bei der Neuanlage und beim Umbau bestehender Radverkehrsanlagen eine gleichbleibend hohe Qualität der Anlagen und so den Radfahrenden Kontinuität und Sicherheit. Darüber hinaus haben sie auch einen praktischen Nutzen: so können beispielsweise bei der Vergabe von Aufträgen die Standards den ausführenden Büros und Unternehmen als Arbeitsgrundlage dienen.

Generelle Zielsetzungen stellen die Grundlage für die zukünftige Infrastrukturentwicklung für den Radverkehr und die Priorisierung der Maßnahmen.

Die Stadt Hagen setzt sich im Bereich der Infrastrukturen zum Ziel...

- ... ein ganzjährig attraktives Radwegenetz für den Alltags- und den Freizeitverkehr zu schaffen,
- ... den Ausbau, die Erhaltung und Sanierung (insb. Beheben beschädigter Beläge) der Infrastrukturen für den Radverkehr voran zu treiben und dabei auch die Vorteile für den Fußverkehr zu berücksichtigen,
- ... in Kreuzungs- und Mündungsbereichen Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn rot einzufärben.
- ... eine regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Radverkehrsanlagen – auch der anderen Radwege – durchzuführen (insb. Reinigung und Grünschnitt),
- ... das Radnetz für den Alltagsverkehr in den Winterdienst aufzunehmen,
- ... selbsterklärende, eindeutige Infrastrukturen zu schaffen (Führungsformen und Knotenpunkte; Verbesserung der gegenseitigen Rücksichtnahme),
- ... Radfahrer möglichst frei von Umwegen an ihr Ziel zu bringen,
- ... die Verkehrssicherheit zu erhöhen,
- ... Kombinationsmöglichkeiten von verschiedenen Verkehrsmitteln zu fördern - Inter-/Multimodalität,
- ... die Infrastrukturen an die Anforderungen von Pedelecs und zu Fuß Gehenden anzupassen sowie
- ... Infrastrukturmaßnahmen mit Image- & Kampagnenarbeit zu verknüpfen.

Führungsformen und Breitenanforderungen

Laut Gesetz gehören Radfahrer auf die Straße. Und auch eine Vielzahl von Studien hat belegt, dass die Sicherheit für den Radverkehr bei Fahrbahnführungen höher ist – insbesondere in Knotenpunktbereichen. Diesem Grundsatz folgt auch das Radverkehrskonzept Stadt Hagen und die zukünftige Entwicklung der Führungsformen für den Radverkehr.

Gerade vor dem Hintergrund des hohen Zuwachses an Elektrofahrrädern und den damit erhöhten Geschwindigkeiten von Radfahrern wird es zukünftig notwendig sein, eine bessere Trennung zwischen Radverkehr und Fußverkehr und damit Vorteile für beide Verkehrsteilnehmer zu schaffen. Nutzen Radfahrer Infrastrukturen auf der Fahrbahn, ist das Konfliktpotenzial reduziert und Radfahrer kommen schneller voran. Für den Komfort und die Sicherheit der Radfahrer ergeben sich so weitere Vorteile:

- Radfahrer fahren seltener in die falsche Fahrtrichtung.
- Fahrradfahrer sind für Autofahrer besser zu sehen, besonders an Kreuzungen und Zufahrten, wo es häufig zu Unfällen kommt.
- In Knotenpunkten können Radfahrer mit dem Kfz-Verkehr oder separat signalisiert werden.
- Bei Radfahrstreifen (teilweise auch bei Schutzstreifen) können Radfahrer in Knotenpunkten an warten- den Fahrzeugen vorbeifahren und so den toten Winkel der Autofahrer verlassen.

Die Stadt Hagen setzt sich im Bereich der Führungsformen zum Ziel...

- ... wo möglich Führungen im Mischverkehr, auf Schutzstreifen oder auf Radfahrstreifen anderen Führungsformen vorzuziehen,
- ... eine Trennung vom Fußverkehr einer gemeinsamen Führung vorzuziehen und
- ... die Regelbreiten der ERA 2010 und ggf. der Radhauptverbindungen bei Neu-, Umbau anzusetzen.

Das Maßnahmenkonzept gibt erste Anhaltspunkte, an welchen Stellen Gefahrenlagen bestehen und deswegen auch benutzungspflichtige Radwege auszuweisen sind. Letztlich ist im Hinblick auf Umsetzung und Ausführungsplanung an vielen dieser Straßenabschnitte eine umfassende Verkehrsschau mit den relevanten Akteuren (u.a. Baulastträger, Polizei) notwendig.

Mischverkehr / gemeinsam auf der Fahrbahn

Ob die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr verträglich ist, hängt neben der Kraftfahrzeugstärke und der Geschwindigkeit (Belastungsbereiche nach ERA 2010) auch von der Fahrbahnbreite ab. Als generelle Empfehlung gilt, dass eine Führung im Mischverkehr in etwa bis zu einer Belastung von 700 Kfz/h vertretbar ist.

Dabei ergeben sich Probleme, wenn die Fahrbahnbreite zwischen 6,00 und 7,00 m und die Kraftfahrzeugverkehrsstärke bei über 400 Kfz/h liegen. In diesem Falle wird ein Überholen des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr unter Einhaltung der notwendigen Sicherheitsabstände nur schwer möglich. Bei Fahrbahnbreiten unter 6,00 m kann ein Radfahrer im Begegnungsfall Kfz-Kfz nicht überholt werden, sodass das Gefahrenpotenzial sinkt. Bei Fahrbahnbreiten über 7,00 m kann ein Radfahrer im Begegnungsfall mit ausreichendem Sicherheitsabstand überholt werden.

Radfahrstreifen

Ein Radfahrstreifen ist ein mit Zeichen 237 gekennzeichneter und durch Zeichen 295 von der Fahrbahn abgetrennter Sonderweg. Diese sind für Radfahrer immer benutzungspflichtig. Radfahrstreifen dürfen vom Kfz-Verkehr nur zum Abbiegen oder zum Erreichen von Parkplätzen überquert werden.

Angrenzende Fahrstreifen sollten mindestens eine Breite von 2,75 m, im Regelfall jedoch 3,25 m haben. Zum Parken sind Sicherheitsabstände von mind. 0,50 m einzuhalten. Der Radfahrstreifen selbst hat ein Regelmaß von 1,85m (hierin enthalten ist bereits die 0,25 m breite Markierung)

Schutzstreifen

Ein Schutzstreifen ist ein durch Zeichen 340 gekennzeichneter und zusätzlich in regelmäßigen Abständen mit dem Sinnbild „Fahrrad“ markierter Teil der Fahrbahn. Er kann innerhalb geschlossener Ortschaften auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 50 km/h markiert werden, wenn die Verkehrszusammensetzung eine Mitbenutzung des Schutzstreifens durch den Kraftfahrzeugverkehr nur in seltenen Fällen erfordert. Er ist nicht benutzungspflichtig und kann im Bedarfsfall von Autofahrern mit genutzt werden. Sie sollen bei hohem Schwerverkehrsaufkommen (> 1.000 Fahrzeuge pro Tag) vermieden werden.

Bei der Markierung beidseitiger Schutzstreifen muss der Teil der Fahrbahn zwischen ihnen mindestens 4,50 m betragen (bei höheren Verkehrsstärken 5,00 m), sodass eine Fahrbahnbreite von insgesamt 7,00 m notwendig wird, um beidseitig Schutzstreifen zu markieren. Die Leitlinie in der Fahrbahnmitte ist ab einer Breite der Restfahrbahn von 5,50 m zu entfernen. Zu parkenden Fahrzeugen sind Sicherheitsabstände einzuhalten.

Fahrradstraße

In Fahrradstraßen haben Radfahrer besondere Rechte und sie ist im Grunde eine Straße ausschließlich für Radfahrer, die durch den Kfz-Verkehr genutzt werden darf, sofern sie für diesen freigegeben ist. Hiermit wird dem Radverkehr eine besondere Bedeutung eingeräumt.

Fahrradstraßen sind Straßen, die mit dem Zeichen 244.1 zunächst für andere Fahrzeuge ausgeschlossen werden, es sei denn, sie werden durch ein Zusatzzeichen erlaubt. Somit ist es auch möglich, die Fahrradstraße für den Kfz-Verkehr generell oder Anlieger frei zu geben. Für den Fahrverkehr (auch Radverkehr) gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.

Auch wenn eine Fahrradstraße für den Autoverkehr freigegeben wird, muss der Kfz-Verkehr sich dem Radverkehr unterordnen. Dieser darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kfz-Verkehr seine Geschwindigkeit verringern. Zudem ist es Radfahrern erlaubt, nebeneinander zu fahren.

Die StVO stellt Bedingungen für die Einrichtung von Fahrradstraßen: Auf Fahrradstraßen darf der Kfz-Verkehr nur gering sein (z.B. für Anlieger). Zudem kommen Fahrradstraßen nach VwV-StVO nur in Betracht, wenn der Radverkehr bereits die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist. Alternative Führungen für den Kfz-Verkehr sollten gegeben sein.

Durch die Einrichtung einer Fahrradstraße kann die zentrale Bedeutung des Radverkehrs auf besonderen Abschnitten verdeutlicht werden. Die Sicherheit des Radverkehrs wird erhöht, da auch der Kfz-Verkehr – wenn die Fahrradstraße für ihn freigegeben ist – nur langsam fahren darf und sich dem Radverkehr unterordnen muss. Zudem werden gemeinsame Fahrten attraktiv, da Menschen mit dem Rad nebeneinander fahren dürfen und sich unterhalten können. Fahrradstraßen erleichtern zudem die Orientierung, da sie besonders geeignete Verbindungen leicht erkennbar machen und den Radverkehr bündeln.

Getrennte Geh- und Radwege (Zeichen 241 StVO) sowie gemeinsame Geh- und Radwege (Zeichen 240 StVO)

Getrennte und gemeinsame Geh- und Radwege werden für baulich angelegte Radwege verwendet. Das heißt, dass sie sich im Seitenraum befinden oder durch Borde-, Park- oder Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt sind. Da diese Führungsformen für den Radverkehr benutzungspflichtig sind, spielen die von der VwV-StVO gesetzten Mindestbreiten für die Zulässigkeit dieser Benutzungspflicht eine wichtige Rolle.

Die Unterscheidung zwischen Fuß- und Radweg muss bei einem **getrennten Geh- und Radweg** eindeutig sein (Begrenzungstreifen von 0,30 Metern Breite). Meist wird dies mithilfe einer unterschiedlichen Pflasterung und Farbgebung erreicht. Größere Breiten als die Regelbreiten können in folgenden Fällen notwendig werden:

- im Verlauf von Hauptverbindungen des Radverkehrs,
- bei hohen Radverkehrsstärken zur Realisierung einer angemessenen Verkehrsqualität nach der HBS,
- bei häufig auftretenden Belastungsspitzen (Radfahrerpulks),
- bei mittlerer bis hoher Nutzungsintensität im Seitenraum,
- bei starkem Gefälle.

Bei Radwegen, die sich von begleitenden Gehwegen kaum unterscheiden, empfiehlt sich eine Verdeutlichung mit Fahrradpiktogrammen. Um die Gefahr des Fahrens entgegen der Fahrtrichtung zu verringern, sind Pfeile zu markieren.

Gerade die **gemeinsame Führung** von Fußgänger- und Radverkehr birgt häufig Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmern. Deshalb sollte von einer gemeinsamen Führung abgesehen werden, wenn folgende Kriterien erfüllt sind und eine Trennung möglich ist:

- Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung,
- überdurchschnittlich hohe Nutzung des Seitenraums durch besonders schutzbedürftige Fußgänger (z.B. Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, Kinder),
- Hauptverbindungen des Radverkehr,
- starkes Gefälle (> 3 %),
- dichte Folge von unmittelbar an den Gehweg angrenzenden Hauseingängen,
- zahlreiche untergeordnete Knotenpunkt- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen,
- stärker frequentierte Bushaltestellen in Seitenlage ohne gesonderte Warteflächen.

Andere Radwege

Auf den sogenannten ‚anderen Radwegen‘ besteht keine Benutzungspflicht für Radfahrer - sie dürfen aber durch sie genutzt werden. Auch die nicht benutzungspflichtigen baulichen Radwege sind verkehrsrechtlich Radwege, die der Verkehrssicherungspflicht unterliegen. Sie dürfen von anderen Verkehrsteilnehmern oder für Sondernutzungen nicht benutzt werden. Auch auf diesen Radwegen ist Parken verboten. Der Vorrang des Radverkehrs gegenüber ein- oder abbiegenden Fahrzeugen ist durch Furtmarkierungen zu verdeutlichen.

Aufgrund der Verkehrssicherungspflicht unterscheidet die ERA 2010 nicht zwischen benutzungspflichtigen und nicht benutzungspflichtigen Radwegen. Demnach sollen auch nicht benutzungspflichtige Radwege, die gestaltet sind wie getrennte Geh- und Radwege, die Mindestbreite von 1,60 m, besser jedoch 2,00 m erfüllen.

Fußwege mit Freigabe zur Benutzung durch den Radverkehr (Zeichen 239 StVO mit Zusatz „Radfahrer frei“)

Gehwege, die auch für Radfahrer freigegeben sind, stellen eine weitere, mögliche Führungsform dar. Eine Benutzungspflicht ist mit der Ausweisung nicht verbunden. Vielmehr stellt diese Form der Führung ein weiteres Angebot, beispielsweise für unsichere Verkehrsteilnehmer dar. Prinzipiell hat der Radfahrer hier besondere Rücksicht gegenüber den Fußgängern zu nehmen und muss seine Geschwindigkeit ggf. verringern oder anhalten und absteigen.

Die FGSeV (2010) formuliert Anforderungen an Gehwege mit dem Zusatz „Radfahrer frei“, da gerade hier das Konfliktpotenzial zwischen Fußgängern und Radfahrern groß ist. Diese empfiehlt, dass Gehwege mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ aufgrund des Konfliktpotenzials eine Mindestbreite von 2,50 m haben sollten.

Tabelle 14: Übersicht der Regelbreiten nach ERA 2010 und der Mindestbreiten nach VwV-StVO (eigene Darstellung)

Benutzungspflichtige Radwege	Anlagentyp	Regelbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen) nach ERA 2010	Mindestbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen) nach VwV-StVO
Radwege mit Zeichen 237 (Radweg) 	baulich angelegter Radweg	2,00 m	1,50 m
	Radfahrstreifen, inkl. der Breite des Zeichens 295 (Fahrstreifenbegrenzung)	1,85 m (inkl. Begrenzung)	1,50 m (inkl. Begrenzung)
Radwege mit Zeichen 240 (gemeinsamer Fuß- und Radweg)	baulich angelegter Radweg innerorts	≥ 2,50 m	2,50 m

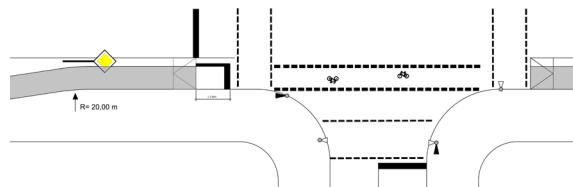
Benutzungspflichtige Radwege	Anlagentyp	Regelbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen) nach ERA 2010	Mindestbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen) nach VwV-StVO
	baulich angelegter Radweg außerorts	2,50 m	2,00 m
Radwege mit Zeichen 241 (getrennter Fuß- und Radweg)	baulich angelegter Radweg im Einrichtungsverkehr	2,00 m (für den Radweg)	1,50 m (für den Radweg)
	Im Zweirichtungsverkehr (einseitig)	3,00 m	2,00 m
Schutzstreifen	Markierter Angebotsstreifen auf der Fahrbahn mit dem Zeichen 340 (Leitlinie)	1,50 m	1,25 m
	baulich angelegter Radweg innerorts	≥ 2,50 m	Keine Angaben
	baulich angelegter Radweg außerorts	2,50 m	Keine Angaben
Anderer Radweg	baulich angelegter Radweg ohne Benutzungspflicht	2,00 m	Keine Angaben

Knotenpunkte

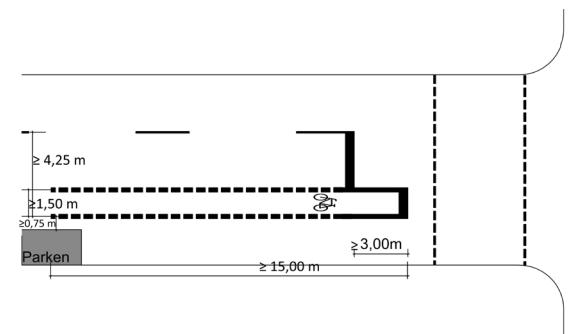
Knotenpunkte stellen auch in Hagen ein hohes Potenzial für Unfälle dar. Insbesondere schlechte Sichtverhältnisse, unzureichende Verdeutlichung von Vorrangssituationen oder das Radfahren entgegen der Fahrtrichtung sind hierfür verantwortlich. Wie bereits oben beschrieben, ist das Führen von Radfahrern auf der Fahrbahn eine gute Möglichkeit, um mit Markierungen in Knotenpunkten die Regelungen für alle Verkehrsteilnehmer zu verdeutlichen. Im Rahmen der Änderungen/Anpassen der Führungsformen sind auch die Knotenpunkte zu betrachten und sichere Möglichkeiten für den Radverkehr zu schaffen.

Die Stadt Hagen setzt sich im Bereich von Knotenpunkten zum Ziel...

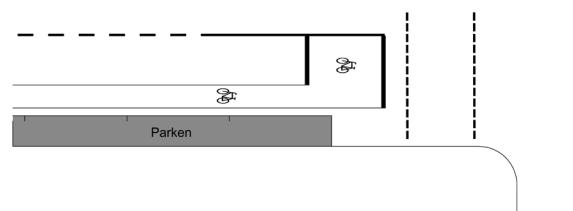
- ... Radfahrer - wo möglich - vor dem Knotenpunkt in den Straßenraum zu führen (z.B. durch den Rückbau eines Radweges und dem Markieren eines Radfahrstreifens),



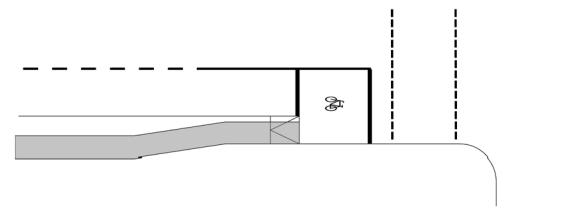
- ... vorgezogene Haltlinien zu markieren, um den Radfahrer im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs zu führen und Konflikte mit rechtsabbiegendem Kfz-Verkehr zu vermindern,



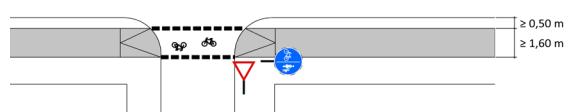
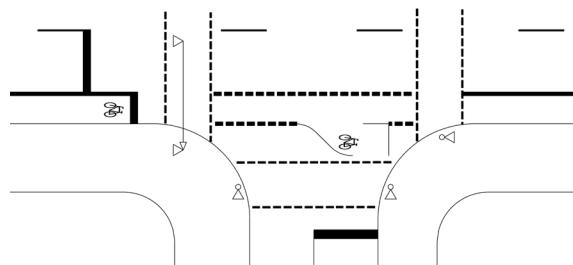
- ... dem Radverkehr aus Nebenstraßen das direkte Linksabbiegen in Form von Aufstellbereichen zu ermöglichen,



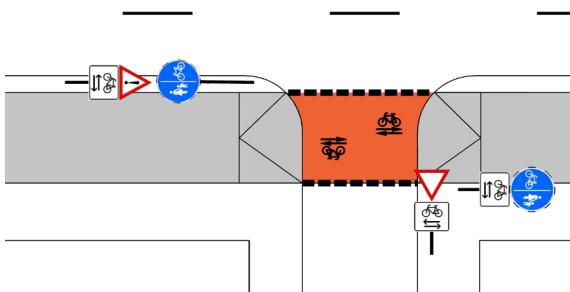
- ... an Hauptverkehrsstraßen Aufstellflächen für das indirekte Linksabbiegen zu markieren,



- ... Furtmarkierungen gegenüber untergeordneten Straßen entlang von Hauptverkehrsstraßen in Kombination mit Piktogrammen zu markieren,



- ... Zweirichtungsradwege gegenüber untergeordneten Straßen rot zu markieren und mit einem Radfahrerpiktogramm und zwei Pfeilen zu markieren (zusätzlich ist das Zeichen 205 StVO mit Zusatz 1000-32 StVO anzubringen),



- ... an LSA **Radfurten** zu markieren, wenn auf den weiteren Straßenabschnitten Radwege (auch ohne Benutzungspflicht) oder Radfahrstreifen vorhanden sind (nach RMS-1),
- ... an besonderen **Gefahrenstellen**, wie z. B. häufig genutzten Zufahrten von Tankstellen, die Sicherheit durch eine Roteinfärbung von Furten oder Radwegen zu erhöhen und
- ... sowohl benutzungspflichtige wie auch nicht-benutzungspflichtige Radwege in Knotenpunkten zu berücksichtigen (insbesondere auch in der Signalisierung).

Wegeoberfläche und weiterer Komfort

Neben der Führungsform und der Führung an Knotenpunkten wird der Komfort von Radinfrastrukturen insbesondere von dem Belag und dem Zustand des Radweges bestimmt. Ziel sollte es hierbei sein, sukzessiv ein einheitliches Erscheinungsbild zu schaffen. Komfort für den Radverkehr bedeutet an vielen Stellen auch die Erhöhung des subjektiven Sicherheitsgefühls.

Die Stadt Hagen setzt sich für die weitere Erhöhung des Komforts für Radfahrer zum Ziel...

- ... Radwege mit einer ebenen Oberfläche mit möglichst geringem Rollwiderstand, hoher Griffigkeit (auch bei Nässe) und Allwettertauglichkeit auszustatten,
- ... den Radwegebelag an Grundstückszufahrten durchzuführen, um die Bevorrechtigung des Radverkehrs zu verdeutlichen.
- ... das Radwegriveau an Grundstückszufahrten z. B. durch den Einsatz von Rampensteinen durchgängig zu halten (keine Absenkungen im Zuge der Grundstückszufahrten),
- ... wichtige Treppen (z.B. zu Haltestellen des SPNV) mit Schieberillen auszustatten (möglichst beidseitig),
- ... Sperrpfosten, Umlaufsperren und andere Einbauten von dem lichten Raum fernzuhalten / zu entfernen, um den Radfahrer nicht zu gefährden,
- Sperrpfosten, Umlaufsperren und andere Einbauten nachts sowie bei schlechten Sichtverhältnissen gut sichtbar zu gestalten,
- ... wenn erforderlich (z.B. soziale Kontrolle) eine ortsfeste Beleuchtung umzusetzen und
- ... das Alltagsnetz auf lange Sicht zu beleuchten.



Abbildung 19: oben: Beispiel für eine weiterlaufende Pflasterung des Radwegs gegenüber untergeordneten Straßen; unten: Beispiel für einen Rampenstein an Grundstückszufahrten

Abstellanlagen für den Radverkehr

Neben den Wegen, die Radfahrer nutzen, spielen auch die Abstellanlagen für Radfahrer sowohl an der Quelle als auch am Ziel eine wichtige Rolle für die Attraktivität und die Nutzung des Fahrrads. Insbesondere bei wertvollen Rädern können unsichere Abstellanlagen die Nutzung verhindern.

Die Stadt Hagen setzt sich für die Fahrradabstellanlagen in Hagen zum Ziel...

- ... sichere Abstellanlagen, in denen Fahrräder einen guten Stand und Anschließmöglichkeiten haben, an allen wichtigen Quellen und Zielen im Stadtgebiet in ausreichender Zahl zu schaffen,
- ... Fahrradstellplätze grundsätzlich in Eingangsnähe bzw. nahe dem Ziel zu errichten und eine gute Zugänglichkeit zu gewährleisten (keine Barrieren oder Treppen),
- ... bei dem Bau von Abstellanlagen auf die Art der Umfeldnutzung zu achten und entsprechende Anforderungen an Abstellanlagen zu berücksichtigen (Berücksichtigung TR 6102),
- ... bei der notwendigen Anzahl an Abstellplätzen sowohl die aktuelle Zahl der an einem sommerlichen Werktag vor Ort abgestellten Fahrräder sowie eine ausreichende Reserve für die zukünftige Entwicklung zu berücksichtigen,
- ... einen ausreichenden Abstand zwischen den Aufstellern zu halten (siehe Abbildung 20)
- ... eine bessere Sichtbarkeit auch bei Dunkelheit durch reflektierende Elemente oder die Beleuchtung von Abstellanlagen zu schaffen sowie
- ... eine einheitliche Gestaltung der Abstellanlagen fortzuführen und

- ... Anlagen erforderlichenfalls sukzessive auszutauschen,
- ... die Abstellanlagen bei kommunalen Liegenschaften nach den oben genannten Standards zu entwickeln sowie
- ... im Rahmen von Genehmigungsverfahren die Bauherren, Grundstückseigentümer und Architekten über die Notwendigkeit und Möglichkeit von Radabstellanlagen zu informieren.

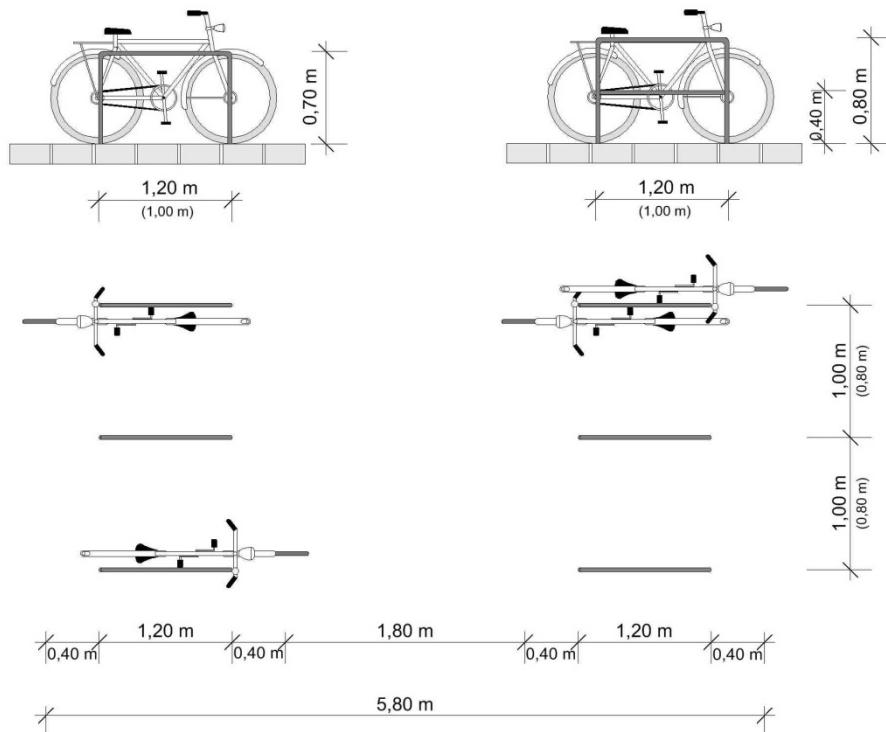


Abbildung 20: Breitenanforderungen an Fahrradanlehnbügel (eigene Darstellung nach FGSV 2012)

Tabelle 15: Ansprüche an Fahrradabstellanlagen in Abhängigkeit der Umfeldnutzung (eigene Darstellung nach FGSV 2012)

Nutzungsart	Nachfragegruppe	saisonale oder tagesspezifische Nachfragespitzen	Parkzeitraum			Parkdauer			Besondere Anforderungen
			tagsüber	abends	nachts	kurzfristig	langfristig	dauerhaft	
Wohngebäude	Bewohner		x	x	x	x	x	x	x
	Besucher		x	x		x	x		
Schulen	Schüler	x	x			x			x
	Beschäftigte	x	x			x			x
Hochschulen	Studenten	x	x	x		x	x		x
Institutsgebäude	Beschäftigte		x	x			x		x
Menschen, Bibliotheken	Studenten	x	x			x			x
Arbeitsstätten	Beschäftigte		x			x			x
	Besucher		x			x	x		
Einzelhandel und Dienstleistungsbetriebe	Kunden		x	x		x			x
	Beschäftigte		x	x			x		x
Zentrale Bahnhöfe	Kunden		x			x			
	B+R-Nutzer		x ³⁰	x	x ³¹		x	x ³²	x
	Beschäftigte		x			x		x	x
ÖV-Haltestellen	B+R-Nutzer		x			x		x	x
Freizeiteinrichtungen und Veranstaltungsstätten	Besucher	x	x	x		x	x		x
Öffentliche Fahrradverleihsysteme	Kunden		x	x	x	x	x	x	x

³⁰ in der Regel ausgeprägte Tagesspitze für B+R-Nutzer³¹ an Bahnhöfen mit ausgeprägtem Einpendelverkehr³² in der Regel ausgeprägte Tagesspitze für B+R-Nutzer

Wegweisung für den Radverkehr

Um das landesweite Radverkehrsnetz komfortabel befahren zu können, ist es mit einem einheitlichen Wegweisungssystem ausgestattet. Diese einheitliche Wegweisung soll langfristig die bestehende Vielfalt unterschiedlicher Schildertypen der Radwegweisung in Nordrhein-Westfalen ersetzen und helfen, die "Schilderbäume" abzubauen.

In Hagen ist die Beschilderung nach den Hinweisen zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen (HBR NRW)³³ weitestgehend im Radnetz vorhanden. Es wird aktuell durch das Knotenpunktsystem der „Route der Industriekultur per Rad“³⁴ des RVR ergänzt.

Die Stadt Hagen setzt sich für die Fahrradwegweisung in Hagen zum Ziel...

- ... eine durchgängige Wegweisung für den Alltags- und Freizeitverkehr an das neue Radverkehrsnetz anzupassen und regelmäßig zu prüfen,
- ... grundsätzlich entlang aller Hauptrouten sowie touristischer Routen überall dort Wegweiser aufzustellen, wo Richtungsentscheidungen zu treffen sind,
- ... sich bei der ziel- und routenorientierten Wegweisung nach dem einheitlichen Wegweisungssystem in NRW (HBR NRW, 2017) zu richten.
- ... das Knotenpunktsystem des RVR weiter auszubauen.



Abbildung 21: Wegweisung in Hagen (eigenes Foto)

5.2.2 Notwendige Maßnahmen

Notwendige Maßnahmen betreffen Punkte, die aus rechtlicher Sicht und aus Sicherheitsaspekten umzusetzen sind. Hierzu zählen die Maßnahmenbündel „Aufhebung der Benutzungspflichten - wo möglich“ (vgl. Kapitel 2.1), „Anpassen der Lichtsignalisierung“ sowie „Schließen von Netzlücken“ (vgl. Kapitel 4.2).

³³ (Ministerium für Verkehr Nordrhein-Westfalen, 2017)

³⁴ <http://www.route-industriekultur.ruhr/route-per-rad/das-neue-radwegenetz.html>

A) Aufhebung der Benutzungspflichten - wo möglich (straßenbegleitende Wege)

Radfahrer müssen grundsätzlich die Fahrbahn benutzen. 2010 wurde seitens des Bundesverwaltungsgerichtes entschieden, dass „eine Radwegebenutzungspflicht [...] nur angeordnet werden darf, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt“. Neben der Gefahrenlage spielen auch die Beschaffenheit und der Zustand des Radweges eine wichtige Rolle bei der Ausweisung der Benutzungspflicht. Ein wichtiges Merkmal ist die Breite des Radweges, für die seitens der VwV-StVO Vorgaben gemacht werden. Diese dürfen auf kurzen Strecken (bis zu 50 m) ausnahmsweise unterschritten werden.

Nach §45 Abs.1c sind Tempo-30-Zonen nur an Straßen zulässig, die keine Lichtzeichen geregelte Kreuzungen oder Einmündungen, Fahrstreifenbegrenzungen (Zeichen 295), Leitlinien (Zeichen 340) und benutzungspflichtige Radwege (Zeichen 237, 240, 241 oder Zeichen 295 in Verbindung mit Zeichen 237) besitzen. Hinter den Zeichen verbergen sich Radwege, gemeinsame oder getrennte Geh- und Radwege und Radfahrstreifen sowie Schutzstreifen.

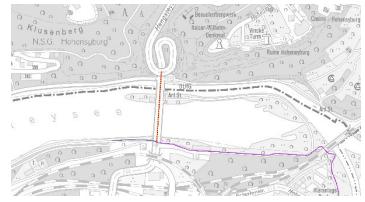
Im Rahmen der Bestandsaufnahmen wurde eine erste Einschätzung bezüglich der benutzungspflichtigen Radwege in Hagen vorgenommen. Hierbei wurden einige Abschnitte im Radwegenetz identifiziert, bei denen primär die Breite ein Ausschlusskriterium für eine Benutzungspflicht ist. Bei weiteren Abschnitten konnte aufgrund von Belastungszahlen das Gefahrenpotenzial und somit eine mögliche Aufhebung der Benutzungspflicht abgeschätzt werden. Auch benutzungspflichtige Führungsformen in Tempo-30-Zonen wurden hier berücksichtigt.

Bei getrennten Geh- und Radwegen, bei denen die Benutzungspflicht aufgehoben wird, ist prinzipiell keine zusätzliche Beschilderung nötig, auf Wunsch der Stadt Hagen soll jedoch auch in diesen Fällen aufgrund der Einheitlichkeit die Beschilderung „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ verwendet werden. Andere Radwege sollten mit Sinnbildern für den Radverkehr kenntlich gemacht werden. Werden fahrbahnbegleitend benutzungspflichtige Radfahrstreifen eingerichtet, ist immer der Benutzungspflicht nachzukommen. Andere Radwege sollten an diesen Stellen entfernt werden.

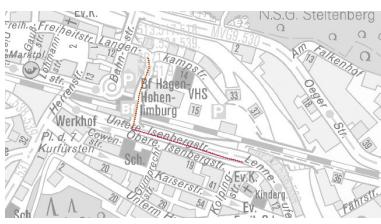
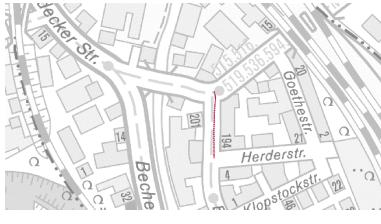
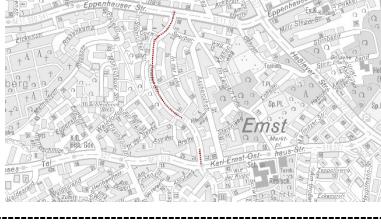
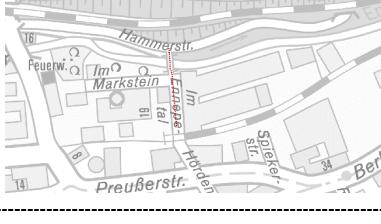
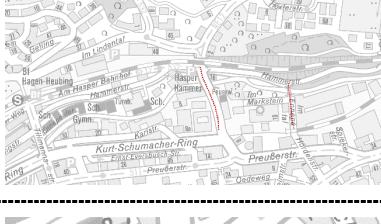
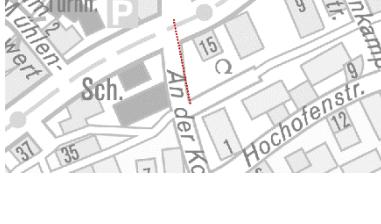
Drei unterschiedliche Argumentationen zur Aufhebung der Benutzungspflicht werden berücksichtigt:

1. Zunächst wurde geprüft, ob strassenbegleitende Radwege in Tempo-30-Zonen angeordnet sind. In Hagen sind innerhalb von Tempo-30-Zonen nur selbstständig geführte Radwege mit VZ 237, 240 und 241) angeordnet. Dies ist in Hagen bei strassenbegleitenden Radwegen nicht der Fall.
2. Weiter sind von der Aufhebung der Benutzungspflicht Abschnitte betroffen, auf denen die Breitenanforderungen erfüllt sind, aufgrund der geringen Verkehrsbelastung ein benutzungspflichtiger Radweg jedoch nicht notwendig ist³⁵. In diesem Punkt wurde auf das Verkehrsmodell aus 2017 zurückgegriffen:

³⁵ VwG Oldenburg, / A 3680/15 (FGSV, 1993)

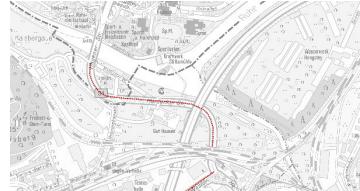
Abschnitt	VZ	$V_{zul.}(\text{km/h})$	Spitzenlast Kfz/h	Kartenausschnitt
Dortmunder Str. auf Ruhrbrücke	240	50	456	
Dortmunder Str. zwischen Wandhofener Straße und Ka- beler Straße	240	50	1109	
Schwerter Straße zwischen Boeler Ring und Hagener Straße	240 / 241	50	327	
Federnstraße	241	50	200	
Konrad-Adenauer-Ring zwischen Eugen-Richter- Straße und Rehstraße	240	50	722	
Untere Isenbergstraße zwischen Bahnstraße und Lenneuferstraße	240	30	783	
Sauerlandstraße zwischen Industriestraße und Röhren- spring	240	50	620	

3. Als Drittes werden Abschnitte aufgeführt, auf denen die Breitenanforderungen nicht erfüllt sind und ein benutzungspflichtiger Radweg nicht zu empfehlen ist. Diese sind entsprechend von der Benutzungspflicht zu befreien:

Abschnitt	StVO erfüllt	VZ	Spitzenlast Kfz/h	Kartenausschnitt
Spannstiftstraße	nein	240	762	
Langenkampstraße, zwischen Bahnstraße und Unterer Isen- bergstraße (Brücke)	nein	241	748	
Eckeseyer Straße zwischen Schwerter Str. und Herder- straße	nein	240	362	
Emster Straße	nein	241	529	
Im Ennepetal	nein	240	-	
Tückingstraße zwischen Kurt- Schumacher-Ring und Ham- merstraße	nein	240	526	
An der Kohlenbahn zwischen Kölner Straße und Hochofen- straße	nein	241	349	

B) Anpassen der notwendigen Breiten benutzungspflichtiger Radwege

Abschnitte, auf denen die Breitenanforderungen nicht erfüllt sind, ein benutzungspflichtiger Radweg jedoch zu empfehlen ist³⁶, sind entsprechend den Anforderungen zu verbreitern. Die Umsetzung der Maßnahmen erscheint vielerorts aufwändig und kann deswegen nicht unmittelbar umgesetzt werden. Als Zwischenlösung werden deswegen die Benutzungspflichten dort aufgehoben, wo die Gefahrenlage noch nicht unmittelbar durch die Unfallkommission bestätigt ist, und die Gehwege (im Falle von gemeinsamen Geh- und Radwegen) für Radfahrer freigegeben werden, um unsicheren Verkehrsteilnehmern weiterhin die Möglichkeit zu geben, im Seitenraum zu fahren. Bei getrennten Geh- und Radwegen, bei denen die Benutzungspflicht aufgehoben wird, ist prinzipiell keine zusätzliche Beschilderung nötig.

Abschnitt	StVO erfüllt	VZ	V _{zul.} (km/h)	Spitzenlast Kfz/h	Kartenausschnitt
Herdecker Straße zwischen Weststraße und Stadtgrenze Herdecke	nein	240	70	2.777	
Weststraße (Nordseite)	nein	241	60	2.125	
Volmestraße	nein	241	50	2.938	
Leimstraße zwischen Corbacher Straße und „Auf dem Steinbrink“	nein	241	50	2.115	
Grundschötteler Straße zwischen Kölner Straße und Odenburgstraße	nein	240/ 241	50	2.126	

C) Schließen von Netzlücken

Bei der Bestandsanalyse wurden im definierten Alltags- und Freizeitnetz 21 Lücken identifiziert. Diese wurden bereits unter Abschnitt 4.3 in Tabelle 8 und 9 beschrieben. Es gilt, die notwendigen Maßnahmen

³⁶ Nach einer ersten Abschätzung aufgrund von Belastungszahlen und zulässiger Höchstgeschwindigkeit.

umzusetzen, um das Netz für den Radverkehr zu vervollständigen und die Verkehrssicherheit an definierten Stellen zu erhöhen. Häufig handelt es sich auch um Verknüpfungen zu den Nachbargemeinden.

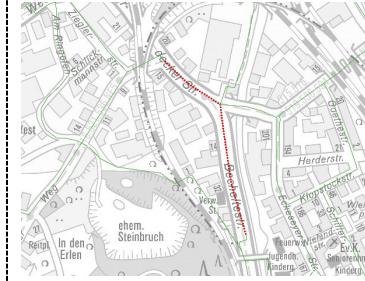
Im Alltagnetz sind bei 9 von 11 Netzlücken Neuplanungen erforderlich. Im Freizeitnetz sind es 5 von 10. Für Neuplanungen bzw. eine Neuauftteilung des Straßenraums sind gutachterliche Detailuntersuchungen notwendig, die innerhalb des Auftrags zur Aufstellung des Radverkehrskonzepts nicht erbracht werden können.

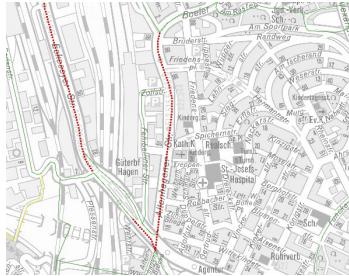
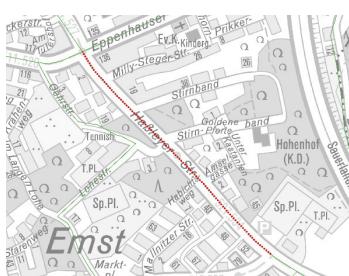
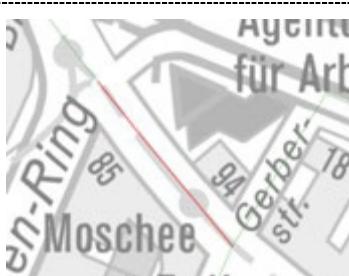
D) Empfehlung für die Trennung des Radverkehrs vom motorisierten Individualverkehr (MIV)

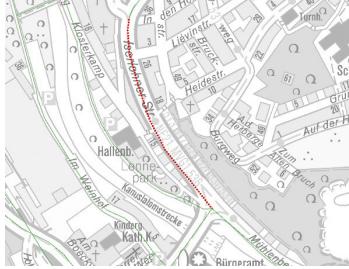
Die Stadt Hagen kommt der generellen Forderung der StVO nach und führt den Radverkehr gemeinsam mit dem MIV auf der Fahrbahn. Annähernd zwei Drittel der Radverkehrsverbindungen werden im Mischverkehr geführt.

Ist die Verkehrsbelastung auf diesen Strecken zu hoch, sollte eine Trennung vom MIV geprüft und ggf. eine Radinfrastruktur geschaffen werden. Die Maßnahmen reichen je nach örtlichen Gegebenheiten von der Einrichtung von Schutzstreifen über die Anlage von Radfahrstreifen bis hin zum Bau von Radwegen im Seitenraum. Nachfolgend werden Abschnitte aufgeführt, in denen die Trennung des Radverkehrs vom MIV geprüft werden sollte (die Liste besitzt keinen Anspruch auf Vollständigkeit):

Tabelle 16: Abschnitte, in denen die Trennung vom MIV geprüft werden sollte

Abschnitt	V _{zul.} (km/h)	Spitzenlast Kfz/h	Kartenausschnitt
Herdecker Straße und Becheltestraße von Sporbecker Weg bis zur Rad- und Fußgängerüberquerung über die Becheltestraße	50	5.600	
Schwerter Straße, zwischen Boeler-Ring und Niedernhofstraße	50	1.500	
Eckeseyer Straße, zwischen Sedanstraße und Fuhrpakstraße	50	3.770	

Abschnitt	$V_{zul.}(\text{km/h})$	Spitzenlast Kfz/h	Kartenausschnitt
Altenhagener Straße, zwischen Altenhagener Brücke und Boeler Straße	50	1.900	
Alexanderstraße, zwischen Boeler Straße und Müllverbrennungsanlage	50	1.100	
Feithstraße, zwischen Boeler-Ring und Lützowstraße	50	2.700-3.300	
Haßleyer Straße, zwischen Eppenhauser Straße und Karl-Ernst-Osthaus-Straße	50	1.350	
Körnerstraße, zwischen Graf-von-Galen-Ring und Gerberstraße	50	1.800	
Grundschötteler Straße, zwischen Oedenburgstraße und Stadtgrenze Wetter (Trennung nicht möglich, Prüfen von alternativen Führungen).	50	2.050	

Abschnitt	$V_{zul.}(\text{km/h})$	Spitzenlast Kfz/h	Kartenausschnitt
Iserlohner Straße, zwischen Stennertstraße und Esserstraße	50	2.430	

E) Anpassen der Sinnbilder in der Lichtsignalisierung

Seit Januar 2017 müssen alle Lichtsignalanlagen bezüglich der Anforderungen der StVO umgerüstet sein. Das bedeutet, dass die bestehenden Signalisierungen in Hinblick auf ihre heutige Signalisierung überprüft und der jeweiligen Führung des Radverkehrs angepasst werden müssen. In diesem Zusammenhang wurden auch die Furtmarkierungen für den Radverkehr betrachtet. An Lichtsignalanlagen, an denen keine Furtmarkierungen für den Radverkehr vorhanden sind, müssen diese auf Grundlage der RMS-1³⁷ markiert werden.

Alle Signalanlagen an Querungsstellen für den Radverkehr in Verbindung mit fahrbahnbegleitenden Radwegen, die im Rahmen der Bestandsanalyse überprüft wurden, sind bereits mit geeigneten Streuscheiben ausgestattet.

Im Zuge der Neugestaltung des Radverkehrsnetzes Hagen werden weitere Signalisierungen notwendig, beispielsweise am Knotenpunkt Kölner Straße / Haenelstraße.

F) Maßnahmen an Unfallschwerpunkten mit Radfahrbeteiligung

Im Abschnitt 3.6 wurde das Unfallgeschehen mit Radfahrbeteiligung bereits eingehend beschrieben. In diesem Abschnitt soll eine Übersicht über notwendige Maßnahmen für Orte mit Unfallschwerpunkten gegeben werden.

Ort	Unfalltypen
Herdecker Straße (zwischen Becheltestraße und dem Sporbecker Weg)	Auf der Herdecker Straße im beschriebenen Abschnitt kommt es vermehrt zu Unfällen im Längsverkehr und in Verbindung mit ein- und abbiegenden Fahrzeugen. Die im Maßnahmenkonzept beschriebenen alternativen Führungen D02 und D03 sollten baldmöglichst umgesetzt werden.
Stadionstraße	Am Ischeland-Stadion sollten Markierungen für den Radverkehr aufgebracht bzw. erneuert werden.

³⁷ (FGSV, 1993)

Ort	Unfalltypen
<i>Altenhagener Brücke</i>	Der Knotenpunkt an der Altenhagener Brücke sollte für den Radverkehr vollständig überplant werden. Hierzu ist ein separates Gutachten mit Detailplanungen notwendig.
<i>Graf-von-Galen-Ring</i>	Der Graf-von-Galen-Ring ist nicht Teil des Radverkehrsnetzes in Hagen. Dennoch wird dieser offenbar von Radfahrenden genutzt. Durch das hohe Verkehrsaufkommen in Verbindung mit dem öffentlichen Verkehr am ZOB ist die Gefahrenlage für Radfahrende ungünstig. Mit der Einrichtung einer Querungsstelle für den Radverkehr würde die Situation im Querverkehr deutlich verbessert. Mit Errichtung der Bahnhofshinterfahrung wird ein Großteil des Verkehrs verlagert. Je nach Verlagerungspotenzial könnte im Bereich des Graf-von Galen-Rings zwischen Bergischer-Ring und Körnerstraße über die Einrichtung einer Mischverkehrsfläche (Shared Space) nachgedacht werden.
<i>Haldener Straße</i>	Die Haldener Straße ist ebenfalls nicht Bestandteil des Radverkehrsnetzes in Hagen. Aber auch diese Strecke wird offensichtlich von Radfahrenden benutzt. Um die genauen Unfallursachen zu ergründen, werden weitere Beobachtungen, z. B. im Rahmen einer Verkehrsschau, empfohlen.
<i>Remberg-Eppenhauser Straße (zwischen Steinruther Straße und Haldener Straße)</i>	Am Remberg treten vermehrt Unfälle im Längsverkehr statt. Diese sind vermutlich auf Radfahrende im Gegenverkehr und das geringe Platzangebot zurückzuführen. Aufgrund des geringen Platzangebots und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ist die Situation für den Radverkehr insgesamt als schwierig zu bewerten. Hier könnte von der neuen Regelung der StVO Gebrauch gemacht und eine Senkung der Fahrgeschwindigkeit auf 30 km/h geprüft werden.

G) Bau von Querungshilfen zur Freigabe linker Radwege

Im Rahmen der Bestandsanalyse wurde aufgrund der Belastungszahlen und der Geschwindigkeiten ein Ort identifiziert, an dem eine Querungshilfe zum Erreichen eines einseitigen Zweirichtungsradsweges zu empfehlen wäre. Dies ist der Abschnitt auf der Eckeseyer Straße zwischen Schwerter Straße und Herderstraße. Aufgrund der fehlenden Breitenanforderung und der geringen Verkehrsbelastung in diesem Abschnitt wird jedoch empfohlen, die Radwegebenutzungspflicht aufzuheben. Damit wird auch eine notwendige Querungshilfe obsolet.

5.2.3 Ergänzende Maßnahmen

Aufbauend auf dem Grundgerüst der notwendigen Maßnahmen sollen die ergänzenden Maßnahmen den Komfort und die Sicherheit für den Radverkehr weiter erhöhen. Im Alltagsnetz werden auch Maßnahmen zur Berücksichtigung kurzer Reisezeiten und zunehmend hoher Geschwindigkeiten aufgeführt. Enthalten sind sowohl Maßnahmen im Längsverkehr als auch an Knotenpunkten, an Abstellanlagen und eine erste Maßnahme im Themenfeld der Beleuchtung.

H) Realisierung des regionalen Radwegenetzes

Für das weiterentwickelte regionale Radwegenetz der Metropole Ruhr (siehe auch Abschnitt 3.7.3) wurden für Strecken und Knoten Maßnahmen entwickelt, die sich an den ermittelten Radverkehrspotenzialen und den daraus abgeleiteten Qualitätsstandards orientieren. Nachfolgend sind die notwendigen Maßnahmen zur Herstellung der Standards auf den Strecken aufgeführt. Eine Übersicht über alle streckenbezogenen Maßnahmen zeigt Karte 8 im Anhang des Konzepts.

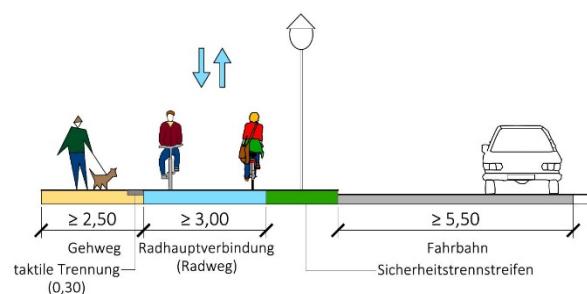
Regionale Verbindung Wetter - Hagen-Zentrum

Weststraße bis Becheltestraße



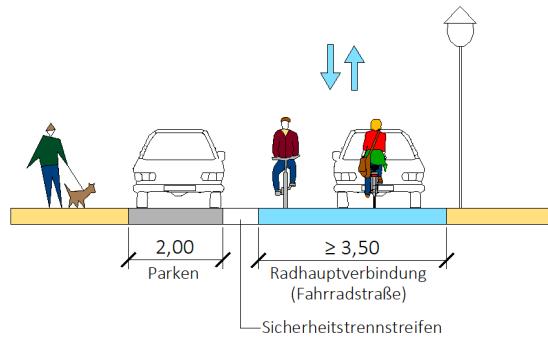
Das zu erwartende Radverkehrspotenzial zwischen Wetter und Hagen-Zentrum erfordert eine Radhauptverbindung. Dementsprechend sollte die Radverkehrsinfrastruktur angepasst werden. Der Radverkehr auf der Weststraße wird vorrangig auf der Nordseite über weite Teile auf einem getrennten Geh-/Radweg (VZ 241) geführt. Zwischen Herdecker Straße und Volmarsteiner Straße als Zweirichtungsradweg.

Im Abschnitt Volmarsteiner Straße und Wolfskuhler Weg verläuft eine Nebenfahrbahn. Diese sollte als Fahrradstraße gewidmet und entsprechend ausgestattet werden.

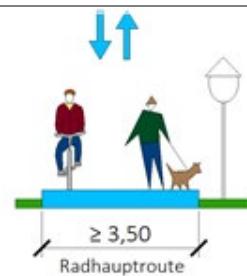


Der getrennte Geh-/Radweg auf der nördlichen Seite muss in seinen Breiten dem Radhauptroutenstandard angepasst werden.

Auf „Am Ringofen“ wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Hier wird ebenfalls eine Fahrradstraße empfohlen.

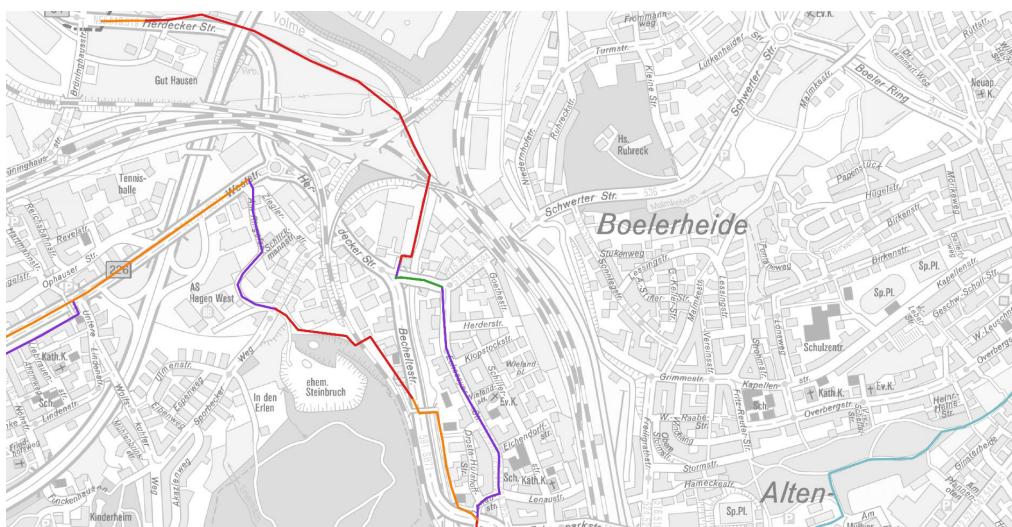


Zwischen Sporbecker Weg und Becheltestraße existiert noch keine Verkehrsinfrastruktur. Dieser Weg muss vollständig hergestellt werden. Zur Querung der noch in Betrieb befindlichen Gleisanlage wird eine Unterführung empfohlen.

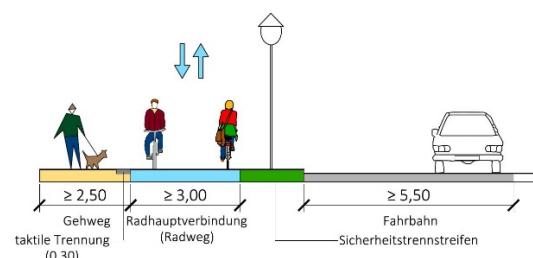


Regionale Verbindung Herdecke - Hagen-Zentrum

Herdecker Straße bis Fuhrparkstraße



Die Verbindungen Richtung Wetter und Herdecke verlaufen bisher weitestgehend entlang des klassifizierten Straßennetzes. Das verleiht dem Radverkehr ein hohes Maß an subjektiver und tatsächlicher Unsicherheit. Ziel ist es daher, möglichst viele Strecken abseits des Straßennetzes zu führen.

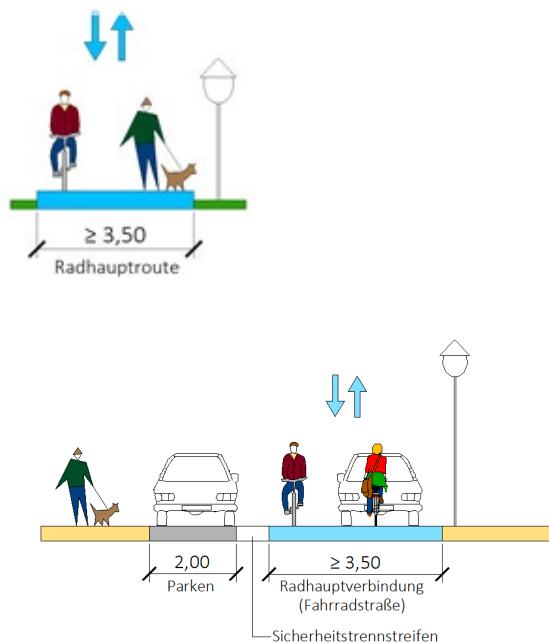


Für die Verbindung zwischen Herdecke und Hagen ist wie nach Wetter ebenfalls der Radhauptroutenstandard empfohlen.

Im ersten Abschnitt der Herdecker Straße ist der Radweg straßenbegleitend und muss dem Standard angepasst werden. Noch vor der Unterführung der A1 soll der Radweg entlang von Ruhr und Volme über das Gelände des Ruhrverbands geführt werden. Somit wird hier auch die Freizeitroute der Ruhrtal-8 angeschlossen. Der eigenständig geführte Geh-Radweg muss bis zur Schwerter Straße hergestellt werden.

Der Teil der Eckeseyer Straße von Schwerter Straße bis Fuhrparkstraße sollte als Fahrradstraße gewidmet werden.

Ab dieser Stelle werden die Verbindungen aus Wetter und Herdecke gemeinsam weiter Richtung Hagen-Zentrum geführt.



Fuhrparkstraße bis Altenhagener Brücke (Wetter/Herdecke - Hagen-Zentrum)

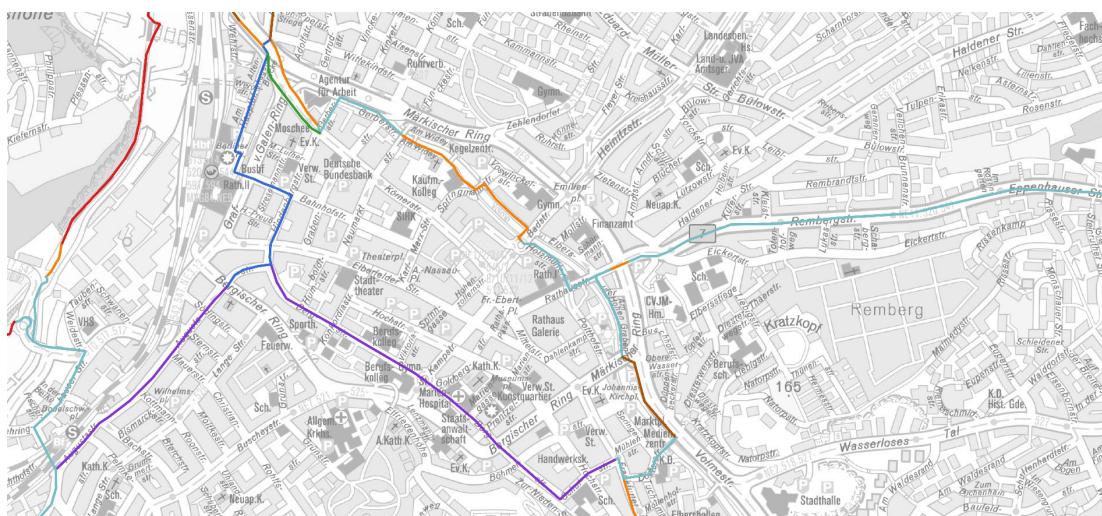


In diesem Abschnitt soll der Radverkehr über die Sedanstraße geführt werden. Um die Eckeseyer Straße zwischen Fuhrparkstraße und Grünthaler Straße zu meiden, ist angedacht, den Radweg ein kurzes Stück entlang der Volme zu führen. Dieser

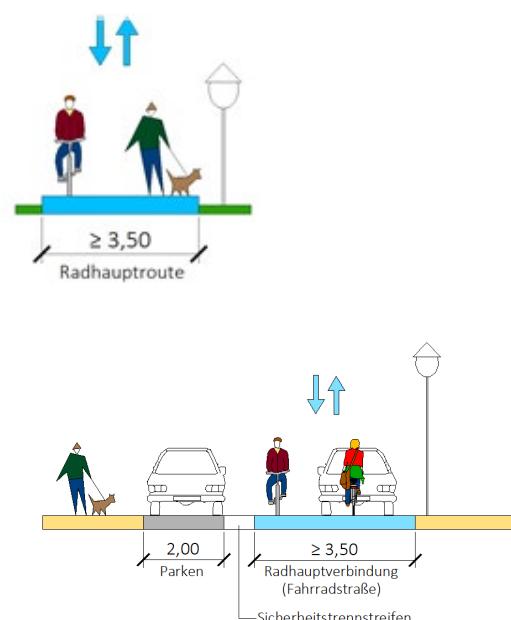
Abschnitt muss neu hergestellt werden. Gleicher gilt für den Anschluss der in Bau befindlichen Bahnhofshinterfahrung und der Eckeseyer Straße vor der Altenhagener Brücke. Die neuen Regelbreiten des eigenständigen Geh-/Radwegs nach der Sedanstraße entlang der Eckeseyer Straße sollte bei einer zukünftigen Sanierung angepasst werden.

Der Bereich der Altenhagener Brücke sollte vollständig überplant werden. Hierzu ist ein gesondertes Gutachten notwendig.

Anschluss des Hagener Hauptbahnhofs und Innenstadt-Ring

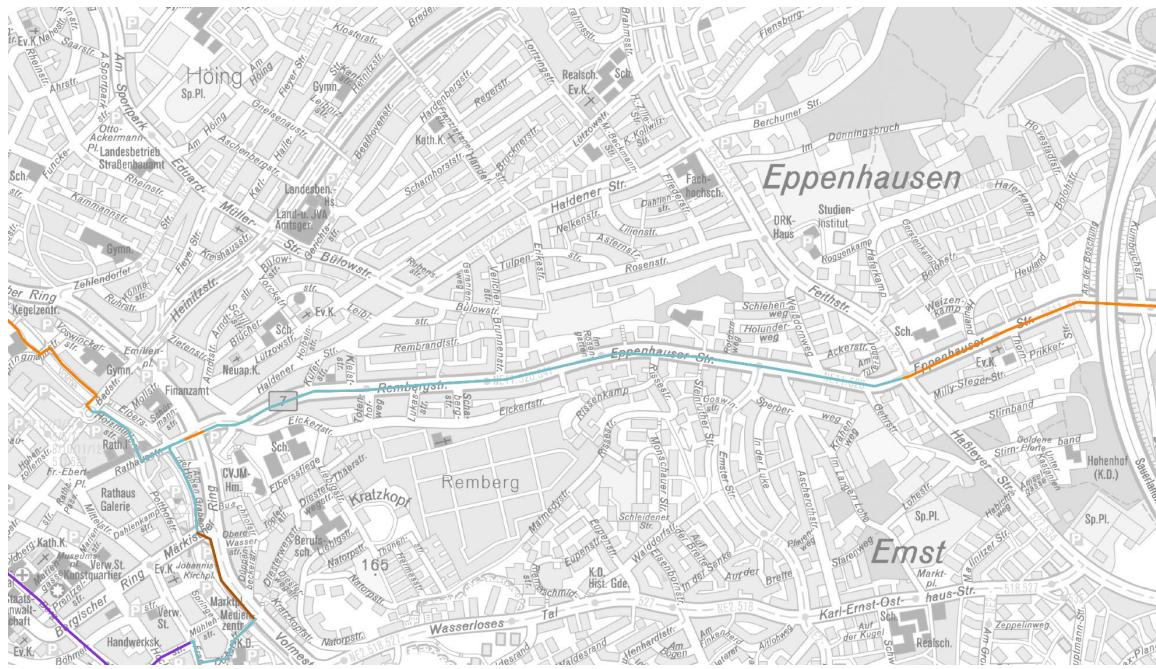


Der Hagener Hauptbahnhof wird aus Norden über die Straße „Am Hauptbahnhof“ und über die Bahnhofstraße an den Ring angebunden. Der Ring selber empfiehlt sich aktuell noch nicht für die Radverkehrsführung. Dies zeigen die hohen Verkehrsbelastungen sowie die Unfallstatistiken. Daher wird das Radnetz hier auf innenliegenden Strecken auf bestehender Infrastruktur geführt. Zu einem großen Teil wird der Radverkehr auf eigenständigen Geh- und Radwegen geführt. Auf der Schulstraße und der Bergstraße wird die Einrichtung einer Fahrradstraße empfohlen.



Regionale Verbindung Hagen-Zentrum - Iserlohn

Hagen-Zentrum bis Eppenhauser Straße



Die regionale Radwegeverbindung zwischen Hagen und Iserlohn weist weniger Potenzial auf als die Führungen in den Tallagen. Daher wird auf dieser Verbindung lediglich mit dem ERA 2010-Standard geplant.

Der erste Teil der Verbindung führt im Mischverkehr über die Rathausstraße und quert den Märkischen Ring Richtung Remberg. Der Knotenpunkt Rathausstraße / Märkischer Ring sollte zwingend um durchgehenden Radverkehrsfurten erweitert werden. Zudem sollten die Umlaufzeiten der LSA radverkehrsfreundlich geschaltet werden.

Auf dem Remberg und auf der Eppenhauser Straße bestehen zwei Führungsformen für den Radverkehr. In Talfahrt wird der Radverkehr unmarkiert auf der Fahrbahn geführt. In Bergauffahrt ist ein getrennter Geh-/Radweg (VZ 241) angelegt. Dieser wird häufig auch entgegen der Fahrtrichtung benutzt, was immer wieder zu Konflikten führt. Um die Sicherheit auf der Fahrbahn zu erhöhen, sollte die Reduzierung der Geschwindigkeit innerhalb der Ortslage auf 30 km/h geprüft werden.

Hohenlimburger Straße bis Iserlohner Straße (Hagen-Zentrum - Iserlohn)

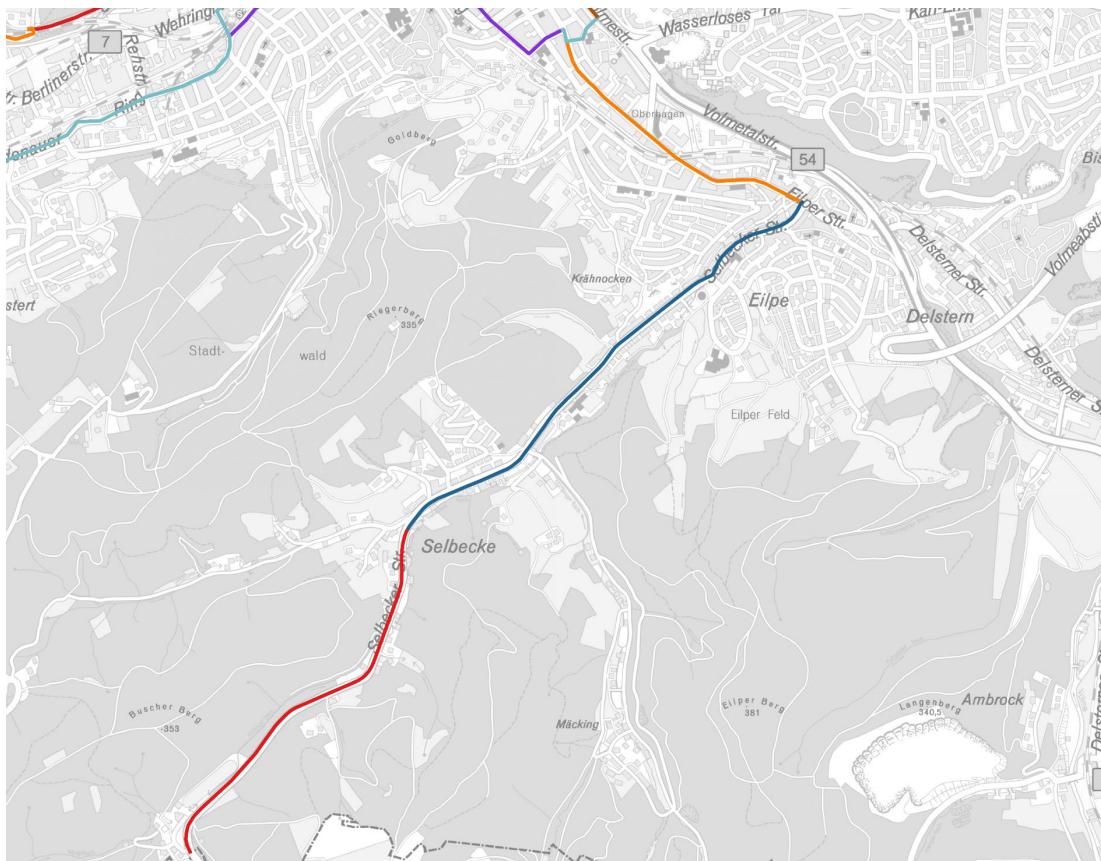


Für die Hohenlimburger Straße ist seitens Straßen.NRW bereits eine Ausbaumaßnahme für den Radverkehr vorgesehen (vgl. Abschnitt 3.7.5).

Im ersten Abschnitt der Iserlohner Straße zwischen Stennertstraße und Elseyer Straße lassen die Belastungszahlen darauf schließen, dass hier der Radverkehr vom MIV zu trennen ist. Es sollte geprüft werden, ob mit der Anlage eines Radfahrstreifens der Radverkehr sicher geführt werden kann.

Regionale Verbindung Breckerfeld - Hagen-Zentrum

Selbecker Straße bis Märkischer Ring



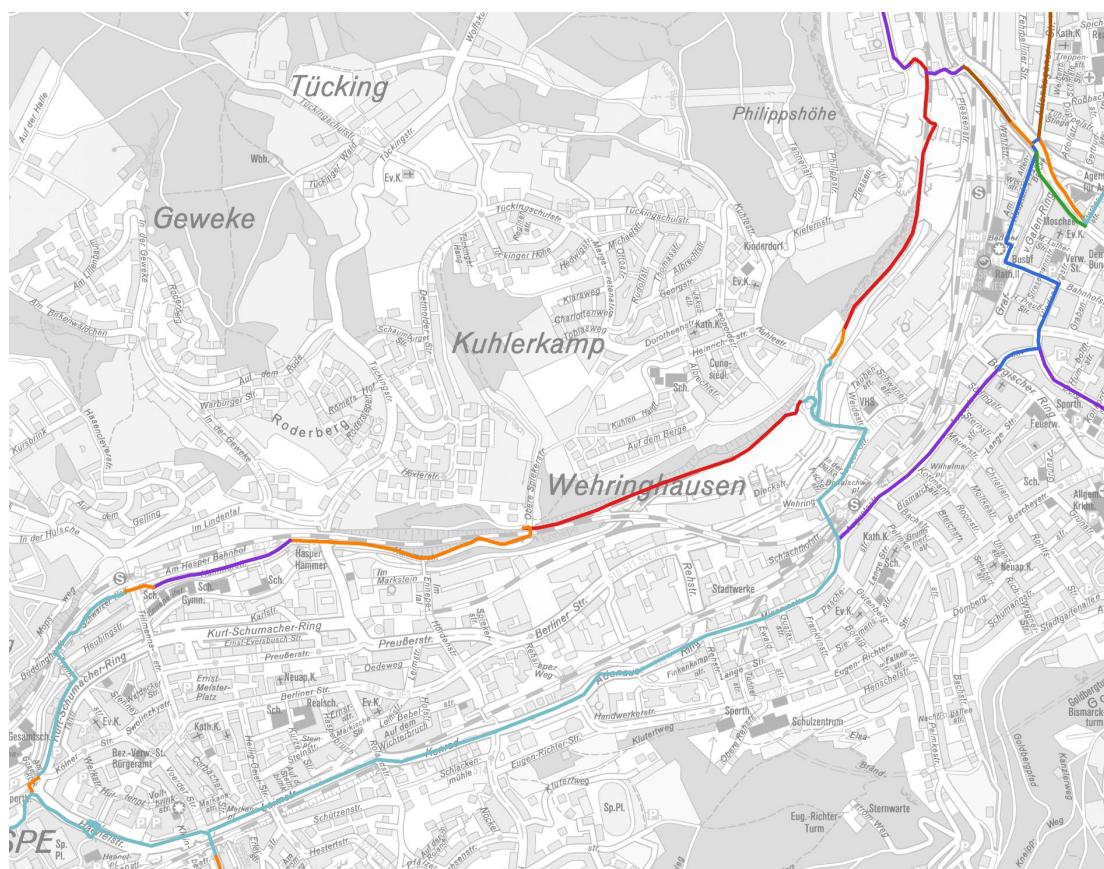
Aufgrund der bewegten Topografie ist zwischen Hagen-Zentrum und Breckerfeld eine regionale Radverbindung im ERA-Standard geplant. Von der Stadtgrenze zu Breckerfeld bis Buscherberg existiert

noch keine Radverkehrsinfrastruktur. Hier sollte ein Zweirichtungsradweg mit Separierung vom MIV angelegt werden. Im weiteren Verlauf der L528 von Buscherberg bis Eilper Straße sollte für die Bergauffahrt ein Radfahrstreifen und bei nicht ausreichenden Breiten ein Schutzstreifen markiert werden. Am Übergang zum Zweirichtungsradweg ist eine Querungsmöglichkeit sicherzustellen.



Im Abschnitt Eilper Straße und Frankfurter Straße zwischen Selbecker Straße und Schulstraße wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Hier sind aus gutachterlicher Sicht keine Maßnahmen erforderlich.

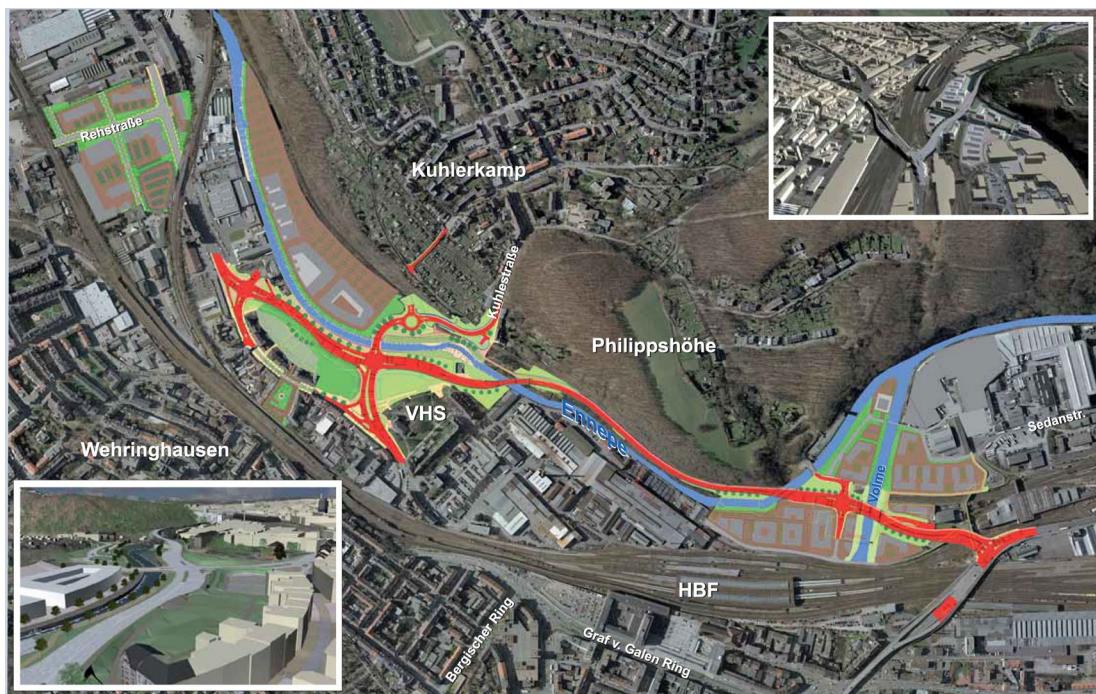
Regionale Verbindungen Hagen-Zentrum - Gevelsberg und Hagen-Zentrum und Ennepetal



Zur direkten Verbindung der Stadtbezirke Hagen-Nord und Hagen-Haspe aber auch der Nachbarkommunen Gevelsberg und Herdecke soll die Bahnhofshinterfahrung in das regionale Radwegenetz integriert werden. Um auch eine Verbindung zwischen Hagen-Zentrum und Ennepetal herzustellen, muss aufgrund geringer Reisezeiten im Alltagsnetz eine parallele Strecke in Wehringhausen angelegt werden. Damit eine Verknüpfung der Verbindungen untereinander möglich ist, wird hier das regionale Radnetz in Form einer Acht angelegt. Die Verknüpfungen verlaufen über die Wehringhauser Straße im Osten und über die Haenelstraße im Westen.

Die nördliche Strecke in Wehringhausen über die Bahnhofshinterfahrung ist noch nicht realisiert. Während sich die Bahnhofshinterfahrung derzeit in Bau befindet (vgl. Abschnitt 3.7.1), ist der Bahntrassenradweg zwischen Kuhlestraße und Oberer Spiekerstraße in früher Planungsphase (vgl. Abschnitt 3.7.9).

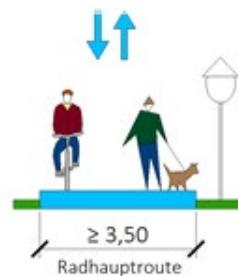
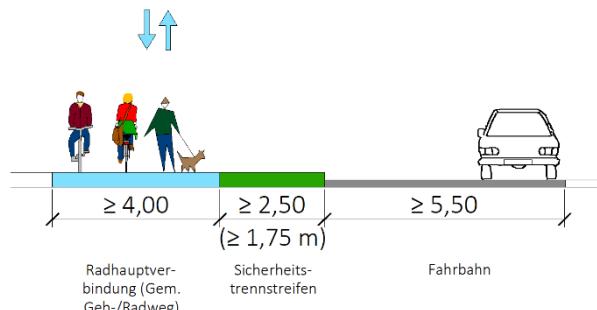
Für die Achse zwischen Hagen-Zentrum und Gevelsberg wurden relativ hohe Radverkehrspotenziale ermittelt. Daher wird auf dieser Strecke die Kategorie Radhauptverbindung empfohlen.



Für die Bahnhofshinterfahrung ist überwiegend ein fahrbahnbegleitender, gemeinsamer Geh-/Radweg als Zweirichtungsradweg vorgesehen. Unterhalb des Kuhlerkamp wird der Geh-/Radweg abseits der Fahrbahn selbstständig geführt.

Da die Bahnhofshinterfahrung vor der Konzeption des regionalen Radwegenetzes geplant und bereits mit dem Bau begonnen wurde, werden die Qualitätsstandards für die zu erwartenden Potenziale an keiner Stelle erreicht. Die vorgesehene Breite beträgt 4 m. Im Straßenentwurf sind Geh-/Radwegbreiten von 2,00 m bis 3,75 m eingetragen.

Für den Bahntrassenradweg zwischen Kuhlestraße und Oberer Spiekerstraße besteht noch keine konkrete Ausbauplanung. Hier sollte ein getrennter Geh- und Radweg nach dem Radhauptroutenstandard eingeplant werden, sofern das Breitenangebot dies zulässt.



Im Abschnitt Hammerstraße wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Die Asphaltoberfläche ist in einem sehr schlechten Zustand und muss dringend erneuert werden, da hier erhöhte Unfallgefahr besteht.

Es wird empfohlen, die Hammerstraße als Fahrradstraße zu widmen, da hier perspektivisch die überwiegende Verkehrsart der Radverkehr sein wird.



Knotenpunkt Hammerstraße / Tückingstraße

Im Bereich des Knotenpunktes Hammerstraße/Tückingstraße ist die Führung für den Radverkehr nicht eindeutig. Es ist für Radfahrende aus Richtung Wehringhausen nicht zu erkennen, dass ein linksseitiger gemeinsamer Geh-/Radweg im Gegenverkehr angeordnet ist. Einerseits ist das VZ 240 verdeckt; andererseits fehlt es an einer Einordnung und einer entsprechenden Radfahrfurt. Darüber hinaus werden die Breitenanforderungen an gemeinsame Geh-/Radwege nicht erreicht. Die Benutzungspflicht ist daher aufzuheben.



Es wird empfohlen, den Radverkehr weiterhin im Mischverkehr zu führen und wegen des Fahrbahnversatzes eine Radfahrfurt zu markieren. Alternativ könnte der gemeinsame Geh-/Radweg verbreitert und der Radverkehr vom Fußverkehr getrennt werden. Für diese Variante spricht, dass der Radweg nach rd. 100 m in eine Nebenfahrbahn nach links abbiegt.

Die Hammerstraße wird im weiteren Verlauf zwischen Tückingstraße und Tillmannsstraße ebenfalls im Mischverkehr geführt. Wie bereits für den ersten Abschnitt wird empfohlen, die Asphaltdecke zu erneuern und die Straße als Fahrradstraße zu widmen.

Kurz vor der Tillmannsstraße wird der Radverkehr über einen gemeinsamen Geh-/Radweg auf „Am Hasper Bahnhof“ geführt. Die Breitenanforderung der Radhauptverbindung wird auf dem kurzen Teilstück nicht erfüllt, eine Verbreiterung an dieser Stelle ist von untergeordneter Priorität. Wichtiger ist es, den Knotenpunkt Tillmannsstraße und „Am Hasper Bahnhof“ radfahrfreundlich zu gestalten.



Der Knotenpunkt Am Hasper Bahnhof / Tillmannsstraße sollte für den Radverkehr vollständig überplant werden. Durch fehlende Radverkehrsführungen ist den Radfahrenden die Querung aus der Tillmannsstraße ebenso unklar wie die Querung entlang der Straße „Am Hasper Bahnhof“.

Für die Neugestaltung des Knotens für den Radverkehr ist eine tiefergehende Detailplanung notwendig. Aus erster Sicht wird empfohlen, in Ost-West-Richtung einen Radfahrstreifen im Zweirichtungsradsverkehr auf der Südseite „Am Hasper Bahnhof“ einzurichten und diesen, wo möglich, von der Fahrbahn baulich zu trennen. In Nord-Süd-Richtung könnte die Einrichtung von zwei Radverkehrsfurten helfen, die unklare Verkehrsführung aufzulösen.

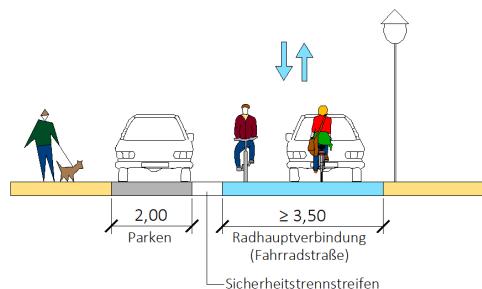




Auf dem Schwarzen Weg wird der Radverkehr auf einem gemeinsamen Geh-/Radweg geführt. Die Breitenanforderungen werden erfüllt, sodass hier keine Maßnahmen erforderlich sind.



Über die Frankstraße werden Radfahrende im Mischverkehr geführt. Je nach Nutzungsverhältnis von Radfahrenden zum Kfz-Verkehr kann die Straße als Fahrradstraße gewidmet werden.



Zwischen Frankstraße und Kölner Straße verläuft der regionale Radweg parallel zum Kurt-Schumacher-Ring als selbstständig geführter Geh-/Radweg (VZ 240). In diesem Abschnitt stehen zwei mögliche Streckenverläufe zur



Verfügung. Beide erfüllen die Kriterien für eine Radhauptverbindungen.

Der regionale Radweg führt weiter über den Knoten Kölner Straße / Haenelstraße und dann über einen selbstständig geführten Geh-/Radweg (VZ 240) durch den Ennepepark.

Die Querungssituation am Knoten Kölner Straße ist auf der östlichen Seite mit einer sehr breiten Radverkehrsfurt geregelt. Auf der westlichen Seite fehlt eine Markierung für den Radverkehr. Zudem ist von der Kölner Straße in die Haenelstraße ein freier Rechtsabbieger eingerichtet.

Am Knotenpunkt empfiehlt sich die Einrichtung einer Radverkehrsfurt auf der westlichen Seite sowie zur Querung der Straße „Kirmesplatz“. Hier ist auch eine Streuscheibe mit dem Sinnbild Radverkehr nachzurüsten.

Der gemeinsame Geh-/Radweg durch den Ennepepark bis zur Martinstraße erfüllt weitestgehend die Kriterien einer Radhauptverbindung. An der Querungsstelle „An der Kohlenbahn“ sollte dem Radverkehr aufgrund des Standards Radhauptverbindung Vorrang eingeräumt werden. Ein Lösungsbeispiel zeigt die nebenstehende Grafik aus den Musterlösungen des RadNetz BW.

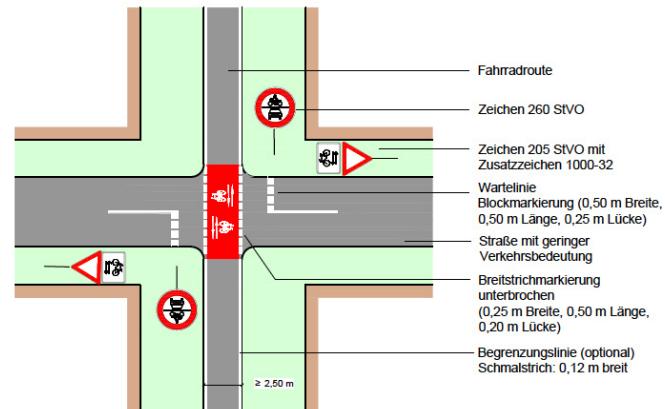
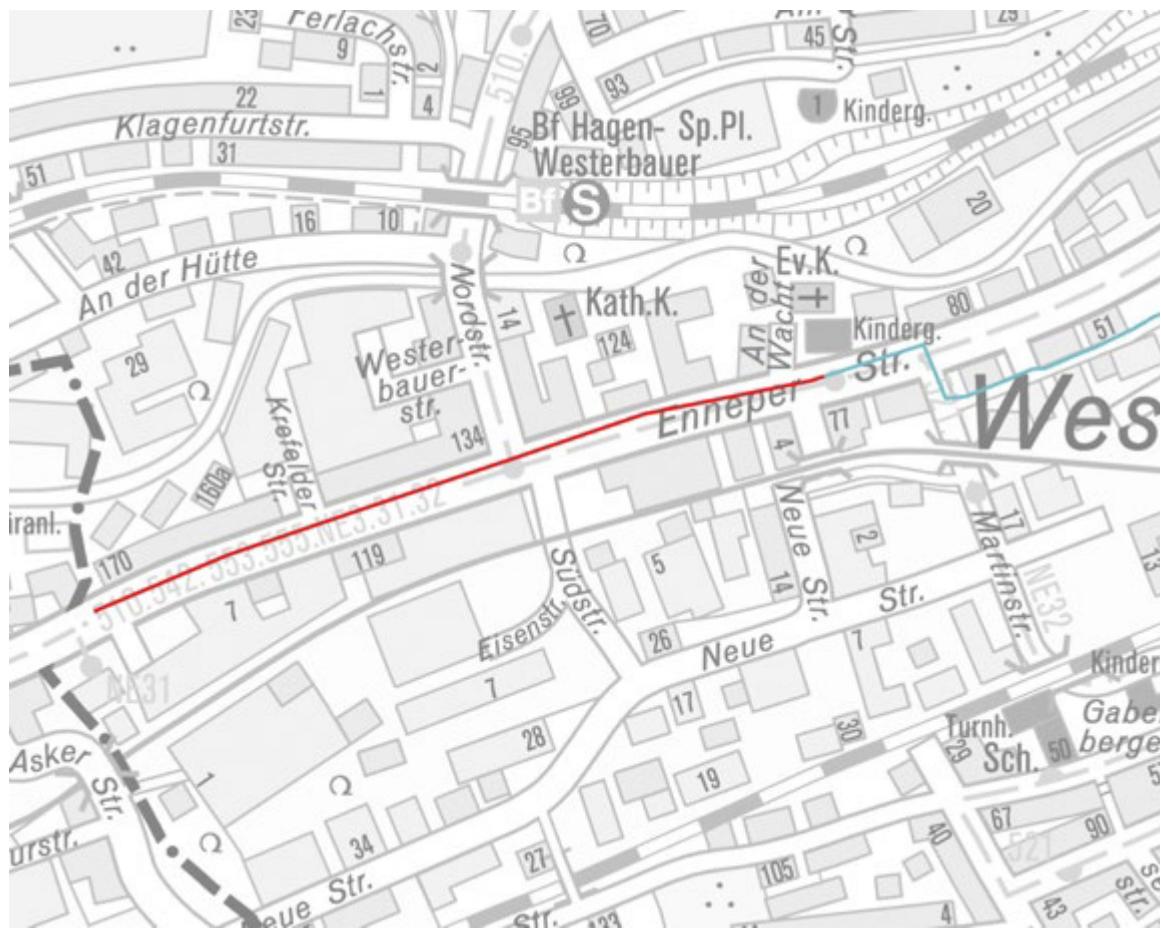
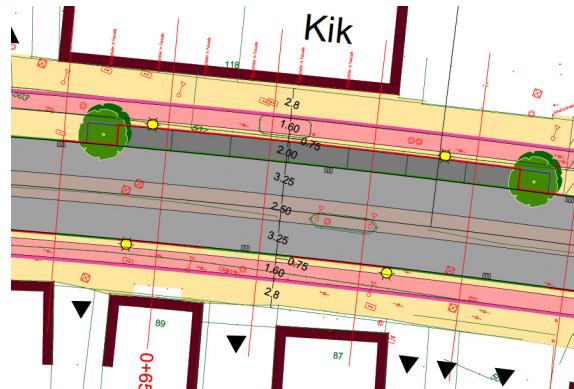
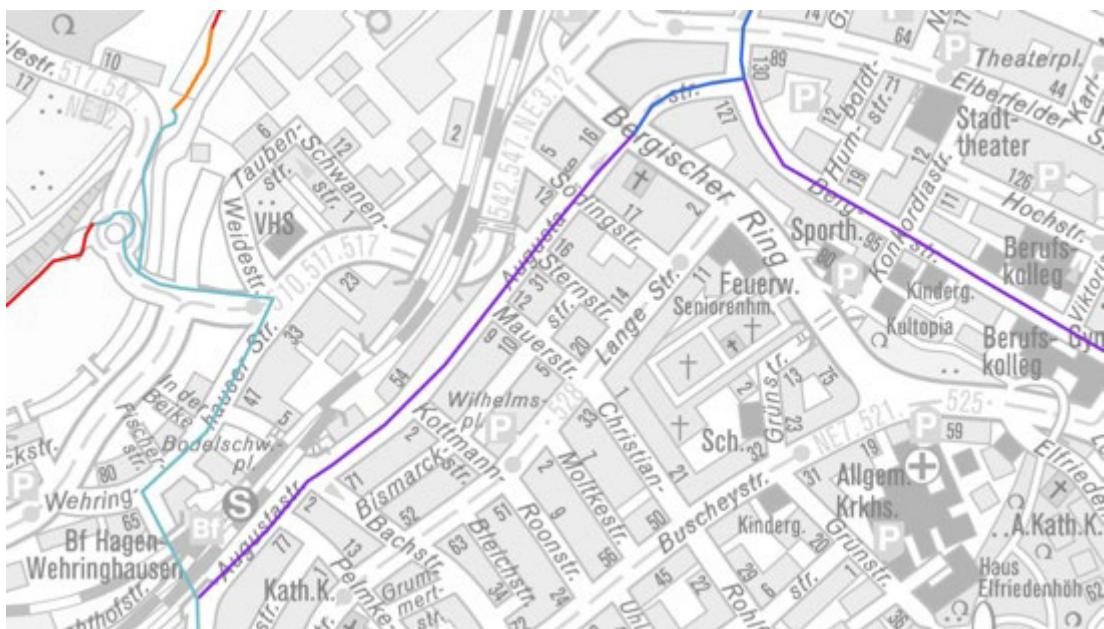


Abbildung 22: Musterlösung Querung mit vorrangigem Radverkehr, Musterlösungen für den Radverkehr, RadNetz BW, VIA Köln, 2017



Der Neubau der Radverkehrsanlage auf der Ennepetstraße im Abschnitt „An der Wacht“ bis zur Stadtgrenze Gevelsberg ist wie unter 3.7.4 beschrieben. Mit der Ausbauplanung wurde bereits begonnen. Es sind getrennte Geh-/Radwege nach nebenstehender Planskizze vorgesehen. Um den Anforderungen an eine Radhauptverbindung gerecht zu werden, sollte dem Radweg eine Breite von 1,90 m und dem Gehweg eine Breite von 2,50 m zugeteilt werden, soweit dies zum aktuellen Planungsstand noch möglich ist.

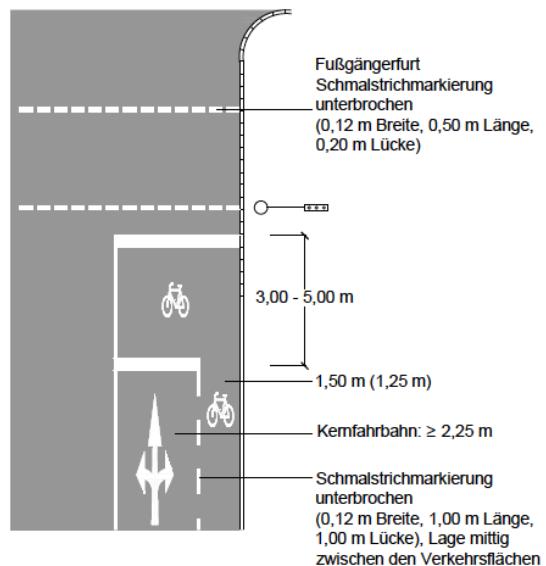




Die regionale Verbindung vom Hagerner Zentrum nach Ennepetal verläuft in Wehringhausen über die Augustastraße. Bei der Verbindung handelt es sich um eine regionale Radwegeverbindung nach dem ERA 2010 Standard.

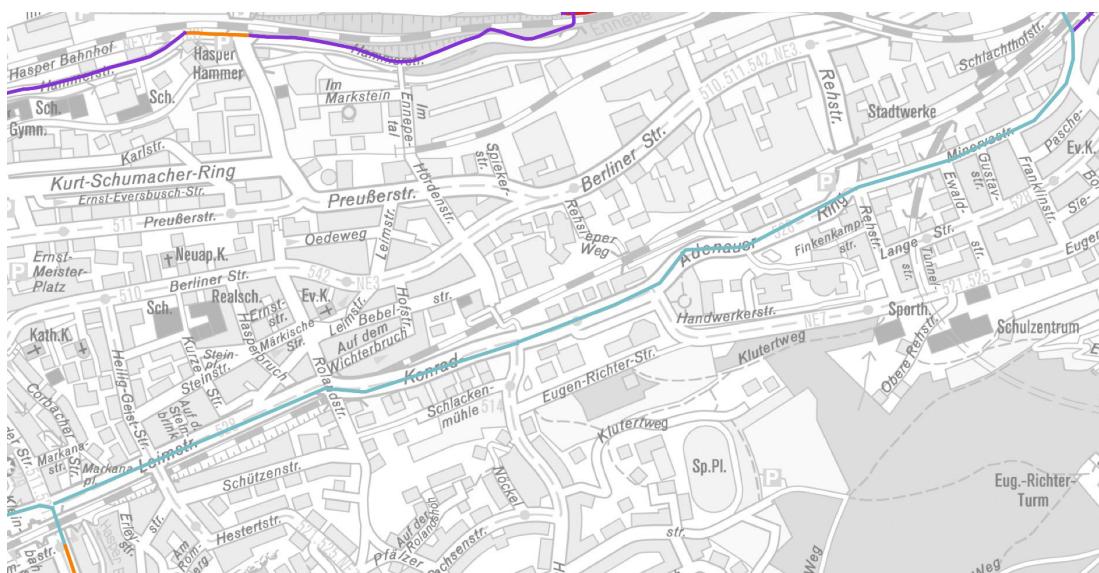
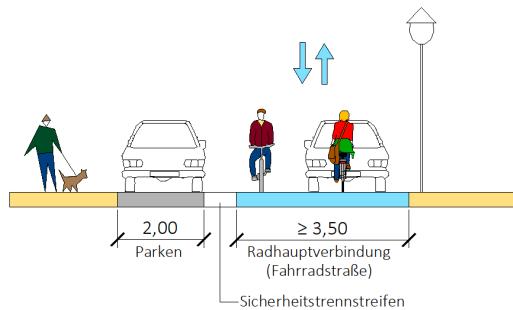
Aufgrund der besonderen Bedeutung der Augustastraße für die Nahmobilität in Wehringhausen wird hier der Empfehlung des Masterplan „Verkehr“ für Wehringhausen (Planersocietät, 2015) gefolgt und für den Abschnitt zwischen Bergischer Ring und Minervastraße die Anlage einer Fahrradstraße empfohlen.

Am Knoten Bergischer Ring / Augustastraße kommt es zwischen Radfahrern und rechts abbiegende Fahrzeugen immer wieder zu gefährlichen Situationen. Um dieser Gefahr entge-



genzuwirken wird eine vorgezogene Aufstellfläche für den Radverkehr empfohlen. Aus Grundstückszufahrten an der Augustastraße östlich des Bergischen Rings soll die Aufstellfläche ebenfalls angefahren werden können.

Die Augustastraße sollte zwischen dem Bergischen Ring und der Södingstraße lediglich für Kfz im Anliegerverkehr freigegeben werden.

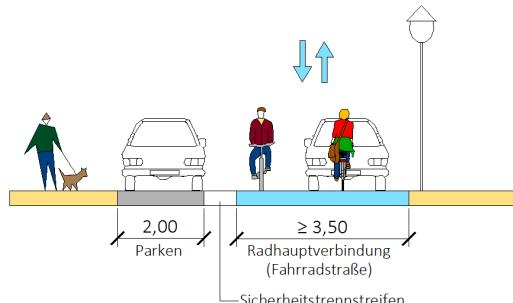


Im Verlauf der Minervastraße wird der Radverkehr unmarkiert auf der Fahrbahn geführt. Hier sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Über den gesamten Konrad-Adenauer-Ring sind gemeinsame Geh-/ Radwege (VZ 240) angelegt, die den ERA 2010 Standard erfüllen. Im Abschnitt Eugen-Richter-Straße und Rehstraße ist die Verkehrslast gemäß dem Verkehrsmodell 2017 gering, sodass die Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht hier geprüft werden sollte.

Auf der Leimstraße zwischen Rolandstraße und Corbacher Straße wird der Radverkehr auf der Nebenfahrbahn geführt. Die Nebenfahrbahn ist als Einbahnstraße angeordnet und entgegen der Fahrtrichtung für den Radverkehr freigegeben.

Aus gutachterlicher Sicht sollte die Nebenfahrbahn als Fahrradstraße angeordnet werden.



Auf der Leimstraße zwischen Markanaplatz und Voerdestraße wird der Radverkehr als Zweirichtungsradweg zunächst als getrennter, später als gemeinsamer Geh-/Radweg geführt. Die Breiten entsprechen nicht der StVO und müssen entsprechend angepasst werden. Die Aufhebung der Benutzungspflicht ist aufgrund der hohen Verkehrslast auf der Leimstraße nicht zu empfehlen.



Am Knotenpunkt Voerdestraße / Leimstraße ist die Führung des Radverkehrs bisher nicht eindeutig geregelt. Es fehlen an allen Querungsstellen Radverkehrsfurten. Zudem ist die Voerdestraße an der Eisenbahnunterführung als Einbahnstraße in Richtung Haspe-Zentrum ausgeführt. Der Radverkehr ist entgegen der Einbahnstraße lediglich auf dem Gehweg freigegeben.

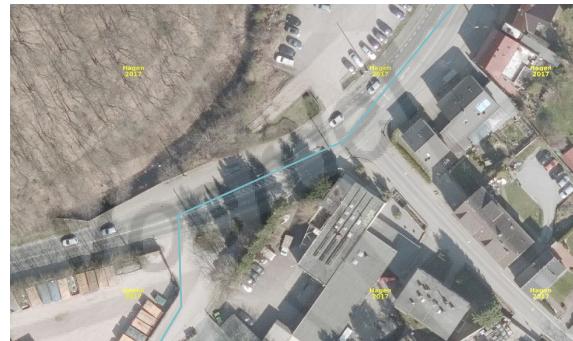


Der Knotenpunkt sollte hinsichtlich der Radverkehrsführung unter Einziehung der Kleinbahnstraße vollständig neu geordnet werden.



Der Radverkehr auf der Voerdestraße wird zwischen Kleinbahnstraße und dem Abzweig „Am Kettelberg“ auf der Fahrbahn geführt. Ab „Im Lohnscheid“ ist für die Bergauffahrt ein Schutzstreifen markiert.

Auf der Strecke sind aus gutachterlicher Sicht keine Maßnahmen erforderlich. Am Abzweig in „Am Kettelberg“ sollte jedoch eine Querungshilfe eingerichtet werden.



I) Lenne-Radweg in Hohenlimburg

Der Lenne-Radweg verläuft in Oege nicht in Ufernähe und nicht abseits der Straße. Die Führung über die Oeger Straße in Richtung Iserlohn-Letmathe ist alles andere als attraktiv. Das Industrieareal auf der Nordseite der Lenne und Privatgrundstücke auf südlicher Uferseite lassen keinen durchgängigen Ufer nahen Radweg zu. Eine Lösung könnte sein, dass ein Radweg auf Stelzen im Wasser der Lenne errichtet wird.

Die eng eingeschnittene, industriell geprägte Tallage, bestimmt das Bild des Lenneraums in Hohenlimburg. Mit der 2016 in Letmathe umgesetzten Gestaltungslösung der Uferpromenade wurde den Letmatern die Lenne wieder nähergebracht. Die Promenade ist als ein verbindendes Element Teil der LenneSchiene, die sich von Iserlohn bis Schmallenberg erstreckt. Mit der Neugestaltung der Promenade wird auch der Radweg Ufer nah geführt, mit dem Ziel einer attraktiven Lenne-Route als Pendant zum Ruhtalradweg.

Vor diesem Hintergrund hat der ADFC Hagen einen Gestaltungsvorschlag für die zukünftige Radverkehrs-führung entlang der Lenne in Hohenlimburg erarbeitet, der in diesem Radverkehrskonzept Berücksichtigung finden soll. Der Vorschlag macht einen Brückenbau nördlich der Lenneuferstraße und eine Aufständerung des Radwegs entlang des Industriearals der Thyssen Krupp AG erforderlich.

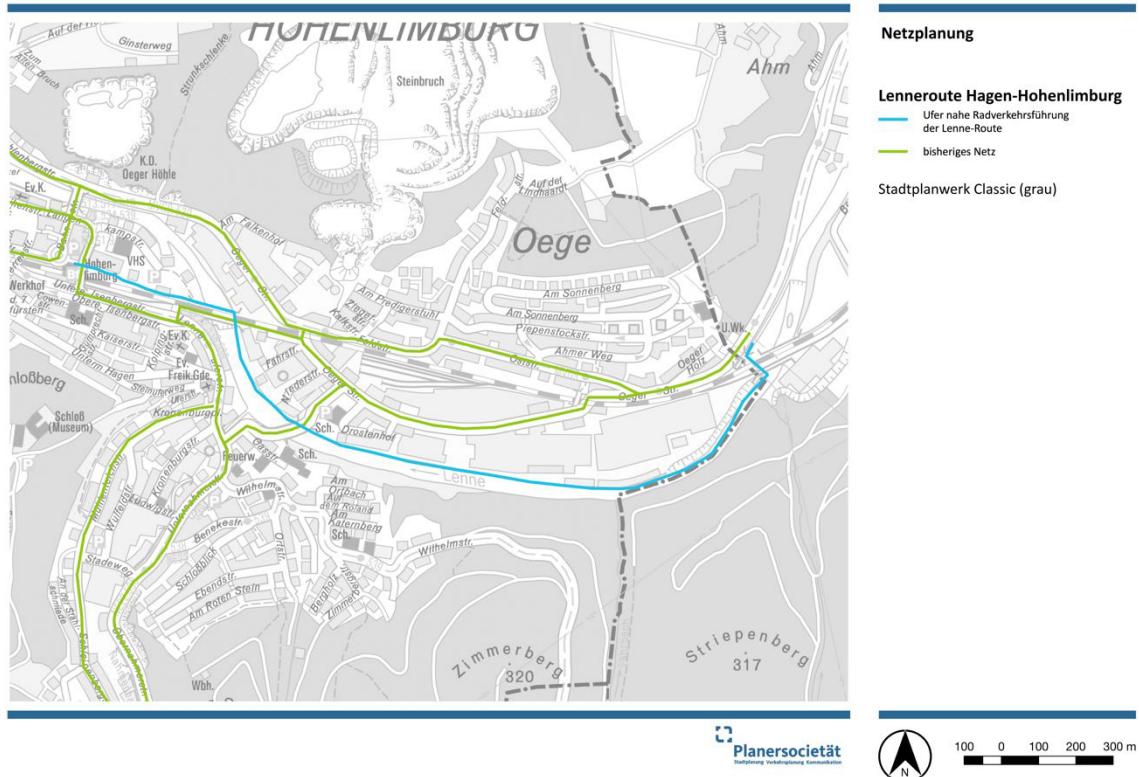
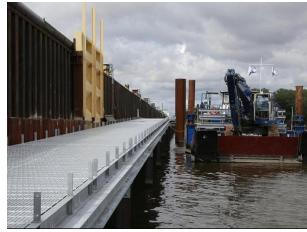


Abbildung 23: Gestaltungsvorschlag des ADFC Hagen für die Radverkehrsleitung entlang der Lenne in Hohenlimburg

Vergleichbare Projekte zu aufgeständerten Geh- und Radwegen gibt es beispielsweise am Main bei Rüsselsheim, an der Hase in Osnabrück oder am Teupitzer See (Brandenburg). Allen Projekten ist gemein, dass die Kosten für die Aufständerung exorbitant hoch sind:

Fahrradsteg	Baujahr	Länge	Kosten	Spezifi sche Kosten je Meter	Bild
Hase, Osnabrück	2016	260 m	1,8 Mio. €	7.000 €/lfd.m	

Fahrradsteg	Baujahr	Länge	Kosten	Spezifi- sche Kosten je Meter	Bild
Main, Rüsselsheim	2015	440 m	2,25 Mio. €	5.100 €/lfd.m	
Teupitzer See, Teupitz (Brandenburg)	2016	95 m	0,9 Mio. €	9.500 €/lfd.m	
Lenne-Radweg, Hagen		Je nach Variante 500 bis 1.100 m	5,6 - 10,4 Mio. €		

Der Gestaltungsvorschlag ist in Anlage 8.5 dem Radverkehrskonzept beigefügt.

J) Aufheben von Zweirichtungsradwegen (insbesondere in innerörtlichen Lagen)

Radwegen, die in die Fahrtrichtung links genutzt werden, stellen besonders in innerörtlichen Lagen ein Gefahrenpotenzial dar (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2017) und sollen deswegen grundsätzlich nicht angeordnet werden³⁸ und kommen daher nur ausnahmsweise in Betracht. Im Rahmen der Bestandsanalyse wurden die Führungsformen erhoben. Insgesamt konnten in Hagen fünf Abschnitte identifiziert werden.

- Weststraße zwischen Volmarsteiner Straße und Herdecker Straße,
- Eckeseyer Straße zwischen Schwerter Straße und Herderstraße,
- An der Leimstraße zwischen Voerder Straße und Marktplatz,
- Am Boeler-Ring als selbstständig geführte gemeinsame Geh-/Radwege zwischen Schwerter Straße und „Am Baum“ und
- Heinitzstraße zwischen Emilienplatz und Fleyer Straße.

Die ersten drei der o.g. Abschnitte wurden bereits unter *F) Regionales Radwegenetz* behandelt. In diesen Abschnitten sollte die Anordnung der Radwege gegen die Fahrtrichtung beibehalten werden. Am Boeler-Ring sollten die Breiten der VwV StVO für Zweirichtungsradwege angepasst werden. Der Emilienplatz

³⁸ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2017)

sollte im Rahmen der Lückenschlüsse im Netz hinsichtlich der Radverkehrsführung vollständig überplant werden. In diesem Zuge sollte auch die Führung des Radverkehrs in der unteren Fleyer Straße angepasst werden.

K) Überprüfen und Anpassen von Umlaufzeiten für den Radverkehr

Die verschiedenen Verkehrsarten konkurrieren an signalisierten Knotenpunkten intensiv um Flächen und Zeiten. Die unterschiedlichen Anforderungen führen zu Zielkonflikten, von denen Radfahrende in manchen Fällen besonders betroffen sind. Die Erfahrungen zeigen, dass sich die Bemühungen um die Erhöhung der Sicherheit des Radverkehrs an Lichtsignalanlagen in ihr Gegenteil verkehren können, wenn die Radfahrenden die Regelungen nicht verstehen oder nicht akzeptieren. Durch die dann zu erwartenden Rotlichtübertretungen können größere Gefährdungen auftreten als bei Anwendung einer einfachen Lichtsignalsteuerung oder ohne Signalisierung. Die Akzeptanz der Lichtsignalsteuerung wird bei Radfahrern gefördert

- durch Regelungen, die einleuchtend und nachvollziehbar sind,
- durch Freigabezeiten für Radfahrer, die nicht erheblich kürzer sind als die für den parallel geführten Kraftfahrzeugverkehr,
- durch kurze Wartezeiten,
- durch ausreichend bemessene Warteplätze im Seitenraum oder auf der Fahrbahn, Bordabsenkungen auf Fahrbahnhöhe und breite Radfahrerfurten sowie
- wenn mehrmaliges Halten und Warten am selben Knotenpunkt vermieden wird.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde auch auf Reisezeiten und dabei auch auf die Wartezeiten an Signalanlagen geachtet. Hierbei konnte lediglich am Kreisverkehr Weststraße / Herdecker Straße eine erhöhte Wartezeit festgestellt werden. Die besondere Schwierigkeit hier ist die Abwicklung des hohen Verkehrsaufkommen unter Berücksichtigung des Vorrangs des öffentlichen Nahverkehrs. Eine Optimierung der Umlaufzeiten sollte unter Berücksichtigung der Belange des Radverkehrs geprüft werden.

L) Schaffen von Querungshilfen zur Verbesserung der Durchlässigkeit des Netzes

Eine bessere Durchlässigkeit des Radverkehrsnetzes durch Schaffung einer Querungshilfe kann in Hagen nur an einer Stelle erzielt werden. In den meisten Fällen sind Querungen signalgesteuert oder bedürfen aufgrund der Verkehrssituation keiner Querungshilfe. Die empfohlene Querungshilfe sollte auf der Voerde Straße auf Höhe „Im Kettelbach“ installiert werden. Diese Maßnahme ist bereits unter *H) Realisierung des regionalen Radwegenetzes* aufgeführt.

M) Klären von nicht eindeutigen Situationen

Im Interesse aller, die am Verkehr teilnehmen, bedarf es insgesamt einer Infrastruktur und Verkehrsregelungen, die unbeabsichtigtes Fehlverhalten möglichst verhindern oder ausgleichen und ein sicheres Verkehrsverhalten unterstützen. Bei den Befahrungen sowie den Beteiligungsverfahren fielen vereinzelt immer wieder Situationen auf, die für Radfahrer, aber auch für andere Verkehrsteilnehmer nicht eindeutig sind (die nachfolgende Liste ist nicht als vollständig zu betrachten):

- Knotenpunkt Emilienplatz

- Knotenpunkt Altenhagener Brücke
- Knotenpunkt Bahnhofstraße / Graf-von-Galen-Ring
- Knotenpunkt Eppenhauser Straße / Haßleyer Straße
- Knotenpunkt „Am Hasper Bahnhof“
- Knotenpunkt Hammerstraße / Tillmannsstraße
- Knotenpunkt Eckeseyer Straße / Schwerter Straße
- Knotenpunkt Leimstraße / Voerde Straße
- Knotenpunkt Eugen-Richter-Straße (Geradeausfahrt in Richtung Hödenstraße)
- Unterführung unter Bergischer-Ring zwischen Grünstraße und Konkordiastraße (Kultopia)

Für die o.g. Knotenpunkte Eckeseyer Straße, Eppenhauser Straße, Am Hasper Bahnhof, Hammerstraße, Eugen-Richter-Straße sowie für die Unterführungen werden im Maßnahmenteil Empfehlungen genannt. Für die Querungsstelle am Graf-von-Galen-Ring gibt es bereits Planungen. Die für die Knotenpunkte Emalienplatz, Altenhagener Brücke und Leimstraße sind weitergehende Detailplanungen notwendig, die im Rahmen des Radverkehrskonzepts nicht erarbeitet werden konnten.

N) Rückbau/ Markieren von Pollern, Laternen etc. auf/an Radwegen

Feste Einbauten auf Radwegen sind besonders gefährlich, wenn sie im Dunkeln nicht zu sehen sind. Doch auch bei Tageslicht können sie zu Gefahrenpunkten für Radfahrer werden, vor allem für Gespanne bspw. mit Kinderanhängern oder für Lastenfahrräder. Im Rahmen der Befahrungen und der Beteiligungsverfahren wurden Punkte im Radwegenetz identifiziert, an denen solche festen Einbauten die Sicherheit von Radfahrern gefährden (die nachfolgende Liste ist nicht als vollständig zu betrachten):

Abschnitt / Ort	Bild
Baukey, am Klärwerk Vorhalle	
Weststraße / Volmarsteiner Straße	

Abschnitt / Ort	Bild
Weststraße / Vorhaller Straße	
Weststraße / Am Ringofen	
Wandhofener Straße / Bartheyer Straße	
Am Hohen Graben / Märkischer Ring	
Bergstraße	
Eugen-Richter-Straße	

Abschnitt / Ort	Bild
Kölner Straße / Am Gosekolk	
Fuhrparkstraße / Freiligrathstraße	
Fuhrparkstraße zwischen Eckeseyer Straße und Brinkstraße	
Heinrich-Heine-Straße	

O) Beleuchtung von Radwegen

Das Alltagsradnetz sollte zu allen Tages- und Jahreszeiten zu befahren sein. Unbeleuchtete, meist selbstständig geführte Radwege stellen für viele Radfahrende ein Hemmnis dar. Dies gilt insbesondere für Frauen und Kinder, für die nicht beleuchtete Radwege ein Angstraum darstellen können. Ziel sollte es daher sein, dass gesamte Regional- und Hauptroutennetz auszuleuchten. Beim Rad Café wurde folgender Abschnitt explizit benannt:

- Radweg entlang der Volme, parallel zur Volmestraße zwischen Theater an der Volme und Haselstraße

P) Prüfen und Erneuern von Markierungen

Markierungen für den Radverkehr sind auf der Strecke und in Knotenpunkten zu finden. Teilweise haben sie rechtliche Bindungen (z.B. Radfahrstreifen, Haltlinie) und verdeutlichen die Führung des Radverkehrs für den Radfahrer selbst und andere Verkehrsteilnehmer. Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden einige Stellen identifiziert, an denen Markierungen für den Radverkehr abgetragen sind und erneuert werden sollten. Diese Liste ist nicht als abschließend zu betrachten. Vielmehr gilt es, im Rahmen von regelmäßigen Kontrollen der Infrastrukturen weitere Punkte zu identifizieren und nachzubessern.

Insbesondere an folgenden Stellen ist das Erfordernis zum Nachbessern von Markierungen sichtbar geworden:

- Weststraße, sämtliche Radfahrfurten und stellenweise die Markierung des getrennten Geh-/Radwegs. Grundstücksüberfahrten sollten wegen des Zweirichtungsradwegs auf der Nordseite der Weststraße zusätzlich markiert werden.
- Fehlende Markierung des getrennten Geh-/Radwegs auf der Federnstraße (Aufhebung der Benutzungspflicht empfohlen)
- Querungsstelle Boeler-Ring an der Turmstraße, Markierung der Radfahrfurt fehlt.

Q) Erweiterung der Fahrradabstellanlagen

Für die Förderung des Radverkehrs ist es besonders wichtig, sichere Abstellanlagen in ausreichender Anzahl in direkter Lage zur Quelle und zum Ziel vorzufinden. In Hagen existiert bislang keine flächendeckende Versorgung mit Stellplätzen. Dies gilt nicht nur für die Stadtteilzentren, sondern auch für die Hagener City. Darüber hinaus fehlt es an Schließmöglichkeiten für Gepäck, Helm oder Akkus sowie an einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrräder. Radabstellanlagen fehlen nicht nur an Ziel- und Quellorten, auch an den Knotenpunkten des öffentlichen Personenverkehrs sind nur wenige adäquate Anschließmöglichkeiten vorhanden.

- Neubau einer Radstation am Bahnhof
Hagen ist mit dem Hauptbahnhof an Nah, Regional- und Fernziele angeschlossen. Damit ist der Hagener Hauptbahnhof der wichtigste Verkehrsknoten des öffentlichen Personenverkehrs im südlichen Ruhrgebiet, den täglich bis zu 30.000 Menschen nutzen. Auf die 30.000 Bahnreisenden entfallen aktuell 20 Anlehnbügel für den Radverkehr. Einige der Bügel sind durch verwaiste Fahrräder blockiert. Auch wenn aktuell 17 Fahrradboxen auf dem Berliner Platz hinzukommen, wird der stetig wachsende Bedarf an Abstellplatz so nicht zu befriedigen sein. Für die Steigerung des Radverkehrs im Umweltverbund ist es essenziell, eine Radstation am Hauptbahnhof einzurichten, die neben dem Angebot an bewachten und witterungsgeschützten Stellplätzen auch weitere Serviceleistungen, wie Radverleih, Reparaturen und Schließfächer bereithält. Diese Maßnahme hat besonders hohe Priorität in der Kategorie der Services.
- Aufstocken des Stellplatzkontingents in der Hagener City
Während der planungspolitischen Radtour mit Hagener Radfahrenden und der Stadtverwaltung wurden einige Standorte für neue Radabstellanlagen identifiziert. Diese liegen hauptsächlich im Bereich der Einkaufsstraße aber auch in unmittelbarer Nähe zu Kultureinrichtungen, wie Stadthalle, Theater oder Museum (vgl. *Karte 4*).

- Bau von Abstellanlagen in den Stadtteilzentren

Die Stadtteilzentren bieten im Rahmen der Nahmobilität eine besondere Rolle. Sie sind Orte der Nahversorgung und der Begegnung. Auch in den Stadtteilzentren sind Fahrradabstellanlagen deutlich unterrepräsentiert. Alle Stadtteilzentren sollten sukzessive mit Stellplätzen ausgestattet oder bestehende Anlagen erweitert werden.

- Verbesserung der Qualität und Quantität von Stellplätzen an öffentlichen Einrichtungen

Die Stellplätze an öffentlichen Einrichtungen sind hinsichtlich ihrer Standfestigkeit, dem Diebstahlschutz und ggf. dem Witterungsschutz zu überprüfen. Die Stellplätze werden bei Bedarf angepasst oder erneuert. Die Verbesserung der Qualität und der Quantität der Abstellanlagen ist anzustreben.

Der Abschnitt 4.6 enthält eine Liste mit Abstellanlagen, die neben den Bestandsanlagen auch Empfehlungen für weitere Abstellanlagen im Stadtgebiet aufweist. Die Abbildung 16 zeigt am Beispiel der Innenstadt, dass auch mit den empfohlenen Anlagen der Bedarf nicht flächendeckend erfüllt wird. Mit den Empfehlungen wird hier lediglich den drängendsten Forderungen nach mehr Abstellanlagen nachgekommen. Sie ersetzen nicht eine eingehende Bedarfsanalyse für das Fahrradparken in Hagen.

R) Service für den Radverkehr

Als zentrale Serviceleistung, die auch im Rahmen der zentralen Zielsetzungen formuliert wurde, soll das Alltagsnetz in den Winterdienst aufgenommen werden, damit auch im Winter ein gut befahrbares Netz an Radwegen vorhanden ist. Auch sollen die Wege regelmäßig von Laub und anderen störenden Dingen (z.B. Splitt nach dem Winter) gereinigt und die Begrünung zurückgeschnitten werden.

Im Rahmen der Bestandsanalyse konnten die nachstehenden Strecken identifiziert werden, die Probleme mit üppiger Vegetation aufweisen und die daher in den Pflegeplan aufgenommen werden sollten.

- Geh-/Radweg auf der Hörselstraße zwischen Konrad-Adenauer-Ring und Berliner Straße
- Am Tüßfeld / Am Hammacher, zwischen Hohenlimburger Straße und Haßley
- Hammacher Straße und Dolomit Straße

5.2.4 Maßnahmenempfehlungen

Alle vorgenannten Maßnahmen werden in untenstehender Tabelle zusammengefasst und um Priorität in der Umsetzung, Kosten und Umsetzungshorizont erweitert.

Die Priorisierung der Maßnahmen erfolgt bei den infrastrukturellen Maßnahmen anhand untenstehender Kriterien, wobei die Bewertungen gewichtet sind.³⁹:

- Synergien im Radwegenetz und mit dem Fußverkehr durch eine Maßnahme können sowohl Vorteile für das Freizeit- und Alltagsnetz als auch weiter für den Fußverkehr entstehen. Dadurch tragen mehrere Nutzergruppen von einer Maßnahme

³⁹ Die Bewertung der Kosten wurde zu 50%, die Bewertung des Handlungsbedarfs zu 35% sowie die Synergieeffekte zu 15% an der Priorisierung gewertet.

einen positiven Nutzen (zusätzlichen Nutzen im Netz⁴⁰ oder im Fußverkehr (+); zusätzlichen Nutzen im Netz und im Fußverkehr (++)).

- Handlungsbedarf für den Radverkehr

Der Handlungsbedarf vergleicht die jetzige Situation mit dem gewünschten Ausbaustandard für den Radverkehr und betrachtet somit, ob die Sicherheit für den Radverkehr (++) oder der Fahrkomfort (+) erhöht wird.

- Kosten der Maßnahmen

Die Kosten sind insbesondere in Anbetracht der Haushaltslage der Stadt Hagen wichtig für die Priorisierung der Maßnahmen. Sie spiegelt damit teilweise die Umsetzbarkeit der Maßnahme ab. Günstige Maßnahmen (++) werden somit mittleren (+) oder teuren Maßnahmen gegenübergestellt.

Die Maßnahmentabelle zum Maßnahmenkonzept für Infrastrukturmaßnahmen mit Angaben zu Maßnahmenkategorien, Maßnahmenbeschreibung, Kosten, Prioritäten und Netzzugehörigkeit ist im Anhang unter 8.1.1 zu finden.

⁴⁰ Prioritäre Entwicklung der Hauptnetze wurde berücksichtigt, und diese sind somit mit einem höheren Nutzen in die Priorisierung eingeflossen.

5.3 Ergänzungen um nicht-Investive Maßnahmen

Der Ausbau einer sicheren, bedarfsgerechten und komfortablen Radverkehrsinfrastruktur schafft angebotsseitig eine starke Grundlage für den Radverkehr in Hagen. Um die positive Entwicklung des Radverkehrs zu stärken und ungenutzte Potentiale zu fördern, wird im Folgenden auf nicht-investive Maßnahmen der Radverkehrsförderung eingegangen.

Als Teil einer integrierten Verkehrsplanung (Verkehrsentwicklungsplanung, Verkehrssystemmanagement, Mobilitätsmanagement) umfasst die Radverkehrsförderung sowohl die baulichen „harten“ Maßnahmen, wie auch die nicht-investiven bzw. nicht-baulichen „weichen“ Maßnahmen⁴¹. Die bauliche Herstellung einer guten Radinfrastruktur ist die Grundlage dafür, dass sogenannte „Soft Policies“ (organisatorische und verkehrspolitische Maßnahmen) flankiert mit zielgruppenorientierter Öffentlichkeitsarbeit wirksam das Mobilitätsverhalten zugunsten des Fahrrads beeinflussen⁴². Der Radverkehr soll im Bewusstsein aller Akteure (Politiker, Handel, Gesundheitswesen, etc.) verankert werden, um ein fahrradfreundliches Klima für die Nutzer (Schüler, Bürger, Einpendler, Touristen) zu generieren und den Radverkehrsanteil am Gesamtverkehrsaufkommen zu erhöhen.

Tabelle 17: beispielhafte Übersicht (Meschik, 2008)⁴³

„Soft Policies“		Öffentlichkeitsarbeit
organisatorisch	verkehrspolitisch	
Radverkehrsbeauftragte	Fahrradmitnahme im ÖV	Bürgerbefragungen
Qualitätsmanagement	Tempo 30 an Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäusern	Informationsveranstaltungen
Dienstfahrräder	Einbahnstraßen frei für Radfahrer	Promotionsveranstaltung
Radfahrkurse	Verkehrsberuhigte Zonen	Pressemitteilungen
Mobilitätsberatung	Leihradsystem	Informationstafeln, Poster im öffentlichen Raum
Sicherheitsaktionen	Radabstellanlagen/-station	Broschüren, Flyer
Schulisches Mobilitätsmanagement	Überwachung des ruhenden Verkehrs	Geführte Radtouren
Betriebliches Mobilitätsmanagement	Politisch, gesellschaftlicher Beirat Rad- und Fußverkehr	Aktionen (Stadtradeln, „Mit dem Rad zur Arbeit“, Generation Fahrrad...)

Die Tabelle ist eine Übersicht nicht-investiver Maßnahmen zur Radverkehrsförderung. „Soft Policies“ sind ergänzende Maßnahmen, die den Radverkehr fördern, vorrangig aber keine Bau- oder Infrastrukturmaßnahmen betreffen. Eine klare Trennung zwischen organisatorischen oder verkehrlichen Maßnahmen ist

⁴¹ (Schwedes, 2016)

⁴² (Meschik, 2008)

⁴³ Die Tabelle wurde auf der Grundlage von Meschik 2008, S. 26ff „Soft Policies“ erstellt. Fahrradstationen oder Leihfahrräder wurden nicht mit in die Tabelle aufgenommen, da sie aus Sicht der Autoren den baulichen Maßnahmen zuzuordnen sind.

nicht eindeutig, da z.B. die Etablierung einer Radverkehrsbeauftragten auch eine verkehrspolitische Dimension enthält.

Öffentlichkeitsarbeit bei der Radverkehrsförderung hat zum Ziel, Nutzer über Angebote zu informieren, sie über öffentliche Veranstaltungen zu beteiligen oder mit Promotionsangeboten für den Radverkehr zu begeistern.

„Soft Policies“, Öffentlichkeitsarbeit und bauliche Maßnahmen bedingen sich. Öffentlichkeitsarbeit ist auch dann ein Teil von organisatorischen oder verkehrspolitischen Maßnahmen, wenn Mitteilungen in der Presse dazu verwendet werden, sie öffentlichkeitswirksam darzustellen oder Bürger zu informieren. Ebenso ziehen verkehrspolitische Entscheidungen Baumaßnahmen nach sich, wie z.B. die Einrichtung oder Ausweitung von Tempo 30 Zonen⁴⁴.

5.3.1 Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl

Um die Wirksamkeit von Maßnahmen für die Verhaltensänderung zugunsten des Umweltverbundes abschätzen zu können, wird in der Verkehrsplanung meist das klassische ökonomische Modell des „Rationalen Entscheiders“ herangezogen (Bamberg, 2012)⁴⁵. Als Bewertungsparameter werden bei diesem Modell Zeit, Komfort und Preis eingesetzt, um steuer-, ordnungs- und infrastrukturpolitische Maßnahmen hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl abschätzen zu können. Dies setzt einen Nutzer voraus, der Zugang zu Informationen hat und sich nicht von äußeren Einflüssen (z.B. Alltagsroutinen, Wetter, Gemütszustand) leiten lässt. Das tatsächliche Entscheidungsverhalten von Menschen ist aber komplexer. Daher sollten weitere, aus der Verhaltenswissenschaft für das Mobilitätsverhalten abgeleitete Parameter berücksichtigt werden.

Ein im Rahmen eines EU-Forschungsprojektes entwickeltes Modell ist das sog. MAX-Selbstregulationsmodell⁴⁶. Es stützt sich auf die Annahme, dass Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl in Phasen geschehen. Die Phasen werden wie folgt unterschieden⁴⁷:

1. **Nullphase (Prä-Kontemplation):** In dieser Phase wird nicht über eine Änderung des Verkehrsmittelwahlverhaltens nachgedacht. Typischer Gedankengang einer Person in dieser Phase ist: „Für mich spielt das Rad als Verkehrsmittel keine Rolle! Das geht in meinem Fall wirklich nicht! Oder können Sie mir erklären, wie ich meinen Familiengroßeinkauf allein mit einem Fahrrad erledigen soll?“
2. **Nachdenkphase (Kontemplation):** Eine Änderung des Wahlverhaltens wird erwogen und als persönliches Ziel entwickelt: Typischer Gedankengang: „Ich würde schon gerne öfter Rad fahren. Mein Arzt hat mir das auch empfohlen, aber irgendwie fehlt mir der Anlass und die Berichte in der Zeitung zu den Unfällen von Radfahrern lassen mich zweifeln, ob ich das machen soll.“
3. **Startphase (Präparation):** Es besteht bereits eine Strategie zur Änderung des Wahlverhaltens und wurde auch schon angewandt. Typischer Gedankengang: „Ich habe mir vorgenommen,

⁴⁴ In Kapitel 5.2.3 wurden dazu bereits Maßnahmen für Hagen vorgestellt.

⁴⁵ vgl. (Bamberg, 2012)

⁴⁶ vgl. (Bamberg, 2012)

⁴⁷ vgl. (Hunecke, 2013)

„oft mal mit dem Rad zum Wochenmarkt zu fahren. Aber irgendwie schaffe ich es nicht, das auch regelmäßig umzusetzen.“

4. **Erprobungsphase** (Aktion): Das Wahlverhalten wird über einen längeren Zeitraum (z.B. 6 Monate) durchgeführt. Typischer Gedankengang: „Seit 3 Wochen fahre ich mit dem Rad zur Arbeit. Bisher ist das super. Ich weiß aber nicht, ob ich das auch durchhalte, wenn der Winter kommt.“
5. **Etablierungsphase** (Aufrechterhaltung): Das Wahlverhalten zu Gunsten eines Verkehrsmittels hat sich etabliert und ist zur Gewohnheit geworden. Typischer Gedankengang: „Ich mache eigentlich alle meine Touren hier in Hagen mit dem Rad. Das Rad ist für mich einfach das beste Verkehrsmittel, auch wenn es immer noch Dinge gibt, die mich stören, wie z.B. zugeparkte Radwege, rücksichtslose Autofahrer, Gefahrenpunkte auf bestimmten Kreuzungen.“

Die nicht-investiven Maßnahmen sind so zu konzipieren, dass die Verkehrsmittelwahl einer Person von einer Phase auf die nächst höhere gehoben wird. Dazu müssen vorab klare Zielgruppen definieren werden, um zu verhindern, dass Maßnahmen zur Radverkehrsförderung nach dem „Gießkannenprinzip“⁴⁸ entwickelt und auf Stadträume und Stadtbürger pauschal verteilt werden, dann aber keine messbare Wirkung entfalten, weil sie zu ungenau in der Ansprache ausgeführt wurden⁴⁹.

Im Rahmen der Arbeit konnten die für die Stadt Hagen zentralen Zielgruppen nicht abschließend ermittelt werden. Die nachfolgende Tabelle versteht sich als erste Richttabelle, die weiter ausdifferenziert werden sollte. Die Tabelle zeigt anhand statistischer Grunddaten, in welchen Bevölkerungsgruppen Radkampagnen als besonders lohnenswert erscheinen, da sie eine signifikante Masse ansprechen. So könnten mit einer Schülerkampagne circa 9.000 Personen⁵⁰ erreicht werden, eine Erwerbstätigen-Kampagne berührt statistisch 21.000 Personen in Hagen; eine Kampagne, die das Rad für Einkaufsfahrten bewirbt, erreicht theoretisch 70.000 Personen.

Dabei müssen in jeder Zielgruppe die oben beschriebenen Bereitschaftsphasen konzeptionell berücksichtigt werden. Als Beispiel: Erwerbstätige, die sich in einer Nullphase befinden, müssen strategisch anders angesprochen werden als Erwerbstätige, die bereits Pendlerwege mit dem Rad erproben, dabei aber vielleicht auf Hemmnisse (z.B. fehlende Duschen am Arbeitsort) stoßen. Ebenso kann es sein, dass Personen im Ruhestand gut über eine Elektrofahrrad-Kampagne angesprochen werden, bei anderen Gruppen (z.B. Schülern) diese Fahrräder aber keine verhaltensverändernde Wirkung zeigen.

⁴⁸ Der Begriff kommt ursprünglich aus der Wirtschaftsgeographie. Er beschreibt, dass Maßnahmen oder Förderhilfen „wie mit einer Gießkanne“ gleichmäßig auf alle Räume einer Administrationseinheit oder alle Bürger verteilt oder angewandt werden, ohne dass vorab ein Bedarf, eine Dringlichkeit oder eine Gewichtung vorgenommen wurde. Dadurch kann oft schnell und unbürokratisch gehandelt werden, es kann aber auch zu Fehlsubventionen oder unwirksamen Eingriffen kommen. (Definition: vgl. Wikipedia)

⁴⁹ vgl. (Hunecke, 2013)

⁵⁰ Wenn in die Kampagne auf geeignete Weise auch Eltern und Lehrerinnen eingebunden werden, könnten ungefähr 30.000 Personen erreicht werden.

Tabelle 18: Grobe Abschätzung von Zielgruppen in Hagen

Alltagsfahrten			
	Anzahl insgesamt ⁵¹	Phase	Schätzung der Personenverteilung in den Phasen
Schüler ⁵²	ca. 30.000	Nullphase	Eher gering
		Nachdenkphase	Eher hoch
		Startphase	Eher mittel
		Erprobungsphase	Eher mittel
		Etablierungsphase	Eher mittel
Erwerbstätige ⁵³	ca. 97.600	Nullphase	Eher hoch
		Nachdenkphase	Eher gering
		Startphase	Eher gering
		Erprobungsphase	Eher gering
		Etablierungsphase	Eher gering
Rentner (Personen ab 65)	ca. 18.000	Nullphase	Eher Mittel
		Nachdenkphase	Eher mittel
		Startphase	Eher mittel
		Erprobungsphase	Eher mittel
		Etablierungsphase	Eher gering
EZH-Kunden (alle Personen ab 18 Jahren)	ca. 120.000	Nullphase	Eher hoch
		Nachdenkphase	Eher mittel
		Startphase	Eher gering
		Erprobungsphase	Eher Gering
		Etablierungsphase	Eher Gering
Freizeitfahrten			
Übernachtungen im Jahr 2017 ⁵³	292.400 (Auslastung 50,1%)	Nullphase	Eher gering
		Nachdenkphase	Eher hoch
		Startphase	Eher hoch
		Erprobungsphase	Eher hoch
		Etablierungsphase	Eher gering

Auf Basis von Erkenntnissen aus der Forschung kann von folgenden Prämissen ausgegangen werden:

- Schülerinnen und Schüler würden gerne mehr mit dem Rad zur Schule fahren, tun es aber aus verschiedenen Gründen nicht, so dass mit einer Kampagne und weiteren flankierenden Maßnahmen das Verhalten von der Nachdenkphase in die Start- bis Etablierungsphase gelenkt werden kann.

⁵¹ www.landesdatenbank-nrw.de

⁵² Statistisches Jahrbuch 2015, Stadt Hagen

⁵³ www.landesdatenbank-nrw.de (Ankünfte und Übernachtungen)

- Erwerbstätige mit Familie und Wohnort im weiteren suburbanen Raum schließen das Rad als Verkehrsmittel für Alltagsfahrten eher aus, auch weil hier Zeitfaktoren und MIV-förderliche Steuersubventionen greifen und das Rad unattraktiv erscheinen lassen.
- Mit dem Einstieg in die Rente überdenken viele Personen ihre bisherigen Mobilitätsroutinen und Verkehrsmittel werden neu bewertet (Nachdenkphase/Startphase). Dabei spielen Aspekte wie Gesundheitserhalt, Sicherheit, Komfort und Teilhabe am gesellschaftlichen Leben eine Rolle.
- Das Interesse am Radtourismus ist in den letzten Jahren gestiegen. Ebenso steigt die Bereitschaft, im Urlaub oder in der Freizeit neue Verkehrsmittel (Rad, E-Bike, Segway o.ä.) auszuprobieren. Der Urlaub ist eine temporäre Start- und Erprobungsphase.
- Das Einkaufsverhalten ist meist ein routinierter Vorgang, bei dem sich das Auto als bequemstes Transportmittel etabliert hat. Diese Routinen aufzubrechen ist schwierig; vor dem Hintergrund eines sich derzeit verändernden Einkaufsverhaltens durch z.B. neue Online-Angebote ergeben sich jedoch Möglichkeiten. Durch die Möglichkeiten, sich schwere und sperrige Waren direkt nach Hause oder an wohnungsnahe Stationen liefern zu lassen, entfällt die Abhängigkeit vom Auto als privates Warentransportmittel. Das Fahrrad als Verkehrsmittel auf kurzen Strecken wird dann für den gezielten Einkauf hochwertiger Produkte attraktiver, denn Einkäufe unter 5 kg lassen sich problemlos mit dem Fahrrad transportieren⁵⁴.

5.3.2 Handlungsfelder

In einer Großstadt wie Hagen müssen nicht alle in Forschung und Praxis diskutierten Handlungsansätze zur Radverkehrsförderung angewandt werden. Vielmehr sollten Maßnahmen priorisiert werden, die eine bestmögliche Wirkung erwarten lassen.

Aufbauend auf den Ergebnissen aus dem Rad Café, der Planungsradtour und der Zielgruppenanalyse wurden vier zentrale Handlungsfelder für das Radverkehrskonzept Stadt Hagen entwickelt, die im Folgenden beschrieben werden.

HANDLUNGSFELD 0

EINHEITLICH GESTALTETES KOMMUNIKATIONSKONZEPT

Für eine dauerhafte und verbindliche Förderung des Radverkehrs bedarf es eines ansprechenden, zugänglichen und einheitlichen Designs für die Kommunikation mit sehr hohem Wiedererkennungswert und hoher Reichweite.

Ein sehr gutes Beispiel hierfür liefert das Land Baden-Württemberg mit der Kampagne RadKULTUR rund um das RadNETZ Baden-Württemberg.

MASSNAHMENVORSCHLAG FÜR HAGEN

>> DACHMARKE FÜR DEN RADVERKEHR

⁵⁴ vgl. Arbeitskreis Verkehrssicherheit beim Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen 2014

Zunächst sollte für Hagen eine starke Wort-Bild-Marke für den Radverkehr entwickelt werden. Und im Zusammenhang mit der Wort-Bild-Marke sollte die Stadt Hagen im zweiten Schritt ein Corporate Design für sämtliche Veröffentlichungen festlegen.

Die Wort-Bild-Marke sollte sich in Hagen zur Dachmarke für den Radverkehr etablieren, die auch bei Aktionen und Veranstaltung rund um den Radverkehr auch außerhalb der Stadtverwaltung Anwendung findet.

Kosten: 7.500 € - 15.000 €

.....

Referenzbeispiel: Radverkehrskampagne „RadKULTUR BW“, siehe Abschnitt 8.3

Referenzbeispiel: München: „Radlhauptstadt“, siehe Anhang 8.3

HANDLUNGSFELD 1

BAUMASSNAHMEN KOMMUNIKATIONSSTRATEGISCH BEGLEITEN

Baumaßnahmen sind mit Einschränkungen für Nutzer in der Bauphase verbunden. Nicht immer werden neue Baustellen mit Wohlwollen aufgenommen (sowohl von Verkehrsteilnehmern als auch von Anwohnern). Auch sind manche juristisch notwendigen Umbaumaßnahmen (Anpassung einer Infrastruktur an die geltende Rechtslage) in ihrer praktischen Sinnhaftigkeit nicht immer für jeden nachvollziehbar.

MASSNAHMENVORSCHLAG FÜR HAGEN

>> BAUSTELLENKAMPAGNE

Es wird empfohlen, alle Baumaßnahmen mit einer Baustellen-Kampagne zu begleiten, um dadurch bei Bürgern und Presse ein Verständnis zu bewirken und gleichzeitig die zukünftige Verbesserung vor Ort zu bewerben. Hierfür sollte auf verschiedene mediale Einsatzmöglichkeiten zurückgegriffen werden. Auf einheitlich gestalteten Vor-Ort-Bannern (z.B. auf Bauzäunen aus LKW-Plane) wird z.B. der Einsatz der Stadt für die Radfahrer kommuniziert, mit Slogans wie „Hagen macht sich fit für den Radverkehr“ und auf Alternativrouten hingewiesen. In Pressemitteilungen und Online wird ebenfalls auf Baustellen hingewiesen und regelmäßig in einem Sachstandsbericht der Status der Baustellen dargestellt.

Kosten: 5.000

.....

Referenzbeispiel: Hamburg - Baustellenposter, siehe Anhang 8.3

Referenzbeispiel: Deutsche Bahn: Image- und Verständniskampagne, siehe Anhang 8.3

HANDLUNGSFELD 2

BESTEHENDE MASSNAHMEN WEITERFÜHREN UND QUALIFIZIEREN

In Hagen gibt es bereits etablierte nicht-investive Maßnahmen zur Radverkehrsförderung, wie z.B. die Beteiligung am STADTRADELN des Klimabündnisses oder der Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ und gemeinsam mit dem ADFC Hagen und dem Radsportclub Hagen wurde 2013 ein freizeitorientierter Fahrradstadtplan veröffentlicht. Dies sind gute Ansätze, die weitergeführt, aktuell gehalten und ausgebaut werden sollten.

MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR HAGEN

>> FAHRRADSTADTPLAN

Im Zuge des Ausbaus bzw. der Anpassung der Fahrradinfrastruktur ist in Zukunft auch der Fahrradstadtplan zu aktualisieren und inhaltlich zu vertiefen. Soweit vorhanden, sollten bereits gewonnene Feedbacks von Nutzerinnen und Nutzern des Fahrradstadtplans hier einfließen.

Der bislang freizeitorientierte Fahrradstadtplan sollte um eine Karte für den Alltagsradverkehr ergänzt werden. Darüber hinaus sollten neben der Anbindung an den Ruhtalradweg in einer Übersichtskarte die Anschlüsse an weitere Themenrouten, wie der Ruhr-Lenne-Acht, von Ruhr zu Ruhr oder der Kohlenbahn gezeigt werden.

Für die weitere Verteilung des Fahrradstadtplans und der Möglichkeit einer Cofinanzierung sollten gezielt Hotels und Gastronomen, sowie weitere Kultur- und Freizeiteinrichtungen angesprochen und beteiligt werden.

Kosten: 7.500 (Teilweise Refinanzierung durch den Verkauf der Fahrradstadtpläne; bei Mitgliedschaft in der AGFS Co-Finanzierung möglich)

>> FAHRRADBÖRSE

Im Frühjahr wird durch die Stadt Hagen, die Verkehrswacht und die Polizei eine Fahrradbörse für Kinder und Jugendliche veranstaltet. Für kleinere Reparaturen steht ein Zweiradmechaniker zur Verfügung. Dieses Angebot sollte unbedingt fortgeführt und intensiv beworben werden.

Kosten: Beteiligung am bestehenden Konzept 2.500 €.

HANDLUNGSFELD 3

INITIIERUNG NEUER AKTIONEN

Die Kampagne RadKULTUR aus Baden-Württemberg zeigt einige Beispiele für gute Radverkehrsaktionen. Besonders herauszuheben ist die Fotoaktion RadSTAR. Hierbei handelt es sich um eine Fahrradfotoaktion, bei der die besten Aufnahmen prämiert wurden.

MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR HAGEN

>> STORYTELLING RADFAHRERLEBNISSE

Die Idee hinter dem Storytelling ist, über die schönsten Radfahrerlebnisse in Hagen eine kurze Bildgeschichte zu erzählen. Die Storys können über einen Wettbewerb prämiert werden. Die Geschichten sollten über Social Media und die Tagespresse veröffentlicht werden. Eine Medienpartnerschaft sollte hierzu gegründet werden.

Kosten: Prämien + Kampagne ca. 2.500 €.

>> MINI E-BIKE-MESSE

In Dortmund findet seit nunmehr drei Jahren die größte E-Bike Messe Europas statt. Über 100 Hersteller präsentieren E-Bikes und passendes Zubehör. Die Messe erfreut sich großer Beliebtheit, und die Möglichkeiten E-Bikes zu testen werden stark angenommen.

In Hagen könnten Elektrofahrräder deutlich zur Steigerung des Radverkehrsanteils beitragen. Daher sollte der Elektrofahrrad-Markt auch den Hagener Radfahrerinnen und Radfahrern zugänglich gemacht werden. Alternativ zur E-Bike-Messe in Dortmund könnte ich Hagen eine kleinere,

einzelhandelsorientierte Messe angeboten werden, z.B. auf dem Theaterplatz mit einer Teststrecke in Richtung Wehringhausen, um das Fahren in schwieriger Topografie zu testen.

Die Organisation könnte gemeinsam mit den Vereinen und dem lokalen Einzelhandel erfolgen.

Kosten: 15.000 € je Veranstaltung (vielfach verwaltungsinterne Kosten, wie Sondernutzung, Absperrungen, Beschilderungen).

>> TEILNAHME AN DER FAHRRADSTERNFAHRT RUHR

Aus der Fahrradsternfahrt Dortmund wurde die Fahrradsternfahrt Ruhr. Diese fand am 13. Mai bereits zum zweiten Mal statt, diesmal in Bochum im Zusammenhang mit dem Fahrradsommer an der Jahrhunderthalle.

Seitens der Stadt Hagen könnte in Kooperation mit den Vereinen und der Polizei Hagen eine Zulaufroute für die nächste Sternfahrt organisiert werden. Perspektivisch könnte die Fahrradsternfahrt Ruhr auch nach Hagen geholt werden.

Kosten: -

>> RADWEGPATENSCHAFTEN

Mit der Fertigstellung des Knotenpunktsystems für das neue radrevier.ruhr hat der RVR im Frühjahr 2018 Radwegpaten akquiriert, die die rund 1.200 km Radwege im Blick behalten, Mängel melden und Verbesserungen vorschlagen. Auch für Hagen! Hier könnte angeknüpft und versucht werden, weitere Radwegpaten für Radwege außerhalb des Knotenpunktsystems zu gewinnen. Damit könnte die Qualität der Radwege dauerhaft hochgehalten und Defizite schnell abgestellt werden. Darüber hinaus wächst die Identifikation mit der Radinfrastruktur bei den Beteiligten und darüber hinaus.

Kosten: Aufwandsentschädigungen bis 620 € pro Person und Jahr.

HANDLUNGSFELD 4

EINBINDEN VON AKTEUREN UND ZIELGRUPPEN IN NICHT-INVESTIVE MASSNAHMEN

Um in Hagen eine breite Akzeptanz des Radverkehrs zu entwickeln und den Radverkehrsanteil sukzessive zu erhöhen, sollte der Schulterschluss mit bereits Aktiven in Sachen Radverkehr und den spezifischen Zielgruppen gesucht werden. Ein gutes Beispiel hierfür liefert bereits der aktuelle Fahrradstadtplan, der mit dem ADFC und dem RSC Hagen angefertigt wurde. Zielgruppenansprache und -motivation gelingt auch nur mit einer Akteursbeteiligung, da die Zielgruppen beim Umstieg auf das Fahrrad vielfach auf Hilfe angewiesen sind.

EINBINDEN VON SCHULEN

Die Schulwege der Kinder und Jugendlichen werden stark zunehmend auf dem Rücksitz eines Auto zurückgelegt. Heute legen beispielsweise an den Grundschulen bereits 20 - 50 % der Kinder den Weg nicht mehr selbstständig zurück. 1970 waren noch rd. 90 % der Kinder allein unterwegs. Dass die Kinder von den Eltern mit dem Auto zur Schule gefahren werden, birgt eine Reihe an negativen Folgen. Neben der Tatsache, dass die Kinder sich nicht mehr ausreichend bewegen, lernen sie weder Konfliktfähigkeit noch ihr Lebensumfeld kennen. Insbesondere aber wächst das Verkehrsaufkommen vor den Schulen stark an, was zu schwierigen, teils chaotischen Verkehrssituationen führt. Diese wiederum sorgen dafür, dass immer weniger Kinder zu Fuß oder mit dem Roller zur Schule kommen, eine fortlaufende Spirale zunehmenden Autoverkehrs an den Schulen.

Da die Kinder in den Grundschulen nicht lernen selbstständig mobil zu sein, verlagert sich das Problem auch auf die weiterführenden Schulen. Das betrifft dann auch den Radverkehr. Und, Kinder und Jugendliche, die nicht Radfahren, werden dies als Erwachsene auch nicht tun. Daher ist es dringend geboten, hier für eine Veränderung der Mobilitätskultur zu sorgen. Mit einem

MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR HAGEN

>> INTEGRIERTES SCHULISCHES MOBILITÄTSMANAGEMENT

Es wird empfohlen, in Kooperation mit den lokalen Verbänden, der Straßenverkehrsbehörde, der Polizei und dem Zukunftsnetz Mobilität NRW flächendeckend schulisches Mobilitätsmanagement für Grundschulen und weiterführende Schulen anzubieten.

Für einen Einstieg könnte pilotaft in einem Stadtteil eine ausgewählte Anzahl von Schulen bei der Einführung des schulischen Mobilitätsmanagements begleitet werden. Das Managementsystem sollte folgende Aspekte beinhalten:

- Befragung von Eltern bzw. Schülern zu Schulwegen und dem Mobilitätsverhalten,
- Auf Grundlage der Befragung die Durchführung von Schulwegaudits mit Erstellung eines Maßnahmenplans für sichere Schulwege und Herausgabe von Schulwegplänen (Druck/Digital),
- Einrichtung von Hol- und Bringzonen im dezentralen Umfeld der Schulen,
- Einführung von Programmen zur Aufklärung und Motivation der Kinder (Verkehrszähmungsprogramm), der Jugendlichen und der Eltern.
- Etablierung von BikeTrains oder Walking Bus.

Kosten: 25.000 € zur Einführung des schulischen Managements und der Begleitung von 5 Schulen bzw. Schulzentren.

-
- *Referenzbeispiel: Kampagne „Mehr Freiraum für Kinder,“ siehe Anhang 8.3*
 - *Referenzbeispiel: Gehspaß statt Elterntaxi, siehe Anhang 8.3*

EINBINDEN VON KINDERN UND JUGENDLICHEN

Kinder und Jugendliche bewegen sich nicht nur auf dem Weg von und zur Schule, sondern bestenfalls auch in ihrer Freizeit mit dem Rad. Daher sollten, neben einer sicheren Infrastruktur, weitere Angebote für diese Zielgruppe etabliert werden.

Ein sehr gutes Beispiel liefert Hagen bereits selbst. Im November 2017 wurde der Pumptrack in Wehringhausen eröffnet. Zwischen Berliner- und Wehringhauser Straße haben Kinder ein Areal erhalten, dass zu intensivem Bewegen einlädt. Zum Areal gehört ein Pumptrack, ein Parcours für Roller, BMX und Dirt-Bikes, der neben einem extremen Spaßfaktor den Effekt erzielt, dass die Kinder und Jugendlichen sehr sicher auf dem Rad werden. Kinder, die den Pumptrack nutzen, entwickeln auf jeden Fall einen Faible für das Radfahren generell.



Abbildung 24: Pumptrack bei der Eröffnung, 2017, Quelle: WP, Michael Kleinrensing



Abbildung 25: Das Areal mit dem Pumptrack in Wehringhausen, Quelle Benedikt Weimar

MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR HAGEN

>> PUMPTRACK BEWERBEN UND VOR ORT FAHRRADAKTIONEN STARTEN

Es ist davon auszugehen, dass der Pumptrack sehr gut angenommen wird. Daher bietet er sich als Ausgangspunkt für weitere Fahrradaktionen, wie z. B.:

- Fahrrad- und Helmchecks oder
- geführte Fahrradrallys bzw. Radtouren an.

Bei Radaktionen mit Kindern und Jugendlichen sollte immer „safety first“ gelten, und es sollte immer auf die Verkehrssicherheit der Räder geachtet werden.

Kosten: 1.500 für Aktionen

EINBINDEN VON SENIOREN

Senioren steigen gern auf das Rad. Diese Altersgruppe hat vor allem das Elektrofahrrad für sich entdeckt. Das mag insbesondere auf Hagen mit seiner bewegten Topografie zutreffen.

Das Fahren mit Elektrofahrrädern kann aber auch zu Problemen führen, vor allem dann, wenn die Radfahrerinnen und Radfahrer ungeübt und sie mit den besonderen Anforderungen nicht vertraut sind.

MASSNAHMENVORSCHLAG FÜR HAGEN

>> FAHRRADTRAINGS FÜR SENIOREN, FAHRRADTRAININGS MIT ELEKTROFAHRRÄDERN

Speziell für Senioren sollten Radfahrkurse im Umgang mit Elektrofahrrädern angeboten werden. Als Übungsraum könnte die Jugendverkehrsschule am Ischelandteich oder freie Großparkplätze genutzt werden. Das Angebot sollte nach Möglichkeit in Kooperation mit der Verkehrswacht, dem Radsportclub und dem ADFC erarbeitet werden.

Kosten: 2.000 für Werbung; 1.500 für ein Konzept.

EINBINDEN DES EINZELHANDELS

Das radbasierte Einkaufen birgt noch viele Umsatzpotentiale⁵⁵. Um diese ausschöpfen zu können und als Synergieeffekt den Radfahranteil zu erhöhen, müssen die lokalen Einzelhändler und die Händler des Wochenmarktes über entsprechende Möglichkeiten informiert und in Aktionen eingebunden werden.

MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR HAGEN

>> IDEENWORKSHOP „FAHRRAD UND EINKAUFEN“

Um die Einzelhändler und Händler des Wochenmarktes für das Thema Einkaufen mit dem Fahrrad zu sensibilisieren und sie über die Vorteile des radbasierten Einkaufens zu informieren, sollten Ideenworkshops durchgeführt werden. Hierfür können Vertreter anderer Kommunen über ihre Erfahrungen berichten, ein Erfahrungspool zu Best-Practice-Beispielen eingerichtet oder gemeinsame Aktionen, wie z.B. ein Fahrrad-Einkaufstag oder ein Fahrrad-Service-Stand auf dem Wochenmarkt ins Leben gerufen werden.

Kosten: 1.000 € für Werbung.

.....
Referenzbeispiel: Einkaufen mit dem Rad – Tipps für Einzelhändler, siehe Anhang 8.3

>> LASTENRADVERLEIH

Beim Einkauf mit dem Rad ist eine der Kernfragen, wie der Einkauf sicher und komfortabel nach Hause gebracht werden kann. Lastenfahrräder geben die passende Antwort auf diese Frage. Vom Wochenmarkt- bis zum Baumarktkauf ist alles möglich. Freie Verleihangebote wie „Dein Rudolf“ oder „Kasimir“ bieten einen öffentlichen Zugang zu Lastenrädern auf Basis einer freiwilligen Spende. Der Lastenradverleih der genannten Beispiele wird von gemeinnützigen Initiativen organisiert. Aber auch immer mehr Einzelhändler stellen kostenlos Lastenräder für den Einkaufstransport zur Verfügung, wie eine Baumarktkette in Köln-Ehrenfeld und Münster.

- Etablierung eines Lastenradverleihs
- Forcieren von Lastenradangeboten durch den Einzelhandel.

.....
Kosten: Unterstützung bei der Anschaffung eines Verleih-Cargobikes 2.500 €.

Referenzbeispiel: Dein Rudolf: Dem Ruhrgebiet und Dortmund sein LastenFahrrad; <http://dein-rudolf.de>

>> REGELMÄSSIGER FAHRRAD-SERVICE-STAND AUF DEM WOCHENMARKT

Um Angebote, wie z.B. einen Fahrradcheck oder Gebrauchtfahrrad-Markt regelmäßig zur Verfügung zu stellen, sollte auf dem Wochenmarkt ein „Fahrrad-Service-Stand“ eingerichtet werden. Hier können Bürgerinnen und Bürger während des Einkaufs ihr Fahrrad sicher abstellen und kleinere

⁵⁵ Eine Studie des österreichischen Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft stellt fest, dass die Kundschaft, die mit dem Fahrrad einkauft, im Vergleich zu Pkw-Nutzern häufiger (mehrmais wöchentlich) die Handelsgeschäfte besucht. Durch die höhere Besuchshäufigkeit ist damit auch die Kontakthäufigkeit für Aktionen, Kampagnen und die direkte Kundenansprache gegeben. Ebenso zeigte sich, dass unter entsprechenden Bedingungen die Erhöhung des Radverkehrsanteils auch das Umsatzpotential des lokalen Einzelhandels steigt. Vgl. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 2010.

Reparaturen durchführen lassen, sich über neue Angebote (Pedelecs, Radrouten, etc.) informieren und sich ggf. größere Einkäufe nach Hause liefern lassen, um selbst mit dem Rad fahren zu können.

.....
Kosten: -

Referenzbeispiel: Aktionstage, siehe Anhang 8.3

EINBINDEN VON WIRTSCHAFT UND VERWALTUNG

Wege von und zur Arbeit bieten in Hagen für den Radverkehr ein enormes Potenzial. Insgesamt arbeiten am Ort 95.765 Menschen. 56.465 von ihnen pendeln dazu innerörtlich und die Hälfte aller Einpendler kommen aus den direkten Nachbarkommunen Hagens. Sämtliche großen Unternehmen und Gewerbegebiete in Hagen sind über das neue Radverkehrsnetz gut mit dem Fahrrad erreichbar.

Zudem können auch Dienst- und Betriebsfahrten häufig mit dem Rad erledigt werden. Es muss gezeigt werden, dass es praktikabel und rentabel ist, für verschiedene Anwendungsfälle das Rad zu benutzen.

MASSNAHMENVORSCHLÄGE FÜR HAGEN

>> BETRIEBLICHES MOBILITÄTSMANAGEMENT DER STADTVERWALTUNG HAGEN ALS VORREITER- UND ANREIZMODELL

Die Hagener Stadtverwaltung mit den Standorten an der Rathausstraße und am Berliner Platz bietet aufgrund der zentralen Lage günstige Bedingungen, um als Vorreiter mit gutem Beispiel voranzugehen und eigene Erfahrungen im Mobilitätsmanagement zu sammeln. Mit einfachen Mitteln (Dienstfahrräder, Fahrradboxen, Duschen & Umkleiden) können Anreize für die Mitarbeiter geschaffen werden, damit sie häufiger mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren⁵⁶.

Kosten: 7.500 € für Einführung und Begleitung des Mobilitätsmanagements.

>> DIENSTRADMODELLE FÜR DIE STADTVERWALTUNG

Die Verteilung der Verwaltungsliegenschaften in Hagen und die Dienstgänge zwischen diesen bieten beste Voraussetzungen für die Durchführung von Dienstfahrten mit dem Fahrrad. Es gibt für die Stadtverwaltung mehrere Möglichkeiten, um Diensträder zu etablieren.

- a) Ab aufs Rad -Das Dienstrad Dienstradmodell am Beispiel der Stadt Bottrop

Die Stadt Bottrop möchte ihre Mitarbeitende bei dem Erwerb eines Dienstrads unterstützen. Der Umstieg auf ein gutes Fahrrad, Pedelec oder E-Bike bietet für die Beschäftigten viele Vorteile:

- Sie stärken Ihre Gesundheit und Fitness –ganz unabhängig vom Alter!
- Sie schonen die Umwelt und tragen zum Erreichen der Klimaschutzziele bei!
- Sie entlasten aktiv den Verkehr und den Parkraum in der Innenstadt!
- Sie haben weniger Stress und mehr Freizeit – Kopf frei für die wichtigen Dinge!
- Sie zeigen Verantwortung und gehen mit gutem Beispiel voran!

⁵⁶ vgl. Scharnweber 2012, S. 257

Zum einen gewährt die Stadt Bottrop ihren Beschäftigten einen **finanziellen Zuschuss** in Höhe von 10 % des Anschaffungspreises (max. 250 €). Im Gegenzug verpflichten sich die NutzerInnen, das angekaufte Rad in den nächsten zwei Jahren auch für dienstliche Zwecke einzusetzen. Gehören die Beschäftigten zu beruflichen Vielfahrern (durchschnittlich 500 km Wegstrecken/Jahr) und möchten diese zukünftig auf die Nutzung des Dienst- oder Privat-Pkw verzichten, gewährt die Stadt Bottrop ihnen auf Wunsch sogar einen Zuschuss in Höhe von 25 % des Anschaffungspreises (max. 625 €). Im Gegenzug entfällt in den nächsten zwei Jahren die Möglichkeit der Geltendmachung von Wegstreckenschädigungen.

und/oder **Zinsloser Gehaltsvorschuss**

Die Stadt Bottrop hat die Richtlinien für die Beantragung eines zinslosen Gehaltvorschusses geöffnet und gewährt auf Antrag einen Vorschuss in Höhe von maximal 2.560 €, welcher in höchstens 20 gleichen Monatsraten getilgt wird.

Kosten: Abhängig von der Zahl der Nutzerinnen und Nutzer. Refinanzierung durch Minderausgaben bei Fahrkostenerstattungen möglich.

b) Anschaffung von Fahrrädern für einen zentralen Dienstradpool

Diensträder können den Beschäftigten auch zentral zur Verfügung gestellt werden. Hierbei sind allerdings einige Voraussetzungen zu erfüllen um die so genannten persönlichen Investitionen so gering zu halten, dass Diensträder gerne genutzt werden. Hierzu zählen die Anschaffung hochwertiger Räder, die sich leicht der Körpergröße anpassen lassen. Die Räder müssen wartungsarm, robust sein und regelmäßig gewartet werden. Der Zugang zu den Rädern muss einfach und schnell möglich sein.

>> BETRIEBLICHES MOBILITÄTSMANAGEMENT FÜR BETRIEBE IN HAGEN

Mit den hauseigenen Erfahrungen kann die Stadt Hagen nach außen ein fahrradfreundliches Image transportieren und zudem das gewonnene Wissen nutzen, um Vertrauen zu Betrieben und Institutionen aufzubauen und sie selbst für ein Mobilitätsmanagement zu begeistern. Dafür sind geeignete Gewerbebetriebe in Hagen zu identifizieren und über die Vorteile eines radbasierten Mobilitätsmanagements zu informieren. Für diese Maßnahme sollte der Schulterschluss mit der HAGENagentur GmbH gesucht werden.

Der Kirchkreis Bochum plant aktuell ebenfalls die Einführung eines Mobilitätsmanagements. Das kirchliche Mobilitätsmanagement geht um den Aspekt der theologischen Schöpfungsverantwortung und in seiner Wirkung über das betriebliche Mobilitätsmanagement hinaus. Hier werden neben den Beschäftigten eine Vielzahl von Ehrenamtlichen und Gemeindegliedern angesprochen.

.....
Kosten: 15.000 € für Einführung und Begleitung eines Mobilitätsmanagements.

Referenzbeispiel: Offenbach „Effizient Mobil“, siehe Anhang 8.3

HANDLUNGSFELD 5

VERKEHRSPOLITISCHE MASSNAHMEN

Verkehrspolitische Maßnahmen sollen die Akzeptanz und die Attraktivität des Radverkehrs erhöhen und dessen Image in der öffentlichen Wahrnehmung verbessern. Infrage kommen Maßnahmen, auf welche die Stadt Hagen Einfluss nehmen kann und die nicht den Investitionen unterliegen.

EINFÜHRUNG VON LEIHRADSYSTEMEN

>> ÖFFENTLICHE VERLEIHSYSTEME

Eine Vielzahl von Großstädten hat verfügen über ein oder mehrere Leihradsysteme. In Hagen stehen derzeit noch keine entsprechenden öffentlichen Leihsysteme zur Verfügung. Die Verleiher arbeiten in der Regel gewinnorientiert. Das geringe Radverkehrsaufkommen lässt die Vermutung zu, dass eine hinreichende Nachfrage in Hagen unter wirtschaftlichen Aspekten von den Anbietern nicht gesehen wird.

Eine Bezugsschussung könnte zu einer Etablierung von Leihräder führen. Es sollte geprüft werden, ob eine Teilnahme am Verleihsystem metropolradruhr möglich ist.

Die bewegte Topografie kann dazu führen, dass ein hoher Dispositionsaufwand entsteht, wenn Räder lediglich für Talfahrten genutzt werden. Entsprechend müssen Leihstationen hinsichtlich ihrer Lage und Ausstattung bewertet werden (z. B. gute Einbindung ins ÖV-Netz)

>> ÖFFENTLICHER LASTENRADVERLEIH

Vgl. Maßnahmen im Einzelhandel (Seite 121)

EINFÜHRUNG EINES MOBILITÄTSMANAGEMENTS FÜR RAD- UND FUSSGÄNGERVERKEHR

Die Förderung nachhaltiger und zukunftsähnlicher Mobilität ist ein kontinuierlicher und planvoller Prozess im Zyklus einer stetigen Verbesserung (Plan-Do-Check-Act). Daher sollte auf Grundlage dieses Konzepts ein Managementsystem eingeführt werden, das die Aufbau und Ablauforganisation regelt, den Einsatz von Ressourcen überwacht und beschlossene Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft. Das bedeutet, dass neben der Umsetzung von Maßnahmen aus diesem Konzept auch die Evaluierung organisiert werden sollte. Da die Überprüfung von unabhängiger Seite durchgeführt werden sollte, könnte ein Beirat hierzu berufen werden, der sich aus Politik, Verbänden und Verwaltung zusammensetzt.

Wichtige Hinweise und Ansätze liefern die „Empfehlungen zur Anwendung von Mobilitätsmanagement“ der FGSV⁵⁷.

Kosten: -

EINFÜHRUNG EINES POLITISCHEN BEIRATS FÜR NAHMOBILITÄT

Eine Dauerhafte und wirksame Förderung des Radverkehrs bedarf der Beteiligung von Politik, der Polizei, der Verkehrsbetriebe und von zivilgesellschaftlichen Organisationen, wie den Verkehrsverbänden. Um eine Beteiligung sicherzustellen kann ein politischer Beirat gegründet werden, der sich aus den vorgenannten Personen zusammensetzt. Dieser kann bei grundsätzlichen und konkreten Maßnahmen gehört werden und beratend zur Seite stehen.

Kosten: -

⁵⁷ FGSV 167, 2018

5.3.3 Akteure als Kommunikationskanäle

Die Stadt Hagen muss zur Umsetzung der Handlungsfelder Akteure der Stadt (Schulen, Betriebe, Einzelhändler) in die Arbeit einbinden. Die Akteure übernehmen dabei unterschiedliche Rollen: Sie helfen bei der Vermittlung kommunikationsstrategischer Ziele, führen Aktionen durch oder übernehmen einzelne Bausteine.

Tabelle 19: Akteure und die Art der Ansprache, um sie für den Radverkehr zu begeistern

Akteur	Art der Ansprache
<u>Kommunale Verwaltung</u>	Radverkehr in allen Bereichen mit leichten und direkt einsetzbaren Informationen versorgen, Vorreiterrolle einnehmen.
<u>Lokale Politik</u>	Ihre Pressewirksamkeit nutzen, sie neben den Kosten-Nutzen-Vorteilen des Radfahrens über weitere Qualitäten informieren lassen und als Vorbild die Eigennutzung des Fahrrads unter Politikern fördern: innovativ, gesund, sportiv, klimaschonend, modern.
<u>Polizei Hagen / Direktion Verkehr</u>	Die Hagener Polizei führt wichtige Maßnahmen in der Verkehrserziehung durch, überwacht den Verkehr und ist an vielen wichtigen Entscheidungen in der Verkehrsplanung und -anordnung beteiligt. Hier sollte um eine positive Begleitung für die Förderung des Radverkehrs geworben und gemeinsame Aktionen geplant werden. Sie ist im Übrigen auch zuständig bei der Genehmigung von Demonstrationen/sumzügen.
<u>Lokale Presse</u>	Starke Multiplikator-Funktion nutzen, indem aktuell und journalistisch aufbereitete Informationen für sie bereitgestellt und gute persönliche Kontakte gepflegt werden.
<u>Hagener Straßenbahn AG</u>	Die Hagener Straßenbahn AG übernimmt in der Förderung des Radverkehrs eine Schlüsselrolle. Es ist zu empfehlen, dass sie den Radverkehr in eine intermodale Mobilität in Hagen einflechtet. Hierfür sollten Kapazitäten in Bussen geschaffen werden, um Fahrräder im ÖV mitführen zu können. Dies ist bei Fahrten in höher gelegene Stadtteile besonders wichtig. Des Weiteren sollten, vor allem an Stellen, an denen sich das Nahverkehrsnetz ausdünnnt, Knotenpunkte mit hochwertigen und geschützten Abstellanlagen eingerichtet werden, um den Radverkehr mit dem ÖV zu verknüpfen. Nicht zuletzt sollte mit der Hagener Straßenbahn AG an empfohlenen Stellen die Öffnung der Busspuren für den Radverkehr geprüft und ggf. umgesetzt werden.
<u>Unternehmen</u>	Ökonomische Vorteile verdeutlichen (Teambildung, gesunde Arbeiter, Fuhrparks und Logistik sparen Geld) und öffentlichkeitswirksame Maßnahmen anbieten.

<u>Bürger</u>	In erster Linie sollten sie mit Blick auf den Alltagsverkehr abgeholt werden. Sie sollten möglichst direkt als fokussierte Zielgruppe angesprochen werden (Einkaufswege / Weg zur Arbeit / Umbruchsituationen).
<u>Umwelt- und Mobilitätsverbände</u>	Von den Verbänden, Vereinen und Initiativen gehen in Hagen bereits viele Impulse und Aktionen aus. Dieses Engagement sollte seitens der Stadtverwaltung und seitens der Politik unbedingt unterstützt werden.
<u>Schulen</u>	Sie sind für eine flächendeckende Einführung eines schulischen Mobilitätsmanagements zu gewinnen. So werden sie zu wichtigen Multiplikatoren für eine sichere und zukunftsfähige Mobilität. Gemeinsam mit den Kindern kann so das Verkehrsverhalten in naher Zukunft gestaltet werden.
<u>Einzelhandel</u>	Vorteile von Fahrradfahrern als Kunden näherbringen (kommen öfter als Autofahrer, hohe Kundentreue, belebende Atmosphäre, brauchen wenig Stellfläche) und Konzepte vorschlagen.
<u>Gesundheitssektor: Krankenkassen, Ärzte, Verbände</u>	Geben ihren Patienten und Kunden gerne Tipps und Möglichkeiten, sich im Alltag aktiver zu bewegen. Sie können mit Angeboten für Fahrradfahrer in Hagen werben, wenn sie regelmäßig informiert werden.
<u>Kirchenkreis und Gemeinden</u>	Kirchengemeinden und die kirchliche Verwaltung lösen ähnlich wie Betriebe für unterschiedliche Zwecke Verkehr aus. Der Kirchenkreis Hagen und die zugehörigen Gemeinden können zur Einführung nachhaltiger Mobilität z. B. durch in Mobilitätsmanagement angesprochen werden.

Der Maßnahmenempfehlungen für die nicht-investiven Maßnahmen ist im Angang dieses Berichts im Kapitel 8.1.2 zu finden.

5.4 Umsetzungsstrategie

Mit der Umsetzung des Radverkehrskonzepts baut die Stadt Hagen ein durchgängiges Radnetz mit direkten, schnellen, komfortablen, zusammenhängenden, sicheren und oft kreuzungsfreien Radwegen sowie sicher gestalteten Knotenpunkten weiter aus.

Ergänzt wird das Radnetz durch moderne sichere und gut zugängliche, teils überdachte Fahrradabstellanlagen an wichtigen Quell- und Zielorten und an den Übergängen zum öffentlichen Verkehr, bei letzteren auch mit Lademöglichkeiten für Pedelecs.

Mit der Umsetzung von Nicht-investiven Maßnahmen wird das Serviceangebot für den Radverkehr ausgebaut und ein positives Image des Radverkehrs geschaffen. Durch eine nachhaltige Mobilitätsbildung an den Schulen und mit gezielten Kampagnen zur Kommunikation der Vorteile des Radfahrens werden alle Verkehrsteilnehmenden motiviert mehr Wege mit dem Rad zurückzulegen, auf dem Weg zur Arbeit, zur Schule, beim Einkauf und auch in der Freizeit.

Durch die Bewerbung der effizientesten Form der Elektromobilität, den Pedelecs, wird das Radfahren auch in topografisch schwierigen Bereichen das Rad eine Option.

Das Bündel aller Maßnahmen trägt wesentlich dazu bei, dass das Radverkehrspotenzial in Hagen aktiviert und damit der Anteil des Radverkehrs am Modal-Split deutlich gesteigert wird.

Es wird einige Zeit in Anspruch nehmen, einzelne Maßnahmen zu planen und umzusetzen. Dies ist nicht nur eine Frage der kommunalen Haushaltsslage, sondern auch der personellen Planungskapazitäten in der Verwaltung. Daher müssen die Maßnahmen nach unterschiedlichen Kriterien priorisiert, gewichtet und Umsetzungshorizonte definiert werden.

Unter Berücksichtigung der Dringlichkeiten und der Kosten wird ein möglichst konkreter Handlungsfahrplan festgelegt, um die Umsetzung der Maßnahmen auf ambitioniertem, aber realistischem Niveau zu halten.

Infrastrukturelle Maßnahmen

Für die Umsetzung der Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Infrastruktur des gesamten Zielnetzes entsprechend der vorgeschriebenen bzw. empfohlenen Standards entstehen Kosten in Höhe von etwa 19,1 Mio. Euro. Ca. 3,5 Mio. Euro entfallen auf Maßnahmen, die sich bereits in Umsetzung oder in Planung befinden. Gerade zu Beginn der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes sollten Investitionen in die Herstellung eines durchgängigen, alltagstauglichen Radnetzes getätigt werden, um das Radfahrbpotenzial zu heben und die Wirksamkeit weiterer Maßnahmen zu gewährleisten. Aus diesem Grund entfallen 37% der Kosten in kurzfristige Maßnahmen der Priorität I (Umsetzungshorizont 1-3 Jahre).

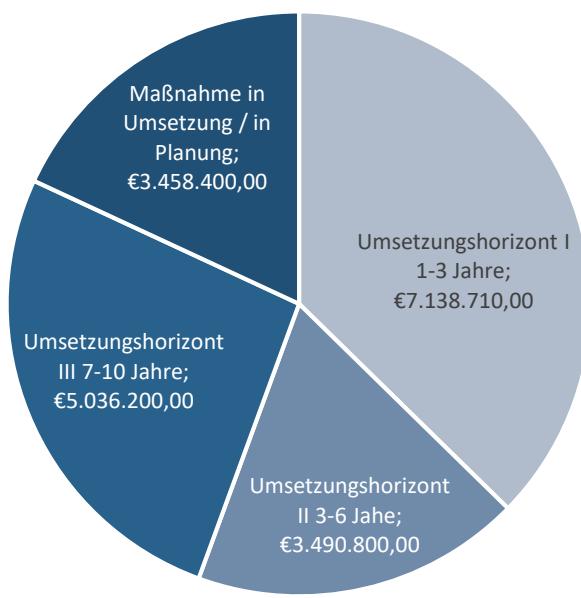


Abbildung 26: Verteilung der Kosten auf die unterschiedlichen Prioritätsstufen insgesamt (eigene Darstellung, Umsetzungshorizonte nach Beschlussfassung des Radverkehrskonzepts)

Eine zeitliche Verteilung der Maßnahmenumsetzung ist in Abhängigkeit der Prioritäten zu sehen. Insgesamt wird von einem Zeitraum von ca. 10 Jahren ab Beschlussfassung des Konzepts für die Umsetzung ausgegangen. Maßnahmen im Umsetzungshorizont I sollten in Abhängigkeit von der Notwendigkeit sowie der Bedeutung für das Radverkehrsnetz und ihrer Wirkung innerhalb von drei Jahren umgesetzt werden. Maßnahmen im Umsetzungshorizont II sollten daran anschließend ebenfalls innerhalb von drei Jahren umgesetzt werden. Maßnahmen im Umsetzungshorizont III werden in ihrer Bedeutung und Wirksamkeit als weniger wichtig eingestuft und können hinten an gestellt werden. In Bezug auf die Einwohner (188.300 Einwohner) ergibt sich ein spezifischer Gesamtaufwand von annähernd 15,6 Mio. € (19,1 Mio. € inkl. bereits geplanter und umgesetzter Maßnahmen), der für die Jahre 2019-2021 einwohnerspezifisch rund 38€ und die Jahre 2022-2028 einwohnerspezifisch rund 46€ ergibt.

Tabelle 20: Umsetzungsstrategie infrastrukturelle Maßnahmen insgesamt (eigene Darstellung)

Umsetzungs-horizont	Investitionsaufwand (insgesamt; gerundet)	Anteil	Jahre/ Umsetzung	Aufwand je EW und Jahr	
Maßnahmen in Umsetzung / Planung	3,5 Mio. Euro	18	3	6,20 Euro	
I	7,1 Mio. Euro	37	3	12,50 Euro	
II	3,5 Mio. Euro	18	3	6,20 Euro	
III	5,0 Mio. Euro	26	4	6,60 Euro	
Gesamt	19,1 Mio. Euro		10	10,10 Euro	
Bezug:	188.300 Einwohner				Gesamtaufwand je Einwohner
					101 Euro

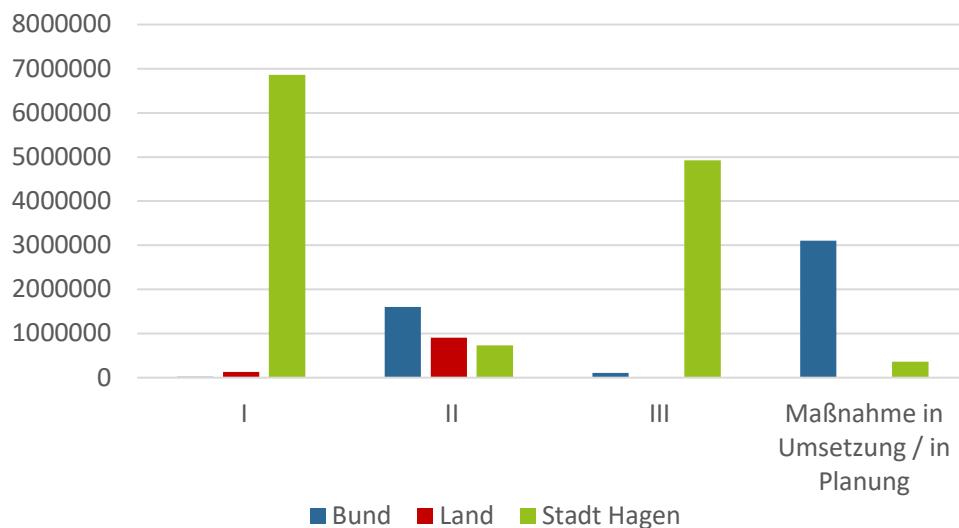


Abbildung 27: Verteilung der Kosten [€] auf die Umsetzungshorizonte; Baulast Hagen (eigene Darstellung)

Die abgeschätzten Kosten können mit den einwohnerspezifischen Investitionsempfehlungen nach den Entwicklungsstufen des NRVP verglichen werden. Die Empfehlung des NRVP sieht einen Kostenaufwand von 5 bis 12 € je Einwohner und Jahr vor, der neben Umbau und Ausbau auch den Erhalt der Infrastruktur für den Radverkehr beinhaltet. Die hohen jährlichen Kosten zur Umsetzung im Umsetzungshorizont I entstehen insbesondere durch die großen, angedachten Bauprojekte (z.B. der eigenständig geführten Radwegeverbindung von Ekesey nach Vorhalle und Wetter oder dem Volmeradweg in Richtung Herdecke).

Für die betriebliche Unterhaltung (in diesem Sinne Reinigung und Winterdienst) sind pro Einwohner und Jahr weitere Kosten zu kalkulieren.

	Städte und Gemeinden	Infrastruktur (Um-/Neubau und Erhaltung)	Infrastruktur (betriebliche Unterhaltung)	Summe (Spalten 1+2)	Abstellanlagen	Nicht investive Maßnahmen (u.a. Kommunikation)	Weitere Maßnahmen (Fahrradverleihsystem, Fahrradstation)	Gesamtsumme (Spalten 3-6) gerundet
		1	2	3	4	5	6	7
Landkreise	Einstieger	5 - 12	1,10	6,10 - 13,10	1,10 - 2,50	0,50	0,50 - 2	8 - 18
	Aufsteiger	8 - 12	1,70	9,70 - 13,70	1,20 - 1,50	0,50	1 - 2	13 - 18
	Vorreiter	12	3	15	0,10 - 0,80	1	2	18 - 19
	Einstieger	0,20 - 4,60	0,10	0,30 - 4,70	0,50 - 1			1 - 6
	Aufsteiger	0,30 - 4,10	0,10 - 0,40	0,40 - 4,50	0,50 - 1,50			1 - 6
	Vorreiter	2,40 - 3,00	0,50 - 0,70	2,90 - 3,70	1 - 1,50			4 - 5

Abbildung 28: Auszug aus dem Nationalen Radverkehrsplan (NRVP), 2012,

Nicht-investive Maßnahmen

Das Investitionsvolumen für die nicht-investiven Maßnahmen in Hagen wird auf Grundlage des oben aufgeführten Maßnahmenkonzepts (vgl. Abschnitt 5.3) für einen Umsetzungszeitraum von 7 Jahren auf etwa 215.000 Euro geschätzt.

Die nicht-investiven Maßnahmen lassen sich grob in zwei Maßnahmenpakete aufteilen. Das Maßnahmenpaket 1 beinhaltet Maßnahmen, die insbesondere die Öffentlichkeitsarbeit der Stadt Hagen betreffen. Maßnahmenpaket 2 zielt auf die Einbindung externer Akteure ab.

Zeitlich verteilt, fallen die Hauptkosten für Maßnahmenpaket 1 in die erste Phase der Umsetzungsstrategie. Das Kommunikationskonzept bildet die Grundlage für alle folgenden öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen (Baustellenkampagne, Maßnahmenpakete, etc.). Die laufenden Kosten werden in den weiteren Jahren mit einer konzentrierten Anfangsinvestition geringgehalten. Maßnahmenpaket 2 zielt auf die Einbindung externer Akteure ab. Hierfür müssen Kontakte hergestellt und gemeinsame Interessenslagen abgeklärt werden. Anschließend werden über die Jahre verteilt Investitionen für die Akteurs bezogenen Maßnahmen getätigt. Zusätzliches Investitionsvolumen kann über die externen Akteure generiert werden.

Tabelle 21: Umsetzungsstrategie nicht-investive Maßnahmen (eigene Darstellung)

Maßnahmenpaket 1 (Kommunikation und Öffentlichkeit)	€ 159.000
Handlungsfeld 0 Kommunikationskonzept	7.500
Handlungsfeld 1 Baustellenkampagne	10.000
Handlungsfeld 2 Bestehende Maßnahmen weiterführen & qualifizieren	8.500
Handlungsfeld 3 Starten neuer Fahrradaktionen in Hagen	133.000
Maßnahmenpaket 2 (Externe Akteure einbinden)	€ 56.000
Handlungsfeld 4 Einbinden von (externen) Akteure	
4.1 Schulen	25.000
4.2 Kinder und Jugendliche	1.500
4.3 Senioren	3.500
4.4 Einzelhandel	3.500
4.5 Unternehmen und Verwaltung	22.500
Maßnahmenpaket 3 (Verkehrspolitische Maßnahmen)	€ 25.000
Handlungsfeld 5 Verkehrspolitische Maßnahmen	
5.1 Etablierung öffentlicher Fahrradverleihsysteme	-
5.2 Einführung eines Mobilitätsmanagements für den Fußgänger- und Radverkehr in der Verwaltung	25.000
5.3 Gründung eines politischen Beirats für Nahmobilität	-
SUMME für den Zeitraum von 7 Jahren	€ 25.000240.000

6 Fazit und Ausblick

Der Anteil des Radverkehrs am Modal Split ist in Hagen bisher äußerst gering. Gerade einmal 3 % aller Wege werden mit dem Rad zurückgelegt. Dies ist zum einen der topografisch schwierigen Lage Hagens zuzuschreiben. Zum anderen jedoch auch einer jahrzehntelangen Planungskultur der autogerechten Stadt. Die Tallagen der vier Flüsse in Hagen und die starke Nachfrage nach Elektrofahrrädern bieten für Hagen ein hohes Potenzial für den Radverkehr. Das Radverkehrskonzept für die Stadt Hagen greift diese Chancen und die Stärken für den Radverkehr auf und zeigt mit einem umfangreichen Maßnahmenbündel die Möglichkeiten auf, wie der Radverkehr in Hagen massiv zu fördern ist.

Die zentrale Zielsetzung des Radverkehrskonzepts ist es, **den Radverkehrsanteil an den täglichen Wegen deutlich zu steigern**. Mit dem Ausbau des Radverkehrs gewinnt die Stadt deutlich an Aufenthaltsqualität und sichert die Teilhabe an Mobilität für alle Sozial- und Altersgruppen. Ganz nebenbei werden eine ganze Reihe an Sekundäreffekten erzielt. Hierzu zählen die Vermeidung von Emissionen von Feinstaub, Kohlenstoffdioxid, Stickoxiden und Lärm. Perspektivisch kann durch den Radverkehr auch die Flächeninanspruchnahme reduziert werden, da ein Fahrrad in der Regel fünf Mal weniger Platz braucht als ein Auto.

Im Sinne des Leitbildes „Radverkehr als System“ ist neben einer sicheren, bedarfsgerechten und komfortablen Radverkehrsinfrastruktur auch Öffentlichkeitsarbeit/Kommunikation und Serviceleistungen für die Förderung des Radverkehrs und ein konfliktfreies Miteinander im Straßenverkehr essenziell. Mit einem guten Zusammenspiel von Maßnahmen aus allen drei Bereichen lassen sich die Potenziale des Radverkehrs in der Stadt Hagen ausschöpfen.

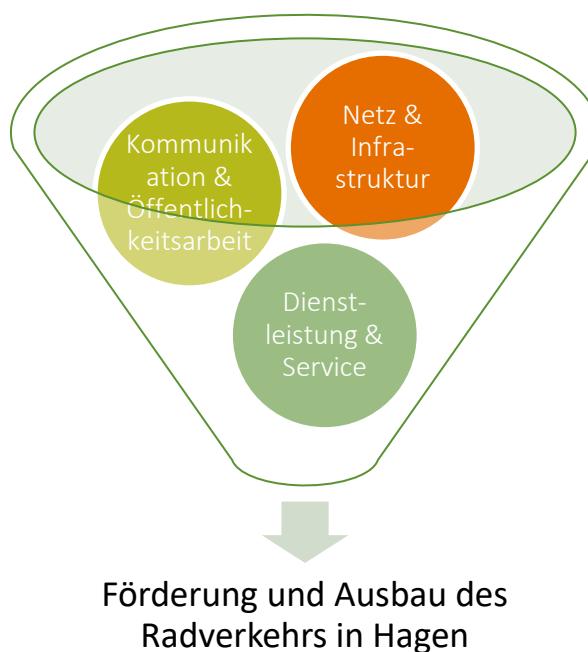


Abbildung 29: Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes (eigene Darstellung)

Die Stadt Hagen führt bereits mehr als zwei Drittel des Radverkehrs auf der Fahrbahn. Damit folgt die Radverkehrsführung den aktuellen Empfehlungen aus Forschung und Praxis. Mit der Führung des Radverkehrs im Straßenraum werden Radfahrende im Verkehr präsenter. Das erhöht die Sicherheit. Sie vermeidet aber auch Konflikte mit langsameren Verkehrsteilnehmenden, den zu Fuß gehenden. Vor allem

vor dem, Hintergrund, dass die Fahrgeschwindigkeiten der Räder stetig zunehmen, wird den Anforderungen von Fußgängern und Radfahrenden mit der Führung auf der Fahrbahn Rechnung getragen.

Die höheren Fahrgeschwindigkeiten betreffen sicherlich nicht alle Radfahrer, aber der Anteil derer, die eine zügigeres Vorankommen nicht nur schätzen, sondern ggf. zur Voraussetzung für die Nutzung des Fahrrads machen, steigt. Hierbei ist unbedingt auf die schnell **wachsende Verbreitung und Nutzung von Elektrofahrrädern** zu verweisen.

Das 2010 aktualisierte technische Regelwerk, die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), formulieren die vorliegenden Erkenntnisse in Bezug auf Führungsformen des Radverkehrs für die Praxis, sind also Richtschnur für die zukünftige Radverkehrsentwicklung in Hagen. Dort, wo es aufgrund der Belastungszahlen möglich ist, sollte der Radverkehr die Möglichkeit bekommen, auf der Fahrbahn zu fahren. Im Vordergrund sollte jedoch immer die Sicherheit des Radfahrers selbst stehen.

Kurzum: Radfahrer sollen überall dort auf der Straße fahren können, wo es sicher ist.

Das Radverkehrskonzept Stadt Hagen gibt erste Anhaltspunkte, an welchen Stellen Gefahrenlagen auf der Fahrbahn bestehen und deswegen auch benutzungspflichtige Radwege auszuweisen oder anzupassen sind; die Baulast der Maßnahmen liegt nicht in der Gänze bei der Stadt Hagen. Letztlich sind im Hinblick auf Umsetzung und Ausführungsplanung an vielen dieser Straßenabschnitte eine umfassende Verkehrsschau mit den relevanten Akteuren (u.a. Baulastträger, Polizei), ggf. auch eine Aktualisierung der Verkehrsdaten (Belastungszahlen, Schwerverkehrsanteile, Fußverkehrsaufkommen) notwendig.

Neben den Führungsformen selbst sind Maßnahmen enthalten, die neben den rechtlichen Grundlagen besonders die **Sicherheit und den Komfort des Radfahrens in Hagen** steigern sollen, z.B. Querungsstellen, Entfernen von Barrieren, Erneuerung von Markierungen oder Ausweitung von Abstellanlagen. Neben den rein baulichen Anlagen wurde auch ein Konzept zum **Service und der Öffentlichkeitsarbeit** (nicht-investive Maßnahmen) im Bereich des Radverkehrs entwickelt. Damit wird die fahrradfreundliche Ausrichtung der Stadt Hagen auf allen Ebenen kommuniziert und durch gezielte Maßnahmen, z.B. an Schulen und Betrieben, versucht, positiv auf die Fahrradfreundlichkeit einzuwirken.

Das Maßnahmenkonzept soll in einem **Zeitraum von 10 Jahren** umgesetzt und der Radverkehr damit weiter gestärkt werden. Insgesamt umfassen die Maßnahmen **jährliche Kosten zwischen etwa 1,2 Mio. € und 2,4 Mio. €**, wobei nicht alle entstehenden Kosten auf die Stadt Hagen entfallen und auch Fördermittel noch nicht berücksichtigt sind. Die Akquirierung von spezifischen Fördermitteln für die Maßnahmen ist seitens der Stadt im Umsetzungsprozess weiter zu prüfen. Dabei ist darauf zu achten, dass auch ein entsprechendes Budget für die Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung gestellt wird, um die im Konzepte benannten nicht-investiven Maßnahmen durchführen zu können.

Mit der politischen Beschlussfassung sowie der Beauftragung des vorliegenden Konzepts hat die Stadt Hagen bereits wichtige Schritte in Richtung einer fahrrad- und fußgängerfreundliche Kommune getan. Um die Voraussetzungen einer Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft der fahrrad- und fußgängerfreundlichen Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V. (AGFS) zu erfüllen, sollte ein gesamtstädtisches Konzept für den Fußgängerverkehr erstellt und mit dem Radverkehrskonzept zu einem ganzheitlichen Nahmobilitätskonzept zusammengefasst werden⁵⁸. Neben der konzeptionellen Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs wird durch die AGFS auch die innovative, lösungsorientierte, effektive und

⁵⁸ Aufnahmekriterien für neue Mitglieder der AGFS, Stand 03/2015

unkonventionelle Umsetzung von Maßnahmen bzw. Beseitigung von Problemen gefordert. Die schrittweise Umsetzung von Maßnahmen wird diesen Prozess auch für die Bürgerinnen und Bürger sowie die Touristen sichtbar und spürbar machen.

7 Quellenverzeichnis

- Ahrens, G.-A.; Hubrich, S. (2012):** Mobilitätsmanagement – zentrales Element einer integrierten Verkehrs-entwicklungsplanung. In: Stiewe, M.; Reutter, U. (Hrsg.): Mobilitätsmanagement. ILS-Schriftenreihe. S. 30-48
- Bamberg, S. (2012):** Wie funktioniert Verhaltensveränderung? – Das MAX-Selbstregulationsmodell. In: Stiewe, M.; Reutter, U. (Hrsg.): Mobilitätsmanagement. ILS-Schriftenreihe. S. 76 – 103
- Bundesministerium für Land und Fortwirtschaft, Umwelt, und Wasserwirtschaft (2010):** Studie Radfahren und Einkaufen - Potentiale des Fahrrads für den Einzelhandel in Österreich. April 2010. Wien
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012):** Nationaler Radverkehrsplan 2020. Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln. 2. Auflage. Berlin
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (2002):** Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (H RaS). Köln
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (2003):** Merkblatt für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen. Köln.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (2006):** Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen. Ausgabe 2006. Köln
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (2010):** Empfehlungen für Radverkehrs-anlagen (ERA). Ausgabe 2010. Köln.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (2012):** Hinweise zum Fahrradparken. Ausgabe 2012. Köln.
- FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) (2018):** Empfehlungen für die Anwen-dung von Mobilitätsmanagement. Ausgabe 2018. Köln.
- Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft:** Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Hagen (2013)
- Hunecke, M.; Haustein, S. (2012):** Methoden der empirischen Sozialforschung zur Identifikation von Ziel-gruppen für umweltfreundliche Mobilitätsangebote. In: Stiewe, M.; Reutter, U. (Hrsg.): Mobilitätsma-nagement. ILS-Schriftenreihe. S. 49-61
- Infas (Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH) und DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.; Institut für Verkehrsforschung) (2010):** Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbe-richt. Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends. Bonn und Berlin
- Meschik, M. (2008):** Planungshandbuch Radverkehr. Springer. Wien, New York
- Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2014):** Mehr Freiraum für Kinder – Ein Gewinn für alle! Ideen und Anregungen für sichere und kinderfreund-liche Straßen und Wege. August 2014
- PGV (2012):** BYPAD-Verfahren Stadt Hagen – Qualitätsmanagement für den Radverkehr 2012. Auditbe-richt und Qualitätsplan - Zusammenfassung. Hannover

PGV (2013): Anforderungen von Pedelecs an die kommunale Radinfrastruktur. 5. Workshop Radverkehrsstrategie Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg am 01. März 2013 in Hannover. Dipl. Ing. Dankmar Alrutz.
Abzurufen unter: edoc.difu.de/edoc.php?id=NUIH4EW9 (zuletzt zugegriffen am 12.10.2018)

Plan-lokal Dortmund / Büro Stadtverkehr BSV Hilden: Entwurf des Integrierten Stadtentwicklungskonzepts 2035 Hagen, (Hagen 02/2018)

Planersocietät Dortmund: Soziale Stadt Wehringhausen, Masterplan Verkehr (Dortmund, 2015)

Scharnweber, M.(2012): (Scharnweber, Stiewe, & Reutter, 2012). In: Stiewe, M.; Reutter, U. (Hrsg.): Mobilitätsmanagement. ILS-Schriftenreihe. S. 30-48

Zweirad-Industrie-Verband (2011): Pedelecs als Zukunftsmarkt. Präsentation von Siegfried Neuberger (Zweirad-Industrie-Verband e.V.) vom 29.März 2011 in der Zentrale der deutschen Bundesbank. Frankfurt/Main.

http://www.bikeandbusiness.de/download/kongress2011/08_ZIV.pdf (zuletzt zugegriffen am 12.10.2018)

Zweirad-Industrie-Verband (2018): Pressemitteilung – Zahlen - Daten – Fakten zum Deutschen E-Bike-Markt 2017 / E-Bikes mit Rekordzuwachsen.
http://www.ziv-zweirad.de/fileadmin/redakteure/Downloads/Marktdaten/PM_2018_13.03._E-Bike-Markt_2017.pdf (zuletzt zugegriffen am 11.05.2018)

8 Anlagen

8.1 Maßnahmenempfehlungen

In den Tabellen der nachfolgenden Abschnitte werden die Maßnahmen aufgeführt, die aus den vorangegangenen Analysen erarbeitet wurden. Die Maßnahmen enthalten allgemeine Angaben, wie etwa Lage, ggf. Länge und Maßnahmenbeschreibung sowie Bewertungen über abgeschätzte Kosten, empfohlenem Umsetzungshorizont und Bedeutung bzw. Wirksamkeit für die Radverkehrsförderung in Hagen.

8.1.1 Maßnahmenkatalog für Infrastrukturmaßnahmen

Bei den infrastrukturellen Maßnahmen werden punktuelle und streckenbezogene Maßnahmen unterscheiden. Die Streckenbezogenen Maßnahmen enthalten in der Tabelle Angaben zur Länge der jeweiligen Maßnahme. Die abgeschätzten Kosten leiten sich bei streckenbezogenen Maßnahmen aus der Länge, der empfohlenen Breite und den spezifischen Kosten je laufenden Meter ab.

Um den Radverkehr in Hagen sichtbar und wirksam zu fördern müssen Schlüsselmaßnahmen baldmöglichst umgesetzt werden. Zu den Schlüsselmaßnahmen zählen beispielsweise Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen, zum Schließen von Netzlücken oder für rechtskonforme Anordnungen von Radverkehrsanlagen. Andere Maßnahmen können auch zu einem späteren Zeitpunkt ihre Umsetzung finden.

Im Maßnahmenkonzept wurden für den empfohlenen Umsetzungshorizont drei Kategorien angelegt.

- I. Umsetzung innerhalb der nächsten drei Jahre nach Beschlussfassung des Rates,
- II. Umsetzung innerhalb der nächsten sechs Jahre nach Beschlussfassung des Rates,
- III. Umsetzung innerhalb der nächsten zehn Jahre nach Beschlussfassung des Rates.

Neben der Empfehlung für einen Umsetzungshorizont wurde auch die Bedeutung bzw. Wirksamkeit für den Radverkehr bewertet. Diese kann bei der Priorisierung von Maßnahmen hinzugezogen werden. Die Skala für die Bedeutung von Maßnahmen zur Radverkehrsförderung reicht **von 6 (höchste Bedeutung) bis 1 (geringste Bedeutung)**.

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
A - Aufheben der Radwegebenutzungspflicht (wo möglich)								
A01	Dortmunder Straße (Brücke über Hengsteysee)	342	Aufhebung der Benutzungspflicht	Freizeitnetz	1.000,00 €		I	6
A02	Dortmunder Straße (Wandhofener Straße und Kabeler Straße)	221	Aufhebung der Benutzungspflicht	Freizeitnetz	600,00 €		I	6
A03	Schwerter Straße zwischen Boeler Ring und Hagener Straße	338	Aufhebung der Benutzungspflicht	Radhauptnetz	500,00 €		I	6
A04	Federnstraße	594	Aufhebung der Benutzungspflicht	Nebenroutennetz	1.700,00 €		I	6
A05	Konrad-Adenauer-Ring zwischen Rehstraße und Eugen-Richter-Straße	436	Aufhebung der Benutzungspflicht	Regionales Radwegenetz	1.200,00 €		I	6
A06	Untere Isenbergstr zwischen Langenkampstraße und Lenneuferstraße	279	Aufhebung der Benutzungspflicht	Freizeitnetz	750,00 €		I	6
A07	Sauerlandstraße zwischen Industriestraße und Röhrenspring	707	Aufhebung der Benutzungspflicht	Freizeitnetz	1.450,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
A08	Spannstiftstraße	1053	Aufhebung der Benutzungspflicht	Nebenroutennetz	2.770,00 €		I	6
A09	Langenkampstraße zwischen Bahnstraße und Untere Isenbergstraße	243	Aufhebung der Benutzungspflicht	Freizeitnetz	1.300,00 €		I	6
A10	Eckeseyer Straße zwischen Schwestern Straße und Herderstraße	130	Aufhebung der Benutzungspflicht und Widmung zur Fahrradstraße mit Freigabe für Kfz.	Regionales Radwegenetz	350,00 €		I	6
A12	Emster Straße zwischen Cunostraße und Eppenhauser Straße	1225	Aufhebung der Benutzungspflicht	Radhauptnetz	1.700,00 €		I	6
A13	Im Ennepetal	128	Aufhebung der Benutzungspflicht / oder Ausbau zum selbstständig geführten getrennten Geh-/Radweg / Verbot von Kfz.	Nebenroutennetz	400,00 €		I	3
A14	Tückingstraße zwischen Kurt-Schumacher-Ring und Im Lindental	292	Aufhebung der Benutzungspflicht	Nebenroutennetz	640,00 €		I	6
A15	An der Kohlenbahn zwischen Kölner Straße und Hochofenstraße	201	Aufhebung der Benutzungspflicht	Radhauptnetz	270,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
B- Anpassen der notwendigen Breiten benutzungspflichtiger Radwege								
B01	Herdecker Straße zwischen Weststraße und Gut Hausen	702	Verbreiterung der Radinfrastruktur (getrennter Geh- und Radweg; Erneuerung des Belags und taktile Trennung)	Radhauptnetz	86.800,00 €		III	5
B02	Herdecker Straße Gut Hausen und Stadtgrenze Herdecke	177	Verbreiterung der Radinfrastruktur (getrennter Geh- und Radweg; Erneuerung des Belags und taktile Trennung)	Radhauptnetz	56.800,00 €		II	6
B03	Weststraße zwischen Herdecker Straße und Volmarsteiner Straße	1907	Verbreiterung der Radinfrastruktur (getrennter Geh- und Radweg; Erneuerung des Belags und taktile Trennung) nach dem Standard für regionale Radhauptverbindungen. Einfärbung des Radwegs bei Gehwegüberfahrten.	Regionales Radwegenetz	572.000,00 €		II	6
B04	Volmestraße zwischen Dödterstraße und Märkischen Ring	249	Verbreiterung des getrennten Geh-/Radwegs	Nebenroutennetz	20.000,00 €		III	4
B05	Leimstraße zwischen Corbacher Straße und Markanaplatz sowie zwischen Heilig-Geist-Straße und "Auf dem Steinbrink"	308	Verbreiterung der Radinfrastruktur (getrennter Geh- und Radweg; Erneuerung des Belags und taktile Trennung)	Regionales Radwegenetz	40.500,00 €		I	4
B06	Grundschötteler Straße zwischen	383	westlich ist ein gemeinsamer Geh-/Radweg vorhanden, der verbreitert werden muss	Radhauptnetz	25.000,00 €		II	4

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
	Oedenburgstraße und Harkortstraße							
B07	Grundschötteler Straße zwischen Oedenburgstraße und Harkortstraße	394	östlich wird der Radverkehr im MV geführt. Dieser muss getrennt werden. Neubau eines Radwegs ist erforderlich.	Radhauptnetz	35.400,00 €		II	4
B08	zwischen Harkortstraße und Kölner Straße	278	Verbreiterung der Radinfrastruktur (getrennter Geh- und Radweg; Erneuerung des Belags und taktile Trennung)	Radhauptnetz	59.200,00 €		II	4
C - Trennung des Radverkehrs vom motorisierten Individualverkehr								
C01	Herdecker Straße und Becheltestraße von Weststraße bis zur Rad- und Fußgängerüberquerung über die Becheltestraße		Bau einer alternativen Verbindung zwischen Becheltestraße und Sporbecker Weg	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme D2		
C02	Schwerter Str., zwischen Boeler-Ring und Niedernhofstraße	1070	Neubau eines (bestenfalls) getrennten Geh- und Radweges auf der Nordseite der Schwerter Straße	Radhauptnetz	215.000,00 €		I	2
C03	Eckeseyer Str, zwischen Sedanstraße und Fuhrparkstraße	340	Führung des Radverkehrs über Sedanstraße und Grünstraße nach Fertigbau der Bahnhofshinterfahrung	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahmen D2, D4, D15, D16 und H10	I	6
C04	Altenhagener Str, zwischen Altenhagener Brücke und Boeler Straße	741	Neuanlage von Radfahrsteifen (VZ 295 + 237) oder Schutzstreifen. Bei nicht ausreichenden Fahrbahnbreiten kann Tempo 30 angeordnet werden.	Regionales Radwegenetz	14.500,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
C05	Alexanderstraße, zw. Boeler Straße und Müllverbrennungsanlage	214	Feststellen der tatsächlichen Verkehrsbelastung und ggf. Schutzstreifen markieren.	Radhauptnetz	10.000,00 €		I	2
C06	Feithstraße/Hagener Straße, zwischen Boeler-Ring und Lützowstraße	2795	Neuanlage von Radfahrsteifen (VZ 295 + VZ 237)	Radhauptnetz	125.400,00 €		I	5
C07	Haßleyer Straße, zwischen Eppenhauser Straße und Karl-Ernst-Osthaus-Straße	720	Neuanlage von Radfahrsteifen (VZ 295 + VZ 237)	Radhauptnetz	29.000,00 €		II	2
C08	Körnerstraße, zwischen Graf-von-Galen-Ring und Gerberstraße	131	Öffnen der Busspur für den Radverkehr und einrichten des indirekten Linksabbiegens in die Gerber Straße auf der Südseite.	Regionales Radwegenetz	1.000,00 €		I	6
C09	Grundschötteler Straße, zwischen Oedenburgstraße und Stadtgrenze Wetter	1146	Trennen des Radverkehrs vom MIV an dieser Stelle nicht möglich. Alternative Verbindung suchen.	Radhauptnetz	-	Maßnahme in Absprache mit dem Kreis EN und entsprechender Durchgängigkeit	III	1
C10	Iserlohner Straße, zwischen Stennertstraße und Escherstraße	557	Beidseitiger Neubau eines Radfahrstreifens.	Regionales Radwegenetz	22.300,00 €		I	4
C11	Körnerstraße, zwischen Graf-von-Galen-Ring und Gerberstraße	190	Verbreiterung und Anordnung des getrennten Geh-/Radwegs auf der Nordseite	Regionales Radwegenetz	28.000,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
C12	Hohenlimburger Straße, zwischen "An der Huenenpforte" und Stennertstraße.	1060	Anlage eines Radfahrstreifens im Zwei-richtungsradverkehr.	Regionales Radwegenetz			Maßnahme in Umsetzung / in Planung	
C13	Stennertstraße	145	Anlage eines Radfahrstreifens	Regionales Radwegenetz			Maßnahme in Umsetzung / in Planung	
C13	Stennertstraße	168	Anlage eines Radfahrstreifens	Regionales Radwegenetz			Maßnahme in Umsetzung / in Planung	
D - Schließen von Netzlücken								
D01	Volmarsteiner Straße (B226)	2265	Neubau Zweirichtungsradweg mit baulicher Trennung vom MIV. Neuaufteilung des Straßenraums erforderlich	Radhauptnetz	900.000,00 €		II	1
D02	Radweg zwischen Sporbecker Weg und Becheltestr.	304	Noch keine Infrastruktur vorhanden. Neubau eines Radwegs / getrennten Geh-/Radwegs. Eigentumsrechte unklar.	Regionales Radwegenetz	200.000,00 €		I	6
D03	Volmeradweg zwischen Schwerter Straße und Herdecker Straße	1355	Neubau eines gemeinsamen Geh-/Radwegs (3,5 m breit, regionale Radhauptverbindung); Absenkung der Strecke unter den Eisenbahnbrücken	Regionales Radwegenetz	475.000,00 €		I	6
D04	Verbindungs weg zwischen Grüntaler Straße und	353	Neubau eines Radwegs von Grüntaler Straße bis zur Volme entlang der Gleisanlage.	Regionales Radwegenetz	190.000,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
	Becheltestraße / Lenastraße							
D05	Bahnhofshinterfahrung	1126	Neubau der Bahnhofshinterfahrung zwischen Sedanstraße / Eckeseyer Straße und Kuhlestraße. Neuanlage eines getrennten Geh-/Radwegs.	Regionales Radwegenetz	200.000,00 €	Maßnahme bereits in Umsetzung.	Maßnahme in Umsetzung / in Planung	
D06	Bahntrassenradweg zwischen Kuhlestraße und Oberer Spiekerrstraße	1187	Neubau eines getrennten Geh-/Radwegs nach dem Standard für regionale Radhauptverbindungen auf einer ehemaligen Bahntrasse. Diese Maßnahme befindet sich bereit ins Planung.	Regionales Radwegenetz	350.000,00 €	Maßnahme ohne Kosten für Brücken Instandsetzung.	I	6
D07	Durchführung Bülowstraße bis Eppenhauser Straße (Steinruther Straße)	485	Neubau eines (bestenfalls) getrennten Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr (Breite mind. 3 m (nach ERA 2010) für den Radweg)	Radhauptnetz	160.000,00 €		II	2
D08	Erlhagen / Feldmühlenstraße	58	Bau einer direkten Verbindung für den Radverkehr zwischen Erlhagen und Feldmühlenstraße.	Regionales Radwegenetz	15.000,00 €		II	4
D09	Altenhagener Brücke		Umfangreiche Detailplanung mit Neuaufteilung des Straßenraums notwendig. Es wird empfohlen ein gesondertes Gutachten in Auftrag zu geben. Bei der Detailplanung sollten aufgrund der Wechselwirkungen die Knotenpunkte Graf-von-Galen-Ring/Körner Straße und Eckeseyer Straße/Sedanstraße mit einbezogen werden.	Regionales Radwegenetz	9.000,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
D10	Auf der Halle	1247	Neubau eines gemeinsamen Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr; (2,50 m breit nach ERA 2010) wassergebundene Decke erscheint ausreichend.	Freizeitnetz	300.000,00 €		III	5
D11	Philipps Höhe Freizeitweg oberhalb der Volme	2179	Neubau eines einseitigen gemeinsamen Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr (Breite 2,50 m nach ERA 2010), stellenweise Aufgeständert.	Freizeitnetz	4.500.000,00 €		III	5
D12	Ruhrtal-8, mit Volmebrücke und Anbindung des Ruhrtalradwegs am Laufwasserkraftwerk	1264	Maßnahme bereits in Planung	Freizeitnetz	2.400.000,00 €		I	6
D13	Niedernhofstraße, Führung durch Kleingartenanlage	994	Vereinbarung eines Gestattungsvertrags mit der Deutschen Bahn AG, Bereich Landwirtschaft	Freizeitnetz			II	6
D14	Radweg zwischen Sporbecker Weg und Becheltestr.	41	Bau einer Unterführung unter Gleisanlage	Regionales Radwegenetz	2.300.000,00 €		I	6
D15	Verbindungsweg zwischen Grüntaler Straße und Becheltestraße / Lenastraße	57	Neubau einer Unterführung an der Volme.	Regionales Radwegenetz	550.000,00 €		I	6
D16	Verbindungsweg zwischen Grüntaler Straße und Becheltestraße / Lenastraße	92	Markierung für den Radverkehr auf den Gewerbeflächen zwischen Volme und Becheltestraße. Ggf. Nutzungsrechte vereinbaren oder Flächen erwerben.	Regionales Radwegenetz	500,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
D17	Erlhagen / Feldmühlenstraße		Neubau einer Querungsanlage über die Feldmühlenstraße mit Mittelinsel.	Regionales Radwegenetz	7.500,00 €		II	4
D18	Lenneufer, zwischen Bf Hohenlimburg und Gemearkungsgrenze Iserlohn, bzw. Oeger Straße.	2344	Herstellung des Lenneuferrad- und fußwegs, inkl. Brückenbauwerk nördlich der Lenneuferstraße und Aufstelzungen entlang des Werksgeländes von Thyssen Krupp.	Freizeitnetz		Weitere Detailplanungen erforderlich.	III	5

E - Maßnahmen an Unfallschwerpunkten mit Radfahrbeteiligung

E01	Herdecker Straße, zwischen Becheltestr. und Sporbecker Weg	219	Diese Strecke sollte aus dem Radnetz genommen werden. Bis zur Herstellung der alternativen Verbindung zwischen Becheltestraße und Sporbecker Weg (s. a. D2, D3 und D14), Trennung Radverkehr / MIV auf der Herdecker Str., zwischen Becheltestr. und Sporbecker Weg.	Regionales Radwegenetz	22.000,00 €	Vgl. Maßnahme D2, D3 und D14	I	6
E02	Stadionstraße	205	Am Ischeland-Stadion sollten Markierungen für den Radverkehr aufgebracht, bzw. erneuert werden.	Freizeitnetz	10.000,00 €		I	1
E03	Altenhagener Brücke		Siehe Maßnahme D9	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme D9	I	6
E04	Graf-von-Galen-Ring	103	Mit der Einrichtung einer Querungsstelle für den Radverkehr wird die Situation im Querverkehr deutlich verbessert. Mit Errichtung der Bahnhofshinterfahrung wird ein Großteil des Verkehrs verlagert. Je nach Verlagerungspotenzial könnte im Bereich des Graf-von Galen-Rings zwischen Bergischer-Ring und Körnerstraße über die Einrichtung einer	nicht Bestandteil des Hagenauer Radnetzes	Siehe auch Maßnahmen C5		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
			Verkehrsmischfläche (Shared Space) nachgedacht werden.					
E05	Haldener Straße Zwischen Feithstraße und Innenstadt	606	Die Haldener Straße ist ebenfalls nicht Bestandteil des Radverkehrsnetzes in Hagen. Aber auch diese Strecke wird offensichtlich von Radfahrenden benutzt. Um die genauen Unfallursachen zu ergründen sind weitere Beobachtungen, z. B. im Rahmen einer Verkehrsschau, empfohlen.	nicht Bestandteil des Hager Radnetzes	900,00 €		III	1
E06	Rembergstraße / Eppenhauser Str.	1421	Auf der Rembergstraße treten vermehrt Unfälle im Längsverkehr statt. Diese sind vermutlich auf Radfahrende im Gegenverkehr und das geringe Platzangebot zurückzuführen. Aufgrund des geringen Platzangebots und der zul. Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ist die Situation für den Radverkehr insgesamt als schwierig zu bewerten. Hier könnte von der neuen Regelung der StVO Gebrauch gemacht und eine Senkung der Fahrgeschwindigkeit auf 30 km/h geprüft werden.	Regionales Radwegenetz	1.780,00 €		I	6
H - Maßnahmen zur Herstellung des regionalen Radverkehrsnetzes								
H01	Weststraße (Südseite), zwischen Volmarsteiner Straße und Untere Lindenstraße	1162	Ausbau und Widmung der Nebenfahrbahn der Weststraße zur Fahrradstraße. Ausbau der Knotenpunkte entlang der Nebenfahrbahn durch Aufpflasterung zur Einrichtung der Bevorrechtigung des Radverkehrs.	Regionales Radwegenetz	27.000,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
H02	Weststraße, Nordseite, zwischen Volmarsteiner Straße und Kreisverkehr Herdecker Straße.		Siehe Maßnahme B3	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme B3		
H03	Am Ringofen	504	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz.	Regionales Radwegenetz	9.500,00 €		II	6
H04	Radweg zwischen Sporbecker Weg und Becheltestraße		Siehe Maßnahme D2 und D14	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme D2 und D14		
H05	Herdecker Straße, zwischen Gemarkungsgrenze Herdecke und Gut Hausen	177	Ausbau und Trennung des gemeinsamen Geh-Radwegs nach dem Standard für regionale Radhauptverbindungen.	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme B2		
H06	Volmeradweg zwischen Schwerter Straße und Herdecker Straße		Siehe Maßnahme D3	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme D3		
H07	Eckeseyer Straße	829	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz.	Regionales Radwegenetz	12.000,00 €		II	6
H08	Lenastraße	102	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz.	Regionales Radwegenetz	1.500,00 €		II	6
H09	Verbindungsweg zwischen Grüntaler Straße und Becheltestraße / Lenastraße		Siehe Maßnahme D4	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme D4		

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
H10	Sedanstraße	1128	Maßnahmen zur sicheren Führung des Radverkehrs.	Regionales Radwegenetz	17.000,00 €		II	6
H11	Bahnhofshinterfahrung		Siehe Maßnahme D5	Regionales Radwegenetz		Maßnahme bereits in Umsetzung. Siehe auch Maßnahme D5		
H12	Eckeseyer Straße	356	Ausbau des gemeinsamen Geh-/Radwegs im Standard einer regionalen Radhauptverbindung bei nächster Sanierung.	Regionales Radwegenetz	59.000,00 €		II	6
H13	Altenhagener Brücke		Siehe Maßnahme D9	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme D9		
H14	Schulstraße	197	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz.	Regionales Radwegenetz	3.000,00 €		II	5
H15	Bergstraße	1184	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz. LSA an der Querung des Bergischen Rings beibehalten und auf radfahrfreundliche Umlaufzeiten achten.	Regionales Radwegenetz	20.700,00 €		II	5
H16	Knotenpunkt Märkischer-Ring / Rathausstraße		Markierung mit Einfärbung der Radverkehrsfurten zwischen Rembergstraße und Rathausstraße	Regionales Radwegenetz	4.500,00 €		I	6
H17	Rembergstraße / Eppenhauser Str., zwischen Steinruther Str. und Haldener Straße		siehe Maßnahme E6	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme E6.		
H18	Hohenlimburger Straße, zwischen Kumbruchstraße und "Zur Hünenpforte"	3057	Umbau des MZS zu einem gemeinsamen Geh-/Radweg inkl. Sicherheitstrennstreifen. Maßnahme bereits in Planung (vgl. Abschnitt 3.7.5)	Regionales Radwegenetz	3.100.000,00 €	Maßnahme bereits in Umsetzung.	Maßnahme in Umsetzung / in Planung	

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
H19	Selbecker Straße (L528), zwischen Gemarkungsgrenze Breckerfeld und "Am Buscherberg"	2148	Neubau eines (bestenfalls) getrennten Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr (Breite mind. 3 m (nach ERA 2010) für den Radweg)	Regionales Radwegenetz	645.000,00 €		II	4
H20	Bahntrassenradweg zwischen Kuhlestraße und Oberer Spiekerstraße		siehe Maßnahme D6	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme D6.		
H21	Hammerstraße, zwischen Obere Spiekerstraße und Tückingstraße.	671	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz. Neuasphaltierung der Fahrbahnoberfläche.	Regionales Radwegenetz	213.600,00 €		II	6
H22	Knotenpunkt Hammerstraße / Tückingstraße		Markierung mit Einfärbung von Radverkehrsfurten. Aufhebung der Benutzungspflicht zwischen Tückingstraße und Hammerstraße entlang "Am Hasper Bahnhof"	Regionales Radwegenetz	2.500,00 €		I	4
H23	Knotenpunkt "Am Hasper Bahnhof" und Tillmannsstraße		Ausbau des gemeinsamen Geh-/Radwegs zwischen Hammerstraße und "Am Hasper Bahnhof" im Standard einer regionalen Radhauptverbindung. Neubau eines getrennten Geh-/Radwegs im Zweirichtungsradverkehr, südlich von "Am Hasper Bahnhof" nach dem Standard für regionale Radhauptverbindungen. Dabei bauliche Trennung vom MIV. Markierung einer Radfahrfurt im Zweirichtungsradverkehr, südlich entlang "Am Hasper	Regionales Radwegenetz	27.000,00 €	Tiefergehende Detailplanung notwendig	I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
			Bahnhof"-Büddinghardt. Einrichtung indirektes Linksabbiegen von Tillmannsstraße in Büddinghardt (Einfädeln in Radverkehrsfurt). Markierung Radverkehrsfurt von Tillmannsstraße zum Hasper Bahnhof.					
H24	Frankstraße	127	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz.	Regionales Radwegenetz	2.000,00 €		I	3
H25	Knoten Kölner Straße / Haenelstraße		Markierung Radfahrfurt über "Kirmesplatz". Ergänzung LSA-Sinnbild für den Radverkehr an der Querungsstelle Kirmesplatz. Markierung Radfahrfurt westlich über Kölner Straße. Rückbau des freien Rechtsabbiegers von Kölner Straße in die Haenelstraße	Regionales Radwegenetz	52.750,00 €		I	6
H26	Radweg durch den Ennepepark / Querungsstelle "An der Kohlenbahn"		Neubau einer Querungshilfe mit Bevorrechtigung des Radverkehrs nach der Musterlösung in Abschnitt 5.2.3	Regionales Radwegenetz	10.000,00 €		I	6
H27	Ennepestraße, zwischen "An der Wacht" und Geemarkungsgrenze Gevelsberg.	793	Neubau eines getrennten Geh-/Radwegs nach dem Standard für regionale Radhauptverbindungen. Die Maßnahme ist bereits in Planung (vgl. 3.7.4)	Regionales Radwegenetz	158.400,00 €	Nach Möglichkeit sollten die Radwegebreiten auf 1,90 m erhöht werden, um die Zielstandard zu erreichen. Maßnahme in Umsetzung	Maßnahme in Umsetzung / in Planung	
H28	Knotenpunkt Augustastraße / Bergischer-Ring		Markierung einer vorgezogenen Aufstellfläche für den Radverkehr auf der Augustastraße nördlich des Bergischen-Rings. Zuwegung zur Aufstellfläche vom	Regionales Radwegenetz	750,00 €		I	6

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
			Verbindungsweg Konkordiastraße zur Augustastraße ermöglichen.					
H29	Augustastraße, zwischen Bergischer-Ring und Minervastraße	750	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz. Zwischen Södingstraße und Bergischer-Ring nur für Anlieger freigeben.	Regionales Radwegenetz	11.000,00 €		I	6
H30	Leimstraße, zwischen Rolandstraße und Marktplatz.	121	Die Nebenfahrbahnen zur Leimstraße sollte zu Fahrradstraßen gewidmet und für den Kfz-Verkehr freigegeben werden.	Regionales Radwegenetz	3.500,00 €		II	1
H31	Knotenpunkt Leimstraße / Voerder Straße		Zur Neuordnung des Knotenpunktes sind tiefergehende Detailplanung notwendig	Regionales Radwegenetz	2.500,00 €		I	4
H32	Querungsstelle Voerder Straße / Im Kettelbach		Neubau einer Querungshilfe für den Radverkehr	Regionales Radwegenetz	7.500,00 €		II	3
H35	Selbecker Straße (L528) zwischen "Am Buscherberg" und Eilper Straße	2566	Markierung eines Radfahrstreifens und bei nicht ausreichenden Fahrbahnbreiten eines Schutzstreifens in Bergauffahrt	Regionales Radwegenetz	102.400,00 €		II	4
H36	Hammerstraße, zwischen "Am Hasper Bahnhof" und Tillmansstraße.	517	Widmung zur Fahrradstraße und Freigabe für Kfz. Neuasphaltierung der Fahrbahnoberfläche.	Regionales Radwegenetz	99.000,00 €		II	6
I - Überprüfung und Anpassung von Umlaufzeiten für den Radverkehr								
I01	Kreisverkehr Weststraße / Herdecker Straße		Optimierung der Umlaufzeiten unter Berücksichtigung kurzer Reisezeiten des Radverkehrs im Alltagsnetz	Radhauptnetz	1.500,00 €		I	4

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
K - Klären von nicht eindeutigen Radverkehrsführungen								
K01	Emilienplatz		Auf der Heinitzstraße, zwischen Emilienplatz und Fleyer Straße, Breitenanpassung des gemeinsamen Geh-/Radwegs. Öffnung der Einbahnstraße Fleyer Straße für den Radverkehr. Markierung einer Radfahrt im Zweirichtungsradverkehr von Heinitzstraße in Richtung Badstraße. Beschilderung des Zweirichtungsradwegs auf der Badstraße.	Radhauptnetz	2.500,00 €	weitergehende Detailplanung zur Neuordnung der Radverkehrsführung empfohlen.	I	3
K02	Altenhagener Brücke		Siehe Maßnahme D9	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme D9		
K03	Knotenpunkt Bahnhofstraße / Graf-von Galen-Ring		Neubau einer Querungsanlage über den Graf-von-Galen-Ring, zwischen Berliner Platz und Bahnhofstraße.	Regionales Radwegenetz	100.000,00 €	Siehe auch Maßnahme E4	II	5
K04	Knotenpunkt Eppenhauser Straße / Haßleyer Straße	121	Bauliche oder taktile Trennung des Radfahrstreifens auf der Eppenhauser Straße vom MIV	regionales Radwegenetz	1.500,00 €		II	2
K05	Knotenpunkt "Am Hasper Bahnhof" und Tillmannsstraße		siehe Maßnahme H23	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme H23		
K06	Eckeseyer Straße, zwischen Schwerter Str. und Herderstraße.		Siehe Maßnahme A10. Linker gemeinsamer Geh-/Radweg angeordnet, rechts, Gehweg mit Zusatz Radfahrer frei angeordnet.	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme A10		
K07	Knotenpunkt Leimstraße / Vorderer Straße		Siehe Maßnahme H31	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahme H31		

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
K08	Eugen-Richter-Straße, zwischen Rehstraße und Hoerdenstraße.	446	Zur Weiterfahrt auf der Eugen-Richter-Straße in Richtung Hoerdenstraße fehlen Bordabsenkung und Querungsmöglichkeiten. Für eine eindeutige Führung, den südlichen Gehweg entlang der Eugen-Richter-Straße für den Radverkehr in Gegenrichtung ab Rehstraße freigeben. Für die Querung der Eugen-Richter-Straße an der Rehstraße, indirektes Linksabbiegen einrichten.	Nebenroutennetz	100.500,00 €		III	3
K09	Unterführung unter dem Bergischen-Ring, zwischen Grünstraße und Konkordiastraße	247	Wegweisung für den Radverkehr installieren.	Nebenroutennetz	500,00 €		I	1
L - Rück- oder Umbau von Hindernissen wie Pollern, Laternen, Beschilderung etc. auf Radwegen								
L01	Baukey, am Klärwerk Vorhalle		Schanke entfernen und gegen markierten Pfosten ersetzen	Freizeitnetz	1.000,00 €		II	6
L02	Weststraße, Nordseite, Höhe Volmarsteiner Straße		VZ 241 direkt angrenzend an Radweg. VZ versetzen	Regionales Radwegenetz	200,00 €		I	5
L03	Weststraße, Südseite/ Vorhaller Straße		Bügel vor LSA (Umfahrtschranke). Bügel entfernen	Regionales Radwegenetz	200,00 €		I	5
L04	Wandhofener Straße / Bartheyer Straße		Poller auf dem Radweg. Durchfahrt mit Lastenrad oder Anhänger nicht möglich. Poller durch markierte Absperrpfosten ersetzen und Durchfahrt verbreitern	Freizeitnetz	500,00 €		I	1

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
L05	Auf "Am Hohen Graben" / Märkischer-Ring		Poller direkt auf dem Radweg, Poller entfernen, Unfallgefahr.	Regionales Radwegenetz	100,00 €		I	1
L06	Bergstraße		Bergstraße wird durch eine Schranke unterbrochen. Eine Umfahrung mit Anhänger ist nicht möglich. Schranke versetzen oder entfernen.	Regionales Radwegenetz	500,00 €		I	1
L07	Eugen-Richter-Straße		Auf dem Verbindungsweg Richtung Hoerdenstraße sind Absperrpfosten zu eng gesetzt. Durchfahrt mit Anhänger ist gefährlich. Pfosten breiter setzen.	Nebenroutennetz	500,00 €		I	1
L08	Kölner Straße / Am Gosekolk		Auf dem selbstständig geführten Geh-/Radweg "Am Gosekolk sind die installierten Poller unmarkiert. Reflektierende Markierungen anbringen	Regionales Radwegenetz	200,00 €		I	1
L09	Freiligrathstraße/Fuhrparkstraße		VZ 241 direkt angrenzend an Radweg. VZ versetzen	Radhauptnetz	200,00 €		I	1
L10	Schwerter Straße, zwischen Eckeseyer Straße und Goethestraße.		VZ 240 direkt auf dem Radweg installiert. VZ versetzen.	Radhauptnetz	200,00 €		I	1
L11	Heinrich-Heine-Straße		Schiebebarriere für den Radverkehr. Barriere durch markierte Absperrpfosten ersetzen.	Freizeitnetz	1.000,00 €		I	1
M - Beleuchtung von Radwegen								
M01	Radweg zwischen Volmestraße (Theater an der Volme) und	936	Radweg nur tagsüber sicher zu nutzen. Es wird empfohlen, LED-Beleuchtung entlang des Radwegs zu installieren.	Nebenroutennetz	70.000,00 €		II	5

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
	Hasselstraße (parallel zur Volmetalstraße)		Insbesondere vor dem Hintergrund der geschlechtergerechten Infrastruktur.					
M02	Unterführung zwischen Ennepetraße und Neue Straße		Möglicher Angstraum. Unterführung stärker ausleuchten.	Nebenroutennetz	3.500,00 €		III	1
Erneuern von Markierungen								
N01	Weststraße, zwischen Volmarsteiner Straße und Gemarkungsgrenze Wetter.	1013	Radfahrfurten entlang der Weststraße sind über die gesamte Strecke verschlossen und sollten erneuert werden. Zusätzlich sollten auf der Nordseite wegen des Zweirichtungsradwegs die Grundstückszufahrten markiert werden. Zwischen Volmarsteiner Straße und Herdecker Straße siehe Maßnahmen B3 und H2.	Regionales Radwegenetz		Siehe Maßnahmen B3 und H2.		
N02	Boeler-Ring, Querungsstelle an der Turmstraße.		Radfahrt markieren. Ggf. Streuscheibe für LSA-Sinnbild Radverkehr nachrüsten.	Nebenroutennetz	1.500,00 €		II	1
P - Erweiterung der Fahrradabstellanlagen								
P01	Berliner Platz / Hagen Hauptbahnhof		Neubau einer Radstation am Hagener Hauptbahnhof inkl. Fahrradparkhaus.		250.000,00 €	Auf ausreichende Breiten zwischen den Radaufnahmen achten (Scheibenbremsen, Kindersitze)!	II	6
P02	Körnerstraße / Badstraße, am Sparkassen-carree		Bau von 5 Anlehnbügeln		500,00 €		II	1
P03	Kampstraße		Bau von 15 Anlehnbügeln auf drei Standorte in der Fußgängerzone verteilt		1.500,00 €		I	1

	Lage	Länge [m]	Maßnahmenbeschreibung	Netzhierarchie	Kosten	Anmerkung	Umsetzungshorizont	Bedeutung für den Radverkehr
P04	Volkspark		Bau von 6 Anlehnbügeln		600,00 €		II	1
P05	David-Park		Bau von 5 Anlehnbügeln		500,00 €		II	1
P06	Johannes-Kirchpl.		Bau von 12 Anlehnbügeln		1.200,00 €		II	1
P07	Ennepemündung		Bau von 5 Anlehnbügeln nach Fertigstellung der Bahnhofshinterfahrung		500,00 €		III	1
P08	Theaterplatz		Bau von 5 Anlehnbügeln		500,00 €		I	1
P09	Stadthalle		Bau von 10 Anlehnbügeln		100,00 €		I	1
P10	Kunstquartier		Bau von 5 Anlehnbügeln		500,00 €		I	1
P11	Elbershallen / Theater an der Volme		Bau von 10 Anlehn. + Überdachung		5.000,00 €		II	1
P12	Cuno-Berufskolleg		Bau von 5 Anlehnbügeln		500,00 €		I	1
P13	Allgemeines Krankenhaus		Bau von 10 Anlehnbügeln		1.000,00 €		I	1
P14	Ennepo-Park		Bau von 5 Anlehnbügeln		500,00 €		II	1
P15	Hüttenplatz		Bau von 10 Anlehnbügeln		1.000,00 €		II	1
P16	Marktplatz Boele		Bau von 12 Anlehnbügeln		1.200,00 €		II	1
P17	Wilhelmsplatz		Bau von 10 Anlehnbügeln		1.000,00 €		II	1
P18	Spiel- und Sportplatz Haenelplatz		Bau von 6 Anlehnbügeln		600,00 €		I	1
P19	Ischelandstadion		Bau von 10 Anlehn. + Überdachung		5.000,00 €		I	1
P20	Altenhagen		Bau von 12 Anlehnbügeln		1.200,00 €		II	1
P21	Friedensplatz		Bau von 5 Anlehnbügeln		500,00 €		II	1
P22	Jugendh. Eckesey		Bau von 10 Anlehnbügeln		1.000,00 €		I	1
P23	Laufwasserkraftwerk Hengstey		Bau von 3 Anlehnbügeln		300,00 €		I	1

8.1.2 Maßnahmenkatalog Nicht-investive-Maßnahmen

Aus den vorgenannten Ergänzungen für nicht-investive-Radverkehrsförderung ergeben sich aus gutachterlicher Sicht folgende Maßnahmenvorschläge. Es wurden vier Kriterien zur Bewertung der Maßnahmen herangezogen. Die Bewertung der Maßnahmen sind erste Einschätzungen.



Erhöhung der Fahrradfreundlichkeit: Hierbei wird bewertet, inwieweit die Maßnahme das Thema Fahrradfreundlichkeit nach außen (Öffentlichkeit, Wirtschaft, Presse) und nach innen (Verwaltung, Politik) kommuniziert.

++ / sehr gut: Die Maßnahme erhöht die Fahrradfreundlichkeit.

+ / gut: Sie wirkt sich positiv auf die Fahrradfreundlichkeit aus.

o / neutral: Die Maßnahme erhöht kaum die Fahrradfreundlichkeit.



Erhöhung des Radverkehrsanteils: Es wird abgeschätzt, ob durch die Maßnahme der Radverkehrsanteil am Modal Split erhöht wird.

++ / sehr gut: Die Maßnahme erhöht den Radverkehrsanteil.

+ / gut: Das Maßnahme wirkt sich positiv auf den Radverkehrsanteil aus.

o / neutral: Die Maßnahme wirkt sich kaum auf den Radverkehrsanteil aus.



Finanzieller Aufwand: Hier werden die Kosten für die Umsetzung der Maßnahme bewertet. Diese Kostenbewertung bezieht sich auf Sach- und Personalkosten.

++ / sehr gut: Die Maßnahme ist besonders kosteneffizient.

+ / gut: Die Kosten sind moderat.

o / neutral: Die Maßnahme ist kostenaufwendig.

Handlungsfeld 0.0- KOMMUNIKATIONSKONZEPT		++	0	+
	Maßnahme/Teilleistung			
a)	Entwicklung einer Wort-Bild-Marke als Dachmarke für den Radverkehr in Hagen	++	0	+
b)	Entwicklung eines Corporate-Designs für sämtliche Veröffentlichungen und Präsentationen.	++	0	+
c)	Werbung für die Nutzung der Dachmarke auch außerhalb der Verwaltung	++	0	++
Handlungsfeld 1.0- BAUSTELLENKAMPAGNE		++	0	++
a)	Baustellenkampagne vor Ort - durch Plakate an Bauzäunen, Barken etc.	++	0	+
b)	Musterentwurf für Pressemitteilung zu Radwegebaustellen und baulichen Radmaßnahmen — inkl. kontinuierliche Pressearbeit zu allen durchgeföhrten Baumaßnahmen	++	0	++
c)	Sachstandsberichte: Darstellung aller bereits durchgeföhrten Maßnahmen im Rahmen eines Berichts	++	0	++

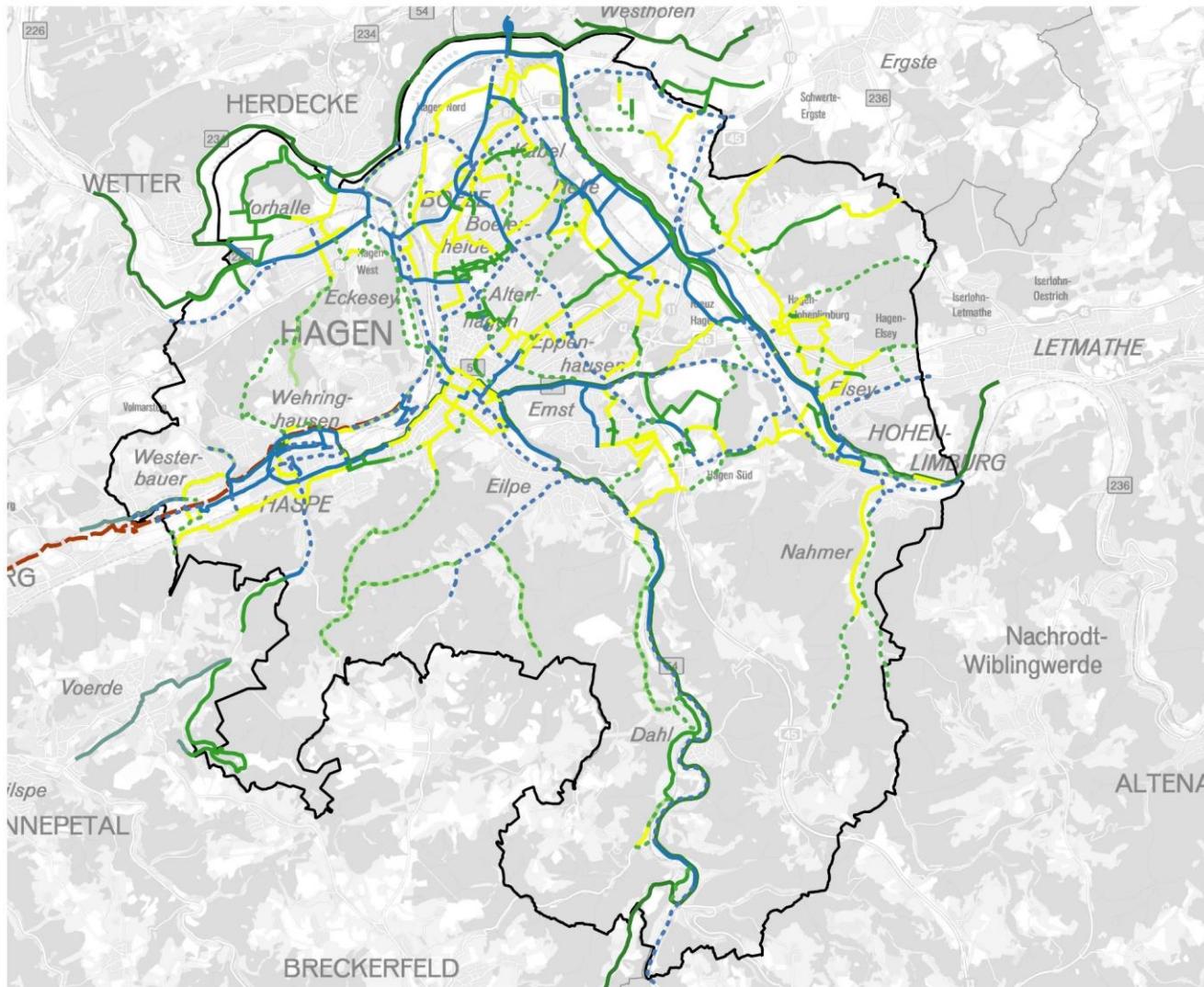
d)	Pressegespräche / Pressekonferenz zu besonderen Anlässen (Meilensteine, Einweihung neuer Baumaßnahme z.B. Radstation, Radschnellweg u.ä.) Zwischenstand mit Wirkungsanalyse	++	o	++
e)	Baustellenkataster - Online über eine Kartenanwendung über aktuelle Umleitungen für den Radverkehr informieren.	++	o	+
Handlungsfeld 2.0 – BESTEHENDE AKTIONEN WEITERFÜHREN UND QUALIFIZIEREN				
a)	Fahrradstadtplan - Neuauflage des Fahrradstadtplans unter Einbeziehung des Alltags- und des Regionalen Radnetzes	++	+	o
b)	Fahrradbörse an der Jugendverkehrsschule - Fortführung, Bewerbung und Ausbau	+	+	++
Handlungsfeld 3.0 – NEUE MASSNAHMEN INITIIEREN				
a)	Deine Radfahrgeschichte in Hagen - Wettbewerb um die beste kurze Bildgeschichte rund ums Radfahren in Hagen	++	o	+
b)	Mini E-Bike-Messe in Hagen. (Fahrrad-)Einzelhandelsbasierte E-Bike-Messe zum Testen von E-Bikes im topografisch schwierigen Hagen und zur Stärkung des lokalen Fahrradeinzelhandels.	++	++	++
c)	Teilnahme an der Fahrradsternfahrt Ruhr - Mit der Planung und Durchführung von Zulaufrouten sollte sich die Stadt Hagen an der Fahrradsternfahrt Ruhr beteiligen und diese perspektivisch nach Hagen holen.	++	+	+
d)	Radwegepatenschaften	++	+	++

<i>Handlungsfeld 4.0 – EINBINDEN VON AKTEUREN UND ZIELGRUPPEN IN NICHT-INVESTIVE MASSNAHMEN</i>		++	+	++
SCHULEN				
a) Flächendeckende Einführung eines schulischen Mobilitätsmanagements für Grundschulen und weiterführende Schulen		++	++	+
KINDER UND JUGENDLICHE				
b) Pumptrack bewerben und gezielte Aktionen zur Radverkehrsförderung vor Ort durchführen		++	o	++
SENIOREN				
c) Fahrradtraining für Senioren, insbesondere mit Pedelecs		++	++	++
EINZELHANDEL				
d) Ideenworkshop „Fahrrad und Einkaufen“		++	o	++
e) Lastenradverleih		++	+	o
f) Fahrradservice auf dem Wochenmarkt		++	o	+
UNTERNEHMEN				
g) Konzeption und Durchführung eines beispielhaften Beteiligungsverfahrens der Hagener Stadtverwaltung zur Förderung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements: Bedarfsumfrage bei prototypischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, dialogische Ermittlung von Maßnahmenideen und Bewertung		++	o	+
h) Durchführung und zeitliche Unterstützung der im Prozess entwickelten Maßnahmen, wie z.B. Radabstellanlagen (mit e-Ladestationen), Bonus-Systeme für Radpendler, Anschaffung von Dienst-Pedelecs, Organisation von Fahrgemeinschaften		++	++	o

i)	Evaluation der Gewerbebetriebe in Hagen und Auswahl von Betrieben, die für ein betriebliches Mobilitätsmanagement angesprochen werden, bzw. Einrichtung einer Kontaktstelle			
j)	Konzeption und Durchführung eines beispielhaften Beteiligungsverfahrens der Hagener Stadtverwaltung zur Förderung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements: Bedarfsumfrage bei prototypischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, dialogische Ermittlung von Maßnahmenideen und Bewertung			
TOURISMUS				
k)	Einbindung des Radverkehrs in das Stadtmarketing der HAGENagentur GmbH	++	+	+
Handlungsfeld 5.0 – VERKEHRSPOLITISCHE MASSNAHMEN				
EINFÜHRUNG VON FAHRRADVERLEIHSYSTEMEN				
l)	Öffentliche Fahrradverleihsysteme	++	++	+
m)	Öffentlicher Lastenradverleih	++	++	+
EINFÜHRUNG EINES MOBILITÄTSMANAGEMENTS				
n)	Einführung eines Mobilitätsmanagements für Nahmobilität	+	++	++
EINFÜHRUNG EINES BEIRATS NAHMOBILITÄT				
o)	Einführung eines politischen Beirats zur Interessenvertretung und Beratung	++	++	-

8.2 Karten

Karte 1: Bestehendes und geplantes Rad routennetz für den Alltags- und den Freizeitradverkehr, 2017



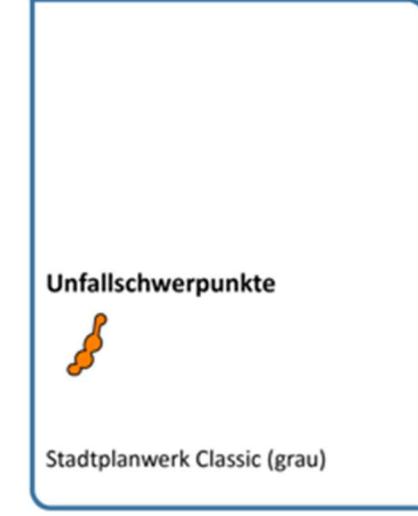
Netzplanung

Bestandsnetz Radverkehr

- geplanter Freizeitradweg
- geplanter Alltagsradweg
- Anschluß Ennepetal
- Freizeitradweg
- Alltagsradweg
- Verbindungswege
- Stadtverbindende Radwege
- Regionale Radwanderstrecke
- Ienneroute_proj
- RheinischeBahn, tracks
- Stadtgrenze Hagen

Stadtplanwerk Classic (grau)

Karte 2: Unfallschwerpunkte mit Radfahrbeteiligung in Hagen

**Unfallschwerpunkte mit Radfahrbeteiligung 2012-2017**

Karte 3: Regionales Radwegenetz (RVR) in Hagen



Netzplanung

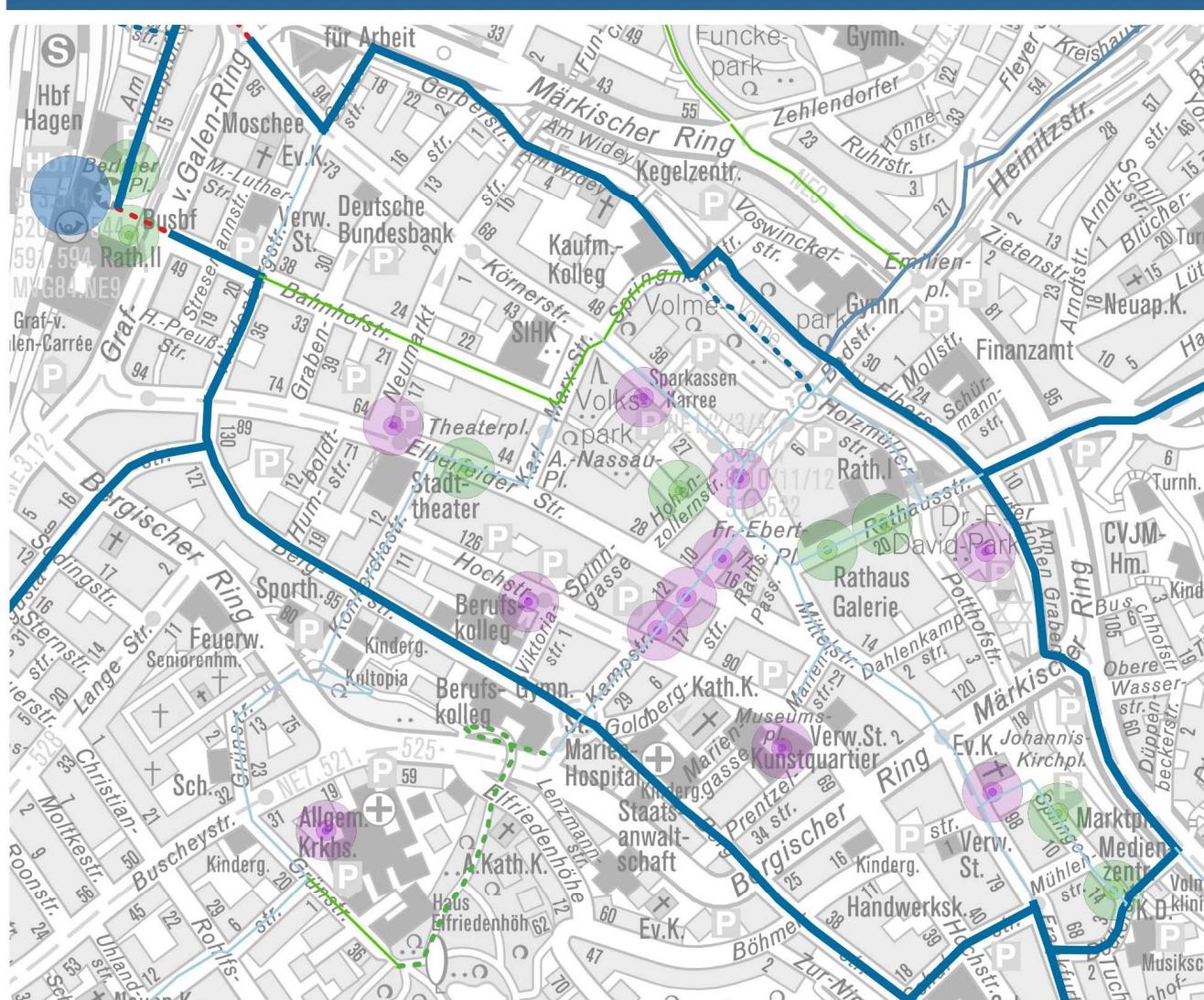
Regionales Radwegenetz

Radverkehrskonzept Stadt Hagen

- Netzlücke
- Regionales Radwegenetz
- - - anged. Regionales Radwegenetz
- wichtige kommunale Verbindung
- Stadtgrenze Hagen

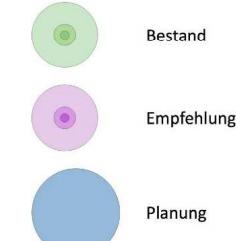
Stadtplanwerk Classic (grau)

Karte 4: Bestehende, geplante und empfohlene Radabstellanlagen in der Hagener City



Infrastrukturplanung

Fahrradabstellanlagen Hagen City

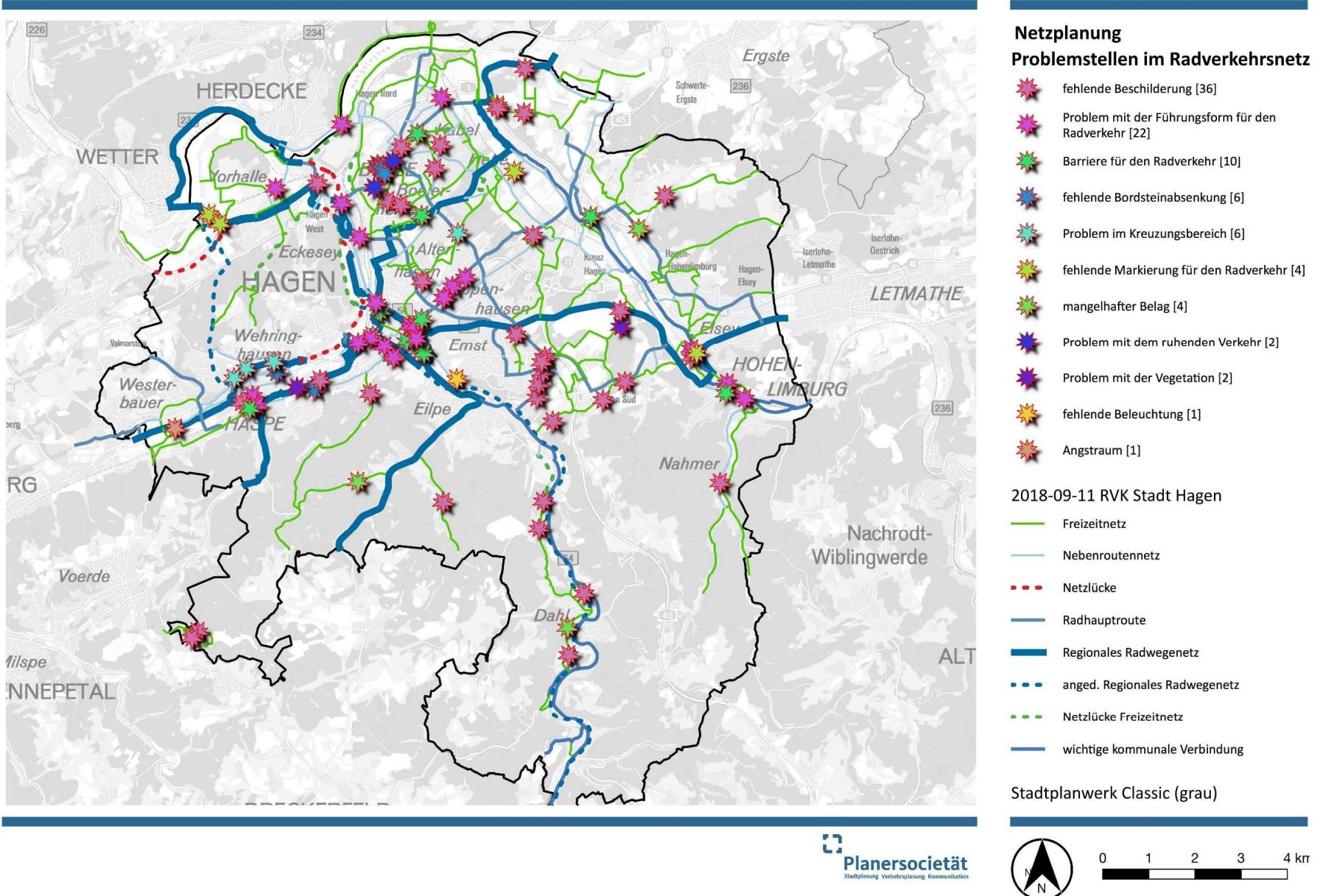


Stadtplanwerk Classic (grau)

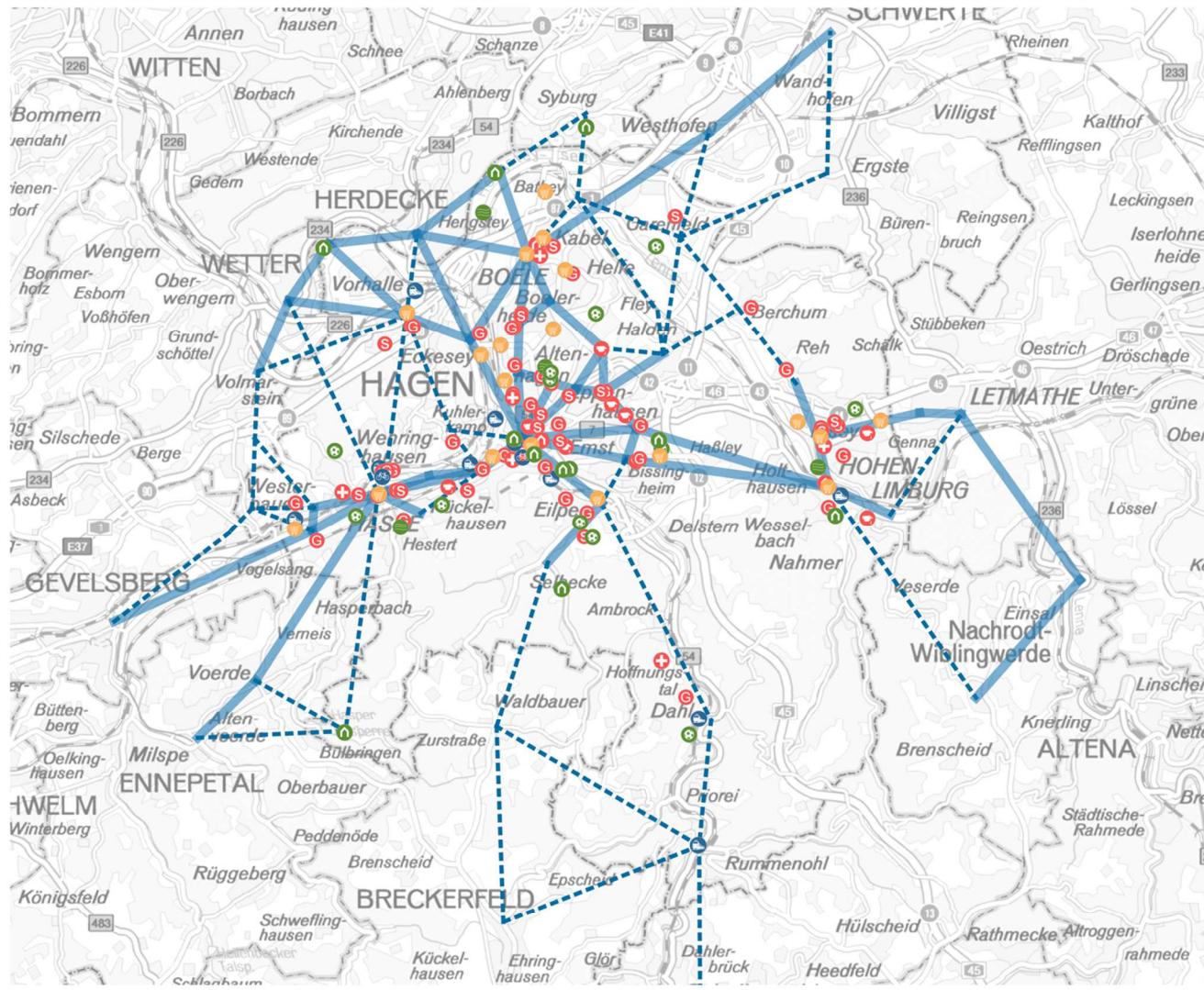


0 100 200 300

Karte 5: Problemstellen nach Kategorien im Radnetz Hagen



Karte 6: Infrastruktureinrichtungen in Hagen



Netzplanung

Netzanforderung

Infrastruktureinrichtungen

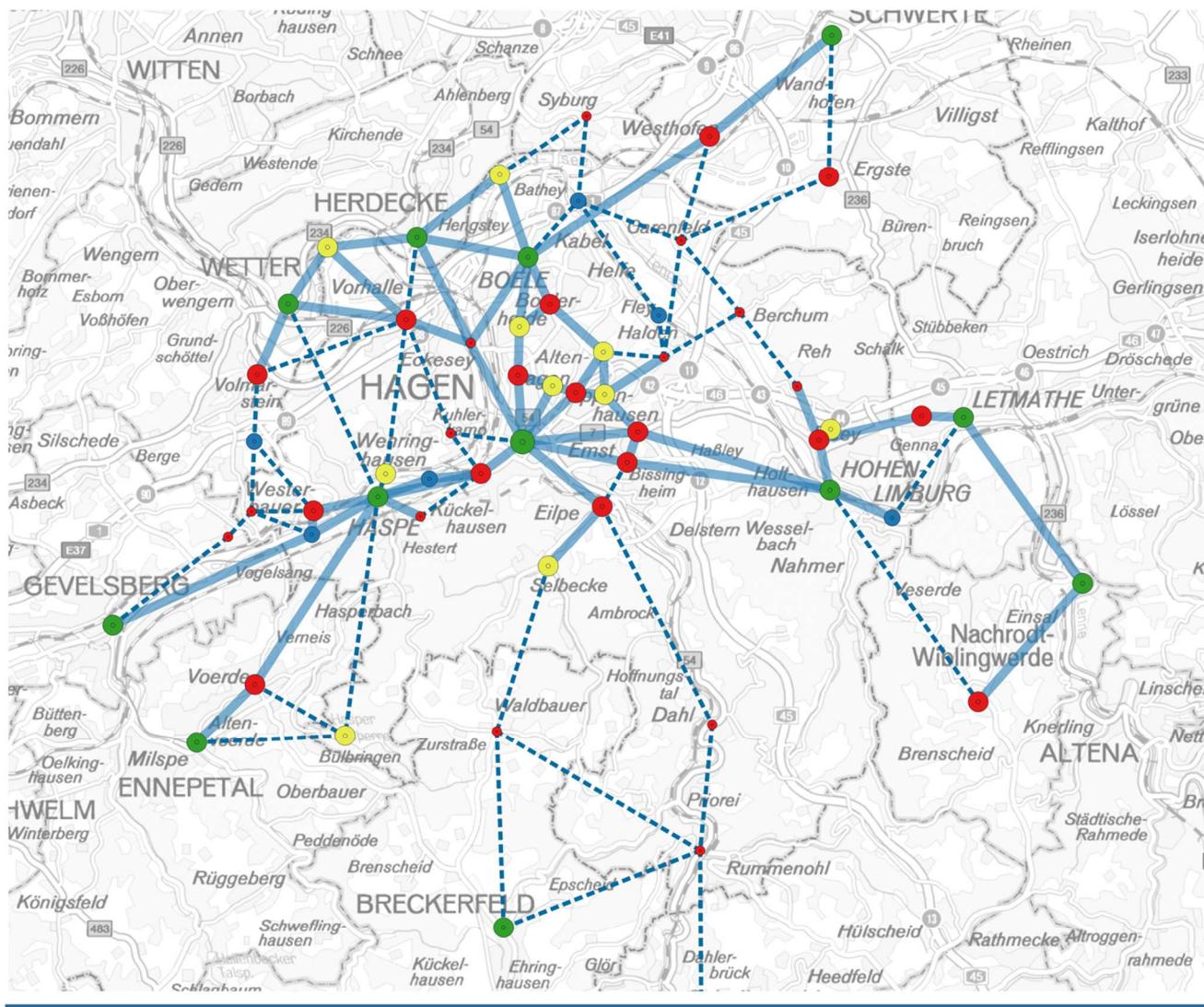
- Bahnhof
- Bahnhof Hbf
- Einzelhandelsschwerpunkt
- Fahrradhändler
- Fahrradverleih
- Grundschule
- Hochschule, Berufskolleg
- Krankenhaus
- Kultur/Sehenswürdigkeit
- Schwimmbad
- Sportstätte
- Verwaltung
- weiterführende Schule

Wunschlinien

- Wunschlinie
- - - Wunschlinie mit geringer Bedeutung

Stadtplanwerk Classic (grau)

Karte 7: Zentrale Orte



Netzplanung

Netzanforderung

Zentrale_Orte

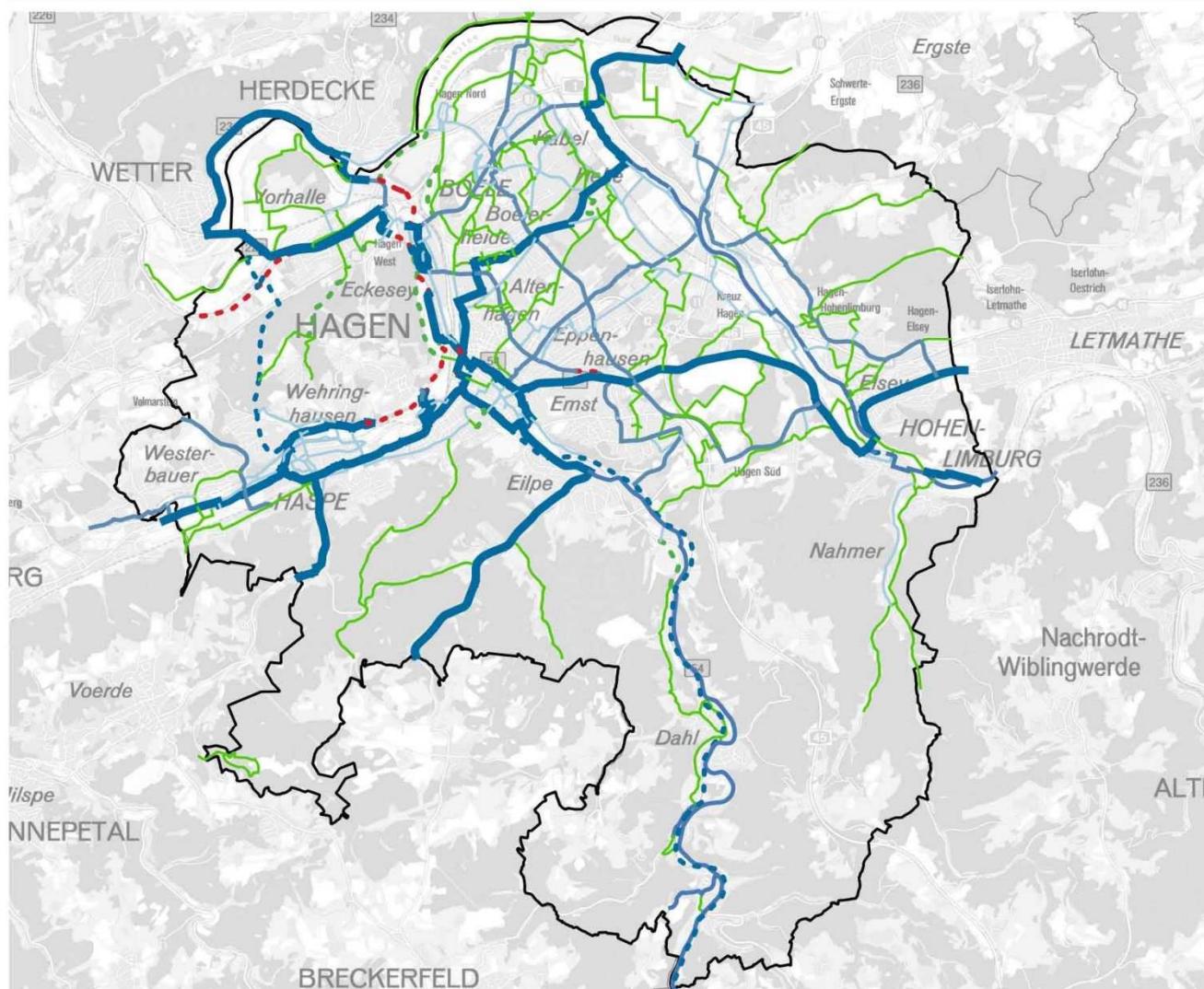
- Gewerbegebiete
- Punktuelle Ziele
- Siedlungsbereich mit Bedeutung
- Siedlungsbereich mit hoher Bedeutung
- Zentrum
- Zentrum_Innenstadt

Wunschlinien

- Wunschlinie
- - - Wunschlinie mit geringer Bedeutung

Stadtplanwerk Classic (grau)

Karte 8: Radverkehrsnetz der Stadt Hagen

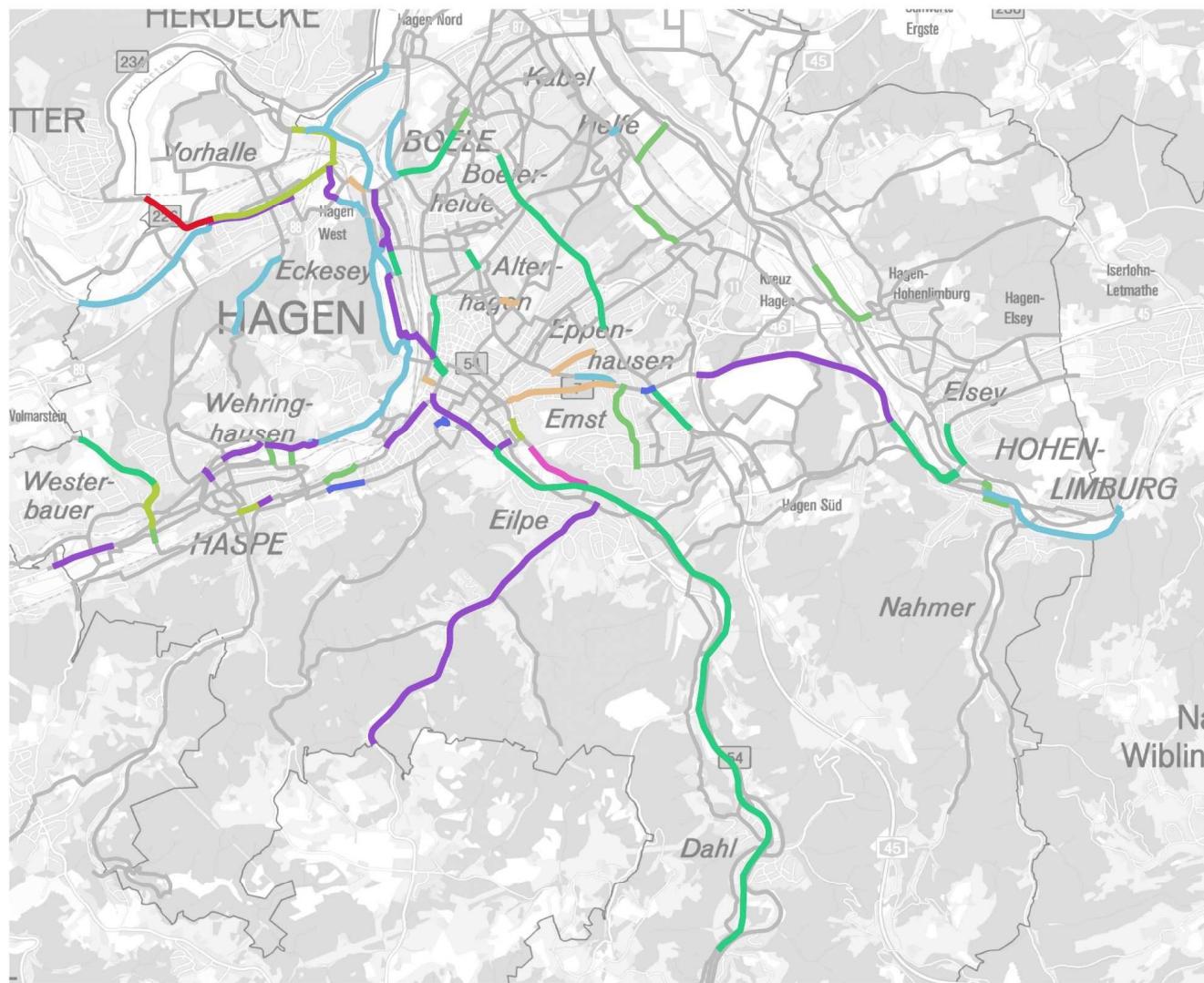
**Netzplanung****Radverkehrsnetz Hagen**

- Freizeitnetz
- Nebenroutennetz
- Netzlücke
- Radhauptroute
- Regionales Radwegenetz
- - anged. Regionales Radwegenetz
- Netzlücke Freizeitnetz
- wichtige kommunale Verbindung
- Stadtgrenze Hagen

Stadtplanwerk Classic (grau)



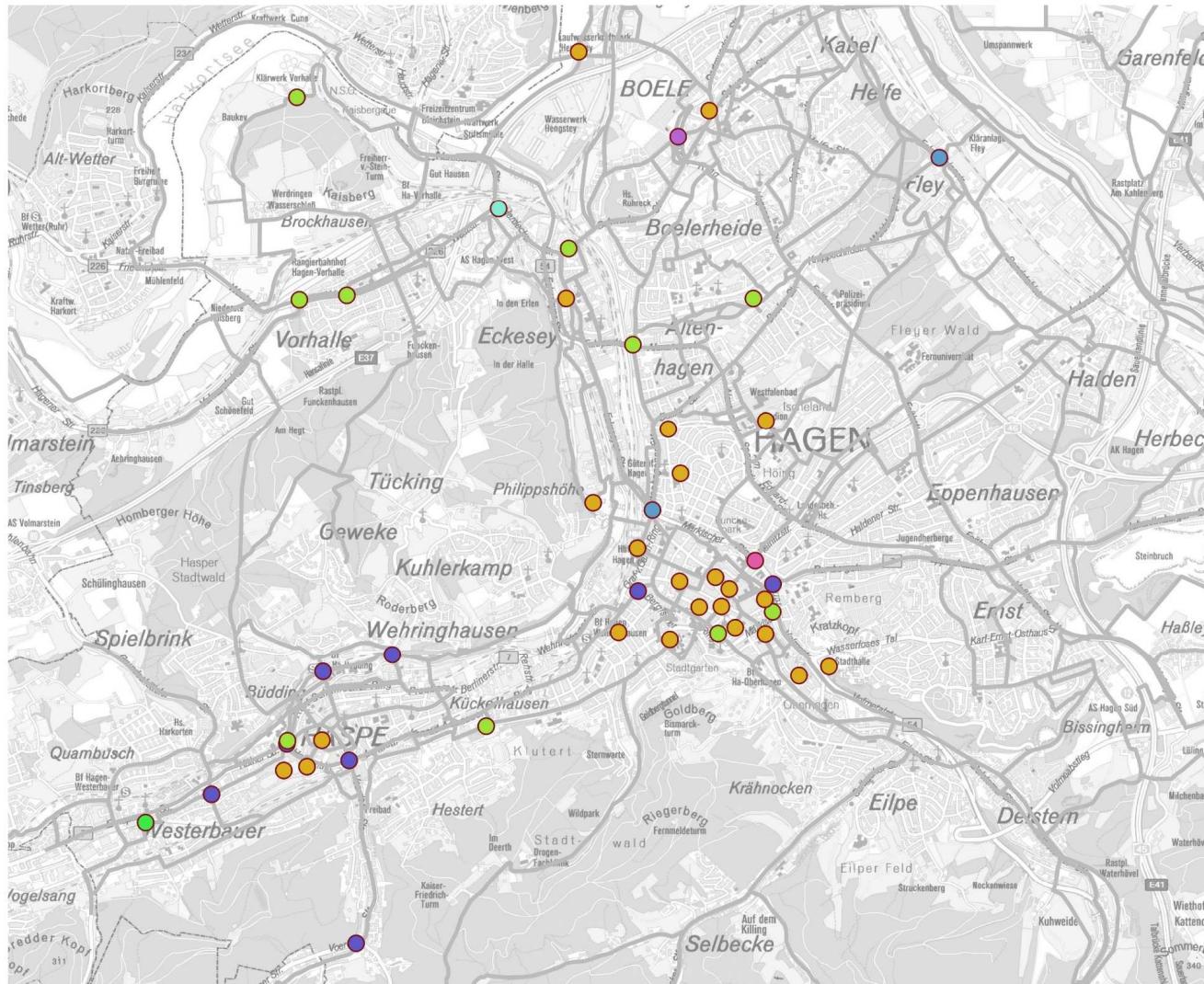
Karte 9: Streckenbezogenes Maßnahmenkonzept

**Maßnahmenkonzept****Maßnahmenkategorien**

- Anpassen der notwendigen Breiten benutzungspflichtiger Radwege
- Aufhebung der Benutzungspflicht
- Beleuchtung von Radwegen
- Klären von nicht eindeutigen Situationen
- Maßnahmen an Unfallschwerpunkten mit Radfahrbeteiligung
- Maßnahmen zur Herstellung des regionalen Radwegenetzes
- Prüfen und Erneuern von Markierungen
- Schließen von Netzlücken
- Trennung des Radverkehrs vom MIV
- Radwegekonzept

Stadtplanwerk Classic (grau)

Karte 10: Punkt- und knotenbezogene Maßnahmen



Netzplanung

Netzanforderung

2018-08-01 RVK Hagen Maßnahmen
Punkte

- Anpassen von Umlaufzeiten für den Radverkehr
- Beleuchtung von Radwegen
- Erweiterung der Fahrradabstellanlagen
- Klären von nicht eindeutigen Situationen
- Maßnahmen zur Herstellung des regionalen Radwegenetzes
- Prüfen und Erneuern von Markierungen
- Rückbau/ Umbau gefährlicher Poller, Laternen etc. auf/an Radwegen
- Schließen von Netzlücken

2018-07-24 RVK Hagen

Stadtplanwerk Classic (grau)



0 500 1000 1500 2000 m

8.3 Referenzbeispiele für nicht-investive Maßnahmen



Bild: Internet (www.radkultur-bw.de)

EINFACH FAHREN!

Die Initiative RadKULTUR des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg

Die Initiative bereitet in vorbildlicher Weise die zielgruppenspezifische Ansprache auf und verwendet dabei hochmotivierende Elemente der Kommunikation zur Aktivierung der Radverkehrspotenziale.

→ [Handlungsfeld 0: Kommunikationsstrategie](#)



Bild: Internet (Deutsche Bahn)

Deutsche Bahn: Image- und Verständniskampagne

Die Deutsche Bahn nutzt seit 20 Jahren die Figur „Max Maulwurf“ als zentrales Element der Image- und Verständniskampagne, die in freundlich-humoristischer Form vor Ort über Baustellen informiert. Für das Maskottchen ist inzwischen von der Bahn eine Fan-Seite eingerichtet worden.

→ [Handlungsfeld 1: Baumaßnahmen begleiten](#)



Bild: Internet (Stadt Graz)

Graz: Radverkehrskampagne

Die Stadt Graz informiert und bewirbt unter dem Slogan „Graz schafft neue Wege“ Maßnahmen im Bereich Radverkehrsförderung. Die Kampagne ist schlüssig und gut gemacht, aber es fehlt ein ähnlich emotionales Element, wie bei der Deutschen Bahn.

→ [Handlungsfeld 0: Kommunikationsstrategie](#)



Bild: Internet (Stadt Hamburg)

Hamburg: Baustellenposter

Mit einer plattdeutschen Redensart („Was gemacht werden muss, muss man einfach machen“) informiert die Stadt Hamburg auf Plakaten vor Ort über Baustellen. Durch die Mundart wird die Distanz zwischen ordnungspolitischem Handeln und Alltagsdenken abgebaut.

→ [Handlungsfeld 1: Baumaßnahmen begleiten](#)



Bild: Internet (Stadt München)

München: Radhauptstadt

Zur Radverkehrskampagne in München wurde ein Logo (Piktogramm-Fahrrad) entworfen, dass auf unterschiedliche Art und Weise (öffentlicher Raum, Flyer, Kunstaktionen) genutzt werden konnte, um Aktionen zur Radverkehrsförderung zu begleiten und im öffentlichen Raum sichtbar zu machen.

→ [Handlungsfeld 0: Kommunikationsstrategie](#)



Bild: Internet (Financial Times Deutschland)

Kiel: Radkurse

Als Teilbaustein einer umfassenden Radkampagne bietet die Stadt Kiel über Träger (z.B. Schulen) Radfahrkurse für Kinder und Erwachsene, die noch nie mit einem Fahrrad gefahren sind. Die Kurse decken einen Bedarf, der vorab nicht öffentlich artikuliert wurde, aber nun auch auf positive Medienresonanz stößt.

→ [Handlungsfeld 2.1: Synergieeffekte des Drahteselmarkt nutzen](#)



Bild: Internet (Stadt Münster)

Dienstfahrräder

Viele Kommunen führen als Vorreiter Dienstfahrräder in ihren Behörden ein. Sinnvoll ist es, öffentlich sichtbare Beamte, z.B. Polizisten mit Rädern auszustatten (Münster). In Tübingen hat z.B. auch der OB ein öffentlichkeitswirksames Dienst-Pedelec.

Ein weiteres Beispiel bietet die Stadt Bottrop mit „Ab aufs Rad“⁵⁹

→ [Handlungsfeld 4.5: Mobilitätsmanagement](#)



Bild: Internet (Stadt Münster)

Aktionstage

Viele Kommunen werben auf Fahrradaktionstage für die Nutzung von Fahrrädern im Stadtverkehr. Im Gespräch mit den Bürgerinnen und Bürgern werden auch Sicherheitsaspekte diskutiert und Informationsbroschüren zu Einzelaspekten verteilt. Man kann Gebrauchträder kaufen, sich über neue Fahrräder, Pedelecs und Segway informieren und es wird ein Unterhaltsungsprogramm angeboten.

→ [Handlungsfeld 4: Einbinden von Akteuren in nicht-investive Maßnahmen](#)



Bild: Internet (Stadt Aachen)

Aachen Clever Mobil

Neubürger müssen sich alle Wege neu organisieren. Dafür bekommen sie in Aachen das Neubürgerpaket „Aachen clever mobil“ mit Informationen zum ÖV und Car-Sharing. Mit diesen Informationen konnte eine Erhöhung um 2% des ÖV Anteils erzielt werden. Mit einer nachgelagerten Direktansprache können die positiven Effekte signifikant erhöht werden, wie Erfahrungen aus München zeigen.

→ [Handlungsfeld 3: RAD+ Pak](#)



Bild: Internet (dena)

Offenbach „Effizient mobil“

Das Mobilitätsmanagement für den Deutschen Wetterdienst und die Kreisverwaltung Offenbach in Kooperation mit der DENA beinhaltete u.a. die Einführung eines Jobtickets, die Verbesserung der Fahrradinfrastruktur am Verwaltungsgebäude und eine intensive individuelle Beratung. Am Ende konnte die Zahl der ÖV Nutzer um 87% erhöht und die der MIV Nutzer um 24% reduziert werden.

→ [Handlungsfeld 4.5: Mobilitätsmanagement](#)



Bild: Internet

Kampagne „Mehr Freiraum für Kinder“

Kampagne des Arbeitskreis Verkehrssicherheit beim Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW. Ziel der Kampagne ist es, die Bedeutung des Themas hervorzuheben und Kommunen darin zu unterstützen, Kinderinteressen bei allen Planungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Dafür präsentiert der Arbeitskreis gute Initiativen und einfach umsetzbare Maßnahmen.

→ [Handlungsfeld 4.1: Einbindung Akteur Schule](#)



Bild: Internet (BUND)

Projektbeispiele „Einkaufen mit dem Rad“ - BUND

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) hat von 2006 bis 2008 in sieben Städten für das Einkaufen mit dem Rad geworben. Örtliche Umweltgruppen haben dabei verschiedene Aktionsformen ausprobiert, um mit dem Einzelhandel, den Kommunalverwaltungen und mit den Kundinnen und Kunden ins Gespräch zu kommen und sie von den Vorteilen des umweltfreundlichen Einkaufens zu überzeugen.

→ [Handlungsfeld 4.2/4.3: Einkaufen mit dem Rad](#)

⁵⁹ <https://www.bottrop.de/wohnen-umwelt-verkehr/aktuelles/dienstfahrrad-zuschuss.php>



Bild Internet (dein-rudolf.de)



Bild: Konzept „Gespaß statt Elterntaxi“, Zukunftsnetz Mobilität NRW

Zukunftsnetz Mobilität NRW

Gehspaß statt Elterntaxi

Mit modernen Elementen des schulischen Mobilitätsmanagements werden Kinder, Jugendliche und Eltern zu nachhaltiger und sicherer Mobilität bewegt. Kinder lernen so auch ohne Auto mobil zu sein. Elementarer Baustein ist die Radverkehrsausbildung.

→ *Handlungsfeld 4.1; 4.2.: Einbindung Akteur Schulen sowie von Kindern und jugendlichen*

RUDOLF - Dem Ruhrgebiet und Dortmund sein Lastenfahrrad

RUDOLF ist ein kostenloser Lastenradverleih.

RUDOLF steht für die Zukunft der urbanen Mobilität, wo Verkehrsmittel leise sind und wenig Platz verbrauchen – nicht nur, weil sie kleiner sind, sondern auch, weil sie geteilt werden -, und somit für gemeinsame Nutzung, statt individuellen Konsum.

RUDOLF hat keine feste Unterkunft, sondern wechselt alle paar Wochen seine Station zwischen Läden, Cafés, sozialen und kulturellen Einrichtungen, Büros, Schulen oder WGs.

→ *Handlungsfeld 4: Einbinden von Akteuren in nicht-investive Maßnahmen*

8.4 Ergebnisse der Beteiligungsformate

Die im Rahmen der Aufstellung des Radverkehrskonzepts durchgeführten Beteiligungsformate Rad Café, Planungsradtour und Expertenworkshop wurden in Ergebnisprotokollen dokumentiert. Die Ergebnisse sind in das Konzept eingeflossen und werden der Vollständigkeit halber den Anlagen beigefügt.

8.4.1 Ergebnisprotokoll Rad Café

Radverkehrskonzept

Hagen

Rad-Café



Einführung

Die Stadt Hagen beabsichtigt, ein Radverkehrskonzept aufzustellen. Darin sollen neben der Radverkehrsinfrastruktur auch Abstellanlagen sowie die Schnittstellen des Radverkehrs mit dem ÖPNV behandelt werden. Sowohl Alltags- als auch Freizeitverkehr werden gleichermaßen berücksichtigt. Ziel des Radverkehrskonzeptes ist die Erhöhung der Sicherheit und der Attraktivität des Radfahrens in Hagen; zudem soll der Radverkehr bei der Verkehrsmittelwahl, dem sog. Modal Split, merklich an Bedeutung gewinnen. Gleichzeitig soll das Konzept als wesentliche Grundlage für die Antragstellung zur Aufnahme in die AGFS (Arbeitsgemeinschaft fahrrad- und fußgängerfreundlicher Städte) dienen.

Neben dem Expertenwissen der Fachplaner ist auch das Wissen der Ortskundigen und der Hagener Freizeit- und Alltagsradler gefragt. Bürgerinnen und Bürger, Verbände, Vereine und die Politik sind eingeladen, das Radverkehrskonzept der Stadt Hagen mitzugestalten. Aus diesem Grund wurde am 19.09.2017 von der *Stadt Hagen* sowie vom mit der Erstellung des Radverkehrskonzepts beauftragten Büro *Planersocietät* ein Rad Café veranstaltet. Neben der Präsentation einiger Ergebnisse der bisherigen Bestandsanalyse wurde den Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit gegeben, sich umfangreich an der Diskussion zu beteiligen und Hinweise, Anregungen und Kritik einzubringen.



Ablauf der Veranstaltung

Nach der Begrüßung und Einleitung durch Jörg Winkler, *Fachleiter Verkehrsplanung der Stadt Hagen*, informierte Christian Bexen vom Büro *Planersocietät* die rund 50 anwesenden Bürgerinnen und Bürger über die Ziele und Inhalte des Radverkehrskonzepts. Carsten Elkmann, ebenfalls vom Büro Planersocietät, gab Inputs für die anschließend stattfindenden Diskussionsrunden in Kleingruppen.



Im Anschluss fanden sich die Planer und die Vertreter der Stadt mit den Bürgerinnen und Bürgern an vier Tischen zu den Themenkomplexen ‚Alltagsverkehr‘, ‚Freizeitverkehr‘, ‚Radkultur und Öffentlichkeits-/Kampagnenarbeit‘ sowie ‚Radverkehrssicherheit‘ zusammen. Die Moderation der Thementische wurde von den Planern und Mitarbeitern der Stadtverwaltung übernommen. In drei Gesprächsrunden von jeweils etwa 25 Minuten konnten die Teilnehmenden themenbezogene Ideen und Anregungen geben und sich darüber austauschen. Es wurden viele Meinungen, Wünsche und Kritikpunkte wie auch schon konkrete Maßnahmenvorschläge von den Bürgerinnen und Bürgern genannt und auf beschreibbaren Tischdecken festgehalten. Die zahlreichen Anregungen, konkreten Problemstellen und konzeptionellen Wünsche werden nun ausgewertet und fließen in den weiteren Planungsprozess ein.



Zum Abschluss des Abends fassten die Moderatoren der einzelnen Thementische die Diskussionsergebnisse im Plenum kurz zusammen. Christian Bexen vom Büro *Planersocietät* gab anschließend noch einen Ausblick auf die weitere Zeitplanung. Er wies insbesondere auf die Planungsradtour hin, die am 6. Oktober 2017 stattfinden wird und bei dem die Bürgerinnen und Bürger abermals konkrete Hinweise zu Missständen im Radwegenetz geben und sich bei der konkreten Maßnahmediskussion des Radverkehrskonzepts vor Ort aktiv einbringen können.



Ergebnisse der Thementische

Alltagsverkehr

Ideen und Vorschläge

- Remberg Tempo 30!!!
- Freigabe von Busspuren für Radfahrer
- Bahnhofstr. → Fahrradstraße
- Kampstr. → Körnerstraße frei für Radfahrer
- Querung des Friedrich-Ebert-Platzes von der Kampstr. her
- Mehr Verkehrsmischflächen auf Bürgersteigen in Randzonen der Straße
- Querung unter Bahn
- Bustrassen
- Vorrang Radfahrer an Ampeln
- Ziele Alltagsverkehr: Einkaufszentrum, Krankenhäuser, Schulen
- Abstellanlagen bedingen Alltagsverkehr
- Innenstadt z.B. Bettermann Gelände, Bushaltestellen
- Abstellanlagen
 - AKH (Allgemeines Krankenhaus Hagen)
- Gehwegradwege für unsichere Fahrer
- Qualität: Bordsteinabsenkungen, Sauberkeit, Winterdienst
- Rückbau der B7 von Varta- bis Tillmannstr.
- Villa Post ←→ Altenhagener Brücke
- Werdetunnel wichtige Verbindung
- Überblick welche Straßen sind tauglich zur Anlage von Radfahrstreifen
- Querung Innenstadt
- Bahnhofstr. zur Fahrradstraße umbauen
- Fußgängerzone
 - für den Radverkehr freigeben
 - „Öffnungszeiten“ erweitern
- Fahrradweg zum Freilichtmuseum und zur VHS (Villa Post)
- Fahrradstraßen
- Erreichbarkeit: Bahnhof, Innenstadt (aus allen Stadtteilen)
- Durchgängigkeit! Knackpunkte: Altenhagener Brücke
- baulich getrennte Radwege fahrblich kennzeichnen
- Ausgleichsflächen zum Parken, dafür Parken zugunsten von Radwegen verändern
- Beleuchtung (Hameckepark) insbesondere Schulwege
- prüfen, welche Bürgersteige freigegeben werden können
- Radius 3 und mehr km: Fahrradwege ins Zentrum von den Stadtteilen
- Rembergstr. Tempo 30



Freizeitverkehr

Ideen und Vorschläge

- Trasse Volmetalbahn
- Flusstrassen mit „Stegen“
- Radlerfähre
- Hengsteysee – Ostende: Brücke bzw. von der Insel rüber
- Anbindung „von außen“ nach innen
- Gaststätte Hengsteysee
- Laufwasserkraftwerk
- Radwegetrasse Volmemündung
- Bahntrasse Herdecker Str.
- Herdecker Str. → Grünschnitt
- Meldewesen „App“
- Besser: Keine Unterschiede zwischen Freizeit und täglichem Radverkehr! Trennung ist Planungshemmnis
- Bürgersteige für den Radverkehr öffnen
- Lenneradweg: „schlechte“ Befestigung
 - „neue Decke“ verlegen
 - Asphaltdecke als Lösung
- 4-Flüsse-Stadt
 - oberhalb der Flüsse eine „Steelen-Lösung“ für Radwege finden
 - Aufständerung über der Volme und Ennepe
 - damit kommt man quer durch die Stadt
- Volme im Bereich Arbeitsamt: Radweg weiterführen
- Aufbau des RVR-Knotenpunktsystems ist gut!
- innerhalb Hagens könnten mehr Knotenpunkte sein (zukünftig mit Volmeradweg?)
- einzige gut befahrbare Wege sind nicht für Freizeit-/Tourismusverkehr markiert (z.B. Kabel Poststr. bis Boele Osthofstr., unter der Hochspannungsleitung usw.)
- Radstation
- mehr MTB-Straßen ausweisen
 - z.B. Startpunkt Wehringhausen
 - Netz Hagener Süden
 - Strecken bewerben
 - Internet-Plattform nutzen
- Bahnhof → Anbindung zur Stadt
- Fahrradtaxi Stadtmitte – Hengsteysee für Menschen ohne Auto (Samstag & Sonntag)



Verkehrssicherheit

Ideen und Vorschläge

- Fußgängerzone – Radfahrer contra Fußgänger zeitlich bedingte Durchfahrt oder Schritttempo zu jeder Zeit
- Remberg / Eppenhauser Str. B7: Radweg nur bergauf, Radfahrer nutzen ihn auch bergab
- Weststraße Kreisel: Möglichkeit zum Umfahren
- Gemüsehändler Altenhagener Brücke
- Von Altenhagener Str. auf die Straße „Am Bahnhof“ → Übergang Straße > Radweg
- Hbf → Kuhlerkamp: Freigabe Gehweg Graf-v.-Galen-Ring + Wehringhauser Str.
- Radweg an Volme entlang vom Markt bis Eilpe unter „Hochstraße“/Tierheim vorbei unbeleuchtet! → Angstraum bei Dunkelheit
- Radampel: Kreuzung Augustastr. – Bergischer Ring Richtung Wehringhausen oder vorgezogene Radaufstellfläche
- Vielerorts schlechte Benutzungspflicht
 - Wege in schlechtem Zustand, teilweise bergab, dort sollte keine Benutzungspflicht sein (z.B. Schwerter Straße zwischen Boele Markt bergab nach Haus Jägerhof etc.)
- Radweg häufig durch Gebüsch sehr eng (mit Fußgänger geteilt/Gegenverkehr → häufiger Grünschnitt)
- B7 → Hohenlimburg parkende Fahrzeuge auf Randstreifen (hinter Kurve)
- Feithstr./Ampelanlage bei Lützowstraße. linke Spur geradeaus Fahrt Richtung Eppenhauser Straße (bergauf). Aufgrund hoher Fahrgeschwindigkeiten ist die Führung im Mischverkehr und insbesondere der Fahrbahnwechsel gefährlich.



Radkultur, Öffentlichkeits- & Kampagnenarbeit

Ideen und Vorschläge

- Politik hat den Beschluss zum Radverkehr gefasst
 - Vielleicht sollte man die Politik fragen, wie sie sich den Radverkehr in 5, 10 und 20 Jahren in Hagen vorstellt
 - Nun muss das Thema Radverkehr auch mit entsprechendem Budget + Personal in der Verwaltung „ausgestattet“ werden
- Wichtig: Gegenseitige Rücksichtnahme; Verständnis für den jeweils anderen Verkehrsteilnehmenden entwickeln (z.B. sich als Autofahrer in die Lage eines Radfahrenden versetzen)
- Schwierig: Routinen aufbrechen
- Radfahren sollte in Hagen selbstverständlich werden und nicht hinterfragt werden; derzeit wird das Fahrradfahren als eine Art Nischenprodukt angesehen
- Radfahrende aus Hagen fahren woanders aber nicht in Hagen wegen der problematischen Infrastruktur
- Radfahrer-Image verbessern
- Ziel: Luftreinhaltung
- Es gibt viele Informationsdefizite
 - Es gibt zahlreiche Projekte (z.B. Fahrradkurse für Migranten und Migrantinnen), über die jedoch nicht oder nur kaum berichtet/informiert wird → „Kleine Pflänzchen müssen gegossen werden“
 - Es bestehen zahlreiche gute Radwegeverbindungen; diese kennen jedoch nur die Wenigsten → über gute Fahrradwege muss informiert werden
- Öffentlichkeits- und Kampagnenarbeit
 - Erfordert mehr Personal bei der Stadt
 - Erfordert einen langen Atem
 - Erfordert eine abgestimmte, langjährige Kampagne umzusetzen, die auf Zielen, Strategien und Maßnahmen beruht
 - Für Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und zur Förderung der Radkultur liegt das „Fördergeld“ auf der Straße; es fehlt aber das Personal, um eingeworbene Mittel auch „investiv“ auszugeben
- Critical Mass
 - Weltweite Aktion/Treffen von Radfahrenden, um eine gemeinsame Fahrt durch die Innenstadt zu unternehmen
 - Bei mehr als 15 Radfahrenden kann ein sog. geschlossener Verband gebildet werden, der gewisse Vorteile hat wie z.B. in einem Zug über eine Ampel zu fahren, auch wenn diese zwischenzeitlich auf Rot umschaltet oder das Nebeneinanderfahren auf der Fahrbahn
 - Wurde in Hagen bisher zweimal durchgeführt; soll zukünftig jeden 2. Freitag im Monat (Start 19:00 Uhr) stattfinden
 - Effekt dieser Aktion wird von den Teilnehmenden unterschiedlich gesehen. Einerseits kann damit aufmerksam gemacht werden, dass es auch noch Radfahrende /das Fahrrad als Verkehrsmittel in



Hagen gibt. Andererseits kann dies zu Verständnislosigkeit, Provokationen und Aggressionen führen, falls es zu starken Behinderungen des Kfz-Verkehrs kommt.

- Ideen
 - Zukunfts bild / Vision entwerfen (z.B. für 2030 / 2040): Wie soll Hagen (nicht nur in Bezug auf den Radverkehr) in Zukunft aussehen? Ein Bild vermitteln.
 - Schön wäre es, wenn Bürgerinnen und Bürger/Radfahrende für Radkultur sorgen, indem sie Aktionen initiieren
 - Intensivere Nutzung von Medien (Zeitung, Internet, facebook, twitter & Co); z.B. „Wachrüttelaktion“, bei der regelmäßig über gute Radverkehrsverbindungen und Neuigkeiten berichtet wird oder Personen ihre „Radverkehrserfahrungen“ schildern (beispielsweise im Rahmen einer Serie in der Zeitung)
 - Öffentlichkeitsarbeit in Richtung parallele Verkehrsführungen für den Radverkehr innerhalb der Stadt (d.h. die Nutzung von Straßen abseits der Hauptverkehrswege)
 - Einen Film drehen (z.B. Leute aufs Fahrrad setzen, die sonst nie Fahrrad fahren, und sie von ihren Erlebnissen berichten lassen) und über die üblichen Medien veröffentlichen
 - Image-Kampagne für das Fahrrad wie „Hagen bleibt sauber“
 - Elemente der Straßenverkehrsordnung (z.B. Mindestabstand zu Radfahrenden) durch Aktionen in Erinnerung bringen; an Rechte + Pflichten appellieren
 - Fahrrad-Events fördern (z.B. Critical Mass)
 - Alle Ratsmitglieder kommen mind. einmal jährlich mit dem Fahrrad zu einer Sitzung
 - Stellen / Stellenumfang in der Verwaltung für den Radverkehr erhöhen
 - Durchgängiges Radwegenetz planen, umsetzen und dann bekannt machen
 - Mehr Fußgängerwege für den Radverkehr freigeben, z.B. Fußgängerzone
 - Fahrradstraßen schaffen, auf denen Autos „zu Gast“ sind
 - Markierung von Radwegen auf der Fahrbahn, z.B. am Remberg
→ man muss sich als Radfahrer sicher fühlen

Abschluß

Die im Rahmen der Veranstaltung vorgestellten Einschätzungen zur derzeitigen Situation des Radverkehrs in Hagen wurden von den Bürgerinnen und Bürgern bestätigt und um wichtige Hinweise und Anregungen ergänzt. Gleichzeitig konnte bereits eine Vielzahl an möglichen Maßnahmenansätzen und -vorschlägen mit Blick auf die zukünftige Entwicklung des Radverkehrs in Hagen gesammelt werden, die in die weiteren Bearbeitungsschritte des Radverkehrskonzepts einfließen.

Abschließend wurden seitens der Bürgerinnen und Bürger noch folgende Aspekte angesprochen:

Frage/Hinweis: Es wäre nett, wenn die Unterlagen zum Radverkehrskonzept (z.B. die Präsentation der Veranstaltung) im Internet bereitgestellt würden.

Antwort: Dies ist möglich und war auch bereits angedacht.

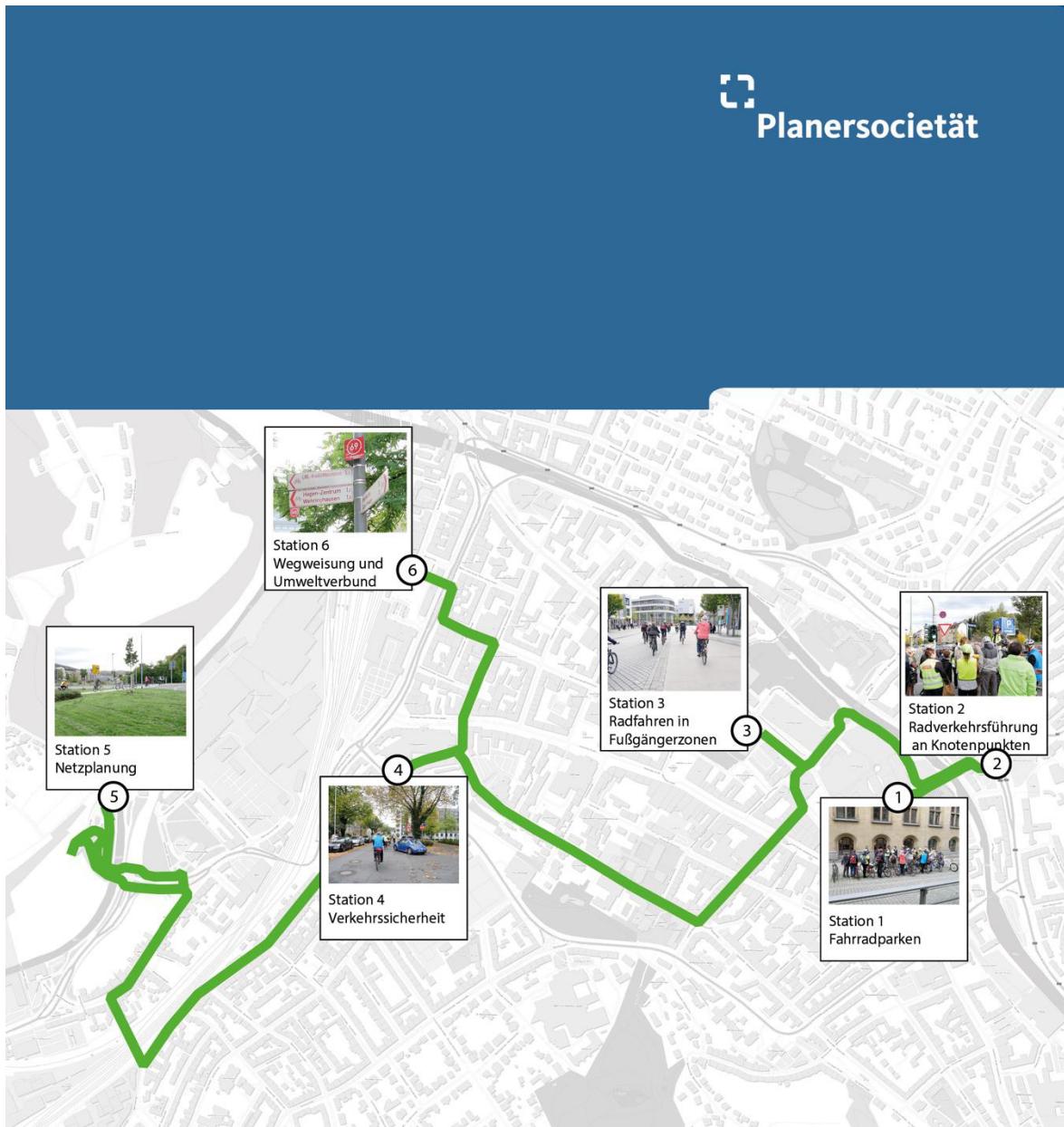
Frage/Hinweis: Kann es nicht eine Art „Infobox“ im öffentlichen Raum für den Radverkehr geben, wo Neuigkeiten/Informationen über das Radfahren in Hagen ausgestellt sind?

Antwort: Die Anregung wird gerne entgegengenommen. Es ist zu prüfen, ob einer der vorhandenen Schaukästen am Rathaus frei ist und für diese Zwecke genutzt werden könnte.

Die Stadt Hagen sowie das Büro Planersocietät bedanken sich bei allen Beteiligten für die konstruktive Beteiligung und die vielen Beiträge.



8.4.2 Ergebnisprotokoll Planungsradtour



Radverkehrskonzept Stadt Hagen

Planungsradtour

20.Okttober 2017

HAGEN
Stadt der FernUniversität 

Informationen zur Planungsradtour



Aufbauend auf den Diskussionen im Radcafé am 19. September 2017 hat die Verkehrsplanung der Stadt Hagen mit Jörg Winkler und Petra Leng, Hagener Radlerinnen und Radler am 20. Oktober zur Planungsradtour eingeladen.

An 6 Stationen sollen Themen rund um den Radverkehr wie Radverkehrsführung, Fahrradparken, Verkehrssicherheit oder Wegweisung vor Ort an praktischen Beispielen erörtert werden. Zum einen soll aufgezeigt werden, welche Probleme sich für den Radverkehr in der Infrastruktur ergeben können und welche Lösungen es darauf gibt und zum anderen sollen die Teilnehmenden die Gelegenheit erhalten, ihre eigenen Erfahrungen einzubringen.

15 Radlerinnen und Radler sind der Einladung gefolgt und haben sich aktiv und konstruktiv an der Planungsradtour beteiligt. Seitens der Verkehrsplanung der Stadt Hagen haben Jörg Winkler und Petra Leng die Tour begleitet. Für die Vorbereitung und Durchführung der Tour war die Planersocietät, die mit der Aufstellung des Radverkehrskonzepts beauftragt ist, verantwortlich. Die Leitung der Tour hat Carsten Elkmann von der Planersocietät übernommen.

Ablauf der Planungsradtour

Mit der Planungsradtour sollen Bürgerinnen und Bürgern die Aspekte des Radverkehrs verdeutlicht werden, die bei der Aufstellung des Radverkehrskonzepts eine besondere Rolle spielen. Gleichzeitig soll den Teilnehmenden die Möglichkeit eingeräumt werden, eigene Hinweise in das Konzept mit einzubringen. Denn sie sind es meist, die Erfahrungen mit der Radverkehrsinfrastruktur in Hagen mitbringen.

Auf der Planungsradtour werden 6 Stationen mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten angefahren.

Stationen		Kategorie	
1	Fahrradabstellanlagen am Rathaus	Beispiele für das Fahrradparken	Rathausstraße
2	Radverkehrsführung an Verkehrsknotenpunkten	Führungsformen an Knotenpunkten	Rathausstraße / Märkischer Ring
3	Radfahren in der City	Queren von Fußgängerzonen	Badstraße / Körner Straße
4	Radverkehrsführung an Verkehrsknotenpunkten / Fahrradstraßen	Sichere Radverkehrsführung / Radverkehrsführung in der Alltagsmobilität	Augustastraße / Bergischer Ring
5	Radhauptrouten	Netzplanung mit Darstellung von Netzhierarchien	Kuhlestraße / Bahnhofshinterfahrung
6	Knotenpunktssystem „Route der Industriekultur per Rad“	Wegweisung	Berliner Platz/ Hagen Hbf

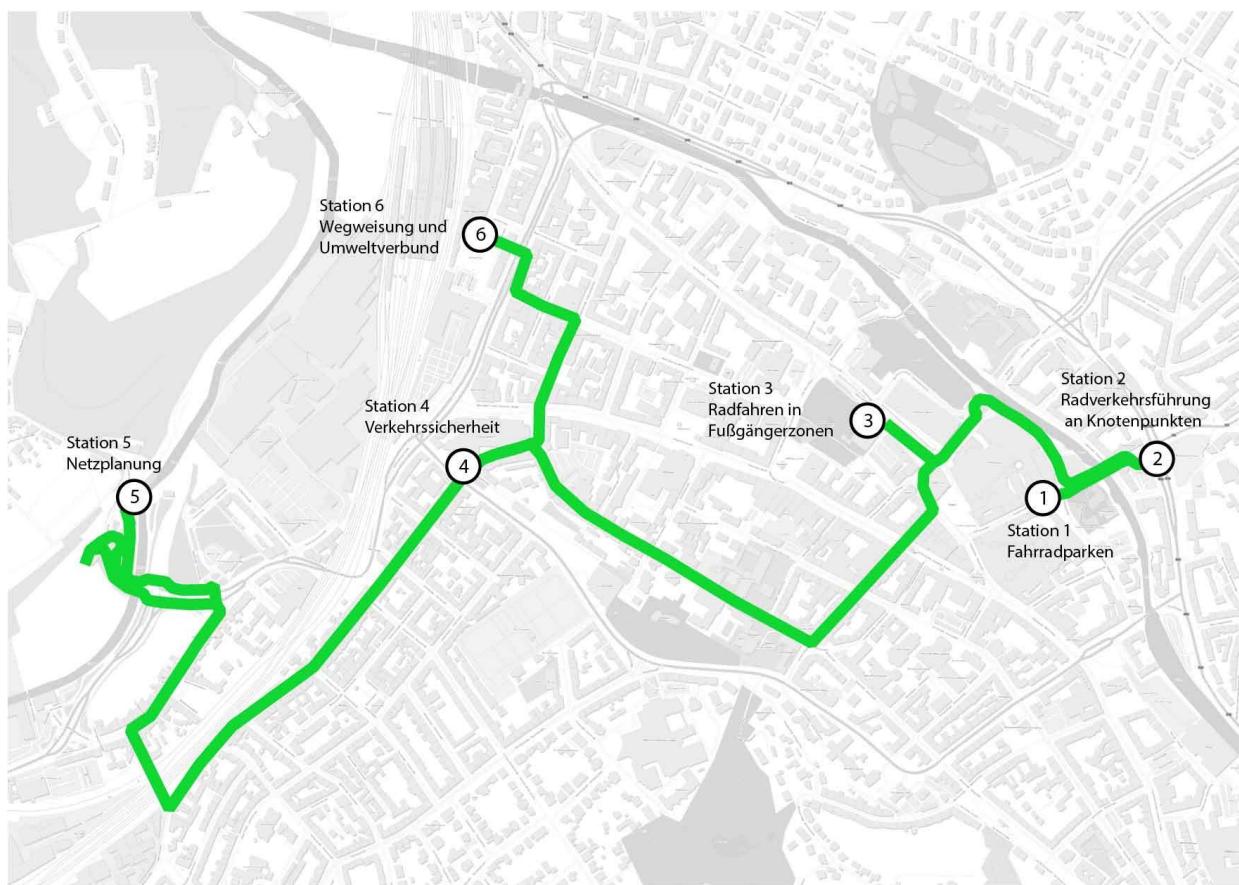
Die Radtour hatte eine Länge von 6,3 km.

Inklusive aller Halte an den Stationen wurde eine Dauer von 2 Stunden eingeplant.

Beginn: 15:00 Uhr am Rathaus

Leitung: Carsten Elkmann (Planersocietät), Petra Leng (Stadt Hagen)

Herr Winkler begrüßte die Teilnehmenden bei trockenem Wetter und milden Temperaturen und informierte über den Hintergrund sowie dem Ablauf der Planungsradtour. Anschließend übergab er die Leitung an Carsten Elkmann von der Planersocietät. Carsten Elkmann präsentierte und moderierte an den Stationen, die mit dem ersten Thema, dem Fahrradparken direkt in der Rathausstraße begannen.



Station 1 Fahrradparken (Rathausstraße)

An der ersten Station kann ein sehr gutes Beispiel für gelungene Radabstellanlagen gezeigt werden. Entlang der Rathausstraße sind zu Beginn der Fußgängerzone attraktive Anlehnbügel in ausreichend großer Anzahl installiert worden. Damit sind die Fahrradparker genau dort, wo auch ein wichtiges Ziel der Radler liegt, nämlich in der Hagener City. Die Bügel sind so gestaltet, dass sie sich gut ins Stadtbild integrieren und sowohl für kleine als auch für große Fahrräder, Liegeräder oder Lastenräder geeignet sind. Die soziale Kontrolle an den Radabstellanlagen ist durch die hohe Passantenzahl in der City ebenfalls hoch und ein Diebstahl unwahrscheinlich. Witterungsgeschützt sind die Bügel nicht. Weitere dieser Anlehnbügel stehen in der Mittelstraße, der Elberfelder Straße sowie im Umfeld der Bücherei bzw. Multiplexkinos Cinestar.



Abbildung 30: Radabstellanlage an der Bücherei Hagen

Auch wenn die gezeigten Beispiele sehr gute Lösungen für das Fahrradparken zeigen, gibt es insgesamt an zu wenig Orten sichere und gut gestaltete Abstellanlagen in Hagen.

Rückmeldung von den Teilnehmenden

Die Teilnehmenden wünschen sich weitere Abstellanlagen:

- am Sparkassencarree, Eingang zur Sparkasse (Körner Straße),
- an mehreren Stellen entlang der Kampstraße im Bereich der Fußgängerzone,
- sowie am Theater (Elberfelder Straße/Theaterplatz)

Station 2 Radverkehrsführung an Kreuzungen (Rathausstraße / Märkischer Ring)

Für das Thema Radverkehrsführung an Kreuzungen wurde der stark befahrene Verkehrsknoten Rathausstraße/Märkischer Ring ausgewählt. Die Wahl fiel auf diese Kreuzung, da sie in räumlicher Nähe zum geplanten Tourverlauf liegt und eine günstige Aufstellfläche für die Besprechung vor Ort bietet.

Anhand des Verkehrsknotens wurden unterschiedliche Radverkehrsführungen vorgestellt., insbesondere die Möglichkeiten des direkten und indirekten Linksabbiegens für Radfahrer.

Am Beispielknoten liegt ein Unfallschwerpunkt, der überwiegend den linksabbiegenden Kfz-Verkehr und querende Fußgänger betrifft.

Rückmeldung von den Teilnehmenden

Die Teilnehmenden wünschen sich für die Markierung von Aufstellflächen, wie auch für die Markierungen von Radfahrfurten an Verkehrsknoten rote Farbmarkierungen.

Vor Ort wird ebenfalls über Geisterradler am Remberg diskutiert. Dies war bereits Thema beim Radcafé. Hier müssen Angebote für die Talfahrenden Radler erarbeitet werden, die dem Geisterradeln entgegenwirken.

Station 3 Radfahren in Fußgängerzonen (Badstraße / Körner Straße)

Die Querung der Hagener Innenstadt ist eine wichtige Verkehrsroute für Radlerinnen und Radler. Aktuell ist das Befahren der Fußgängerzone ganztägig im Bereich der Körner bzw. Badstraße erlaubt. In den übrigen Fußgängerzonen der City ist das Radfahren zeitweise verboten. Lediglich außerhalb der Ladenöffnungszeiten ist hier das Befahren mit dem Rad zulässig.

Die Querbarkeit der City mit dem Rad ist für die Verkehrsplanung der Stadt Hagen ein wichtiges Element in der Radverkehrsführung. Das stellt Petra Leng, Radverkehrsbeauftragte der Stadt Hagen besonders heraus. Ebenso, dass die Querbarkeit durch die Kampstraße erfolgen sollte.

Offen ist, an welcher Stelle die Durchfahrt zur Kampstraße ermöglicht wird.

Möglicherweise müssen im Bereich der Mittelstraße und im Bereich der Elberfelder Straße Schiebestrecken eingeplant werden.



Abbildung 31: Befahrung der Fußgängerzone auf der Badstraße



Rückmeldung von den Teilnehmenden

Die Teilnehmenden begrüßen die Absicht, die Fußgängerzone ganztägig für den Radverkehr zu öffnen. Sie räumen aber auch ein, dass Konflikte mit Passanten vermieden werden müssen.

Station 4 Verkehrssicherheit / Radverkehrsführung in der Alltagsmobilität (Augustastr. / Bergischer Ring)

Beim Radcafé wurde am Thementisch Verkehrssicherheit häufig der Konflikt zwischen Radlern, die auf der Augustastraße, die den Bergischen Ring queren wollen und rechtsabbiegenden Fahrzeugen genannt. Autofahrer haben hier oft nicht im Blick, dass Radfahrende geradeaus, entgegen der Fahrtrichtung in die Einbahnstraße einfahren dürfen.

Um dieser Gefahr zu begegnen wird vorgeschlagen, an der Ampel eine Aufstellfläche für Radfahrer vor den Kfz zu markieren.

Die Verwaltung folgt diesem Vorschlag und will die Einrichtung der Aufstellfläche prüfen.

Im weiteren Verlauf der Augustastraße in Richtung Wehringhausen dürfen Radfahrende auf dem Gehweg entgegen der Einbahnstraße fahren (Verkehrszeichen 239 + 1022-10). Die Gehwegbreite reicht nicht aus, um den Radverkehr konfliktfrei aufzunehmen. Die Radverkehrsführung ist für den Alltagsradverkehr wenig attraktiv. Daher wird vorgeschlagen, auf der Augustastraße mindestens bis Södingstraße eine Fahrradstraße anzurufen. Anliegern kann in der bisherigen Einbahnstraßenführung das Befahren gestattet werden.

Rückmeldung von den Teilnehmenden

Die Teilnehmenden, wie auch Jörg Winkler, weisen auf den Geh-Radweg parallel zur Bergstraße hin, der gern von Radfahrern genutzt wird (von Kultopia und Fichte-Gymnasium kommend). Dieser Weg muss im Verlauf der Radverkehrsführung über die Augustastraße berücksichtigt werden.

Die Radlerinnen und Radler freuen sich über die Vorschläge zur Aufstellfläche und der Einrichtung der Fahrradstraße auf der Augustastraße.

Station 5 Netzplanung (Bahnhofshinterfahrung und Bahntrassenentwicklung)

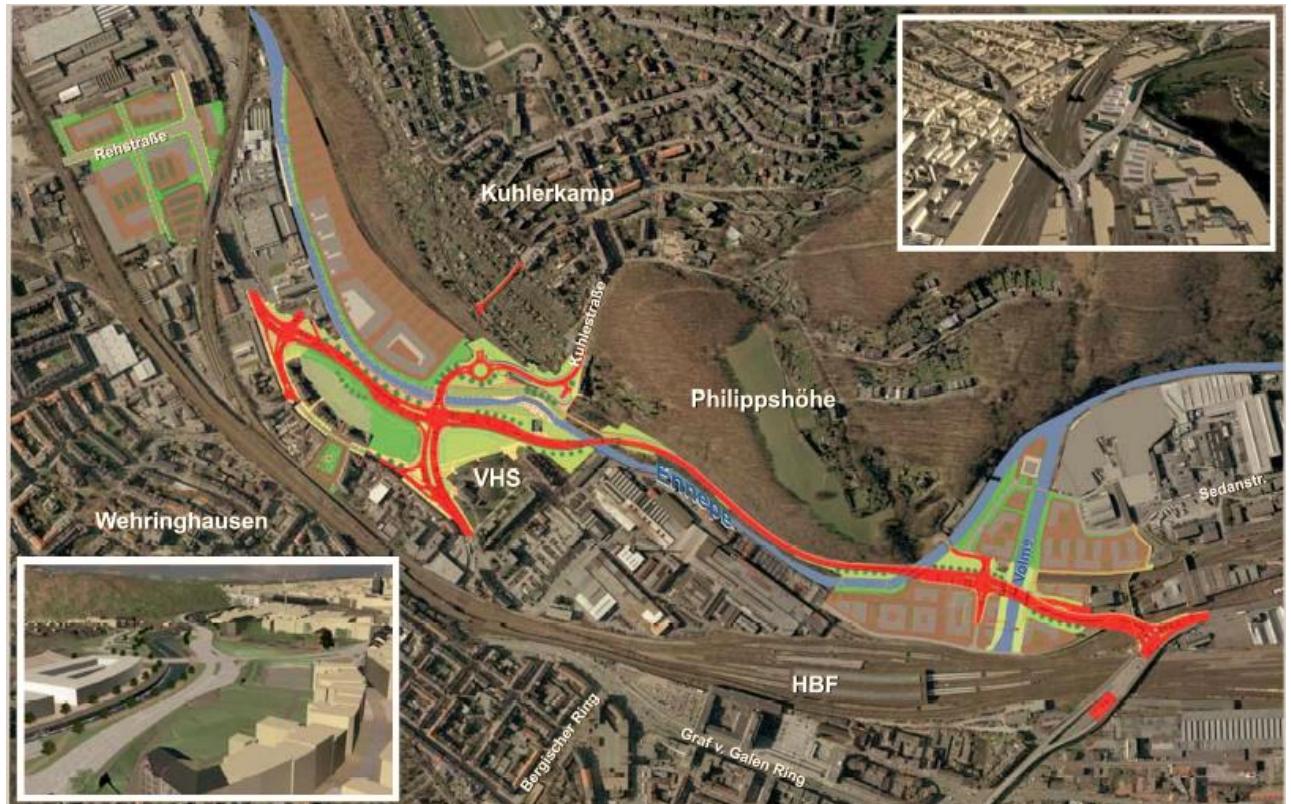


Abbildung 32: Stadt Hagen, Planungsskizze Bahnhofshinterfahrung

Ein wesentliches Element der konzeptionellen Radverkehrsförderung ist die Netzplanung. Ebenso wie bei den Kraftfahrzeugverkehren wird das Radverkehrsnetz unterschiedlichen Hierarchien und Funktionen zugeordnet. Hagen ist Bestandteil des regionalen Radwegenetzes des RVR und eingebunden in die Netzfunktion. Das bedeutet, dass sich das Hagener Zentrum, die Stadtteilzentren und die Nachbarkommunen mit dem Rad unterbrechungsfrei erreichen lassen sollen. Dafür bedarf es einer komfortablen, attraktiven, sicheren und durchgängigen Radverkehrsinfrastruktur. Mit der im Bau befindlichen Bahnhofshinterfahrung wird eine wichtige Strecke im Radverkehrsnetz realisiert.

Den Teilnehmenden wird an der Kuhlestraße die Netzfunktion verdeutlicht. Jörg Winkler stellt den konkreten Radwegverlauf und die Anbindung an das Bestandsnetz vor.

Petra Leng berichtet von der angedachten Nutzung einer ehemaligen Bahntrasse von der Kuhlestraße Richtung Westen. Bevor hier ein Radweg entstehen kann, müssen Brückeninstandsetzung, Nutzungsrechte und Unterhaltung mit der Deutschen Bahn vereinbart werden. Die Stadt Hagen ist sehr daran interessiert, die Vereinbarungen voranzubringen.

Rückmeldung von den Teilnehmenden

Keine Rückmeldungen.

Station 6 Wegweisung für den Radverkehr und Umweltverbund

Um den Alltagsradverkehr attraktiver zu machen und so den Radverkehrsanteil zu erhöhen, müssen besonders an den Schnittstellen zum öffentlichen Verkehr Angebote geschaffen werden, die eine kombinierte Nutzung möglich machen.

Zum einen gehört hierzu die Bereitstellung von sicheren und witterungsgeschützten Abstellanlagen und zum anderen die barrierefreie Möglichkeit das Rad mit in die Bahn oder den Bus zu nehmen.

Auf dem Berliner Platz werden mit den Teilnehmenden die Möglichkeiten in Hagen diskutiert.

Carsten Elkmann berichtet von dem geförderten Projekt zur Einrichtung von Mobilstationen des Verkehrsverbund Rhein Ruhr (VRR). In diesem Projekt werden in Hagen 34 Fahrradboxen aufgestellt, 17 davon auf dem Bahnhofsvorplatz. Drei von den Boxen werden elektrifiziert sein.

Die Fahrradmitnahme am Hagener Hauptbahnhof ist generell kein Problem. Über Rampe und Fahrstühle lassen sich alle Gleise erreichen.

Die Wegweisung für den Radverkehr wird am Beispiel des Knotenpunktsystems des Regionalverbands Ruhr (RVR) besprochen. Durch das Planungsbüro wird festgestellt, dass insbesondere die Wegweisung im Freizeitradverkehr sehr Nutzerfreundlich und Durchgängig ist.

Rückmeldung von den Teilnehmenden

Zuerst wird die Erreichbarkeit des Bahnhofs aus Richtung der Innenstadt bemängelt. Ab der Bahnhofstraße ist das Radfahren nur noch auf der Fahrbahn gestattet. Eine Querung des Graf-von-Galen-Rings ist nur über die Fußgängerampel möglich.

Am Knotenpunktsystem wird die fehlende Übersichtstafel kritisiert. Eine Anweisung zur Nutzung und zur Funktion des Knotenpunktsystems fehlt den Radlerinnen und Radlern ebenfalls. Petra Leng fügt hier an, dass sich das Knotenpunktsystem gerade erst im Aufbau befindet. Eine Übersichtstafel wird in den nächsten Wochen installiert. Eine offizielle Vorstellung des Systems wird nach Fertigstellung erfolgen.

Generell wünschen sich die Teilnehmenden eine bessere Kommunikation seitens der Verwaltung. Mehr Informationen zu aktuellen Veranstaltungen, Planungen, Beschlüssen und Ereignissen über viele Kanäle, wie Website, soziale Medien und Presse wurden konkret genannt.

8.5 Vorschlag des ADFC Hagen zur Fortsetzung der Lenneroute in Hohenlimburg

Vorschläge des ADFC zur Fortsetzung der Lenne-route in Hohenlimburg



Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
Ortsgruppe Hagen
15.06.2018
www.adfc-nrw.de/hagen
adfc-hagen@web.de

1. Lenneroute



Die Lenneroute ist eine 142 km lange touristische Radwanderstrecke entlang der Lenne von der Quelle bei Winterberg bis zur Mündung in die Ruhr bei Hagen. Die Wegführung hat in einzelnen Abschnitten noch nicht die Qualität, wie es beispielsweise beim Ruhrtalradweg der Fall ist. Daher steht die Lenneroute in der Beliebtheit weit hinter dem Ruhrtalradweg. Zu den schwierigen und gefährlichen Abschnitten zählt der Teil zwischen Letmathe und Hohenlimburg. Da zum Zeitpunkt der Ausschilderung der Route die Hohenlimburger Innenstadt für Radfahrende gesperrt war, wurde die Lenneroute teilweise auf stark verkehrsbelasteten Straßen um den Ortskern herum geführt. Inzwischen wurde die Fußgängerzone jedoch für Radfahrende freigegeben.

Viele Hohenlimburger und der Hagener ADFC wünschen sich, dass die Strecke in Zukunft nicht nur durch den Ortskern, sondern auch nah zur Lenne gelegt wird. Dieses würde die Attraktivität erheblich steigern und im Ortskern zur Belebung, insbesondere für die Gastronomie, beitragen.

2. Ausbau des Radweges auf dem Gebiet von Iserlohn-Letmathe

Ziel der städtebaulichen Bemühungen der Stadt Iserlohn für den Stadtteil Letmathe ist es, die Lenne den Bürgern wieder näher zu bringen. Im Rahmen des Projekts "LenneSchiene" reifte gemeinsam mit den sieben weiteren Lennekommunen die Idee, gemeinsam die Innenstädte sowie die Naturräume entlang des Flusses aufzuwerten und sich gemeinsam für eine durchgängige Befahrbarkeit des Radwegs Lenneroute einzusetzen. Im Jahr 2012 erhielt man schließlich eine erste Zusage über Fördergelder. Inzwischen wurden mehr als 3,5 Mio. Euro im Bereich der Lennepromenade mit anschließenden Radwegeabschnitten verbaut.

Für den Bau der Lennepromenade wurde ein landschaftsarchitektonischer Wettbewerb ausgelobt. Den ersten Platz erzielte das Büro arbos Freiraumplanung aus Hamburg. Die Pläne wurden dann noch weiter verfeinert und ausgearbeitet. Während des Brückenfestes am 02.09.2013 erfolgte dann schließlich der erste Spatenstich und am 21. Mai 2016 wurde dann in Letmathe die Lennepromenade feierlich eröffnet. Die Lennepromenade ist heute Teil der beiden Radwege "Ruhr-Lenne-Achter" und der Lenneroute.

Auch der Abschnitt von Letmathe zur Stadtgrenze Hagen wurde und wird ausgebaut. Vor kurzem wurden die Planungsleistungen zur Fortführung des abschließenden 1,2 km langen Radweges öffentlich ausgeschrieben. Der Bau ist im Jahr 2020 geplant. Die Verlängerung

vom Wendehammer „Auf der Insel“ bis zur Stadtgrenze soll naturnah am nördlichen Lenneufer entlangführen. Kurz vor der Stadtgrenze zu Hagen trifft der Radweg dann wieder auf die Oeger Straße.



Radweg und Lennepromenade in Letmathe



3. Hohenlimburger Lenneferradweg als Teil der Lenneroute

In der Bestandsanalyse des ISEK 2035 heißt es: „*Die mit der Nähe zum Wasser verbundenen Potenziale für den Naherholungs-, Freizeit- und Wohnwert einer Stadt werden in Hagen nur an wenigen Stellen im Stadtgebiet ersichtlich bzw. genutzt. Weite Strecken der Fließgewässer sind siedlungsstrukturell bedingt von gewerblichen Nutzungen im Umfeld geprägt, verlaufen parallel zu Verkehrsinfrastrukturen und sind so in ihrer Wahrnehmbarkeit oder gar Zugänglichkeit oftmals eingeschränkt.*“ Hier möchten wir einhaken und die bestehenden Potenziale nutzen. Die Lenne soll im Bereich Oege insbesondere für die Lenneroute wieder für die Menschen erlebbar werden. Ebenso sollte der Rad- und Fußweg getrennt von den LKW-Verkehren verlaufen. Nur so kann die Sicherheit, insbesondere für Familien und Kinder hergestellt werden.

Lothar Heinze, aktiver Fahrradfahrer im ATS Nahmer hat dazu die Idee, einen Fuß- und Radweg im rechtseitigen Uferbereich der Lenne anzulegen.

An der rechten Uferseite der Lenne im Bereich der Lollo Brücke befindet sich bereits ein Trampelpfad, ähnlich wie beim Volmeweg in Eckesey. Dieser ist allerdings nicht durchgängig begehbar, da an einem Abschnitt teilweise die Werksbebauung von Thyssen-Krupp bis an das Ufer reicht. Für diesen Abschnitt käme auch eine Stelzenlösung in Frage, die aber bei weitem nicht so lang wäre, wie bei der früheren linksseitigen Variante. Zusätzlich wäre eine Fuß- und Radwegbrücke im Bereich der Eisenbahnbrücke auf die linke Lenneseite in Richtung Langenkampstraße zu erstellen. Von dort aus ist die Innenstadt schnell zu erreichen.



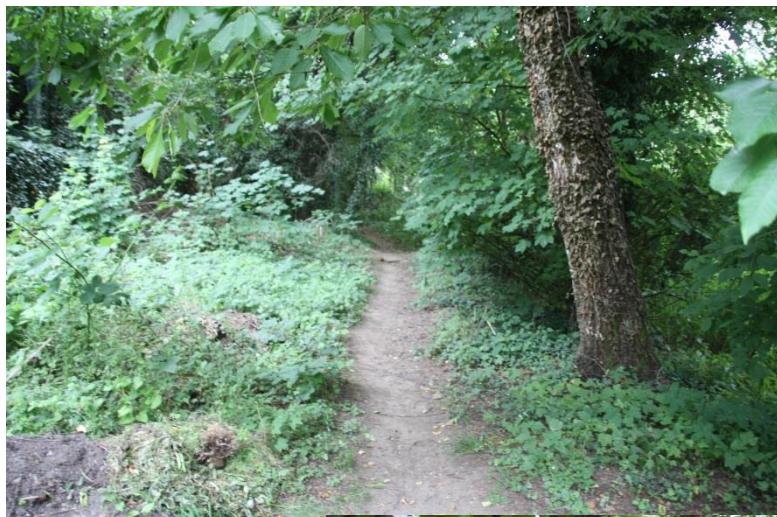
Altes Fabrikgebäude am
Lenneufer

Vorteile der Strecke:

- Öffnung des Uferbereichs der Lenne
- kein Konflikt mit dem Auto- und LKW-Verkehr
- keine Bahnübergänge
- idyllische Uferbereiche vor einer Industriekulisse
- Blick auf „Klein Venedig“.

Die Gesamtstrecke würde etwa 1900 Meter betragen.

Die bisherigen Lösungen haben klare Nachteile, wie starke Konflikte mit dem LKW-Verkehr und lange Wartezeiten vor der Schranke. Es müssen mehrere gefährliche Kreuzungen gequert werden. Ebenso müsste die Fußgängerbrücke „Klein Venedig“ erweitert oder neu gebaut werden. Der anschließende Fußweg zwischen Bahnlinie und Gebäude kann aber nicht verbreitert werden, so dass hier in Zukunft eine Schiebestrecke bleiben würde.



Trampolpfad im Uferbereich der Lollobrücke

Situation unter der Lollobrücke



Die vorgeschlagene Strecke würde eine erhebliche Aufwertung für Hohenlimburg, die Lenneroute und den Ruhr-Lenne-Achter bedeuten. Daher sollte auf jeden Fall eine Überprüfung auf Machbarkeit des Lenneuferweges durchgeführt werden.

Die vorgeschlagene Route wird in den drei folgenden Luftbildaufnahmen dargestellt.

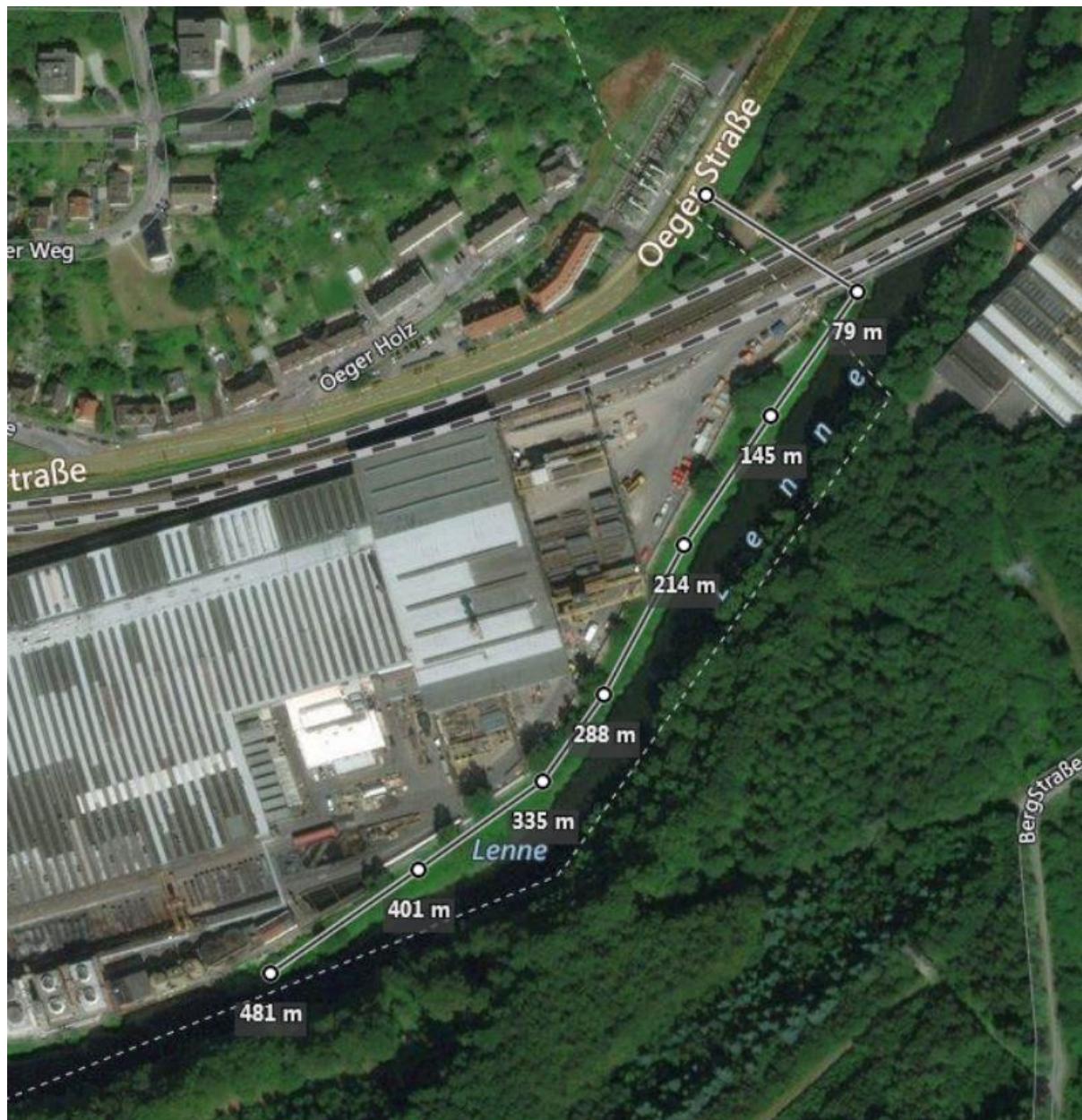


Bild 1: aus Richtung Letmathe kommend (Stadtgrenze) unter der Eisenbahnbrücke zum Lenneufer (1. Abschnitt, 481 m Länge)

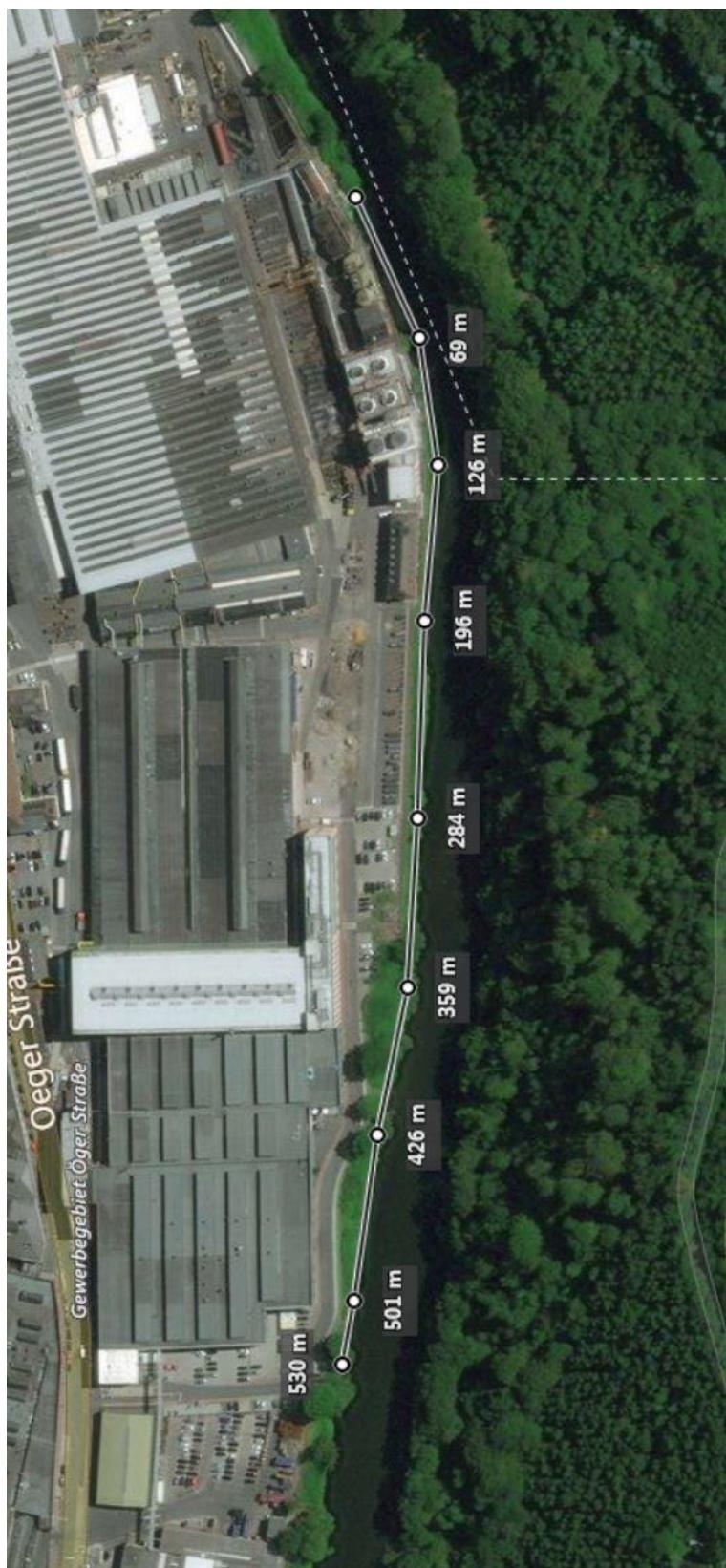
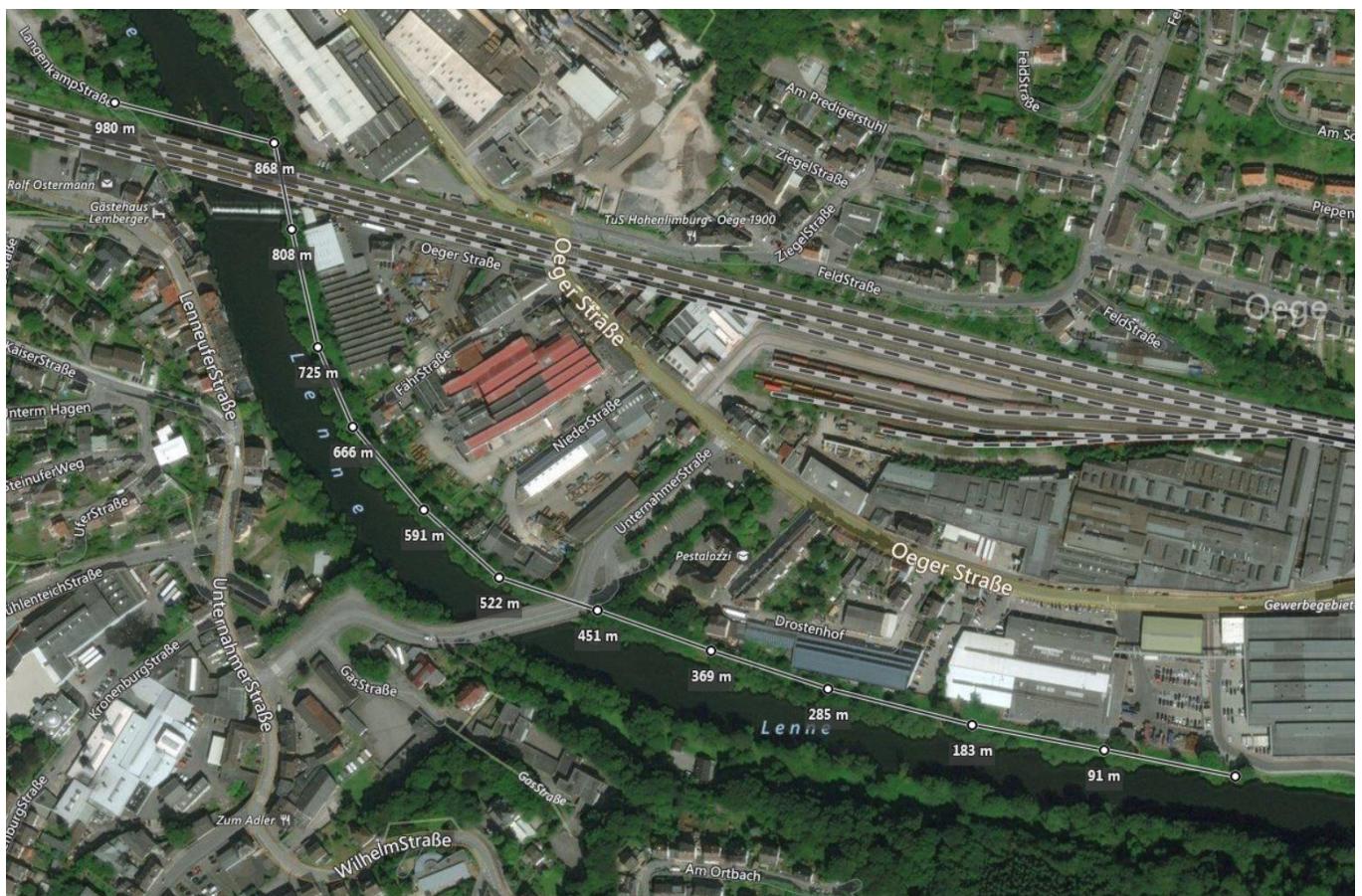


Bild 2: Hinter Thyssen-Krupp – stellenweise sind evtl. Stelzen erforderlich (mittlerer Abschnitt 530 m Länge)



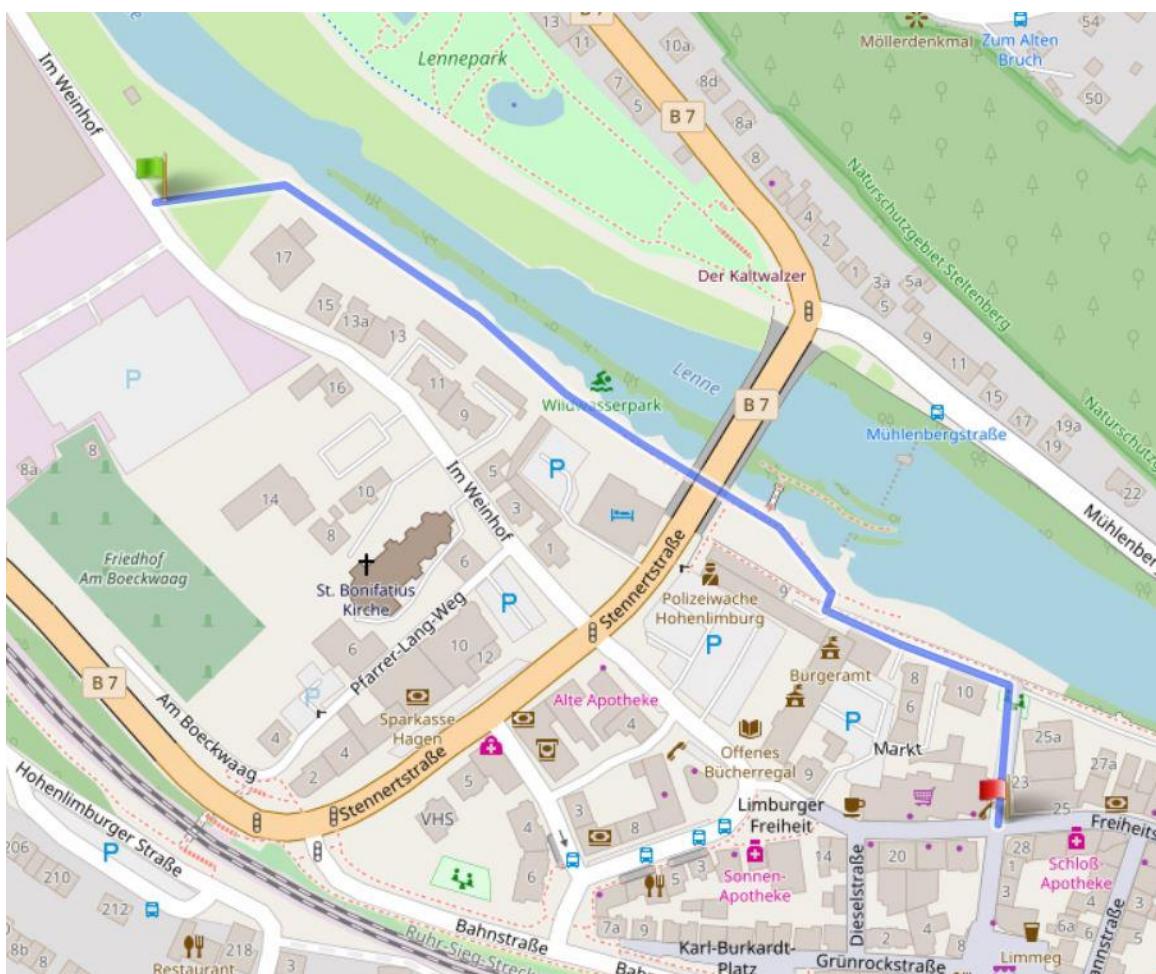
Angler im Bereich der Lollobrücke



4. Weitere Ergänzungen zur Lenneroute

4.1 Vom „Im Weinhof“ zum Stadtzentrum

Anstatt die Radstrecke über den unübersichtlichen Kreuzungsbereich Weinhof / Stennertstraße / Freiheitstraße zu legen, schlagen wir vor, den Weg in die Lennewiese unterhalb der Brücke Stennertstraße zu führen. Die Straße „Im Weinhof“ ist kritisch, da täglich 120 LKW hier anfahren, das bedeutet 240 LKW-Fahrten am Tag. Außerdem befinden sich hier Parkplätze für ca. 600 MitarbeiterInnen.





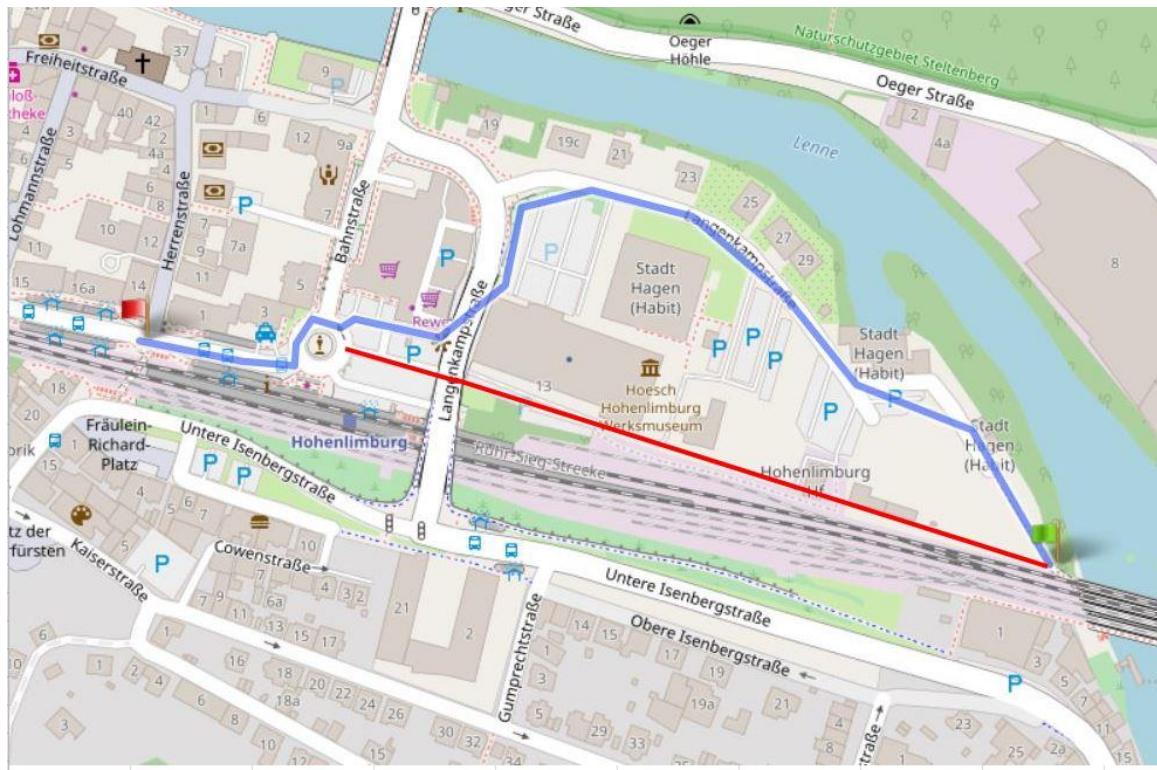
Lenneufer im Weinhof Blickrichtung Färberstraße



Lenneufer in Richtung Innenstadt

4.2 vom Langenkamp zur Bahnstraße

Um die Kreuzung Langenkampstraße am Ende der Bahnbrücke zu umfahren, schlagen wir als Alternative vor, die Brücke im Bereich des REWE-Parkplatzes zu unterfahren.



- Route über bestehende Wege und Straßen
- Route über einen Weg entlang der Bahnlinie

