

**SHP** Ingenieure

Landkreis Hildesheim

Regionales Radverkehrskonzept

# Regionales Radverkehrskonzept Landkreis Hildesheim

– Endbericht zum Projekt Nr. 19021 –

Auftraggeber:

Landkreis Hildesheim  
Amt 909 Kreisentwicklung und Infrastruktur  
Bischof-Janssen-Str. 31  
31134 Hildesheim

Projektverantwortliche:

Landkreis Hildesheim:  
Herr Poelmann  
Frau Behrens

Auftragnehmer:

SHP Ingenieure  
Plaza de Rosalia 1  
30449 Hannover  
Tel.: 0511.3584-450  
Fax: 0511.3584-477  
info@shp-ingenieure.de  
www.shp-ingenieure.de

Projektleitung:

Dr.-Ing. Peter Bischoff (SHP)  
Dipl.-Ing. Heike Prahlow (PGV)  
Sebastian Groß M.Sc. (SHP)

Bearbeitung:  
Melissa Latzel M.Sc. (SHP)  
Jonas Göber B.A. (PGV)

PGV – Alrutz GbR  
Adelheidstraße 9b  
30171 Hannover  
Tel.: 0511.220601-80  
Fax: 0511.220601-990  
info@pgv-alrutz.de  
www.pgv-alrutz.de

Gisela Sonderhüsken  
Design-Gruppe  
Ricklinger Straße 3 B  
30449 Hannover  
Tel.: 0511 3882239  
Fax: 0511 3882157  
[info@design-gruppe.com](mailto:info@design-gruppe.com)  
[www.design-gruppe.com](http://www.design-gruppe.com)

Hannover, September 2020

# Inhalt

		Seite
1	Ausgangslage und Zielsetzung	5
2	Vorgehensweise	8
3	Beteiligungsverfahren	10
4	Entwicklung des Regionalen Radverkehrsnetzes	12
5	Methodik der Bestandsanalyse	22
5.1	Bestandserfassung und Bewertung	22
5.2	Datenbank	23
6	Rechtliche und entwurfsrelevante Rahmenbedingungen	26
6.1	Hinweise zur Benutzungspflicht	26
6.2	Entwicklungen in der StVO	31
6.3	Maßnahmen zur verträglichen Führung zwischen Rad- und Kfz-Verkehr	33
7	Standards, Bewertung und Maßnahmen der Radverkehrsinfrastruktur	38
7.1	Vorgehen	38
7.2	Radverkehrsführungen	39
7.3	Radverkehrsführung und Benutzungspflicht	43
7.4	Abmessungen (Breiten)	50
7.5	Baulicher Zustand	54
7.6	Punktuelle Mängel	58
7.7	Querungshilfen	61
7.8	Netzlücken und Fehlende Wegeverbindungen	64
7.9	Beleuchtung und Winterdienst	65
8	Methodik Handlungsempfehlungen Radverkehrsanlagen	68
9	Netzelement Radvorrangroute	69
9.1	Definition Radvorrangroute	70
9.2	Ausgangslage	71
9.3	Variantevergleich	72
9.4	Empfehlung	81
10	Fahrradabstellanlagen	82
10.1	Qualitätsstandards	82
10.2	Erhebung und Analyse	86
10.3	Handlungsempfehlungen	90
11	Service und Dienstleistung	94
12	Öffentlichkeitsarbeit	99
12.1	Anforderungen	99
12.2	Bisherige Aktivitäten	100
12.3	Zielgruppen	102
12.4	Inhalte	105
12.5	Maßnahmen (Konzeptionelle Ideen)	107
13	Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten	119

14	Zusammenfassung und Fazit	121
	Anhang	124
	Berücksichtigte Ziele bei der Netzentwicklung	
	Regionale Routen im Stadtgebiet Hildesheim	
	Maßnahmenformulare	
	Punktuelle Mängel	
	Listen	
	Prüfung Radverkehrsführung und Benutzungspflicht	
	Liste Baulicher Zustand	
	Prioritätenliste Querungshilfen	
	Fahrradabstellanlagen	
	Standorte Erhebung Fahrradabstellanlagen und Auslastung	
	Verortung Fahrradabstellanlagen	
	Fahrradabstellanlagen mit hoher Priorität	

# 1 Ausgangslage und Zielsetzung

Der Landkreis Hildesheim mit ca. 275.000 Einwohnern liegt südlich angrenzend an die Region Hannover auf einer Fläche von 1.206 km<sup>2</sup>. Der Landkreis besteht aus insgesamt 18 Einheits- und Samtgemeinden und bildet den Übergang von der Mittelgebirgsschwelle in das norddeutsche Tiefland.



Abb. 1 Gemeinden im Landkreis Hildesheim sowie angrenzende Landkreise und kreisfreie Städte

Der Landkreis Hildesheim verfügt über ein dichtes Freizeitwegenetz, das bislang diverse, sehr unterschiedlich lange touristische Radrouten aufweist, die gut angenommen werden. Auch wurden für den Alltagsradverkehr im Laufe der vergangenen Jahre zahlreiche Radverkehrsanlagen hergestellt. Allerdings fehlt ein konsistentes Netz für den regionalen Alltagsradverkehr.

Um den Radverkehr zu fördern hat sich der Landkreis zum Ziel gesetzt ein regionales Radverkehrsnetz zu entwickeln. Mit diesem Netz, welches empfehlenden Charakter für die vielfältigen Akteure im Zuge der Radverkehrsförderung aufweist, sollen gute und attraktive Infrastrukturen als Grundvoraussetzung zur häufigeren Nutzung des Fahrrads entstehen und noch mehr Menschen motiviert werden, das Rad zu nutzen.

Das Regionale Radverkehrsnetz soll die aktuellen Standards hinsichtlich der Qualitäten von Radverkehrsanlagen berücksichtigen. Dazu gehören neben der

Radweginfrastruktur auch die flankierenden Infrastrukturen wie Fahrradabstellanlagen an wichtigen Zielen im Landkreis und die Möglichkeiten von Service- und Dienstleistungen im Radverkehr (bspw. Fahrradstation).

Aus einer in den Jahren 2017 und 2018 durchgeführten Mobilitätsbefragung lässt sich großes Potential zur Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal Split herleiten. Der Radverkehrsanteil liegt derzeit zwischen 3 % und 15 %. Besonders im Südwesten des Landkreises ist bedingt durch die Topografie der Radverkehrsanteil sehr gering. Nördlich der Stadt Hildesheim, angrenzend an die Region Hannover sind die täglichen Wegeanteile, die mit dem Rad zurückgelegt werden, deutlich höher.

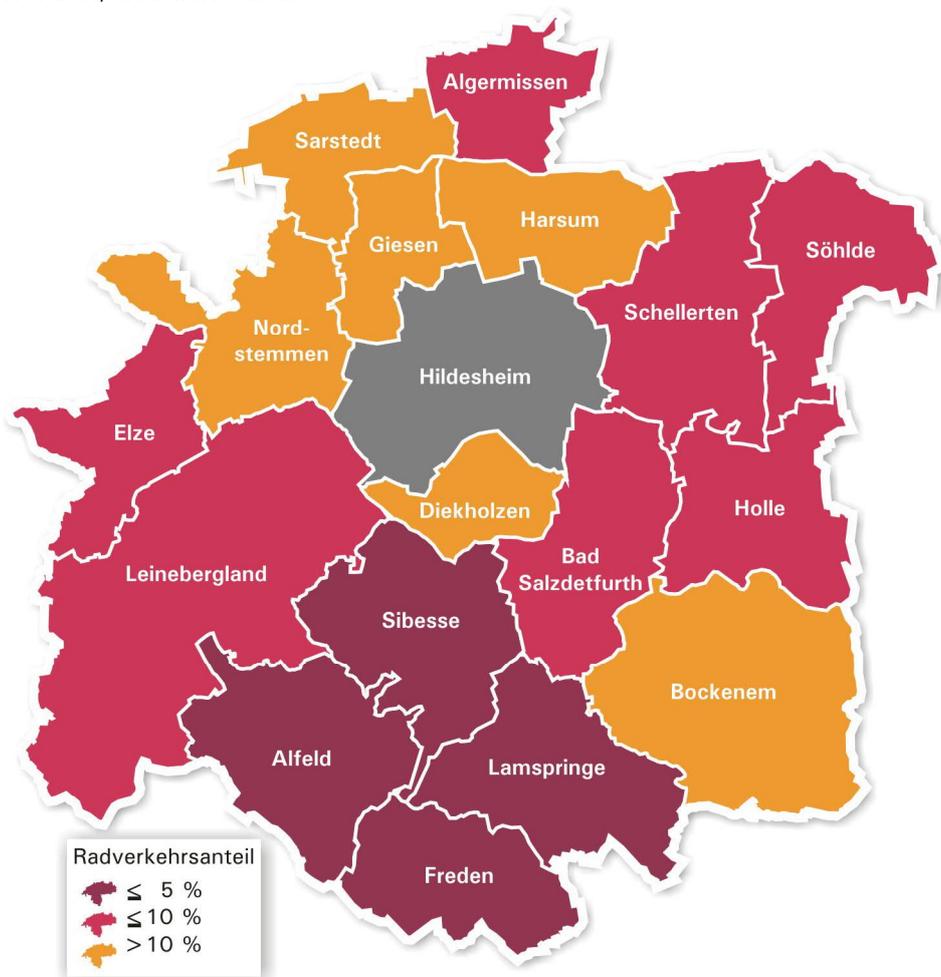


Abb. 2 Modal-Split im Landkreis Hildesheim<sup>1</sup>

Bisher engagierte sich der Landkreis vorrangig im Fahrradtourismus. Der Radverkehr ist als System zu verstehen und soll die Bausteine Infrastruktur, Serviceangebote und Kommunikation miteinander verzahnen. Von besonderer Wichtigkeit ist es deshalb, die potentiellen Radfahrerinnen und Radfahrer auch über die alltags- und freizeitorientierten Angebote ausreichend zu informieren.

<sup>1</sup> LK Hildesheim – Landkreisumfassende Ergebnisse der Mobilitätsbefragung, SHP Ingenieure, Februar 2019

Vor diesem Hintergrund bestehen Bestrebungen, die Entwicklung des Radverkehrs voranzutreiben, neu zu strukturieren und zu professionalisieren. Dabei ist die Erarbeitung eines Radverkehrskonzeptes von zentraler Bedeutung.

Insgesamt soll im Landkreis Hildesheim der Radverkehrsanteil im Alltags- sowie im Freizeitverkehr zunehmen, die Verkehrssicherheit erhöht (Entkoppelung der Unfallentwicklung von der Steigerung des Radverkehrsanteils) und ein genereller politischer Konsens pro Radverkehr erzielt werden (vgl. Abb. 3). Diese Ziele können erreicht werden, indem:

- das Radfahren sicherer und attraktiver wird,
- ein durchgängiges Radverkehrsnetz entsteht,
- sichere Wege zur Schule mit dem Rad gewährleistet werden,
- die Situation in Bezug auf das Fahrradparken verbessert wird,
- die Schnittstellen zum ÖPNV (Multi- und Intermodalität) ausgebaut und
- weitere Service- und Dienstleistungsangebote zur Verbesserung des Umfeldes des Fahrradklimas geschaffen werden (Konsens pro Radverkehr).



Abb. 3 Ziele und Inhalte der Radverkehrsplanung für den Landkreis Hildesheim

## 2 Vorgehensweise

Zur Erreichung der festgelegten Ziele sind in den Themenfeldern „Radverkehrsinfrastruktur“, „Fahrradabstellanlagen“, „Service und Dienstleistungen“ und „Öffentlichkeitsarbeit“ Maßnahmen zu entwickeln, die insbesondere im Bereich der überörtlichen Verkehre die Nutzung des Fahrrads positiv beeinflussen. Neben der Erhöhung der Sicherheit für den Radverkehr, welche von allen Themenfeldern berührt wird, sind ein flächendeckendes, attraktives Alltagsnetz zu schaffen und die Serviceleistungen im Alltags- und Freizeitverkehr zu verbessern. Dafür wurde zunächst das regionale Radverkehrsnetz in Abstimmung mit den Kommunen entwickelt.

In den folgenden Kapiteln wird vorrangig auf die Schaffung eines flächendeckenden, attraktiven und verkehrssicheren Alltagsnetzes eingegangen. Grundlage dafür ist die Erfassung und Dokumentation der Bestandssituation für den Radverkehr vor Ort. In mehreren Befahrungen sind relevante Quellen und Ziele des Radverkehr sowie vorhandene Radverkehrsanlagen in ihrer Ausprägung sowie festgestellte Mängel erfasst und dokumentiert worden. Die Daten wurden in einer Datenbank zusammengeführt.

Von besonderer Bedeutung für den Radverkehr ist die Verbindung zwischen Hildesheim – Sarstedt – Laatzen - Hannover. Da auf diesem Trassenkorridor eine hohe Einwohner- und Beschäftigtendichte vorhanden ist, wird das Potenzial zur Einrichtung einer Radwegeverbindung mit einem hohen Standard, um möglichst viele Pendlerwege von dem Auto auf das Rad zu verlagern, besonders hoch eingeschätzt. Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes werden verschiedene Verbindungsvarianten innerhalb des Korridors in einem ersten Ansatz grob auf Machbarkeit geprüft und erste Maßnahmenansätze aufgezeigt.

Ebenso wurde die Fahrradabstellsituation an insgesamt 73 Standorten geprüft. Dazu wurden an den jeweiligen Örtlichkeiten der kreiseigenen Gebäude und Einrichtungen, an Bahnhöfen und relevanten Haltestellen sowie in Innenstädte, Stadtteilzentren und an weiteren kreisweiten relevanten Einrichtungen (bspw. größere Arbeitgeber) die Art der Fahrradabstellanlage und die Auslastung erhoben.

In Anlehnung an die Bestandserfassung und das entwickelte Radverkehrsnetz sind Maßnahmenpakete entwickelt worden, die zur Verbesserung der Radverkehrsanlagen, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit im Radverkehr und zu einer Steigerung des Radverkehrsanteils beitragen.

Für die Themenfelder Service und Dienstleistung und Öffentlichkeitsarbeit werden im Rahmen des Konzeptes mögliche Handlungsfelder gesichtet und aufgezeigt.

Begleitet wurde die Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes von der Arbeitsgruppe Radverkehr, einem Gremium aus Verwaltung (Stadt-, Gemeinde- und Samtgemeindevertretern, Vertreter des Landkreises Hildesheim) sowie ADFC, Landvolk und Polizei. Anregungen, Vorschläge und Hinweise aus diesen Beteiligungen sind in die Aufstellung des Radverkehrskonzeptes eingeflossen.

## Projektrelevante Planungen

Darüber hinaus wurden zur Grundlagenermittlung auch die vorhandenen Radverkehrsplanungen der Stadt Hildesheim einbezogen. Ziel der Einbeziehung vorhandener Planungen ist die Harmonisierung der Radverkehrsverbindungen über die Landkreisgrenzen hinweg.

Parallel zum Regionalen Radverkehrskonzept wurden in den letzten Jahren bzw. werden auch noch aktuell Projekte bearbeitet, die für die Radverkehrsplanung im Landkreis relevant sind (bspw. das Regionale Mobilitätskonzept Leinebergland). Für die Region Leinebergland soll mithilfe des regionalen Mobilitätskonzeptes ein integriertes Konzept für den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr, den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), den Radverkehr und den Fußverkehr entwickelt werden. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf alternativen Mobilitätsangeboten und dem Mobilitätsmanagement. Es soll damit eine Grundlage für strategische Planungen und Entscheidungen zur verkehrlichen Entwicklung bilden, die auch im Rahmen der Erarbeitung des Regionalen Radverkehrskonzeptes für den Landkreis aufgegriffen werden.

Im Gebiet des Landkreises Hildesheim sind derzeit nur ein etwa ¼ der Kreisstraßen mit entsprechenden Radwegen ausgebaut. Vor diesem Hintergrund wurde im Jahr 2009 das Radwegebauprogramm an Kreisstraßen erarbeitet. Dieses umfasst eine Dringlichkeitsreihung der zu sanierenden Radwege und eine Prioritätenliste für den Neubau von Radwegen an Kreisstraßen, von denen (Stand Januar 2020<sup>2</sup>) sechs Radwege fertiggestellt wurden. Bei der Netz- und Maßnahmenplanung des Radverkehrsnetzes für den Landkreis Hildesheim wurde das Radwegebauprogramm berücksichtigt und hinsichtlich einer Fortschreibung bewertet.

Grundlage für den Bau von neuen Radwegen an Landesstraßen ist das landesweite Radwegekonzept. Verschiedene Kriterien wurden dabei für die Beurteilung der Dringlichkeit herangezogen. Im Jahr 2019 wurden rund fünf Millionen Euro in den Bau neuer Radwege investiert.<sup>3</sup> 2016 wurde das Radwegekonzept durch das Land Niedersachsen fortgeschrieben. Die Projektliste ist auf den Seiten des [Nds. Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung](#)<sup>4</sup> zu finden. Darüber hinaus gibt es weitere Radwegeplanungen an Landesstraßen im Bereich des Landkreises Hildesheim, die im "weiteren Bedarf" stehen.

Für Radwege an Bundesstraßen gibt es zurzeit kein aktuelles Radwegeprogramm.

---

<sup>2</sup> RW-Bauprogramm Januar 2020 – Landkreis Hildesheim ([https://www.landkreishildesheim.de/media/custom/1905\\_1096\\_1.XLSX?1585816248](https://www.landkreishildesheim.de/media/custom/1905_1096_1.XLSX?1585816248))

<sup>3</sup> NLSTBV, Radwege (<https://www.strassenbau.niedersachsen.de/startseite/projekte/radwege/radwege-78353.html>)

<sup>4</sup> [https://www.mw.niedersachsen.de/download/108019/Liste\\_Radwegekonzept\\_zum\\_Download\\_.pdf](https://www.mw.niedersachsen.de/download/108019/Liste_Radwegekonzept_zum_Download_.pdf)

### 3 Beteiligungsverfahren

Die Erarbeitung des Regionalen Radverkehrskonzeptes wurde von einem intensiven Beteiligungsverfahren begleitet. Die aktuellen Arbeitsstände wurden in verschiedenen Gremien diskutiert, Anregungen immer wieder in die Bearbeitung aufgenommen und Lösungen erarbeitet.

In einem ersten Auftaktermin (April 2019) wurde den Teilnehmern (Stadt-, Gemeinde- und Samtgemeindevertretern, Vertreter des Landkreises Hildesheim, ADFC und Polizei) die Ziele des regionalen Radverkehrskonzeptes vorgestellt und auf die Bedeutung des regionalen Charakters des Konzeptes eingegangen. Im weiteren Verlauf wurden die Arbeitsschritte der Konzepterarbeitung vorgestellt und die Vorgehensweise der Radverkehrsnetzplanung nach den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) erläutert. Ebenfalls wurden die Zielstandards für den Landkreis in Bezug auf die Anforderungen der Radverkehrsanlagen vorgestellt. Die Teilnehmer hatten die Möglichkeit sich thematisch einzubringen, unabhängig von kommunalen Grenzen und Themenstellungen.



Abb. 4 Eindrücke aus den Arbeitsgruppen Radverkehr

In Vorbereitung für den nachfolgenden Termin im Juni wurde den Kommunen die Netzkonzeption (Prüfnetz) digital zur Verfügung gestellt. Somit hatten sowohl die in der Arbeitsgruppe beteiligten, als auch die übrigen Kommunen die Möglichkeit, sich intern abstimmen und Netzabschnitte mitzuteilen, für die Prüf- oder Ergänzungsbedarf besteht.

In der zweiten Veranstaltung (Juni 2019) stellen die Gutachter die Entwicklung des Prüfnetzes und erste Befahrungseindrücke vor. Ebenfalls wurde auf die Problematik bei Führung des Radverkehrs auf landwirtschaftlichen Wegen eingegangen. Dazu war ein Vertreter des Niedersächsisches Landvolks anwesend, um über eine verträgliche Nutzung beider Verkehrsteilnehmer, Unterhaltungsmöglichkeiten sowie Lösungsansätze zu diskutieren. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass trotz der vorhandenen potentiellen Konfliktfelder die gemeinsame Nutzung dieser Wege durch den Landwirtschafts- und Radverkehr ermöglicht werden soll, da oftmals keine praktikablen Alternativführungen vorhanden sind. Maßgeblich ist die vorbehaltlose Kommunikation der verantwortlichen Akteure miteinander und das Informieren der Öffentlichkeit, um die gegenseitige Rücksichtnahme zu erhöhen. In einem zweiten Abschnitt wurden die Teilnehmer aktiv gefordert an den Plänen des Prüfnetzes gemeinsam zu diskutieren und weitere mögliche Verbindungen für die Befahrung zu identifizieren. Weiterhin konnten Mängel oder Ideen zu verschiedenen Themen (bspw. Fahrradabstellanlagen, Kommunikation usw.) an Stellwänden dokumentiert werden.

Neben den Nennungen, der im Workshop vertretenden Kommunen sind weitere schriftliche Stellungnahmen beim Landkreis Hildesheim eingegangen, die in der weiteren Planung berücksichtigt werden.

Folgend ist nur ein Auszug genannter und berücksichtigter Aspekte aufgeführt:

- Im Zuge des Rückbaus der B3 durch Alfeld können die gewonnen Flächen für den Radverkehr genutzt werden
- Führung zwischen Brunkensen und KP K26/ L462 sehr schlecht, Alternative prüfen
- Lamspringe – Freden: Parallele Führung prüfen
- Anbindung Nordstemmen in Richtung Hannover über die B3 aufnehmen
- Verbindung Heyersum – Betheln als wichtige Verbindung zwischen Gronau und Hildesheim mit aufnehmen, schlecht einsehbare Verkehrsführung
- Die Route von Bockenem nach Hildesheim entlang der B243 sollte aufgenommen werden. Die ist relativ viel befahren und abgesehen von dem Teilstück über den Weinberg (Nette bis Abzweig nach Söder) vollständig mit einem Radweg versehen.

Im Februar 2020 wurde den Mitgliedern der Arbeitsgruppe im Rahmen einer dritten Veranstaltung die Befahrungsergebnisse des Prüfnetzes sowie die daraus resultierenden Maßnahmenvorschläge exemplarisch vorgelegt. Neben den bisher Beteiligten war auch die NLSTBV (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr) und das Straßenverkehrsamt anwesend, um potentielle Maßnahmen an klassifizierten Straßen zu diskutieren und über bereits geplante Projekte für Radwege zu referieren. Bei der Ableitung des Handlungsbedarfs ist die Umsetzbarkeit in Bezug auf den Baulastträger der Streckenabschnitte zu berücksichtigen. Ebenso wurde festgehalten, dass die Verkehrsbehörden frühzeitig in die Planung mit einbezogen werden sollen.

Inhaltlich wurden auf einzelnen Wegeverbindung parallele Streckenführungen analysiert und mit Maßnahmen versehen. Ziel der Veranstaltung war die Festlegung des regionales Radverkehrsnetzes für den Landkreis Hildesheim. Die Gutachter gaben den Teilnehmern dazu Empfehlungen, welche anschließend diskutiert wurden. Alle Kommunen des Landkreises erhielten die Möglichkeit einer schriftlichen Stellungnahme, sodass alle Belange mit in die Planung einfließen können.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch das mehrstufige und iterativ organisierte Beteiligungsverfahren wertvolle Hinweise für den Planungsprozess gewonnen werden konnten.

## 4 Entwicklung des Regionalen Radverkehrsnetzes

Für den Landkreis Hildesheim wird ein bedarfsgerechtes Regionales Radverkehrsnetz für den Alltagsradverkehr entwickelt. Dies erfolgt systematisch in Anlehnung an die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010<sup>5</sup>, wird derzeit überarbeitet. Aktuelle Erkenntnisse fließen in die Planung ein.) sowie die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008)<sup>6</sup>. Letztere greifen die strategische Entwicklung der Verkehrsnetze in Anlehnung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung auf und leiten die funktionale Gliederung der Verkehrsnetze vor dem Hintergrund der Erreichbarkeiten aus der zentralörtlichen Gliederung ab. In Abhängigkeit von zentralörtlicher Bedeutung und Versorgungsfunktion wird zwischen Oberzentren (OZ), Mittelzentren (MZ) und Grundzentren (GZ) unterschieden. Die Verbindungen zwischen Grundzentren und von Grundzentren zu Mittelzentren stellen nach der RIN im Wesentlichen die regionalen Radverkehrsverbindungen dar. Weiterhin werden wesentliche – auch für das Umland bedeutende - Ziele wie Bahnhöfe und Gemeinden, die Nah- oder Vollversorger sowie Weiterführende Schulen aufweisen, mit aufgenommen.

Im Rahmen der Entwicklung des Regionalen Radverkehrsnetzes für den Landkreis Hildesheim ist die Betrachtung von innerörtlichen Verbindungen zwischen Zielen/Ortsteilen innerhalb einer Kommune nicht vorgesehen, da diese Relationen erst auf einer feineren Maßstabsebene berücksichtigt werden können (z.B. kommunales Radverkehrskonzept). (Siehe Abb. 5)

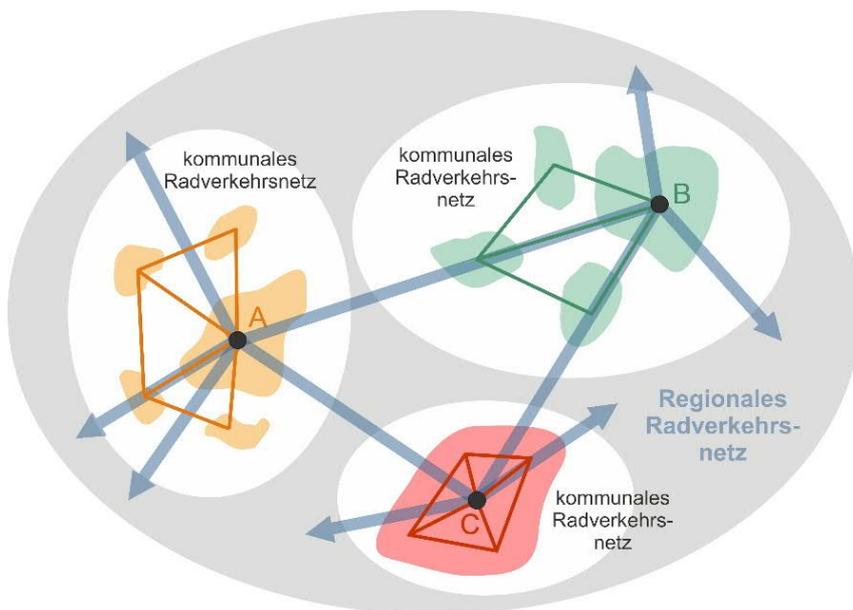


Abb. 5 Abgrenzung kommunaler und regionaler Radverkehrsnetze

<sup>5</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Ausgabe 2010, Köln 2010

<sup>6</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), Ausgabe 2008, Köln 2008

## Verbindungsbedeutung

Zur Ermittlung der Bedeutung von zwischengemeindlichen Verbindungen wird das System der zentralen Orte angewendet. Die von Walter Christaller in den 1930'er Jahren entwickelte Theorie der zentralen Orte wird noch heute in Teilen in der Landes- und Raumordnungsplanung angewendet. Dabei werden Orte in Abhängigkeit ihrer zentralörtlichen Funktion in verschiedene Zentralitätsstufen gegliedert. Je nach Bedeutung der zentralen Versorgungsfunktion und Größe des Versorgungsbereiches wird zwischen Metropolregionen, Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren unterschieden.

Für das Regionale Radverkehrskonzept wurden die zentralen Orte des Landkreises Hildesheim sowie der umgebenden Landkreise aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen übernommen. Diese bilden die Grundlage für die Netzentwicklung. Neben den Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren sind zusätzlich Orte mit besonderen Funktionen und Voll- und Nahversorgungszentren bei der Erstellung des Regionalen Radverkehrsnetzes berücksichtigt worden.

Die folgende Tabelle (Tab. 1) verdeutlicht insbesondere, dass die Verbindungen von Grundzentren untereinander das regionale Netz beschreiben und dass Verbindungen zu Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion zu den nahräumigen Verbindungen zählen. Bei einer Verbindung von zwei Grundzentren können aber durchaus weitere in der Kommune liegenden Gemeindeteile angebunden werden, sofern die umgelegte Wegeverbindung über diesen Gemeindeteil führt. Verbindungen von Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion werden laut RIN als nahräumliche Radverkehrsverbindung bezeichnet. Die Einbeziehung sollten im Rahmen eines kommunalen Radverkehrskonzeptes erfolgen. Die Kommunen im Landkreis Hildesheim sind dazu aufgefordert, das regionale Radverkehrsnetz durch kommunale Netzkonzepte zu verdichten. Bisher hat keine der im Landkreis liegenden Kommunen ein kommunales Radverkehrskonzept erarbeitet.

Kategorien- gruppe		Kate- gorie	Bezeichnung	Beschreibung
AR	außerhalb bebauter Gebiete	AR II	überregionale Rad- verkehrsverbindung	Verbindung für Alltagsradverkehr auf Entfernungen von mehr als 10 km (z.B. geeignete Verbindungen zwischen Mittel- und Oberzentren, Stadt-Umland-Verbindungen)
		AR III	<b>regionale Rad- verkehrsverbindung</b>	<b>Verbindungen von Grundzentren zu Mittelzentren und zwischen Grundzentren</b>
		AR IV	nahräumliche Rad- verkehrsverbindung	Verbindung von Gemeinden/Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion zu Grundzentren und Verbindungen zwischen Gemeinden/ Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion
IR	innerhalb bebauter Gebiete	IR II	innergemeindliche Radschnellverbindung	Verbindung für Alltagsradverkehr auf größeren Entfernungen (z.B. zwischen Hauptzentren, innerörtliche Fortsetzung einer Stadt-Umland-Verbindung)
		IR III	innergemeindliche Radhauptsverbindung	In Oberzentren: Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum und zwischen Stadtteilzentren
		IR IV	innergemeindliche Radverkehrsverbindung	Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum der Mittel- und Grundzentren, Verbindung von Stadtteil-/Ortsteilzentren untereinander sowie zwischen Wohngebieten und allen wichtigen Zielen
		IR V	innergemeindliche Radverkehrsanbindung	Anbindung aller Grundstücke und potenziellen Quellen und Ziele

Tab. 1 Netzkategorien für den Radverkehr nach RIN (Quelle: RIN 2008, S. 18, ERA 2010, S. 8)

### Vorgehen der Netzplanung

Auf Grundlage der im Landkreis befindlichen

- zentralen Orte,
- Bahnhöfe,
- Orte mit besonderen Funktionen (bspw. Söhlde),
- Voll- und Nahversorgungszentren (bspw. Borsum) und
- Arbeitsplatzschwerpunkten (bspw. Bosch Blaupunkt in Hildesheim)

wurde ein Wunschliniennetz für den Landkreis Hildesheim entwickelt (vgl. Abb. 6), innerhalb dessen benachbarte Kommunen und relevante Ziele miteinander verbunden wurden. Bei der Erstellung von Wunschlinien kann auch eine Bündelung von nahe beieinander oder überlagernder Verbindungen erfolgen (bspw. GZ – Bahnhof – GZ). Zusätzlich wurden die im Rahmen der Netzentwicklung erarbeiteten Verbindungen mit den Erkenntnissen aus der im Landkreis durchgeführten Mobilitätsbefragung (z.B. zurückgelegte Wegelängen im Radverkehr) abgeglichen.

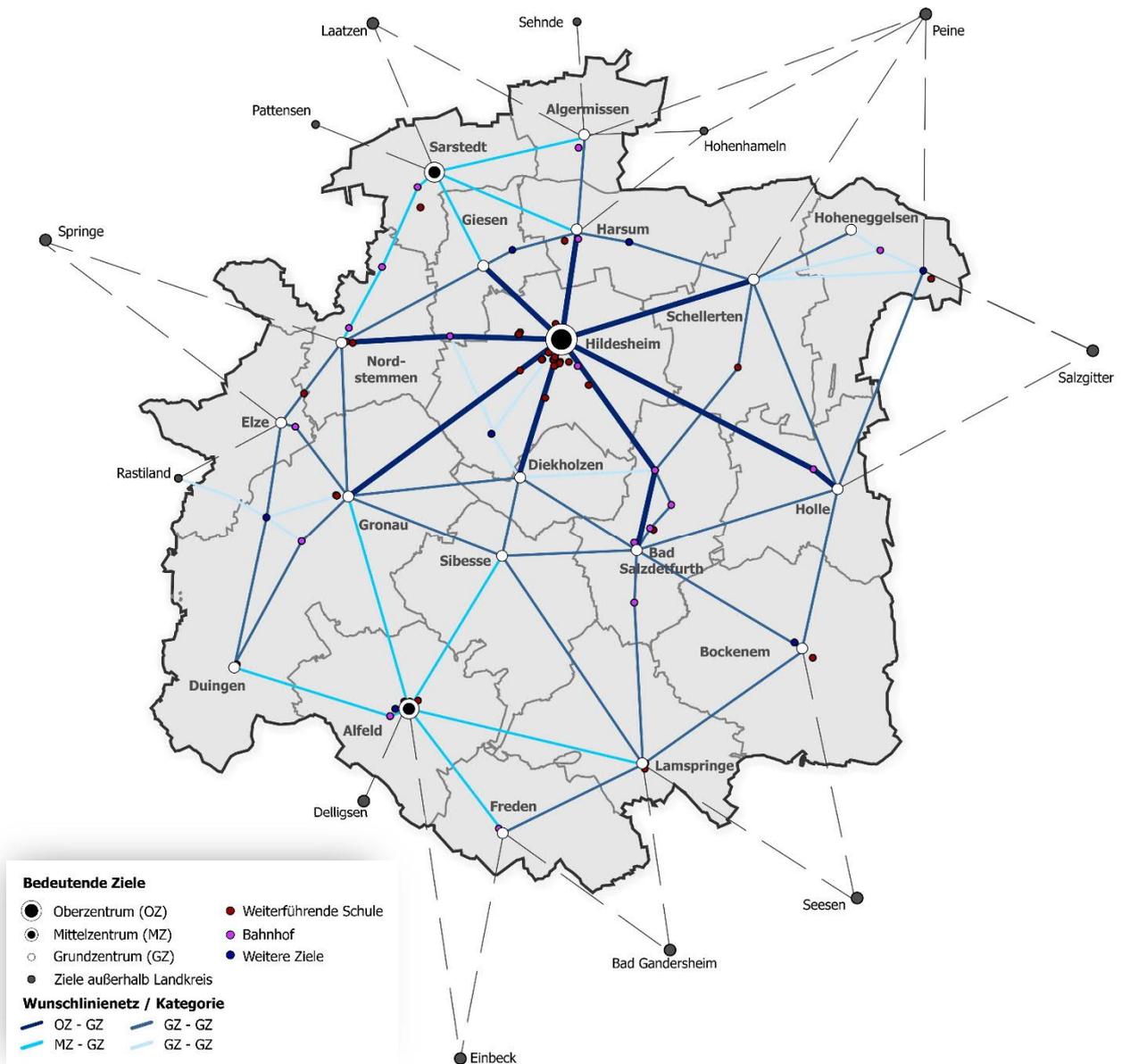


Abb. 6 Wunschliniennetz für den Landkreis Hildesheim

Nach Fertigstellung des Wunschliniennetzes wurden die vorhandenen ideellen Verbindungen auf das vorhandene Wegenetz umgelegt. Dabei wurden alle für den Radverkehr geeigneten Wege berücksichtigt. Diese Wege sind nicht nur durch den allgemeinen Kfz-Verkehr nutzbare Wege, sondern können sowohl landwirtschaftliche Wege oder Betriebswege als auch selbstständig geführte Wege (bspw. gemeinsame Geh- und Radwege) sein. Die Zuordnung der Wunschlinien auf das Radwegenetz wurde mithilfe des Radroutenplaners Naviki ([www.naviki.org](http://www.naviki.org)) durchgeführt. Radroutenplaner können anhand wählbarer Routenkriterien die kürzeste sowie die am besten geeignete Route für den Alltagsradverkehr suchen. Jede Verbindung wurde dabei auf Plausibilität geprüft.

Wesentliche Kriterien sind:

- direkte Verbindungen (Berücksichtigung Umwegfaktor von maximal 1,2 gegenüber der kürztmöglichsten Verbindung)
- geringe Steigungsverhältnisse (maximal 14 Höhenmeter/ Reisekilometer)
- Anforderungen an die soziale Sicherheit

Weiterhin wurden vorhandene konzeptionelle Planungen wie zum Beispiel das Radverkehrskonzept der Stadt Hildesheim sowie das Mobilitätskonzept der Samtgemeinde Leinebergland berücksichtigt. Von besonderer Bedeutung ist die Anbindung an das Netz der Stadt Hildesheim sowie an die angrenzenden Kommunen außerhalb des Landkreises.

Im Rahmen eines Beteiligungsverfahrens (siehe auch Kapitel 3) erfolgte die Überprüfung des sogenannten Prüfnetzes durch kommunale Vertreter mit Lokalbezug, sodass einzelne Verbindungen mit in das Prüfnetz aufgenommen wurden (Netzergänzung Beteiligungsverfahren). Das abgestimmte Prüfnetz wurde anschließend von den Gutachtern befahren (etwa 580 km). Bei der Befahrung vor Ort konnten sich ebenfalls Ergänzungen bei der Routenprüfung ergeben (Ergänzung Befahrung). Das Prüfnetz dient als Grundlage der vorhandenen Radverkehrsinfrastruktur und wird anhand verschiedener Attribute bewertet.

Das Prüfnetz weist verschiedene Hierarchien der Netzkategorisierung auf, die sich aus der Herleitung von einzelnen Verbindungen ergeben. Durch die Hierarchisierung können unterschiedliche Prioritäten für die verschiedenen Netzkategorien gesetzt werden:

- 1. Netzkategorie: Verbindungen zwischen Mittelzentrum und Grundzentrum oder zwei Grundzentren, sofern die Kriterien an Umwegfaktor, Steigung und soziale Sicherheit erfüllt sind.
- 2. Netzkategorie: Weitere attraktive, teilweise parallel verlaufende Verbindungen der 1.Kategorie, die berücksichtigt werden sollen. Diese können auch Anbindungen an ein Netzabschnitt der 1.Kategorie sein.
- 3. Netzkategorie: Verbindungen, die für den Alltagsradverkehr eher nicht geeignet sind, ohne die aber Netzlücken zwischen zentralen Orten entstehen würden. Diese Strecken werden bei der Befahrung des Prüfnetzes mitaufgenommen.
- Grenzübergreifende Verbindungen: Die Anbindungen an das Radverkehrsnetz der Stadt Hildesheim sowie die Netze der angrenzenden Kommunen werden ebenfalls berücksichtigt.

Aufgrund der Wegeföhrung (K 209 bei Schloss Marienburg, Region Hannover) und der unmittelbar angrenzenden Bedeutung von Zielen (Rastiland in Salzhemmendorf im Landkreis Hameln-Pyrmont) verläuft das Radwegenetz im Einzelfall auch außerhalb der Grenzen des Landkreises (grenzübergreifende Verbindungen). Die Abschnitte sind entsprechend gekennzeichnet. An den weiteren Landkreisgrenzen wird eine Fortföhrung bzw. Einbindung des Netzes in die Netze der angrenzenden Regionen/Landkreise angestrebt.

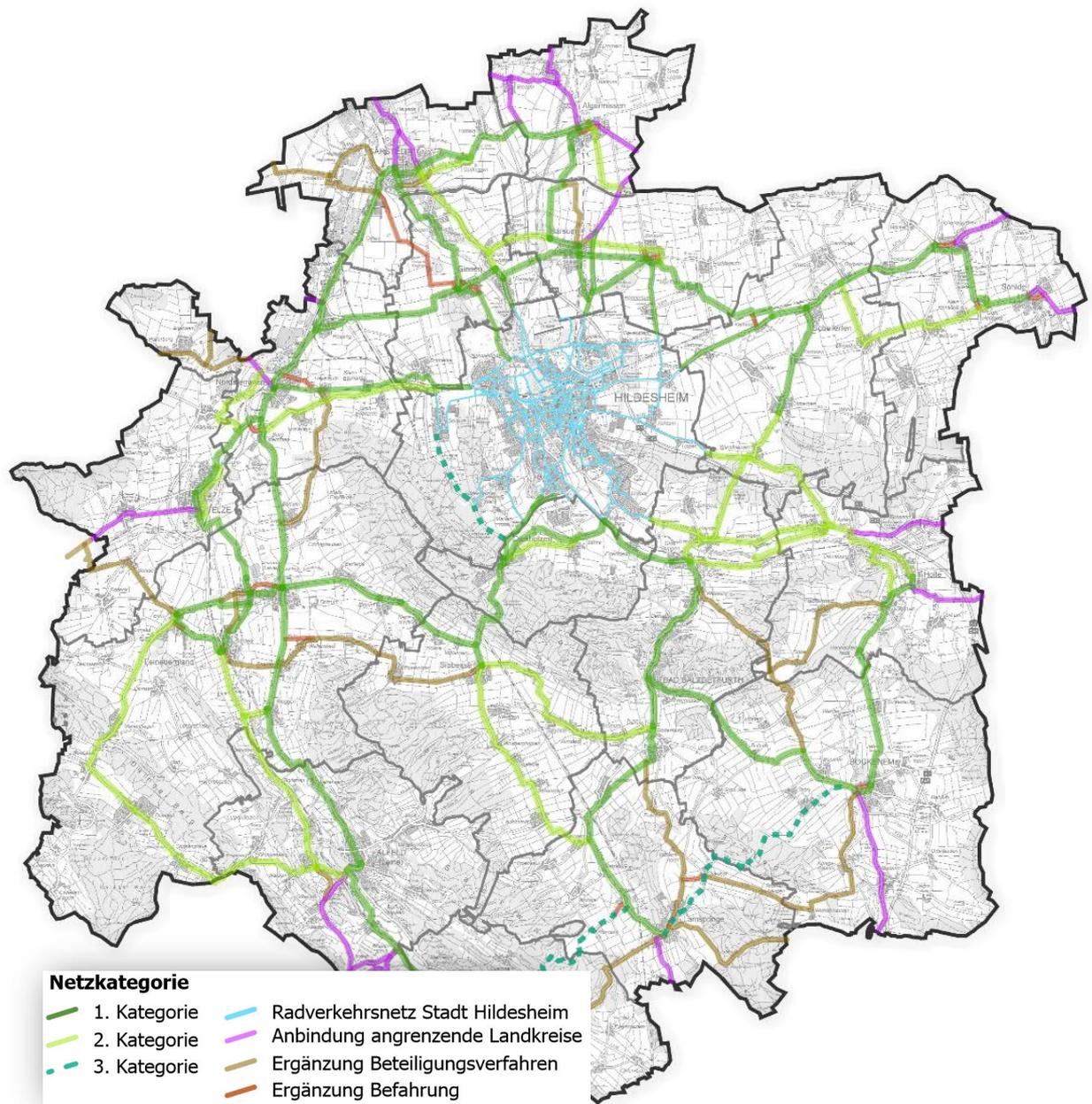


Abb. 7 Netzkategorisierung Prüfnetz

Nach Durchführung der Analyse (Befahrung des Prüfnetzes) und Darstellung von Qualitäten und Mängeln ist ein Katalog von unterschiedlichen Maßnahmen zusammenzustellen. Da innerhalb des Prüfnetzes parallel verlaufende Verbindungen untersucht wurden, werden im nächsten Schritt diese Netzvarianten gegenübergestellt und anhand der Qualität im Bestand und des Aufwandes für die Umsetzung einer sicheren und den Qualitätsanforderungen entsprechenden Radverkehrsverbindung bewertet. Dies hat zu Folge, dass geprüfte Wegeverbindungen ausscheiden, da die parallele Führung sich aufgrund der genannten Kriterien als die geeignete Trasse herausgestellt hat. Das Ergebnis stellt das finale Radverkehrsnetz dar, dessen Umsetzung die Basis für ein durchgängiges Regionales Radverkehrsnetz des Landkreises Hildesheim darstellt. Bei der Befahrung konnten ebenfalls Netzlücken – Verbindungen mit bisher unüberwindbaren Barrieren oder fehlenden Wegeverbindungen – identifiziert werden.

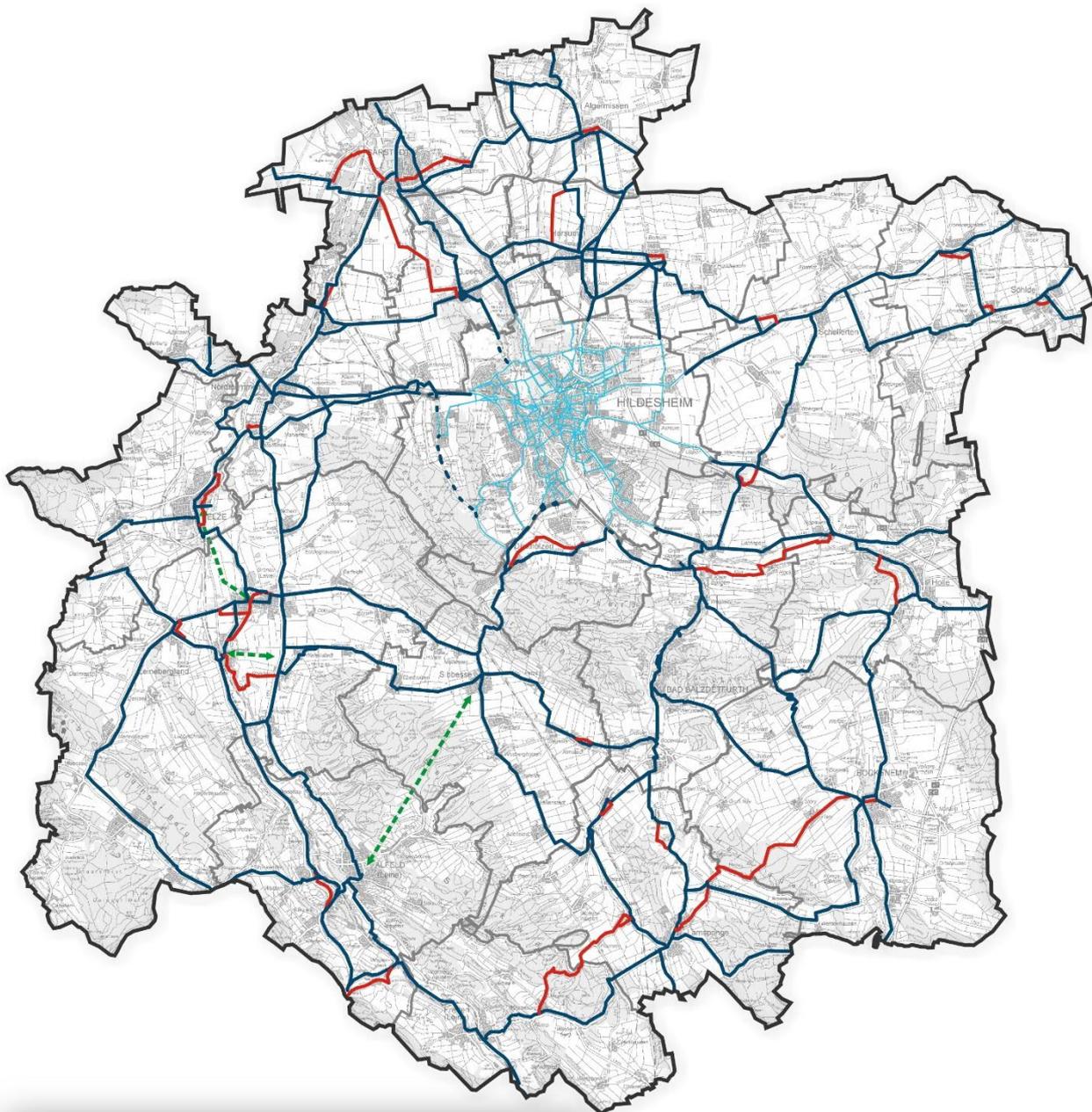


Abb. 8 Regionales Radverkehrsnetz für den Landkreis Hildesheim

#### Radverkehrsnetz Stadt Hildesheim

Bei der Entwicklung des regionalen Netzes wurde das im Rahmen des Radverkehrskonzeptes 2025 der Stadt Hildesheim<sup>7</sup> definierte Radverkehrsnetz im Stadtgebiet Hildesheim zugrunde gelegt. Das Netz unterteilt sich in Haupt- und Nebenrouten. Da bei der Netzbearbeitung des städtischen Konzeptes vorwiegend die radialen Hauptrouten aus der Innenstadt in die umliegenden Stadtteile

<sup>7</sup> Radverkehrskonzept 2025 Stadt Hildesheim, SHP Ingenieure und PGV -Alrutz Gbr, April 2018

untersucht wurden, wurde das regionale Netz über die Stadtgebietsgrenze hinaus betrachtet, sodass das regionale Netz in Teilen das städtische Netz ergänzt. Dies betrifft bspw. die Anbindung an einen der größten Arbeitgeber in der Region im Hildesheimer Wald (Bosch Blaupunkt) sowie die Anbindung aus Richtung Giesen/ Harsum im Hildesheimer Norden. Diese Abschnitte wurden befahren und in die Datenbank eingepflegt (17 Abschnitte). Ebenfalls wurden die aus regionaler Sicht wichtigsten Routen im Stadtgebiet Hildesheim mit den angrenzenden Kommunen identifiziert. Diese verlaufen vorwiegend auf den Haupttrou-ten des städtisches Netzes und führen von den Grundzentren in Richtung Innenstadt/Bahnhof. Teile der Route 4 (Hauptbahnhof bis zur Universität auf der Marienburger Höhe) sowie der Route 6 (Alfelder Straße) wurden im Rahmen des städtischen Konzeptes detailliert betrachtet und Handlungsempfehlungen sowie Prioritäten formuliert. Durch den regionalen Charakter dieser Routen wird ihre Bedeutung noch einmal unterstrichen. Positiv ist zu vermerken, dass bspw. im Zuge der Route Hauptbahnhof - Universität in den vergangenen Jahren bereits Maßnahmen des Konzeptes umgesetzt wurden (Fahrradstraße in der Gartenstraße und Von-Wintheim-Straße, Schutzstreifen in der Bahnhofsallee sowie Optimierung der Querungssituation am Zingel). Folgende Routen im Stadtgebiet Hildesheim sind Teil des regionalen Netzes:

- Route 1: Verbindung GZ Giesen über die B6 oder alternativ über die Panzerstraße mit Anbindung über die Mastbergstraße
- Route 2: Verbindung GZ Harsum parallel zur B494 über die Kulturroute
- Route 3: Verbindung GZ Schellerten über die B1 (Ost-West-Verbindung)
- Route 4: Verbindung GZ Bad Salzdetfurth/ Bahnhof Groß Dungen über die Marienburger Straße (Universität)
- Route 5: Verbindung GZ Bad Salzdetfurth/ Bahnhof Groß Dungen über die B243/ Hohnsen
- Route 6: Verbindung GZ Diekholzen über die Kurt-Schuhmacher-Straße
- Route 7: Verbindung GZ Nordstemmen über die B1 oder alternativ über Emmerke – Himmelthür über „Radweg Berlin – Hameln“

Das Radverkehrsnetz der Stadt Hildesheim wurde im Rahmen der Bearbeitung des Konzeptes im Jahr 2015 befahren, analysiert und in Teilen mit Maßnahmen bewertet. Aus diesem Grund fand im Rahmen des regionalen Konzeptes keine erneute Befahrung der genannten Routen statt. Hier wird auf das Radverkehrskonzept der Stadt verwiesen. Es wurde jedoch geprüft, ob in den vergangenen Jahren bereits Maßnahmen umgesetzt wurden. Im Anhang „Regionale Routen im Stadtgebiet“ ist je Route eine Übersicht dargestellt.

Das Radkonzept des Landkreises und der Stadt Hildesheim sollen auf den verschiedenen Handlungsebenen – z.B. bei der Netzgestaltung – ineinandergreifen.

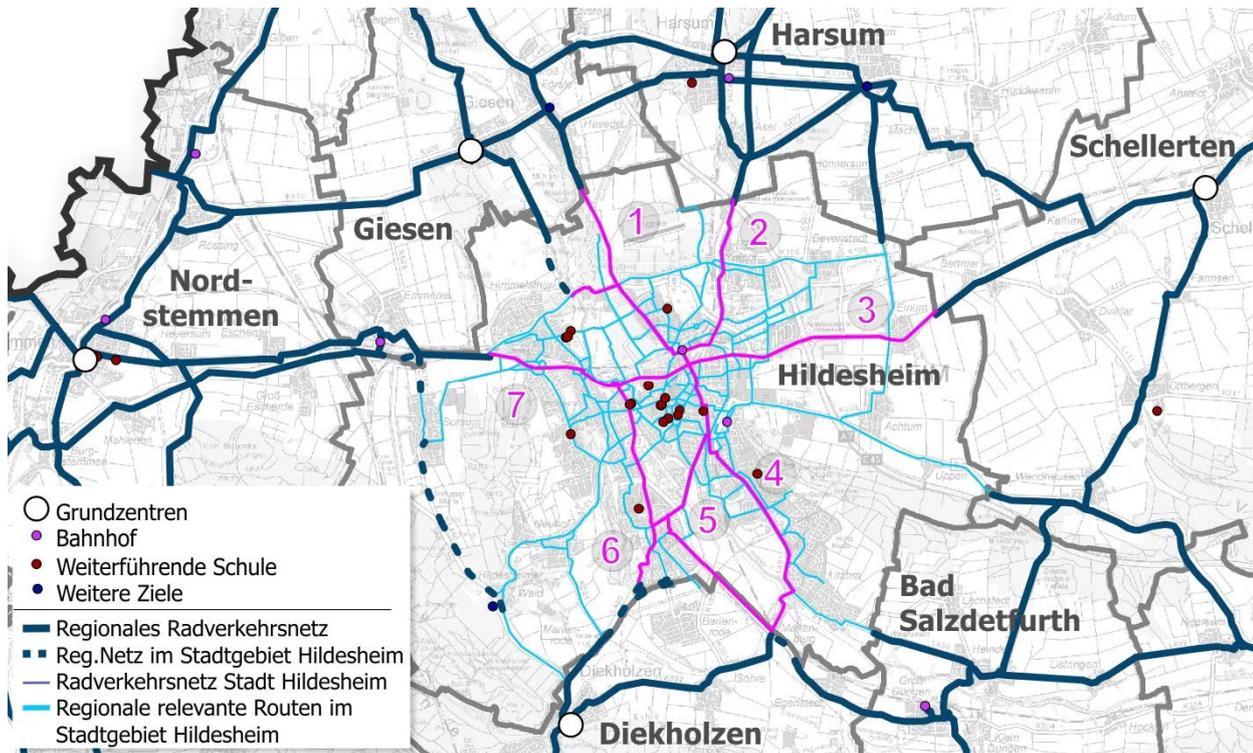


Abb. 9 Relevante Regionale Radrouten im Stadtgebiet Hildesheim

#### Touristische Routen

Das Regionale Radverkehrsnetz weist eine hohe Bedeutung für den Alltags- und Freizeitverkehr in Bezug auf die regionalen Radverkehrsverbindungen auf. In einigen Fällen überlagert sich das Regionale Radverkehrsnetz mit dem vorhandenen touristischen Wegenetz, wodurch diese Verbindungen eine umso höhere Netzbedeutung aufweisen.

In der folgenden Abbildung sind die touristischen Radrouten im Landkreis Hildesheim aufgeführt. Teilweise überlagern sich mehrere Routen auf einigen Abschnitten. Zu den touristischen Routen zählen:

- HI-Ring
- Radweg Hameln-Berlin
- Leine-Heide-Radweg
- Radweg-zur-Kunst
- Kulturroute
- Innerste Radweg
- Ambergau Radweg

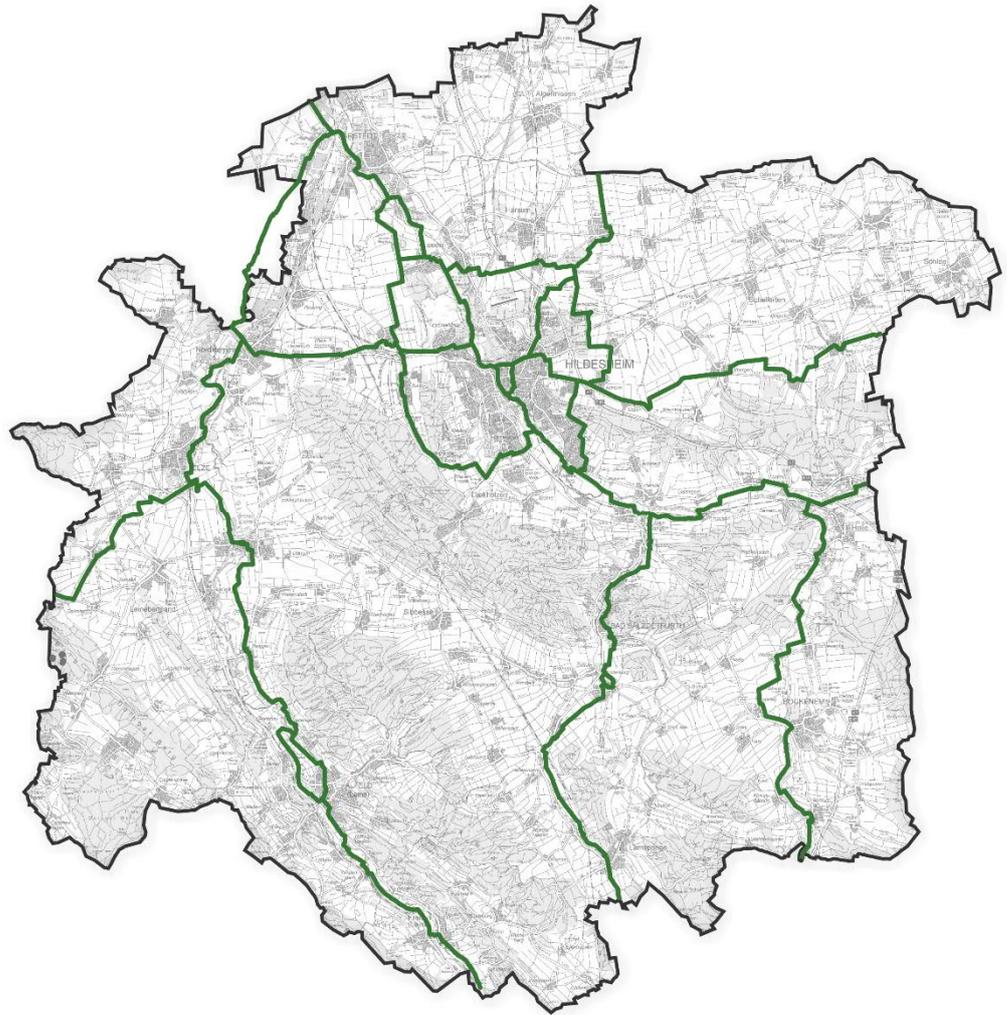


Abb. 10 Übersicht der touristischen Routen im Landkreis Hildesheim

## 5 Methodik der Bestandsanalyse

Ein Schwerpunkt im Radverkehrskonzept für den Landkreis Hildesheim liegt auf der Ermittlung der vorhandenen Wegequalitäten. Im Rahmen von Befahrungen mit dem Rad wurde vor Ort die bestehende Wegeinfrastruktur für den Radverkehr aufgenommen, dokumentiert und anschließend bewertet. Alle Bestandsdaten wurden in eine digitale Datenbank (Microsoft Access) überführt und können durch Verknüpfung dieser mit dem GIS-System in einem Plan lagegetreu mit dem Netz überlagert dargestellt werden.

### 5.1 Bestandserfassung und Bewertung

Das Prüfnetz des kreisweiten Radverkehrsnetzes wurde im Sommer/Herbst 2019 in seiner kompletten Länge (575 km) von geschultem Personal mit dem Fahrrad befahren und dokumentiert. Bei beidseitiger Radverkehrsführung (z. B. richtungstreue Radwege auf beiden Seiten) wurden die entsprechenden Abschnitte in beiden Richtungen dokumentiert. Bei perspektivischen Verbindungen wurden nur die heute bereits nutzbaren Abschnitte vor Ort geprüft.

Die Aufnahme des Bestands sowie erste Einordnungen von Mängeln und Konfliktstellen erfolgten mithilfe von Checklisten. Zudem wurde eine detaillierte Foto- und Videodokumentation mit GPS-Kameras durchgeführt, sodass der Bestand sowie die Mängel im Anschluss lagegenau verortet werden können. Bereits vor Ort wurden die Strecken in unterschiedliche Bewertungsabschnitte eingeteilt. Ein Bewertungsabschnitt umfasst dabei eine Radverkehrsführung in einheitlicher Charakteristik. Bei Änderung grundlegender Merkmale (Radverkehrsführung, Straßencharakter, Ortslage, etc.) wurde ein neuer Abschnitt definiert.



Abb. 11 Bestandserfassung vor Ort

Es fanden im Projektverlauf mehrere Befahrungsdurchgänge statt, so dass bei Netzänderungen, die im Laufe der Projektbearbeitung durch die beteiligten Akteure genannt wurden, auch die neuen Netzabschnitte berücksichtigt werden konnten.

Im Nachgang der Befahrung erfolgte jeweils eine Bewertung des vor Ort erfassten Bestands. Maßstab für die Bestandsbewertung waren hierbei die abgestimmten Ausbaustandards (vgl. Kap. 6).

## 5.2 Datenbank

Alle erhobenen Daten zur Wegeinfrastruktur wurden in einer digitalen Datenbank zusammengeführt. Die Bewertung der befahrenen Strecken erfolgt auf Basis dieser Datenbank.

### Überblick, Struktur und Aufbau

Die Datenbank besteht in ihrer Grundstruktur aus einer Access-Tabelle, in der alle Bestandsdaten sowie Aussagen zu Mängeln bzw. Maßnahmen aufgeführt sind. Alle Informationen zu einem Bewertungsabschnitt sind in einer Zeile aufgeführt.

Die Inhalte geben zum einen die Bestandssituation wieder, zeigen aber auch die Mängel und Handlungsempfehlungen auf. Insgesamt sind in diesem Radroutenkataster 749 Bewertungsabschnitte aufgeführt. Die Abschnitte wurden so gebildet, dass diese in ihrer Charakteristik möglichst homogen ausgeprägt sind. Somit weist ein einzelner Abschnitt beispielsweise überwiegend dieselbe Art der Radverkehrsanlage, dieselbe Belagsart und eine weitgehend einheitliche Radwegbreite auf. Kurze Netzabschnitte mit wechselnder Charakteristik gegenüber dem Hauptabschnitt sind vernachlässigt worden und gegebenenfalls als Mangel erfasst worden. Ein Abschnittswechsel erfolgte grundsätzlich an kommunalen Grenzen, da eine genaue Zuordnung jedes Abschnittes zu einem Verwaltungssitz für die spätere Umsetzung, d.h. Mängelbeseitigung, erforderlich ist. Weiterhin wurde beim Wechsel Innerorts und Außerorts ein Abschnittswechsel vorgenommen.

Ein Filtern nach Gemeinden oder beispielweise Straßenkategorie (klassifizierte Straßen) ist leicht möglich.

Das Radverkehrsnetz ist zudem als georeferenziertes Linienshape (GIS-Shape) vorhanden. Die Abschnitte der Linienshapes entsprechen den Bewertungsabschnitten der Datenbank. Über die Bezeichnung der Abschnitte kann das Linienshape mit der Datenbank verknüpft werden, sodass die Daten den Abschnitten in einem Übersichtsplan zugeordnet werden können. Da der Maßstab dieses Konzeptes den gesamten Landkreis umfasst, wurde jedoch auf eine richtungstreue Darstellung im Plan verzichtet.

### Datenerfassung und Grundzüge der Datenbank

Jeder Abschnitt der Datenbank hat eine eigene Abschnittsnummer erhalten, die auf die Zugehörigkeit zur Gemeinde bzw. Samtgemeinde schließen lässt (Abschnitt „ST001“ liegt innerhalb des Gemeindegebiets von Sarstedt). Diese Abschnittsnummer findet sich auch im GIS-Shape zum Radverkehrsnetz wieder. Die Verortung kann somit über die Abschnittsnummer im GIS sowie über die in der Datenbank integrierte Beschreibung des Abschnitts (Straßenname, Ortslage) stattfinden.

Alle vor Ort aufgenommenen Bestandsdaten (u.a. Art der Radverkehrsführung, Breite der Radverkehrsanlage, Belag) wurden in die Datenbank eingetragen (siehe Abb. 12).

	Attribute	Eingabe
<b>Abschnitt</b>	Abschnittsnummer	Text
	Datum der Befahrung	Datum
	Straßenname	Text
	Straßenkategorie	Text
	Gemeinde	Text
	Lage	Text
<b>Fahrbahn</b>	zulässige Geschwindigkeit	Zahl
	Tempo 30 Zone	Ja/Nein
	Einbahnstraßenregelung	Ja/Nein
	DTV	Zahl
	Fahrbahnbreite	Zahl
<b>Radverkehrs- anlage</b>	Radverkehrsführung	Text
	Breite	Zahl
	Belagsart (überwiegend)	Text
	Steigung	Text
	Zweirichtungsradweg	Ja/Nein
	beidseitige RVA vorhanden	Ja/Nein
	Beleuchtung	Ja/Nein
	Mangel Beschilderung	Text
	Baulicher Zustand (Fahrkomfort)	Text
	Touristische Routen	Text
Bemerkung	Text	

Abb. 12 Streckenbezogene Attribute in der Datenbank

Zusätzlich zu den Daten, die vor Ort aufgenommen werden konnten, wurden weitere Daten ergänzt. So wurden die Kfz-Stärken für das gesamte Netz beim Landkreis und dem Land Niedersachsen angefragt und – sofern vorhanden – in die Datenbank integriert.

Neben den Lage- und Bestandsdaten werden in der Datenbank auch die sich aus dem Bestand ergebenden Strecken- und Punktmängel aufgeführt. Hierzu zählen neben der Belagsqualität auch punktuelle Mängel wie fehlende Querungsanlagen, Barrieren und Mängel bei der Beschilderung. Die Bewertung der fehlenden Querungsanlage erfolgt aufgrund der subjektiven Bewertung vor Ort. In Kapitel 7.7 erfolgt die Prüfung anhand definierter Kriterien.

	Attribute	
<b>Barriere- freiheit</b>	Treppe	georefe- renziertes Foto
	Poller	
	Umlaufsperr	
<b>Gefahren- stellen</b>	fehlende/mangelhafte Querungshilfe	
	Engstelle	
	punktuelle Hindernisse	
	zu geringe Kopffreiheit (< 2,25 m)	

Abb. 13 Attribute Punktueller Mängel

Weitere Informationen, die nicht direkt in das Raster der Datenbank passen, wurden im dafür vorgesehenen Bemerkungsfeld eingetragen. Weiterhin ist der Datenbank zu entnehmen, ob einzelne Abschnitte im Radwegebauprogramm für Kreis- oder Landesstraßen enthalten sind.

Der im Rahmen der Bestandsanalyse ermittelte Handlungsbedarf sowie die Priorisierung der Maßnahmen wird ebenfalls den entsprechenden Abschnitten zugeordnet. Jedem Abschnitt werden zwei Fotos zugeordnet, sodass sich für jeden Abschnitt folgender Steckbrief ergibt.

### LK Hildesheim – Radverkehrskonzept



<b>Abschnittsnummer</b>	AG003	<b>Länge</b>	623 m
<b>Straßenname</b>	Breite Straße (K520)		
<b>Straßenkategorie</b>	Kreisstraße	<b>Gemeinde</b>	Algermissen
<b>Lage</b>	innerorts		
<b>zulässige Geschwindigkeit</b>	50	<input type="checkbox"/> Tempo30Zone	<input type="checkbox"/> Einbahnstraßenregelung
<b>DTV</b>	992	<b>Steigung</b>	leichte Steigung
<b>Fahrbahnbreite</b>	6		
<b>Radverkehrsführung</b>	Mischverkehr		
<b>Breite</b>		<input type="checkbox"/> Zweirichtungsrادweg	
<b>Belagsart</b>	Asphalt	<input type="checkbox"/> beidseitigeRVAVorhanden	
<b>Baulicher Zustand</b>	gut (wie neu)	<input type="checkbox"/> FehlendeBeleuchtung	

#### Bemerkung



Abb. 14 Auszug eines Datenbanksatzes aus der Bestandsanalyse

## 6 Rechtliche und entwurfsrelevante Rahmenbedingungen

### 6.1 Hinweise zur Benutzungspflicht

Die Führung der Radfahrenden auf einem gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radweg sowie auf einem separaten Radweg und auf Radfahrstreifen ist benutzungspflichtig, wenn die Radverkehrsanlage mit StVO-Verkehrszeichen als benutzungspflichtig ausgewiesen wird. Im Straßenbild ist dies an den blauen Verkehrszeichen mit weißem Symbol (z.B. Zeichen 240 StVO) zu erkennen. Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind sowohl innerorts als auch außerorts vorzufinden.



**Zeichen 237**



**Zeichen 240**



**Zeichen 241**

Abb. 15 StVO-Zeichen für benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen

Zum Thema Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen hat es in der Vergangenheit bereits verschiedene Gerichtsurteile gegeben. Die Regelwerke (insbesondere die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010 [ERA]) bewerten die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn als grundsätzlich geeignete Führungsform und somit als Normalform der Radverkehrsführung. Das Fahren auf der Fahrbahn im Blickfeld der Kraftfahrzeuge wird in Abhängigkeit der Verkehrsstärke als sichere und geeignete Führungsform angesehen.

Bezüglich der Bedingungen zur Anordnung einer Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen macht die StVO kaum konkrete Angaben, es wird dort generell bei der Gestaltung von Radverkehrsanlagen auf die aktuelle Fassung der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) hingewiesen. Ausnahme ist § 45 Abs. 1c S. 3 StVO, wonach die Anordnung benutzungspflichtiger Radverkehrsanlagen in Tempo-30-Zonen unzulässig ist. Bezüglich der Breite benutzungspflichtiger Radverkehrsanlagen führt die StVO-VwV an, dass die lichte Breite eines baulich angelegten Radweges mindestens 1,50 m und möglichst 2,00 m sein soll.

In § 45 Abs. 9 S. 1-3 führt die StVO aus: *„Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sind nur dort anzuordnen, wo dies auf Grund der besonderen Umstände zwingend erforderlich ist. Dabei dürfen Gefahrzeichen nur dort angeordnet werden, wo es für die Sicherheit des Verkehrs erforderlich ist, weil auch ein aufmerksamer Verkehrsteilnehmer die Gefahr nicht oder nicht rechtzeitig erkennen kann und auch nicht mit ihr rechnen muss. Insbesondere Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs dürfen nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in den vorstehenden Absätzen genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.“*

Demzufolge ist eine Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen ausschließlich zur Erhaltung und Erhöhung der Sicherheit (auf Basis einer besonderen Gefahrenlage) im Straßenverkehr anzuordnen, während die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn den Normalfall darstellt.

Mit eben dieser Textstelle der StVO hat das Bundesverwaltungsgericht das Grundsatzurteil vom 18.11.2010 begründet. Nach Auffassung des Gerichts lag an dem betroffenen Streckenabschnitt keine qualifizierte Gefahrenlage vor. Hintergrund des Rechtsstreits war, dass ein Radfahrender eine durch die Stadt Regensburg angeordnete Benutzungspflicht eines gemeinsamen Geh- und Radweges als unzulässig ansah. Seiner Auffassung nach bestand für Radfahrende auf dem betroffenen Streckenabschnitt bei Nutzung der Fahrbahn kein besonderes Gefährdungspotenzial.

Die Beurteilung der Gefahrenlage im Grundsatzurteil zur Radwegebenutzungspflicht ist größtenteils auf Grundlage der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) 2010 erfolgt. Grundsätzlich berufen sich Gerichtsurteile häufig auf die Angaben in technischen Regelwerken, wie beispielsweise den ERA 2010, allerdings werden sie nicht als bindende Vorgaben, sondern vielmehr als Anhaltspunkte verstanden<sup>8</sup>.

### Innerorts

In den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) 2010 entfallen die starren Einsatzgrenzen für einige Radverkehrsanlagen aus den vorher gültigen ERA 95, sodass individuellere, an die jeweilige örtliche Situation angepasste, Lösungen möglich sind. Damit erhalten die Kommunen und die Planungsträger größere Handlungsspielräume bei ihren Planungen. Gleichzeitig wird die Wahl einer geeigneten Radverkehrsführung für Stadtstraßen in den ERA 2010 stärker systematisiert. Es werden vorrangig in Abhängigkeit von der Stärke und der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs sog. Belastungsbereiche von I bis IV definiert. Diese werden jeweils separat für zweistreifige und für vierstreifige Straßen (für den Landkreis Hildesheim nicht von Bedeutung) festgelegt (s. Abb. 16).

---

<sup>8</sup> Klöpfer, J.; Stadt Mainz:  
„Leitfaden zur Überprüfung der Radwegebenutzungspflicht in Mainz“,  
Mainz 2011

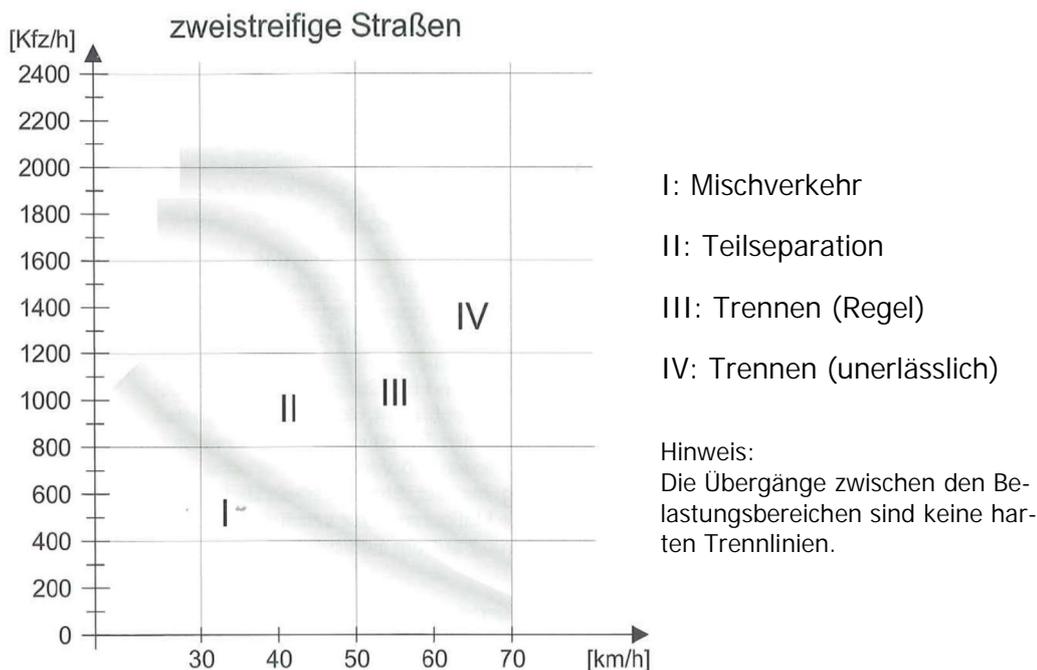


Abb. 16 Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen<sup>9</sup>

Über eine Einstufung in diese Belastungsbereiche ist eine einfache Vorauswahl der geeigneten Führungsform möglich (vgl. Abb. 16). Es werden die drei Grundtypen an Führungsformen, wie Mischen, Teilseparation und Trennen in Bezug auf den Rad- und Kraftfahrzeugverkehr unterschieden. Die folgende Abbildung (vgl. Abb. 17) gibt einen Überblick über die Grundführungsformen des Radverkehrs sowie den jeweiligen Belastungsbereich und die zugehörige Führungsform.

Bezüglich der Prüfung, ob Gehwege für Radfahrende freigegeben werden können, führt die Verwaltungsvorschrift zur StVO („Gehweg/Radfahrer frei“, Zeichen 239) folgendes aus: Die Regelung „Radfahrer frei“ kommt nur in Betracht, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar ist. Im Falle der Freigabe müssen die Beschaffenheit und der Zustand des Gehweges den gewöhnlichen Verkehrsbedürfnissen des Radverkehrs (Bordsteinabsenkungen) entsprechen. Als Ausschlusskriterien sind demnach anzusehen: starkes Fußgängeraufkommen, große Radverkehrsmengen, geringe Breiten sowie dichte Abfolge von Hauseingängen und Zufahrten. Daher wurden die freigegebenen Gehwege dahingehend überprüft, ob die Restbreiten für Fußgänger ausreichend sind.

<sup>9</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)“, Köln 2010

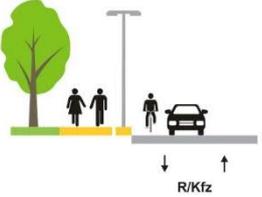
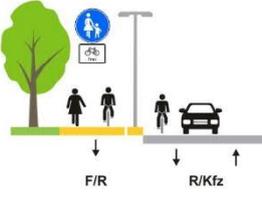
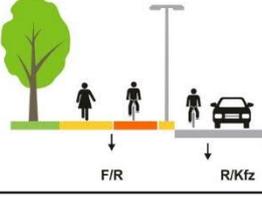
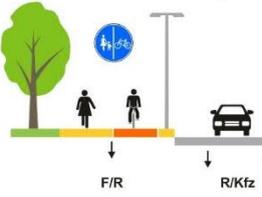
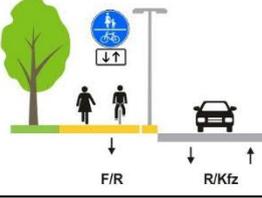
Führungsformen Rad	Erläuterung	Radverkehrsführung	Querschnitt
<b>I</b> <b>Mischen</b>	Mischverkehr auf der Fahrbahn ist für den gesamten Kfz-Verkehr vertretbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mischverkehr</li> <li>• Rad/Kfz</li> </ul>	
<b>II</b> <b>Teilseparation</b>	Der Radverkehr soll die Wahl zwischen der Führung auf der Fahrbahn im Mischverkehr und im Seitenraum haben. Es ist nicht für alle Radfahrenden vertretbar auf der Fahrbahn zu fahren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzstreifen</li> <li>• Gehweg Radfahrer frei</li> <li>• Radwege ohne Benutzungspflicht</li> <li>• Kombinationen</li> </ul>	<p>Gehweg Radfahrer frei</p>  <p>Radweg ohne Benutzungspflicht</p> 
<b>III/ IV</b> <b>Trennen</b>	Für alle Radfahrenden ist aus Sicherheitsgründen eine Trennung vom Kfz-Verkehr erforderlich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radfahrstreifen</li> <li>• Radweg (VZ 237)</li> <li>• gemeinsamer (VZ 240) oder getrennter (VZ 241) Geh- und Radweg</li> </ul>	<p>Getr. Geh- und Radweg</p>  <p>Gem. Geh- und Radweg</p> 

Abb. 17 Die drei Grundformen der Radverkehrsführung

Führungsformen Rad	Querschnitt	Bedingungen innerorts
<b>I Mischen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTV &lt; 4.000 Kfz/24h bei ≤ 50 km/h</li> <li>• DTV &lt; 8.000 Kfz/24h bei ≤ 30 km/h</li> </ul>
<b>II Teilseparation</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Gehweg Radfahrer frei</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Radweg ohne Benutzungspflicht</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.000 Kfz/24h &lt; DTV &lt; 10.000 Kfz/24h bei ≤ 50 km/h</li> <li>• 8.000 Kfz/24h &lt; DTV &lt; 18.000 Kfz/24h bei ≤ 30 km/h</li> </ul>
<b>III/ IV Trennen</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Getr. Geh- und Radweg</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gem. Geh- und Radweg</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTV &gt; 10.000 Kfz/24h bei 50 km/h</li> <li>• DTV &gt; 18.000 Kfz/24h bei 30 km/h</li> </ul>

Abb. 18 Kriterien für die Belastungsbereiche

### Außerorts

Im Hinblick auf die Anlage von Radverkehrsanlagen im außerörtlichen Bereich sind die Aussagen der ERA 2010 (S. 66), der RAL 2012 und die Kriterien der Entwurfsklassen an Landstraßen zu berücksichtigen. Daraus abgeleitet werden folgende Kriterien als Grundlage für eine Einschätzung der Radverkehrsführungsform und damit verbundenen Benutzungspflicht vorgeschlagen:

Führungsformen Rad	Querschnitt	Bedingungen außerorts
<b>I Mischen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTV ≤ 2.500 Kfz/24h</li> <li>• DTV ≤ 4.000 Kfz/24h bei 70 km/h</li> </ul>
<b>III/ IV Trennen</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Getr. Geh- und Radweg</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gem. Geh- und Radweg</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTV &gt; 2.500 Kfz/24h</li> <li>• DTV &gt; 4.000 Kfz/24h bei 70 km/h</li> </ul>

Abb. 19 Kriterien für die Radverkehrsanlagen außerorts

An Abschnitten, an denen anhand dieser Kriterien Radverkehrsanlagen notwendig sind, sollten diese auch benutzungspflichtig sein. An Abschnitten, an welchen aufgrund der Einsatzkriterien nicht zwingend Radverkehrsanlagen notwendig sind, sollte die Benutzungspflicht aufgehoben werden, auch wenn diese – bei einem guten Zustand – von dem überwiegenden Teil der Radfahrenden weiterhin benutzt werden. Eine Aufhebung der Benutzungspflicht ergibt somit für Radfahrende die Wahlmöglichkeit, an diesem Abschnitt – je nach individuellem Sicherheitsbedürfnis – die Fahrbahn oder die nicht mehr benutzungspflichtige Radverkehrsanlage zu nutzen. Diese vormals benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen werden dann zu Radverkehrsanlagen ohne Benutzungspflicht,

eine auch nach den ERA 2010 durchaus geeignete Führung für den Radverkehr. Dafür sind allerdings eine Reihe von Maßnahmen (z.B. geeignete Furtmarkierungen auch für die Radverkehrsführungen, die keine Benutzungspflicht aufweisen) zur sicheren Führung zu beachten.

#### Benutzungsrecht

Neben der überwiegend verbreiteten Führung des Radverkehrs auf gemeinsamen Geh- und Radwegen außerorts gibt es neue Benutzungsrechte eines Seitenraums durch Markierung oder das Zusatzzeichen 1022-10 „Radverkehr frei“. In der aktuellen ERA sind derzeit noch keine konkreten Angaben zur Führungsform eines gemeinsamen Weges ohne Benutzungspflicht zu finden.

Das Verkehrsministerium hat 2017 die Möglichkeit bestätigt, dass außerorts auf gemeinsamen Wegen, für die eine Benutzungspflicht für den Radverkehr nicht zu begründen ist, diese mit einem Bodenpiktogramm (Zeichen 240 ohne umschließenden Kreis) als solche rechtssicher zu kennzeichnen sind. Damit besteht die Möglichkeit, entsprechende Wege zu kennzeichnen, ohne mit der Aufstellung des Zeichens 240 zugleich eine Benutzungspflicht zu generieren, wie es aus Mangel an geeigneter Alternative vielfach erfolgt ist. Bei einer Beschilderung Gehweg Radverkehr frei, die nach Aufhebung einer nicht zu rechtfertigenden Benutzungspflicht oftmals zum Zuge kommt und mit einer zu fahrenden Schrittgeschwindigkeit für die Radfahrenden einhergeht, entfällt bei einer Bodenmarkierung die generelle Begrenzung auf Schrittgeschwindigkeit. Jedoch bleibt bei einer ausschließlichen Bodenmarkierung das Problem der mangelnden Erkennbarkeit bei fehlender Ausleuchtung oder Verdeckung durch Schmutz oder Schnee bzw. der Kennzeichnung unbefestigter Wege bestehen.<sup>10</sup>

In den Musterlösungen für Radverkehrsanlagen des Landes Baden-Württemberg von 2017<sup>11</sup> wird ebenfalls auf das Thema des Benutzungsrechtes eingegangen. Dabei wird neben der Bodenmarkierung zusätzlich das allein stehende Zusatzzeichen 1022-10 „Radverkehr frei“ zur Verdeutlichung des Benutzungsrechtes für Radfahrende empfohlen. Durch das fehlende Zeichen 240 bzw. 239 entfällt auch hier die verpflichtende Schrittgeschwindigkeit.

## 6.2 Entwicklungen in der StVO

Seit der Herausgabe von ERA 95 und der StVO-Novelle 1997 liegen umfängliche praktische Erfahrungen mit den neuen Regelungen sowie neue Erkenntnisse wie z. B. zum Einsatz von Schutzstreifen, zur Führung des Radverkehrs in Kreisverkehren und zur Öffnung von Einbahnstraßen vor. Diese neuen Erfahrungen sowie die gestiegene verkehrs- und umweltpolitische Bedeutung des Radverkehrs, gaben zunächst den Anlass für eine Neufassung der ERA, die ebenso besser mit den neuen Regelwerken der FGSV harmonisieren sollte und die aktuelle Verwaltungsvorschrift (VwV)-StVO berücksichtigt. Darauf aufbauend trat im April 2013 eine Neufassung der StVO in Kraft, die wesentliche Anpassungen der Regelungen zum Radverkehr enthält. Ziel dieser Bestimmungen ist es u. a.,

---

<sup>10</sup> Rad- und Fußverkehr auf gemeinsamen Flächen (Teil 2): <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/node/21729>, Abruf 08.07.2020

<sup>11</sup> Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg, November 2017

eine Überregelung abzubauen und den örtlichen Behörden wieder mehr Flexibilität und Verantwortung zum Einsatz angepasster Lösungen zu geben.

Die folgende Aufzählung gibt eine Übersicht über die wichtigsten Änderungen in der StVO (StVO-Neufassung 2013 und VwV-StVO 2009):

- Generell gilt nach der VwV-StVO für die Anordnung von Verkehrszeichen: Sicherheit geht vor Flüssigkeit des Verkehrs.
- Anpassungen der Bestimmungen zur Radwegebenutzungspflicht. Beispielsweise dürfen Radwege nur als benutzungspflichtig ausgewiesen werden, wenn ausreichende Flächen für den Fußverkehr vorhanden sind.
- Keine „Rangordnung“ zwischen Radweg und Radfahrstreifen.
- Verzicht auf an Kfz-Stärken orientierte Einsatzgrenzen für Radfahrstreifen, Schutzstreifen und qualitative Maßangaben.
- Einführung eines Parkverbots auf Schutzstreifen.
- Rechtliche Erleichterungen für die Einrichtung von Fahrradstraßen und Schutzstreifen durch Ausnahme von den Bestimmungen.
- Markierung von Radverkehrsfurten auch bei Gehwegen mit zugelassenem Radverkehr im Zuge von Vorfahrtstraßen.
- Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen (Z 240 StVO) müssen Radfahrende bei Bedarf Ihre Geschwindigkeit an den Fußverkehr anpassen.
- Benutzungsrecht für die Benutzung linker Radwege mit Zusatzzeichen.
- Klarere Regelungen zum Linksabbiegen mit flexiblerem Einsatz des direkten Linksabbiegens.
- Keine Priorisierung der verschiedenen Möglichkeiten zum Linksabbiegen.
- Radfahrende müssen sich nicht mehr nach Fußgängersignalen richten. Für die gemeinsame Signalisierung mit Fußgängern sind Kombisignale notwendig. Die Übergangsregelung endete zum 31.12.2016.
- Busfahrstreifen nur, wenn sichere Radverkehrsführung möglich ist.
- Weniger starre Vorgaben zur Öffnung von Einbahnstraßen für den gegen gerichteten Radverkehr.
- Benutzung von Radwegen durch Inline-Skater in bestimmten Fällen bei entsprechender Ausschilderung möglich.

Im Dezember 2016 wurde die StVO erneut aktualisiert. Der neue Stand sieht Tempobegrenzungen für den Kfz-Verkehr im Bereich von Schulen und Kindergärten vor, die sich auch positiv auf den Radverkehr ausüben, da sich durch die geringere Geschwindigkeit das Miteinander im Straßenverkehr deutlich verbessern kann. Die Aktualisierung aus 2019 mit Wirkung zum 28.04.2020 bringt weiteren Schutz für Radfahrende mit sich. So ist beispielsweise das Bußgeld für Parken auf Geh- und Radwegen von 15 € auf bis zu 100 € deutlich erhöht worden, da der erlaubte Aufenthalt von bis zu drei Minuten entfällt. Zudem ist der einzuhaltende Sicherheitsabstand beim Überholen von Radfahrenden für innerorts konkret auf 1,50 m und außerorts auf 2,00 m festgelegt worden. Zuvor wurden hier keine Abstände genannt, was die Messung und Verfolgung von Abstandsverstößen verhinderte. Folgeschwere Abbiegeunfälle sollen verhindert werden, indem LKW nur noch mit Schrittgeschwindigkeit rechts abbiegen dürfen. Schrittgeschwindigkeit ist laut Rechtsprechung zwischen 4 bis 7 km/h definiert und lässt sich über den Fahrtenschreiber kontrollieren. Die Grundregel, dass Radfahrende einzeln hintereinander fahren müssen wurde ebenfalls angepasst. Solange anderer Verkehr nicht behindert wird, darf man auf dem Rad zu zweit nebeneinander fahren. Ein neues Verkehrszeichen ermöglicht nun, dass

größere Bereiche - nach dem Vorbild von Tempo 30-Zonen – eingerichtet werden können, in denen die Regeln der Fahrradstraße gelten. Auch die Bußgelder für Radfahrende wurden zum Schutz von Zu-Fuß-Gehenden erhöht. Dies erfordert gleichzeitig eine qualitativ hochwertige Radinfrastruktur mit ausreichenden Breiten.

### 6.3 Maßnahmen zur verträglichen Führung zwischen Rad- und Kfz-Verkehr

Sofern laut den definierten Bedingungen zur Prüfung der Radwegebenutzungspflicht eine Radverkehrsanlage erforderlich ist, aber aufgrund der örtlichen Randbedingungen kein Ausbau oder Neubau der Radverkehrsanlage im Seitenraum oder auf der Fahrbahn möglich ist, besteht die Möglichkeit die Verträglichkeit zwischen Radfahrenden und dem Kfz-Verkehr durch Reduzierung der Geschwindigkeit zu erhöhen. Innerorts kann bspw. durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h der Belastungsbereich von II auf I wechseln, sodass hier keine benutzungspflichtige RVA erforderlich ist. Weiterhin kann durch die Markierung von Fahrradpiktogrammen auf das Fahren der Radfahrenden auf der Fahrbahn aufmerksam gemacht werden.

#### Abschnittsweise Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen

Es spricht Vieles für abschnittsweise Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen. Die Abschnitte sollten klar erkennbar und nicht zu groß sein. Tempo 30 sollte auch aus städtebaulichen Gründen angeordnet werden können, da nur so die Stadtteilzentren, die Siedlungskerne mit stadtgerechten Geschwindigkeiten befahren werden. Niedrige Geschwindigkeiten sind für das Miteinander im Straßenraum wichtiger als die Verkehrsstärke, dies zeigen die vielen stark belasteten Beispiele, die nach dem Shared Space-Prinzip funktionieren. Die empfohlene Maßnahme „Geschwindigkeitsreduzierung“ ist als Prüfauftrag zu verstehen und in jedem Abschnitt neu zu bewerten. Sie bildet die kostengünstigste Maßnahme, um den Radverkehr regelkonform zu führen. Ist diese Maßnahme nicht umsetzbar, gehen damit zumeist kostenintensive Eingriffe in den Straßenquerschnitt einher.

Die umfangreiche Forschung zur Verkehrssicherheit des Radverkehrs zeigt, dass die Fahrbahnführung des Radverkehrs oder die Führung auf Schutzstreifen bis in hohe Belastungsbereiche eine sehr gute Führungsform ist. Subjektiv wird dies leider oft anders empfunden, u.a. weil die Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen dem Kfz-Verkehr und dem Radverkehr bei Tempo 50 sehr hoch sind. Eine größere Akzeptanz wäre zu erwarten, wenn bei Fahrbahnführung und Führung auf Schutzstreifen Tempo 30 als flankierende Maßnahme eingesetzt würde (vgl. Abb. 20). Zudem kann an Straßen, an denen die Einrichtung von getrennten Radverkehrsanlagen oder zumindest von Schutzstreifen nicht möglich ist, durch die Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit für alle Verkehrsteilnehmer auf 30 km/h die gemischte Führung des Radverkehrs mit dem Kraftfahrzeugverkehr auf der Fahrbahn verträglich gemacht werden.



Abb. 20 Eingefärbte Schutzstreifen in Kombination mit Tempo 30 in Harenberg (Seelze)

### Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn

Um auf das erlaubte Fahren auf der Fahrbahn aufmerksam zu machen, empfiehlt sich die Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn. Dies empfiehlt sich vor allem an Ortsdurchfahrten, auf denen aufgrund der geringen Verkehrsstärke keine benutzungspflichtige RVA erforderlich ist, aber die Radfahrenden im Straßenraum sichtbar sein sollen. Flankierend kann hier ebenfalls eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h geprüft werden.



Abb. 21 Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn (Braunschweig)



Abb. 22 Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn Übergang Fahrbahnführung innerorts und außerorts ben. RVA (Seelze)

Sofern die Prüfung der Radverkehrsführung ergibt, dass außerorts eine RVA erforderlich ist, sollte zunächst in einem ersten Schritt die Geschwindigkeitsreduzierung von 100 km/h auf 70 km/h geprüft werden. Bei 70 km/h wird eine Verträglichkeit bei einem DTV von bis zu 4.000 möglich, bei 100 km/h bis zu 2.500.

#### Markierung von Schutzstreifen innerorts

Sofern laut Regelwerk keine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage, sondern eine Teilseparation erforderlich ist, empfiehlt sich die Markierung von Schutzstreifen. Dies kann auch einseitig erfolgen, sofern der Straßenquerschnitt keine beidseitige Markierung (jeweils 1,50 m Schutzstreifen) und eine verbleibende Fahrbahnbreite von 4,50 erlaubt. Auf der Fahrbahnseite ohne Schutzstreifen können flankierende Fahrradpiktogramme markiert werden, um auf das Nutzungsrecht der Fahrbahn hinzuweisen. Parallel kann bei einem ausreichend breitem Seitenraum (2,50 m) die Freigabe für den Radverkehr geprüft werden (Gehweg Radfahrer frei).



Abb. 23 Einseitige Markierung von Schutzstreifen (Osnabrück)



Abb. 24 Einseitige Markierung von Schutzstreifen und Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn (Seelze)

### Führungshilfe Radwegende

Sofern eine Radverkehrsanlage im Seitenraum endet und der Radverkehr in den Mischverkehr auf die Fahrbahn geführt wird, ist ein baulich geschützter Übergang oder eine Rotmarkierung vorzusehen.



Abb. 25 Führungshilfe Radwegende (Hannover)

### Markierung Furten

Furten im Zuge von Zweirichtungsradwegen sind wegen der besonderen Gefährdung gegenläufig fahrender Radfahrer mit Radfahrerpiktogramm und Richtungspfeilen zusätzlich zur verkehrsrechtlich erforderlichen Beschilderung besonders zu markieren. Die Zweirichtungs-Furten sollten grundsätzlich rot eingefärbt werden. Roteinfärbungen von Radfahrerfurten sollten bei potenziell kritischen Situationen zum Einsatz kommen, um hier die Aufmerksamkeit anderer Fahrzeugführer zu erhöhen.



Abb. 26 Markierung Zweirichtungsradweg Furt (Papenburg)

# 7 Standards, Bewertung und Maßnahmen der Radverkehrsinfrastruktur

## 7.1 Vorgehen

Die Ansprüche an Radverkehrsanlagen im Straßenraum steigen bei zunehmender Radverkehrsnutzung stetig an. Demzufolge soll die Radverkehrsplanung im Landkreis Hildesheim künftig sowohl baulich als auch verkehrstechnisch einheitlich und an den deutschen Regelwerken anlehnend erfolgen. Dies führt sowohl zu einer besseren Akzeptanz und Verständlichkeit der Radverkehrsführungen für alle Verkehrsteilnehmenden als auch der Vereinfachung der Planungs- und Abstimmungsprozesse. Da das Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (ERA 2010) einer regelmäßigen Weiterentwicklung unterliegt und auch dort die zunehmenden Radverkehrsstärken und höhere Qualitätsanforderungen zu Veränderungen führen werden, sind für das Radverkehrskonzept des Landkreises die voraussichtlichen Entwicklungen zu antizipieren.

Innerhalb der projektbegleitenden Arbeitsgruppe wurden intensiv Qualitätsstandards für Radverkehrsanlagen des landkreisweiten Radnetzes erarbeitet. Neben der grundsätzlichen Prüfung der Erforderlichkeit einer benutzungspflichtigen Radverkehrsanlage oder der Führung im Mischverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr wurden für Radverkehrsanlagen Standards für Regelbreiten und Oberflächenbeläge entwickelt. Zudem wurden Standards für weitere Kriterien der Radverkehrsplanung (Querungshilfen und Beleuchtung und Winterdienst) zusammengestellt. Diese bilden einen idealisierten Zustand ab dessen flächendeckende Anwendung bzw. Umsetzung anzustreben ist, aber vor dem Hintergrund aller gegebenen Randbedingungen zu betrachten und zu bewerten ist. Darüber hinaus sollen die Qualitätsstandards den Kreisen, Kommunen und Städten eine Hilfestellung geben, welche Anforderungen es bei der Radverkehrsplanung zukünftig verstärkt zu berücksichtigen gilt.

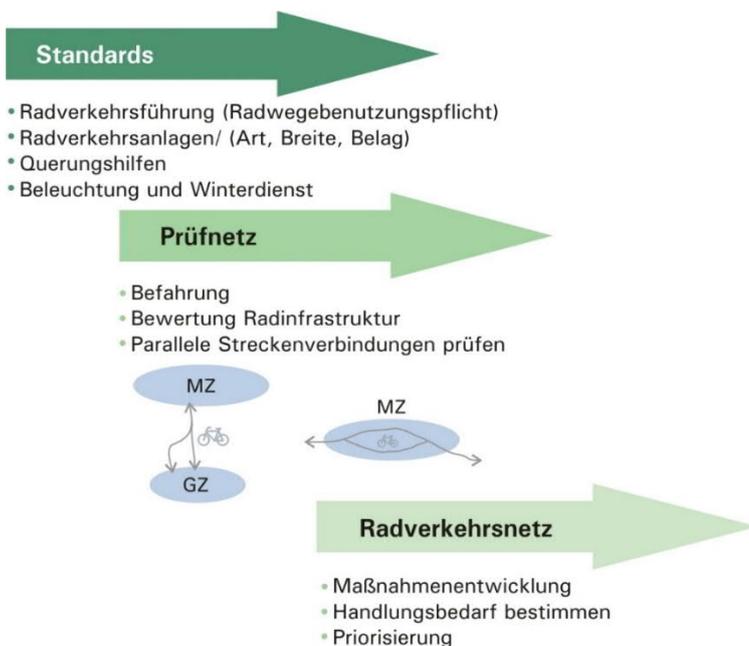


Abb. 27 Vorgehensweise bei der Bewertung der Radverkehrsinfrastruktur

In den folgenden Kapiteln werden die jeweiligen Standards erläutert, anhand derer die Bewertung des Radverkehrsnetzes erfolgt und der Handlungsbedarf für das regionale Radverkehrsnetz für den Landkreis Hildesheim abgeleitet wird. Für die Bewertung der Radverkehrsinfrastruktur wurden die Verbindungen in einzelne Abschnitte unterteilt, sodass eine Abschnittszuordnung innerorts/außerorts oder der jeweiligen Kommune möglich ist. Alle Maßnahmenformulare liegen digital vor. Bei der Entwicklung von Maßnahmen wird in Maßnahmen bei vorhandener Radverkehrsanlage, bei Mischverkehrsführung und Wirtschaftswege unterschieden (siehe Abb. 28). Sofern für einen Abschnitt keine Verkehrsstärke (DTV) vorliegt, sollte der DTV geprüft werden, um Aussagen bzgl. der erforderlichen Radverkehrsführung zu erhalten. Dies betrifft vor allem Kreisstraßen. Bei Gemeindestraße wird davon ausgegangen, dass eine Führung im Mischverkehr verträglich ist.

Handlungsempfehlung	
Kein Handlungsbedarf	Beseitigung punktueller Hindernisse
Prüfung DTV	Querungsstelle erforderlich
Radverkehrsanlage (RVA)	Mischverkehrsführung
Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht prüfen	RVA erforderlich - Neubau Radweg
Verbreiterung	Fahrbahnsanierung
Radwegsanieerung	Geschwindigkeitsreduzierung Kfz
Beleuchtung	Teilseparation
Beschilderung	Flankierende Maßnahmen (Fahrradpiktogramme)
Regelkonformität Gehweg Radfahrer frei prüfen	Wirtschaftsweg
Geschwindigkeitsreduzierung Kfz	Fahrbahnsanierung/Asphaltierung
Flankierende Maßnahmen	Verbreiterung

Abb. 28 Handlungsempfehlungen

## 7.2 Radverkehrsführungen

Im Landkreis Hildesheim sind überwiegend einseitige gemeinsame Geh- und Radwege vorzufinden (41 %). Sie verlaufen außerorts entlang der Hauptverkehrsstraßen auf einseitig angelegten Seitenräumen, die in beide Richtungen befahren werden können (Bsp. Bodenburg – Bad Salzdetfurth, vgl. Abb. 29). Innerorts sind wenige gemeinsame Geh- und Radwege im Einrichtungsverkehr vorzufinden. Vereinzelt sind auch straßenunabhängig geführte gemeinsame Geh-/Radwege angelegt. Gemeinsame Geh- und Radwege sind mit dem Verkehrszeichen 240 beschildert und benutzungspflichtig.

In den Ortsdurchfahrten, aber auch auf vielen außerörtlichen Verbindungen wird der Radverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr geführt. Teilweise wurden auch Wege innerhalb von Tempo-30-Zonen geprüft, innerhalb derer entsprechend der StVO aufgrund des geringen Geschwindigkeitsniveaus und meist geringen Verkehrsstärken in der Regel keine Radverkehrsanlagen zur sicheren Führung des Radverkehrs notwendig sind. In den Ortsdurchfahrten und auf den Außerortsabschnitten wird die Erforderlichkeit einer benutzungspflichtigen Radverkehrsanlage geprüft.

Auf wenigen kurzen innerorts gelegenen Abschnitten wird der Radverkehr auf getrennten Geh- und Radwegen geführt (1 %). Getrennte Geh- und Radwege sind mit dem Verkehrszeichen 241 beschildert und benutzungspflichtig.

Auf einigen Abschnitten (6 %) ist der Gehweg für den Radfahrer freigegeben (VZ 239 + 1022-10; straßenbegleitend und selbstständig geführt). Hier kann der Radfahrende zwischen dem Fahren auf der Fahrbahn und der Benutzung des Gehweges, unter besonderer Berücksichtigung des Fußverkehrs, wählen. Da Radfahrer nur Schrittgeschwindigkeit fahren dürfen, sollte diese Führungsform nur die Ausnahme darstellen.

Parallel zu der Führung entlang von Hauptverkehrsstraßen wurden außerörtliche Verbindungen über Wirtschaftswege in die Untersuchung des Radverkehrsnetzes aufgenommen, da diese Wegeverbindungen bei geeigneten Rahmenbedingungen gut nutzbare Angebote darstellen. Bei einem räumlichen Zusammenhang mit klassifizierten Straßen bieten sie auch eine Alternative zu einem straßenbegleitenden Radweg entlang einer hoch belasteten Straße, wenn z.B. aus Platz- und Kostengründen oder aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes kein Radweg zu realisieren ist. Ob ein Ausbau eines Wirtschaftsweges abseits der Hauptverkehrsstraße oder der Neubau eines Radweges straßenbegleitend vorgesehen werden sollte, ist im Einzelfall zu prüfen. Insgesamt verlaufen etwa 10 % des Radverkehrsnetz über Wirtschaftswege.

Der Vorteil der Wirtschaftswege liegt häufig in der größeren Dimensionierung, die auch dem Radverkehr zu Gute kommt. Auch besteht weniger Haltbedarf an Knotenpunkte oder unübersichtlichen Kreuzungen. Zu bedenken sind neben den Fragen der Verkehrssicherungspflicht und Haftung auch die Aspekte von Beleuchtung, Winter- und Reinigungsdiensten. Generell ist im Einzelfall zu entscheiden, ob ein Wirtschaftsweg bezüglich der Erreichung von Quelle und Ziel eine gute Alternative darstellt und dieser auch für den Alltagsradverkehr in Betracht kommt.

Weitere vorgefundene Führungsformen waren ehemalige benutzungspflichtige Radwege, sonstige Radwege (unklare Beschilderung) und Radfahrstreifen auf der Fahrbahn (Bereich Stadt Hildesheim) sowie Radwege mit VZ 237.



Göttinger Straße (Banteln) – Gehweg Rad frei



Dorfstraße (Coppengrave) – Mischverkehr



L 490 Bad Salzdetfurth – gem. G+R



Göttinger Straße (Alfeld) – getr. G+R

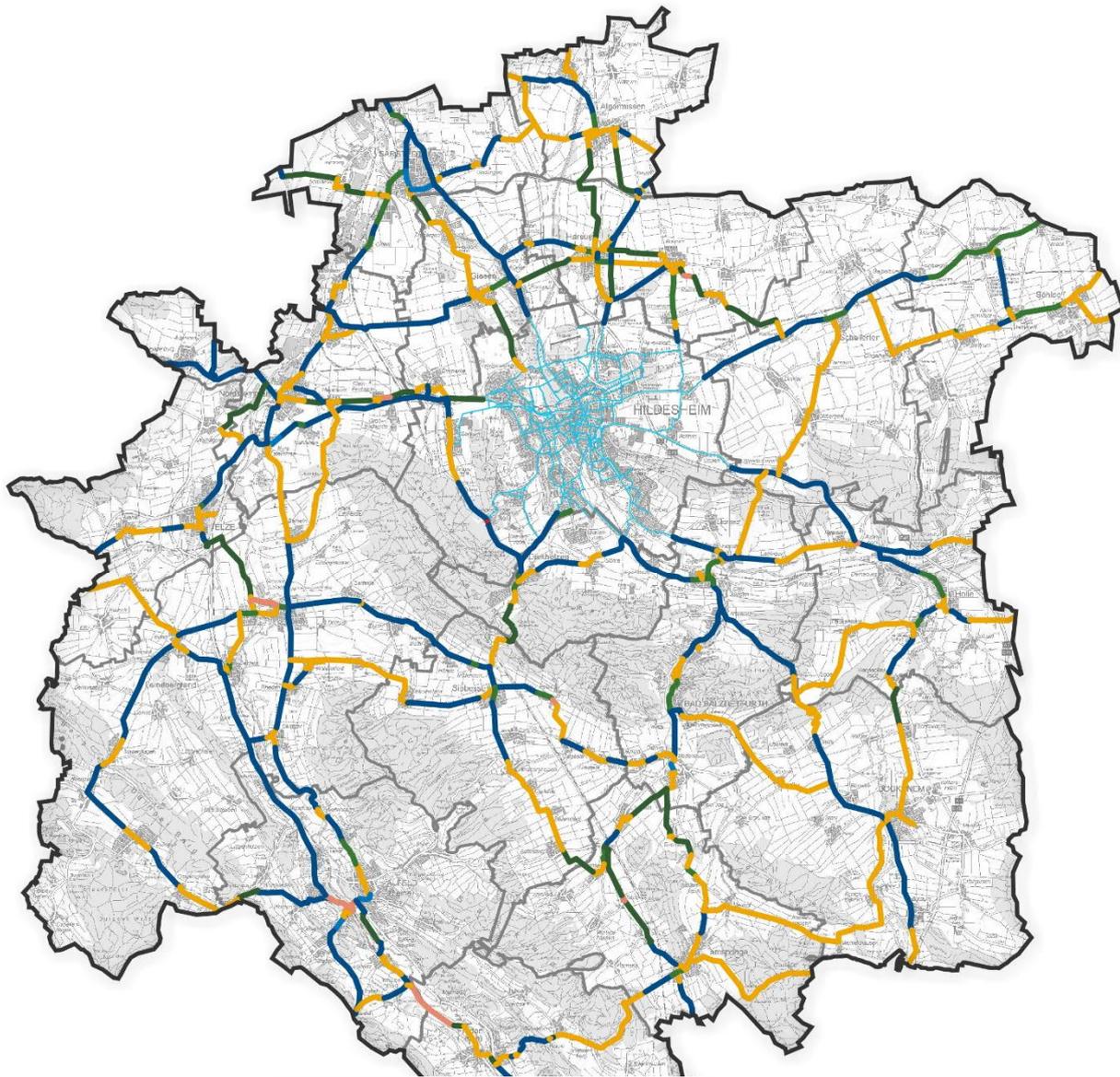


L469 - Mischverkehr



Wirtschaftsweg südlich von Algermissen

Abb. 29 Radverkehrsführungen im Landkreis Hildesheim



Länge	Radverkehrsführung
0,1 km	Radfahrstreifen
0,1 km	Radweg (Z 237)
2,1 km	nicht benutzungspflichtiger anderer Radweg
4,0 km	sonstiger Radweg
208,0 km	gemeinsamer Geh- und Radweg (Z 240)
4,0 km	getrennter Geh- und Radweg (Z 241)
29,8 km	Gehweg Radfahrer frei
204,1 km	Mischverkehr
59,1 km	Wirtschaftsweg
	Radverkehrsnetz Stadt Hildesheim

Abb. 30 Vorhandene Radverkehrsführungen

### 7.3 Radverkehrsführung und Benutzungspflicht

Im Auftrag für das Regionale Radverkehrskonzept sind ebenfalls die benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen im Landkreis systematisch geprüft worden. Die Ergebnisse stellen aufgrund des gewählten vereinfachten systematischen Ansatzes Empfehlungen dar und ersetzen keinesfalls Einzelfallprüfungen. Eine detaillierte Betrachtung der einzelnen Abschnitte kann im Rahmen dieses regional angelegten Konzeptes nicht gewährleistet werden, da für eine solche Bewertung z.T. detaillierte Aussagen zu Radverkehrsunfällen, Schwerverkehrsanteilen, Netzfunktionen und Fahrstreifenbreiten notwendig sind und die zuständigen Straßenverkehrsbehörden vor Ort die endgültige Abstimmung zur Aufhebung einer Benutzungspflicht im Einzelfall treffen müssen. Zusätzlich ist zu beachten, dass eine pauschalisierte Methode an Hand von Kriterienkatalogen insbesondere innerorts keine optimale Lösung für eine sichere Führung des Radverkehrs im Sinne einer nutzungsverträglichen Gestaltung liefern kann. Zumal dann nicht, wenn eine Abwägung der Nutzungsansprüche auch anderer Verkehrsteilnehmer stattfinden soll. Eine solche Ersteinschätzung kann keinen Planungsprozess, der bei der Umgestaltung komplexer Straßenräume erforderlich ist, nachbilden. Die folgenden Empfehlungen sollen daher als Hinweis dienen und werden in die innerörtliche und außerörtliche Betrachtung unterteilt.

Das Verfahren zur Prüfung der Benutzungspflicht ist so aufgebaut, dass in einem ersten Schritt geprüft wird, ob nach den Regelwerken (ERA) für den betrachteten Abschnitt eine Radverkehrsanlage erforderlich ist. Ist keine Radverkehrsanlage erforderlich bedeutet dies im Umkehrschluss, dass eine sichere Führung des Radverkehrs im Mischverkehr mit dem Kraftfahrzeugverkehr auf der Fahrbahn möglich wäre. In diesem Fall wäre eine Aufhebung der Benutzungspflicht einfach zu begründen.

Demzufolge wird für das Vorgehen im Landkreis Hildesheim ein Verfahren in Anlehnung an das in den ERA beschriebene Vorgehen (siehe Kapitel 6.1) für die Auswertung gewählt. In einem ersten Schritt wird ermittelt, welche Belastungsbereiche für Stadtstraßen bezüglich der Verkehrsstärke und Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs für die betrachteten Abschnitte vorliegen.

Im Ergebnis sind für Abschnitte der Belastungsbereiche I und II keine benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen erforderlich. Bei den Belastungsbereichen III und IV hingegen sind benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen vorzusehen. Die Benutzungspflicht und vor allem die Wahl der Radverkehrsführung werden darüber hinaus von weiteren Kriterien beeinflusst. Die DTV-Angaben für die systematische Datenbank-Abfrage ersetzen keine detaillierte Betrachtung vor Ort und die Einbeziehung weiterer Faktoren (Unfälle, Sichtbeziehungen, Topografie usw.).

Im Anschluss ergibt sich durch einen Vergleich der im Bestand vorhandenen Radverkehrsanlage und der durch die systematische Abfrage ermittelten Anlage eine Handlungsempfehlung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass z.B. Schutzstreifen und die Führungsform „Gehweg – Radfahrer frei“ keine benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen darstellen und somit für die Belastungsbereiche I und II geeignet sind (Teilseparation). Somit wird in den Handlungsempfehlungen nicht auf eine Aufhebung dieser Elemente gedrängt, auch wenn sie unter

Umständen nicht notwendig wären und das Fahren auf der Fahrbahn im Mischverkehr sicher möglich wäre.

Die Kraftfahrzeugverkehrsstärken (DTV) wurden der Verkehrsmengenkarte 2015 der NLSTBV<sup>12</sup> für Bundes- und Landesstraßen entnommen. Ebenfalls liegen Verkehrsstärken an Kreisstraßen vor. Da die Verkehrsdaten nicht flächendeckend für alle klassifizierten Straßen vorliegen, wurde eine entsprechende Handlungsempfehlung „Prüfung DTV“ formuliert. Sobald die Verkehrsstärken nacherhoben wurden, kann der Handlungsbedarf abgeleitet werden. Der Gutachter hat im Einzelfall in der Maßnahmenbeschreibung eine Einschätzung bzgl. der erforderlichen Radverkehrsführung aufgenommen.

#### Handlungsempfehlungen Radverkehrsanlagen mit Benutzungspflicht im Bestand

Das Radverkehrsnetz umfasst insgesamt 497 km, davon sind bezogen auf die Länge etwas weniger als die Hälfte (42 %) mit benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen ausgestattet bzw. beschildert. Bezogen auf die befahrenden Abschnitte entspricht dies 257 von insgesamt 626 Abschnitten. (siehe Abb. 31). Folgend wird sich auf die Anzahl der Abschnitte bezogen.

Eine Übersicht über den Bestand der benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen im Landkreis Hildesheim ist in Abb. 32 dargestellt.

Benutzungspflichtige RVA	Länge [km]	Abschnitte [Anzahl]
gemeinsamer Geh- und Radweg (Z 240)	205,5	246
getrennter Geh- und Radweg (Z 241)	4,1	9
Radfahrstreifen	0,1	1
Radweg (Z 237)	0,1	1
<b>Summe Benutzungspflichtige RVA</b>	<b>210 (42 %)</b>	<b>257 (41 %)</b>
Summe Radverkehrsnetz	497	626

Abb. 31 Auflistung benutzungspflichtige RVA im Bestand

<sup>12</sup> Verkehrsmengenkarte Niedersachsen, [https://www.strassenbau.niedersachsen.de/download/125337/Verkehrsmengenkarte\\_2015.pdf](https://www.strassenbau.niedersachsen.de/download/125337/Verkehrsmengenkarte_2015.pdf)

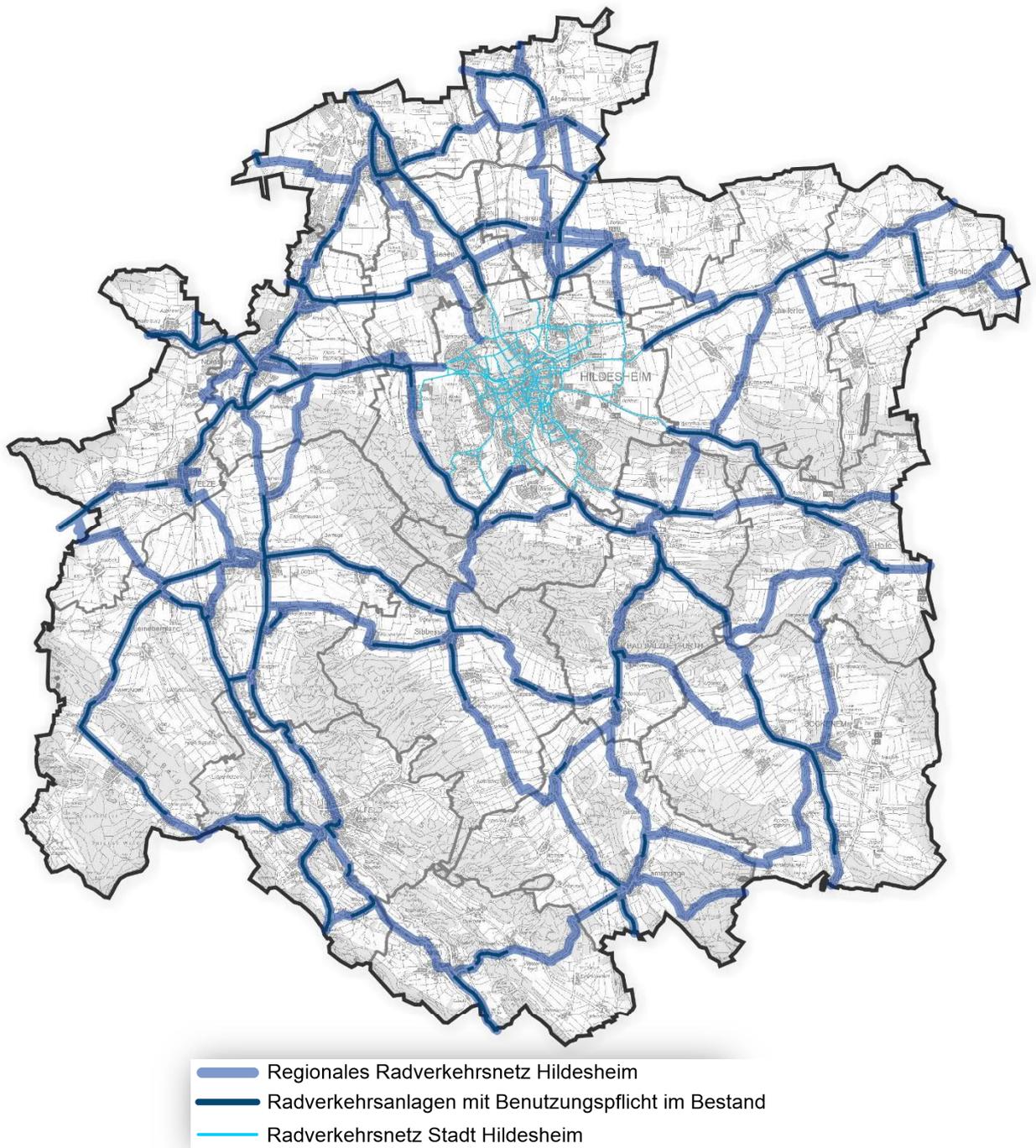


Abb. 32 Radverkehrsanlagen mit Benutzungspflicht im Bestand

Als Ergebnis des Prüfverfahrens innerorts und außerorts ergibt sich der jeweilige Handlungsbedarf „Aufhebung Radwegebenutzungspflicht prüfen“, sofern dies nach den angewandten Rahmenbedingungen hinsichtlich DTV und Geschwindigkeit erforderlich ist.

- Von den insgesamt 257 Abschnitten, die eine Benutzungspflicht aufweisen, liegen für 63 Abschnitte (25 %) keine Verkehrsstärken vor. Um den Handlungsbedarf hier abzuleiten ist zunächst eine Erhebung der Verkehrsstärken erforderlich (Prüfung DTV).
- Selbstständig geführte Radwege, meist als gemeinsame Geh- und Radwege beschildert, verlaufen abseits parallel von Straßen (11 Abschnitte – 4 %).

Da diese Führung oft umwegiger als die direkte Führung entlang der Hauptverkehrsstraße ist, ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine straßenbegleitende Radverkehrsanlage erforderlich ist. Die Benutzungspflicht von selbstständigen Wegeverbindungen ist nicht aufzuheben.

- Für 58 Abschnitte (23 %) hat das Prüfverfahren innerorts und außerorts den Belastungsbereich I (Mischen) ergeben. Demzufolge ist eine Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht unter Berücksichtigung weiterer Faktoren (Unfälle, Sichtbeziehungen, Topografie usw.) zu prüfen.
- Dem Belastungsbereich II (Teilseparation) können 21 Abschnitte (8%) zugeordnet werden. Hier handelt es sich vor allem um Abschnitte an Landes- und Bundesstraßen im innerörtlichen Bereich. Als Handlungsempfehlung wird hier die Markierung von Schutzstreifen oder unter Berücksichtigung der Fußgängerbelange die Freigabe Gehweg Radverkehr frei empfohlen. Die vorhandenen Fahrbahnbreiten weisen innerorts allerdings oft nicht die erforderlichen Breiten für eine beidseitige Markierung von Schutzstreifen auf. Hier können die unter Kapitel 6.3 aufgeführten Maßnahmen (einseitige Markierung Schutzstreifen oder Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn) angewendet werden.
- Für 104 (40 %) Abschnitte bedarf es in Bezug auf die Benutzungspflicht keine Änderung vorzunehmen, da diese mit den Empfehlungen der ERA einhergehen. Jedoch unterschreiten 100 von 104 Abschnitten die erforderlichen Qualitätsstandards, sodass eine Radwegsanie rung oder Verbreiterung erforderlich ist. Dies trifft vor allem auf Bundes- und Landesstraße zu, da hier oftmals nur 1,80 m – 2,00 m breite Geh- und Radwege angelegt werden. (vgl. Kapitel 7.4)

Das Thema Benutzungspflicht in Bezug der vorhandenen Breiten von Radverkehrsanlagen wird im Kapitel 7.4 beschrieben.

#### Handlungsempfehlungen Radverkehrsanlagen ohne Benutzungspflicht im Bestand

Neben den Benutzungspflichtigen RVA wurden ebenfalls die bisher nicht benutzungspflichtigen RVA (Gehweg Radfahrer frei, nicht benutzungspflichtiger anderer Radweg, sonstiger Radweg) hinsichtlich einer erforderlichen Benutzungspflicht und einer regelkonformen Radverkehrsführung geprüft.

- Insgesamt weisen 59 Abschnitte eine nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlage auf. Davon liegen für 14 Abschnitte (24 %) keine Verkehrsstärken vor. Um den Handlungsbedarf hier abzuleiten ist zunächst eine Erhebung der Verkehrsstärken erforderlich.
- Weiterhin weisen 6 selbstständig geführte Wegeverbindungen keine Beschilderung auf. Hier besteht in Bezug auf die Radverkehrsführung kein Handlungsbedarf. Dennoch sind im Einzelfall Oberflächensanierungen (siehe Kapitel 7.5) oder eine Verbreiterung des Weges (siehe Kapitel 7.4) erforderlich.
- Die Handlungsempfehlung „Regelkonformität Gehweg Radfahrer frei prüfen“ bezieht sich auf 32 Abschnitte (52 %). Für diese Abschnitte sind zum einem nach den ERA eine Mischverkehrsführung (Belastungsbereich I) oder eine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage (Belastungsbereich III/IV) erforderlich.
- Abschnitte, für die laut Belastungsbereich eine Teilseparation erforderlich ist, unterschreiten oftmals die erforderlichen Breiten. Hier ist eine

- zusätzliche Markierung von Schutzstreifen auf der Fahrbahn oder eine Markierung von Fahrradpiktogrammen zu prüfen.
- Im Einzelfall kann eine Freigabe des Seitenraums auch bei geringen Verkehrsstärken erforderlich sein.

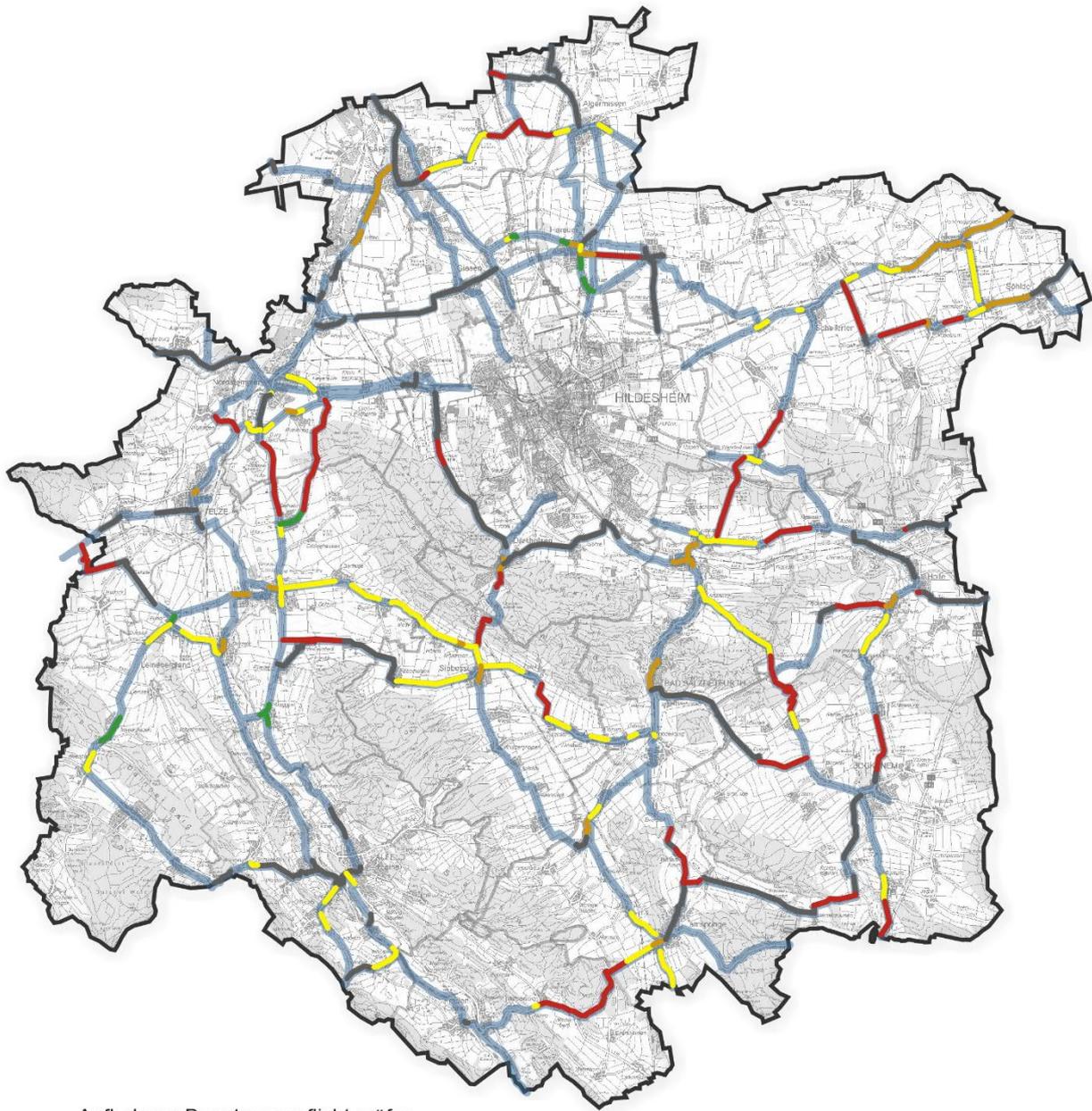
#### Handlungsempfehlungen Mischverkehrsführung im Bestand

- Auf insgesamt 263 Abschnitten wird der Radverkehr bisher im Mischverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt. Davon liegen für 75 Abschnitte (29 %) keine DTV-Angaben vor. Für 17 Abschnitte (vorwiegend an Kreisstraßen) wird dennoch ein Handlungsbedarf abgeleitet.
- Für einen Großteil der Abschnitte (161 Abschnitte, das entspricht 61 %) wird die Mischverkehrsführung nach den ERA als verträglich eingestuft. Im Einzelfall ergibt sich hier durch die örtlichen Gegebenheiten dennoch die Erfordernis eine getrennte Führung des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr einzurichten. Dies trifft vor allem auf Außerortsabschnitte (6 %) mit einer Geschwindigkeit von 100 km/h zu. Kurzfristig ist hier eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h zu prüfen.
- Bei Innerortsabschnitten sind zudem im Einzelfall flankierende Maßnahmen zur Führung im Mischverkehr (Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn) zu prüfen.
- Weiterhin kann die Erforderlichkeit einer Radverkehrsanlage zu Schließung einer Netzlücke nachgewiesen werden (vgl. Kapitel 7.8).
- Auf 10 Innerortsabschnitten (4 %) ist eine Teilseparation erforderlich. Sofern durch die vorhandenen Fahrbahnbreiten keine Markierung von Schutzstreifen möglich ist, soll die Freigabe des Seitenraums oder eine Geschwindigkeitsreduzierung geprüft werden.
- Auf 16 Außerortsabschnitten (6 %) ist eine benutzungspflichtige RVA erforderlich. Hier wird der Bau eines Radweges empfohlen.

#### Allgemeine Handlungsempfehlungen

Bei einer Aufhebung der Benutzungspflicht ist grundsätzlich dafür Sorge zu tragen, dass Radfahrende ebenso die nicht benutzungspflichtigen Flächen zum Radfahren sicher benutzen können. Somit müssen auch die nicht benutzungspflichtigen Wege – beispielsweise bezüglich des baulichen Zustandes – ein sicheres Befahren gewährleisten. Dies schließt Furtmarkierungen an nicht benutzungspflichtigen Radwegen mit ein. Im Falle einer Aufhebung der Benutzungspflicht sind darüber hinaus die Signalisierungen von betroffenen Lichtsignalanlagen zu überprüfen und ggf. anzupassen.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass das vorliegende Gutachten u.a. aufgrund des regionalen Charakters lediglich „pauschalisierte“ Empfehlungen und Hinweise geben kann. Grundsätzlich sollte immer eine Bewertung der Situation vor Ort erfolgen. Eine sichere, verlässliche Aussage zur Benutzungspflicht und zu einzelnen innerörtlichen Radverkehrsführungsformen kann nur auf Basis eines konkreten Straßenentwurfes erfolgen. Die Aussagen zu den konkreten Handlungsempfehlungen sind in den Maßnahmenformularen zu finden.



- Aufhebung Benutzungspflicht prüfen
- Regelkonformität Gehweg Radfahrer frei prüfen
- Teilseparation
- Radwegbau
- Prüfung DTV

Abb. 33 Handlungsempfehlungen Radverkehrsführung

- Die Aussagen zu den konkreten Handlungsempfehlungen sind in den entsprechenden Anlagen zu finden.
- Für Abschnitte ohne DTV-Angabe ist zunächst die Verkehrsstärke zu erheben, um den Handlungsbedarf final zu bestimmen.
- Mischverkehr ist generell anzustreben, wenn es die Rahmenbedingungen erlauben. Flankierende Maßnahmen zur Führung im Mischverkehr bspw. Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn sind empfehlenswert.
- Die Aufhebung der Benutzungspflicht ist bei entsprechenden Rahmenbedingungen zu prüfen.
- Bei Teilseparation ist die Markierung von Schutzstreifen zu prüfen. Sofern innerorts keine ausreichenden Fahrbahnbreiten vorliegen kommt die Markierung des Schutzstreifens auf nur einer Fahrbahnseite in Betracht. Auch könnte der Radverkehr im Mischverkehr geführt werden und der vorhandene Gehweg – auf der Fahrbahnseite ohne Schutzstreifen – für Radfahrende freigegeben werden.
- Grundsätzlich sollte zudem die Möglichkeit einer Geschwindigkeitsreduktion im Kraftfahrzeugverkehr zur Erhöhung der Verträglichkeit zwischen Kfz-Verkehr und Radverkehr geprüft werden.
- Außerorts ist bei einer Mischverkehrsführung eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h anzustreben.
- Bei hohen Verkehrsstärken oder zur Schließung einer Netzlücke ist eine getrennte Führung des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr erforderlich.
- Bei einer Aufhebung der Benutzungspflicht ist grundsätzlich dafür Sorge zu tragen, dass Radfahrende ebenso die nicht benutzungspflichtigen Flächen zum Radfahren sicher benutzen können.
- Das vorliegende Gutachten ersetzt keine detaillierte Betrachtung der einzelnen Abschnitte.

Verweis auf Anlage Maßnahmenformulare und Prüfung Radverkehrsführung und Benutzungspflicht

## 7.4 Abmessungen (Breiten)

Für die Bewertung der vorhandenen Breiten muss die Zielgröße, also der Standard festgelegt werden. Dazu werden die Abmessungen der Regelwerke (ERA 2010) als Grundlage herangezogen. Eine Unterschreitung der Regelmaße wird zunächst einmal als solche aufgezeigt, unabhängig davon, ob und welche Handlungsempfehlungen bzw. Maßnahmen daraus resultieren.

### Grundlagen und Standards

Die Ansprüche an Radverkehrsanlagen im Straßenraum steigen bei zunehmender Radverkehrsnutzung stetig an. Demzufolge soll die Radverkehrsplanung im Landkreis Hildesheim künftig sowohl baulich als auch verkehrstechnisch einheitlich und an den deutschen Regelwerken anlehnend erfolgen. Dies führt sowohl zu einer besseren Akzeptanz und Verständlichkeit der Radverkehrsführungen für alle Verkehrsteilnehmenden als auch der Vereinfachung der Planungs- und Abstimmungsprozesse. Da das Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen einer regelmäßigen Weiterentwicklung unterliegt und auch dort die zunehmenden Radverkehrsstärken und höhere Qualitätsanforderungen zu Veränderungen führen werden, sind für das Radverkehrskonzept die voraussichtlichen Entwicklungen zu antizipieren. Die nachfolgend aufgeführten Breiten definieren damit die künftigen Ausbaustandards für die Radverkehrsführung und dienen der inhaltlichen Grundlage für die spätere Maßnahmenplanung.

- Es sollen grundlegend die Regelmaße nach den ERA 2010 angestrebt werden. Mindestmaße stellen nur die Ausnahme dar.
- Mindestmaße dürfen nicht kombiniert werden, damit ausreichend breite Radverkehrsanlagen inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume entstehen.
- Straßenbegleitend möglichst richtungstreue Führung (Radwege, Radfahrstreifen, Schutzstreifen) und getrennt vom Fußverkehr.
- Selbständige Wegverbindung (bei geeigneter Lage).
- „Gehweg Radfahrer frei“ nur in Ausnahmefällen (Sicherung Schülerverkehr, Schrittgeschwindigkeit für Radfahrende, je nach Ortsgröße). Radfahrende müssen sich auf Gehwegen dem Fußverkehr unterordnen und Schrittgeschwindigkeit fahren.
- Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen und Wirtschaftswegen muss eine differenzierte Betrachtung zwischen Neubau und Sanierung erfolgen. Neu gebaute und gut erhaltene Radwege mit einer Breite von 2,0 m oder Wirtschaftswegen mit einer Breite von 3,5 m erhalten keinen akuten Handlungsbedarf.

Grundlegend sind bei allen Neubaumaßnahmen die Regelmaße der ERA anzusetzen (ERA, S. 16). Mindestmaße sollten nur in Ausnahmefällen und bei nachgewiesener geringer Nutzungsintensität angewendet werden. Neu gebaute und gut erhaltene Wege, die die Standards nur geringfügig unterschreiten erhalten

keinen akuten Handlungsbedarf. Folgende Breiten sind anlehnend an die ERA als Standards definiert worden (siehe Abb. 34).

INNERORTS			AUßERORTS		
Art der RVA	Verkehrszeichen	Breite	Art der RVA	Breite	
1-Rtg.-Radweg		2,00 (1,60*) m	gem.GRW * (2-Rtg.-Führung)	≥ 2,50 m	
2-Rtg.-Radweg (beidseitig)		2,50 (2,00*) m		2-Rtg.-Radweg (einseitig)	≥ 2,50 m
2-Rtg.-Radweg (einseitig)		3,00 (2,50*) m			Sonstiger Radweg
gem.GRW** (1-Rtg.-Führung)		≥ 2,50 m		Wirtschaftsweg*	≥ 4,00 m
gem.GRW** (2-Rtg.-Führung)		≥ 2,50 m			
Gehweg, Radverkehr frei (1-Rtg.-Führung)		≥ 2,50 m			
Gehweg, Radverkehr frei (2-Rtg.-Führung)		≥ 2,50 m			
Schutzstreifen		1,50 (1,25*) m			
Radfahrstreifen		1,85 m			
Fahrradstraße		≥ 4,00 m			
selbstständige Wegeverbindung/ Sonstiger Radweg		≥ 2,50 m			
Breiten zzgl. Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn/zum Parken * Mindestmaße ** nur in geeigneten Fällen oder bei geringem Fußverkehrsaufkommen			* Neu gebaute/ gut erhaltene Wege in 2 m (3,5 m) Ausbaubreite erhalten keinen akuten Handlungsbedarf		

Abb. 34 Breitenstandards für Radverkehrsanlagen innerorts und außerorts

## Ergebnisse

Die Auswertung zeigt, dass die Abweichungen zu den empfohlenen Standards der Radverkehrsanlagen im Landkreis Hildesheim bis zu 1,50 m betragen können, d.h., diese Radverkehrsanlagen sind 1,50 m zu schmal.

- Etwa 6 % der erfassten 316 Abschnitte mit Radverkehrsanlagen (davon Abschnitte mit benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen = 257) sind mindestens 1,00 m zu schmal. Große Abweichungen treten damit an nur sehr wenigen Abschnitten auf, die Streckenlänge aller Abschnitte mit diesen ausgeprägten Mindermaßen liegt bei ca. 10 km.
- Bei über der Hälfte (56 %) der Abschnitte mit Radverkehrsanlagen liegt das Mindermaß zwischen 0,60 m und 0,90 m. Das entspricht einer Länge von ca. 157 km. Dabei handelt es sich hauptsächlich um gemeinsame Geh- und Radwege. Diese Abweichung tritt sowohl an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen als auch an Gemeindestraßen auf. Knapp zwei Drittel davon sind außerorts zu verorten.
- Der Anteil an Radverkehrsanlagen, deren Mindermaß geringer gleich 0,5 m beträgt, liegt bei 27 % (das entspricht einer Länge von ca. 60 km).
- Etwa 11 % der Radverkehrsanlagen entsprechen dem Regellaß nach den ERA oder überschreiten das Maß sogar teilweise (das entspricht einer Länge von ca. 20 km).
- Von den insgesamt 47 Abschnitten, die auf Wirtschaftswegen verlaufen (Gesamtlänge von 51 km) unterschreiten ein Großteil der Abschnitte (57 %) die Mindestanforderungen um mehr als 1,00 m. Hier ist ein Ausbau auf 4,00 m anzustreben.

- 11 % der Wirtschaftswege unterschreiten das Mindestmaß zwischen 0,6 und 0,9 m. 13 % um weniger als 0,5 m.
- Etwa 18 % der Wirtschaftswege entsprechen dem Regemaß nach den ERA oder überschreiten das Maß sogar teilweise.

In der folgenden Abbildung ist ein Überblick der Abschnitte dargestellt, die gegenüber den Empfehlungen der ERA minimal zu schmal (Differenzbreite: 0,10–0,50 m) bis deutlich zu schmal (Differenzbreite: >1,00 m) sind. Zusätzlich sind in der Karte die Abschnitte dargestellt, die eine ausreichende Breite aufweisen.

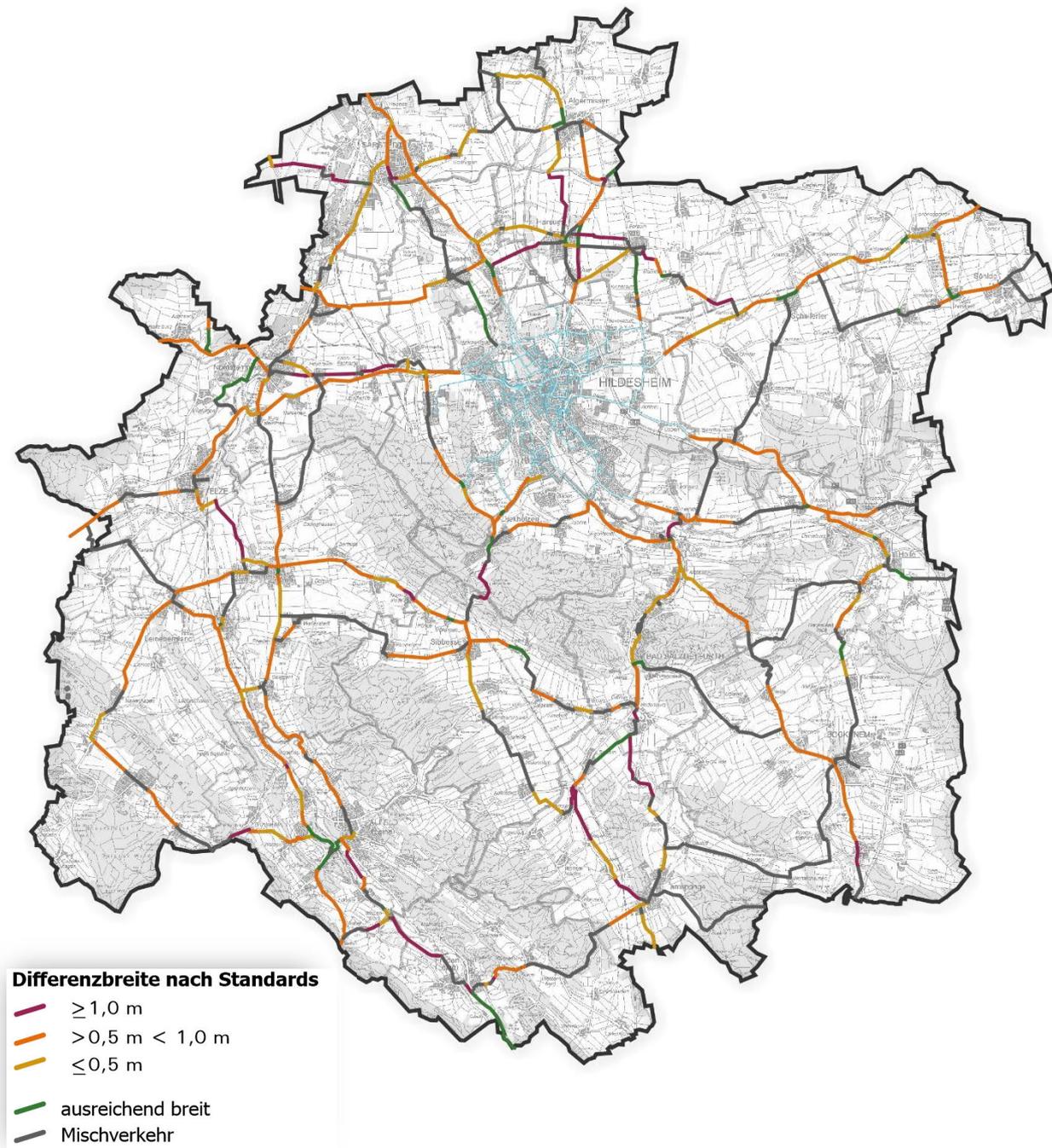


Abb. 35 Radverkehrsführung mit geringen Breiten nach Standards

## Handlungsbedarf

Eine Unterschreitung der Regel- oder Mindestbreite von 10 cm ist grundsätzlich anders zu bewerten, als eine Unterschreitung von mehr als 1,00 m. Eine Abweichung von 10 cm kann als Messfehler gedeutet werden und führt in der Konsequenz ganz pragmatisch nicht zwingend zu einer baulichen Maßnahme (Verbreiterung der Radverkehrsanlage).

Für Radverkehrsanlagen, deren Mindermaß bei 1,00 m und mehr liegt, sollte hinsichtlich einer baulichen Verbreiterung ein Sofortprogramm (Priorität 1) aufgestellt werden, da diese ein hohes Sicherheitsrisiko für Radfahrende darstellen.

Doch auch Radverkehrsanlagen, die über einen halben Meter (0,60–0,90 m) zu schmal sind, stellen ein nicht zu unterschätzendes Sicherheitsrisiko dar. Daher sollte für diese Anlagen ein Maßnahmenprogramm mit einem mittelfristigen Zeithorizont (Priorität 2) erstellt werden.

Radverkehrsanlagen, die maximal 0,50 m zu schmal sind, sollten hingegen in ein langfristig angelegtes Maßnahmenprogramm (Priorität 3) integriert werden. Sobald allerdings eine Sanierung der Radwegoberfläche ansteht, sollte gleichzeitig soweit möglich ein Ausbau auf das Regelmaß erfolgen.

Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass die Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen, welche die in den Regelwerken empfohlenen Mindest- bzw. Regelmaße unterschreiten, kritisch zu sehen ist. Denn die Benutzung von Radverkehrsanlagen ist laut VwV-StVO nur zumutbar, wenn die Beschaffung und der Zustand (u.a. ausreichende Breite) dies zulassen. Generell sollen für Radverkehrsanlagen die Breiten aus dem aktuellen Stand der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) angewendet werden. Abweichend davon ist in der StVO-VwV jedoch auch geregelt, dass aus Verkehrssicherheitsgründen eine Anordnung einer Benutzungspflicht unter verschiedenen Kriterien möglich ist. Ein Kriterium ist die durchgängige lichte Breite von mindestens 1,50 m und möglichst 2,00 m. Weitere Kriterien betreffen die Flächenverfügbarkeit und Qualität des Belags sowie die Verkehrsbedeutung und Verkehrsstruktur.

### Handlungsempfehlungen Abmessungen

- Abschnitte mit Unterschreitung der Mindestmaße (Differenz zwischen Bestand und Zielstandard)
- Hohe Priorität für RVA mit Mindermaßen  $\geq 1,00$  m (Priorität 1)
- Mittlere Priorität für RVA mit Mindermaßen zwischen  $> 0,50$  m  $< 1,00$  m (Priorität 2)
- Geringe Priorität für RVA mit Mindermaß  $\leq 0,50$  m (Priorität 3)
- Generell: Bei Sanierung der Oberfläche gleichzeitig Ausbau auf Regelmaß

### Verweis auf Anlage Differenzbreite

## 7.5 Baulicher Zustand

Neben den zuvor erläuterten Abmessungen der Radverkehrsanlagen wurden auch der bauliche Zustand erfasst, um eine Bewertung der derzeitigen Radverkehrsqualität vornehmen zu können.

### Grundlagen und Standards

Der bauliche Zustand wurde während der Befahrung anhand von visuell erkennbaren Indizien, wie Belagsqualität, Löchern, Wurzelaufbrüchen, Rissen und Höhenunterschieden bewertet. Die Bewertung des baulichen Zustandes gibt Auskunft über die Dringlichkeit des Sanierungsbedarfes. Dazu wurden die einzelnen Abschnitte entsprechend der vier Bewertungsstufen „gut (wie neu)“, „mittel“, „schlecht“ und „sehr schlecht (unbefahrbar)“ beurteilt. Ein Abschnitt ist in der Charakteristik möglichst homogen und weist überwiegend dieselbe Art der Radverkehrsanlage, dieselbe Belagsart und eine weitgehend einheitliche Radwegbreite auf. Das heißt, dass die einzelnen Abschnitte auf Basis der Befahrung nach dem Gesamteindruck bewertet wurden.

Darüber hinaus wurden sogenannte Einzelmängel erfasst (siehe Kapitel 7.6). Diese spiegeln im Gegensatz zu der Abschnittsbewertung nicht die bauliche Qualität eines ganzen Abschnitts wieder, sondern beschreiben (eher) punktuell auftretende Mängel.

Grundsätzlich sollten die Radwege für Alltags-Radler ebene und ganzjährig gut befahrbare Oberflächen aufweisen. Radverkehrsanlagen sollen nach Möglichkeit asphaltiert/betoniert oder gepflastert (ungefast) sein. Die Oberflächenbeschaffenheit sollte eben und vor allem griffig bei Nässe sein.

Teilweise ist der Ausbau der Radwege aufgrund naturschutzrechtlicher Rahmenbedingungen nicht möglich, weswegen Ausführungen in wassergebundener Decke in Ausnahmefällen als ausreichend anzusehen sind. Eine Asphaltierung der Fläche sollte aber geprüft werden.

### Analyse und Ergebnisse

Die Ergebnisse der Befahrung wurden in die Datenbank eingepflegt und gemeinsam mit den übrigen Ergebnissen ausgewertet. Die Auswertung ergibt, dass etwa  $\frac{1}{4}$  (ca. 21 % (entspricht ca. 116 km)) der Abschnitte des Radverkehrsnetzes einen guten baulichen Zustand („gut (wie neu)“) aufweist. Der Anteil des Netzes mit einem mittleren baulichen Zustand liegt bei etwa 62 %, während ca. 15 % des Netzes mit schlecht bewertet wurden. Lediglich 1 % der Strecken wurden baulich als „sehr schlecht (unbefahrbar)“ eingeordnet. Bei den letzteren zwei Bewertungsergebnissen handelt es sich um 103 Abschnitte (von insgesamt 626 Abschnitten). Darüber hinaus wurden 52 „Einzelmängel“ an Abschnitten, die ansonsten eine gute oder mittlere Abschnittsbewertung haben, festgestellt.

Einen beispielhaften Eindruck über die baulichen Mängel geben die folgenden Fotos (Abb. 36).



Baulicher Zustand gut (wie neu)



Baulicher Zustand mittel



Baulicher Zustand schlecht



Baulicher Zustand sehr schlecht (unbefahrbar)

Abb. 36 Baulicher Zustand der Radverkehrsführungen

In der folgenden Abbildung ist der bauliche Zustand in Abhängigkeit von der Radverkehrsführung dargestellt. Bei der Führung im Mischverkehr wurde der bauliche Zustand der Fahrbahn bewertet.

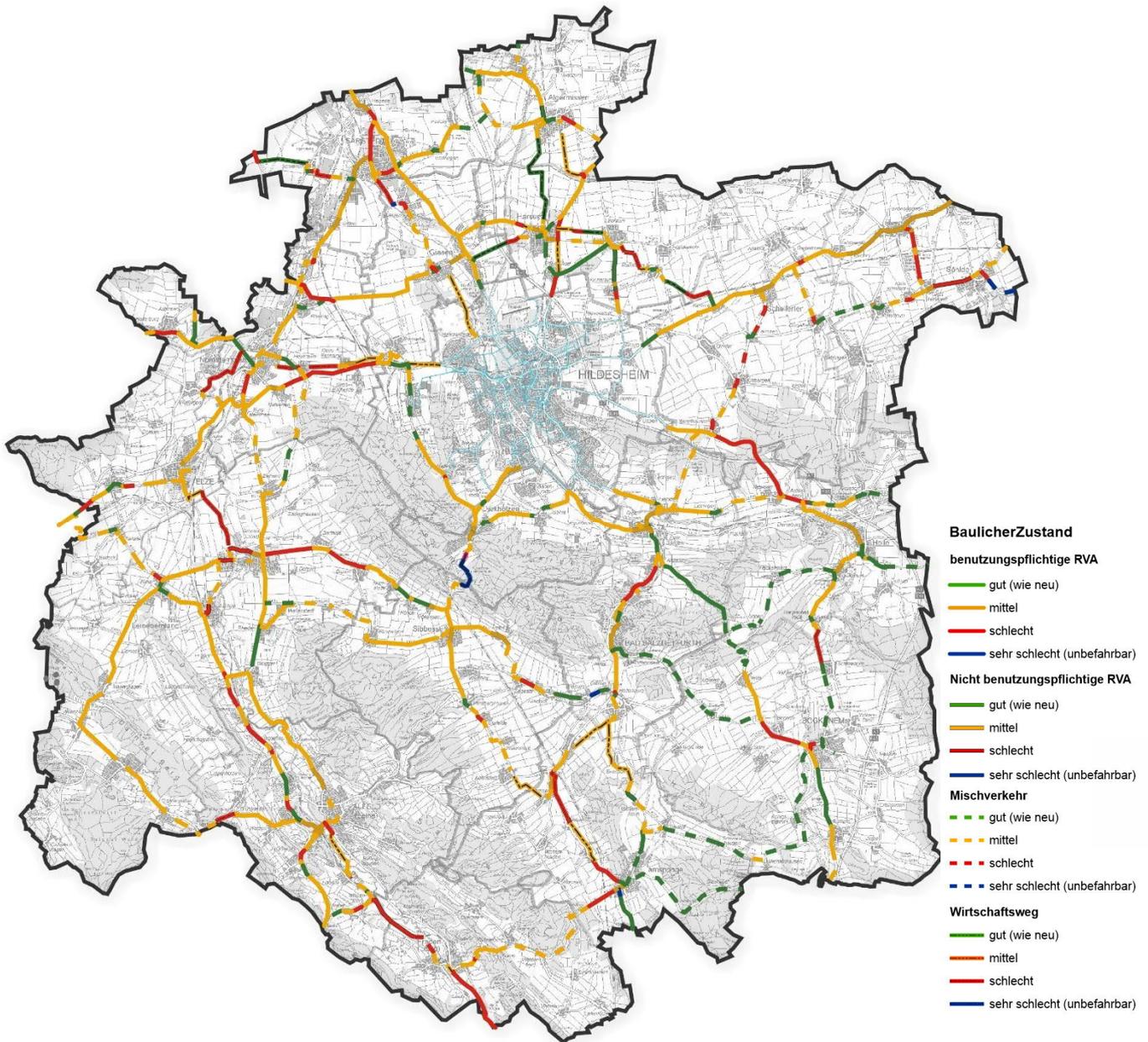


Abb. 37 Baulicher Zustand in Abhängigkeit der Radverkehrsführung

### Handlungsbedarf

Für die Abschnitte mit einem „schlechten“ oder „sehr schlechten“ baulichen Zustand wurden Maßnahmenempfehlungen zur Verbesserung der Oberflächenbeschaffenheit angelegt. Die Handlungsempfehlungen lehnen sich an die oben beschriebenen Standards an. Die Wahl der Belagsart muss insbesondere in Abstimmung mit den Belangen des Naturschutzes erfolgen. 60 % der als sehr schlecht und schlecht bewerteten Abschnitte verlaufen entlang von klassifizierten Straßen.

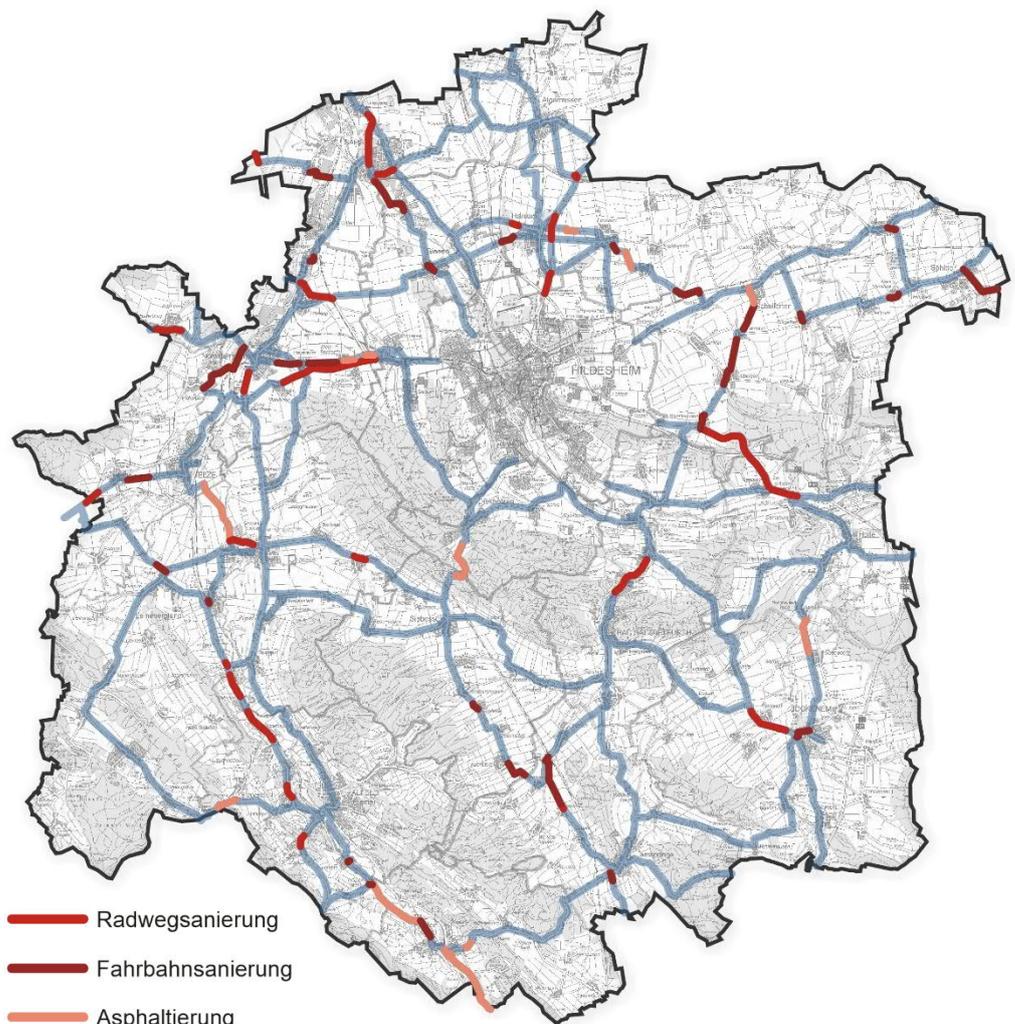


Abb. 38 Abschnitte mit Sanierungsbedarf

### Handlungsempfehlungen Baulicher Zustand

- Abschnitte mit „schlechten“ und „sehr schlechten“ baulichen Zustand in Bezug auf die Oberflächenbeschaffenheit erhalten einen hohen Handlungsbedarf (Priorität 1).
- Sofern eine Sanierung erforderlich ist, soll die Radverkehrsanlage bei Unterschreitung der Standards verbreitert werden.
- Bei Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht ist ebenfalls eine Sanierung des Seitenraums anzustreben.
- Bei Asphaltierung einer wassergebundenen Decke oder bei Erd- und Graswegen ist die Wahl der Belagsart in Abstimmung mit den Belangen des Naturschutzes zu erfolgen.

Verweis auf Liste Baulicher Zustand

## 7.6 Punktuelle Mängel

Neben der Bewertung des baulichen Zustands wurden sogenannte „Punktuelle Mängel“ erfasst. Diese spiegeln im Gegensatz zu der Abschnittsbewertung nicht die bauliche Qualität eines ganzen Abschnitts wider, sondern beschreiben (eher) punktuell auftretende Mängel.

### Grundlagen und Standards

Um das Einfahren von Kfz auf Radverkehrsanlagen zu verhindern, werden im Kreisgebiet häufig Poller eingesetzt. Zum Teil entspricht die verbleibende Durchlassbreite nicht den Anforderungen an die Fahrdynamik, insbesondere für Räder mit Anhänger oder Packtaschen. In der Dämmerung bzw. bei ungünstigen Lichtverhältnissen sind die Poller darüber hinaus auch zum Teil nur schwer erkennbar. Generell sollte der Einsatz von Pollern oder Umlaufsperrn nur dann erfolgen, wenn die Zufahrt durch Kfz tatsächlich auch möglich wäre bzw. zu befürchten ist. Die Poller sollten reflektierend sein und eine ausreichende Durchlassbreite gewährleisten (1,50 m). Eine Bodenmarkierung unterstützt die Sichtbarkeit der Hindernisse und bietet dadurch eine zusätzliche Sicherheit.

Nachfolgend sind Beispiele aus anderen Kommunen und Landkreisen aufgeführt (vgl. Abb. 39), wie eine Sicherung und deutliche Kennzeichnung von Engstellen erfolgen könnte bzw. sollte.



Abb. 39 Beispielhafte Lösungsansätze an Pollern inkl. Bodenmarkierungen

Die Grundprinzipien und wichtige Vorgaben der Barrierefreiheit haben auch Auswirkungen auf Planungen für den Radverkehr. Diese werden nachfolgend zusammenfassend aufgeführt und kurz erläutert:

- Stufenlose Wegeverbindungen, insbesondere für Rollstühle und Rollatoren  
Thema Bordabsenkung - bei entsprechendem Einbau taktiler Leitelemente für sehingeschränkte Personen sollten Borde soweit wie möglich und in Anlehnung an die Vorschriften (vgl. DIN 32984 bzw. 18040-3) abgesenkt werden.
- Sichere, taktil und visuell gut wahrnehmbare Abgrenzungen verschiedener Funktionsbereiche, insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen  
Thema Trennung der Verkehrsbereiche, z. B. zwischen Fuß- und Radweg durch wahrnehmbare Elemente.
- Erschütterungsarm berollbare, ebene und rutschhemmende Bodenbeläge  
Thema Belagsqualität - auch für Radverkehrsanlagen entscheidend.
- Eine taktil wahrnehmbare und visuell stark kontrastierende Gestaltung von Hindernissen und Gefahrenstellen, insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen. Thema Bodenmarkierung bei Pollern
- Ausreichend dimensionierte, durchgängig nutzbare Gehwege  
Thema Trennung von Geh- und Radwegen bei entsprechendem Verkehrsaufkommen.
- Deutliche Regelungen an Knoten. Thema Verzicht bzw. Rückbau freier Rechtsabbieger und Einbindung in die Signalisierung.

### Analyse

Neben der Abschnittsbewertung des baulichen Zustands wurden wesentliche punktuelle Mängel bzw. charakteristische Mängel einzelner Abschnitte, wie. z.B. vereinzelte Schlaglöcher oder Wurzelaufbrüche, erfasst (sog. Einzelmängel-/maßnahmen, vgl. Abb. 40). Das bedeutet, dass Einzelmängel auch an Abschnitten vorkommen können, die insgesamt als „mittel“ oder sogar „gut“ beurteilt wurden. Weitere punkthafte Mängel beziehen sich auf Engstellen – beispielsweise, wenn Poller den Weg einengen – oder Umlaufsperrern. Insgesamt wurden 52 punktuelle Mängel erfasst (vgl. Abb. 41).



Fehlende Querungshilfe



Punktuelle Mangel (Schlagloch)



Einschränkung durch Umlaufsperrn



Engstelle

Abb. 40 Punktuelle Mängel bei der Befahrung

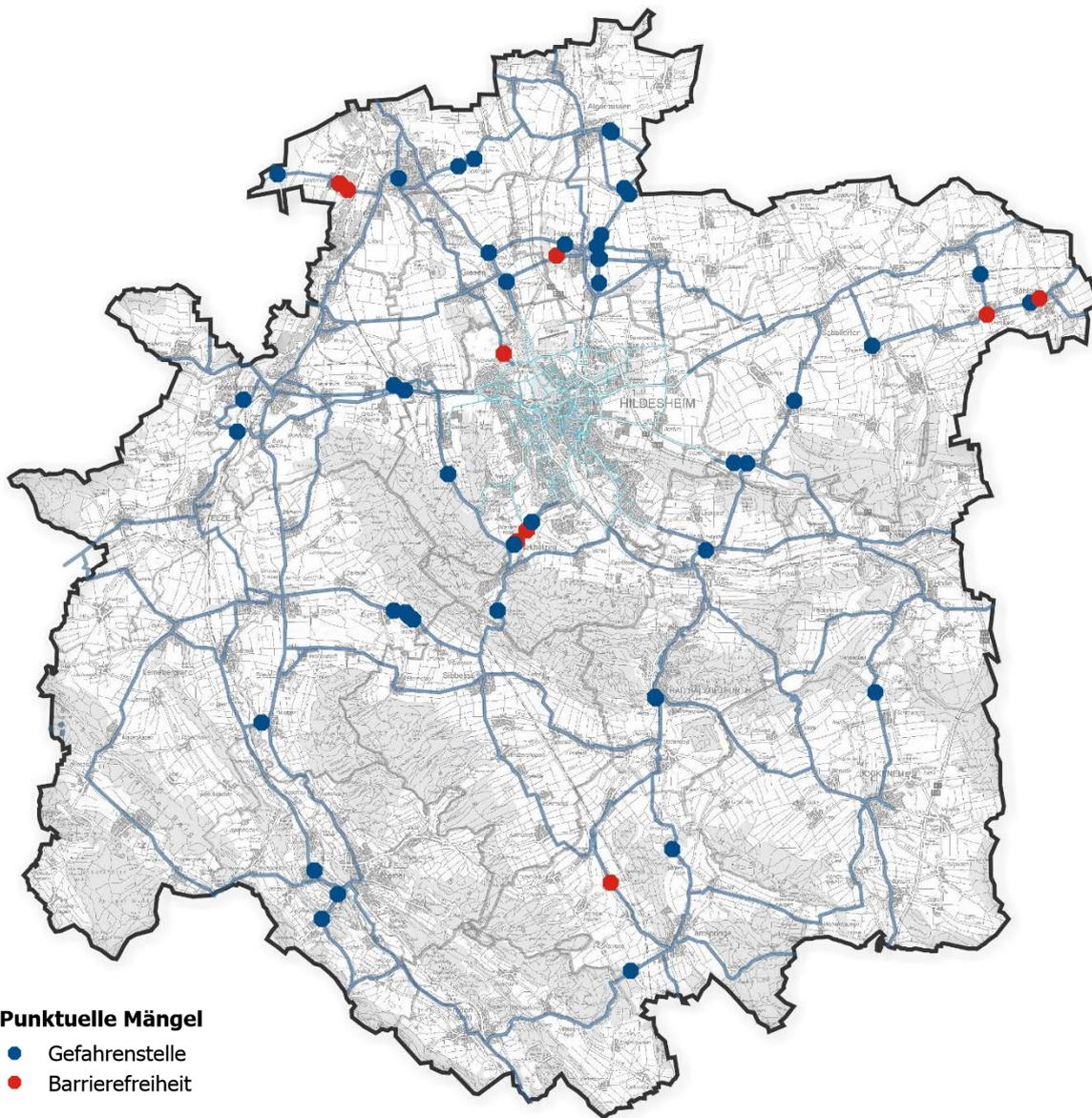


Abb. 41 Grafische Übersicht der erfassten punktuellen Mängel

## Handlungsbedarf

Für die 52 erfassten Mängel werden im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes punktuelle Verbesserungsmaßnahmen empfohlen (siehe Anhang Punktuelle Mängel) die sich an den definierten Standards orientieren. Für das gesamte Radverkehrsnetz ist entsprechend den festgelegten Standards und aus Verkehrssicherheitsgründen für die Bewertung der Radverkehrsanlagen ein Verzicht auf Poller, Schranken und Umlaufsperrern anzustreben. Nach den ERA (S. 81) werden zur Fernhaltung von Kraftfahrzeugen bauliche Verengungen auf 2,00 m empfohlen bzw. bei Umlaufsperrern eine Einfahrbreite von 1,50 m (bei einem über 2,50 m breiten Radweg). Diese Maße sollten grundsätzlich – nicht nur im Regionalen Radverkehrsnetz – eingehalten werden.

## 7.7 Querungshilfen

Besondere Beachtung bei der Betrachtung der Radverkehrsanlagen galt unter anderem den Ortsdurchfahrten bzw. den möglichen Führungswechseln von einer außerörtlichen Radverkehrsanlage zu einer Radverkehrsanlage im innerörtlichen Bereich.

### Grundlagen und Standards

Nach der Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO) (zu Absatz 3 Satz 3 und Satz 4) ist davon auszugehen, dass in der Regel außerhalb geschlossener Ortschaften im Allgemeinen eine Benutzungspflicht besteht, während innerorts nur ausnahmsweise eine Benutzungspflicht angeordnet ist und nur selten ein Benutzungsrecht zur Freigabe von linken Radwegen führen kann. Nach der VwV-StVO ist am Anfang und am Ende einer für den Linksverkehr freigegebenen Radverkehrsanlage „eine sichere Quermöglichkeit der Fahrbahn zu schaffen“ (VwV-StVO).

Die Standards für Querungshilfen wurden für das kreisweite Radverkehrskonzept nach Vorbild der ERA 2010 in Abstimmung mit dem Landkreis entwickelt. Der Bedarf nach einer gesicherten Querung ergibt sich an vielen Stellen in einem Radverkehrsnetz, zum Beispiel bei Wechsel eines Radweges im Zweirichtungsverkehr zu einer richtungstreuen Führung oder außerorts bei der Überquerung einer Hauptverkehrsstraße. Die Ermittlung der Erforderlichkeit ist hierbei an die folgenden Faktoren geknüpft:

- Innerorts: Tempo 50 und mehr als 4.000 Kfz pro Tag
- Außerorts: Tempo 70 und mehr als 2.500 Kfz pro Tag
- Einsehbarkeit der Linienführung bzw. Sichtverhältnisse an der Querungsstelle

Bei hohen Schwerverkehrsstärken können die angesetzten Grenzwerte weiter herabgesetzt werden. Neben diesen Überlegungen zu den Kraftfahrzeugverkehrsstärken fließt die erfasste Radverkehrsführungsform sowie deren Lage in die Auswertung ein. Für eine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage (z.B. gemeinsamer Geh-/Radweg (Z 240)), die sich innerorts und außerorts auf der gleichen Seite der Fahrbahn befindet, ist keine Querungshilfe notwendig.

Die Art der Querungshilfe muss immer an die bauliche Situation der Querungsstelle angepasst werden. Empfohlen werden Mittelinseln oder andere

bauliche/markierungstechnische Lösungen. Hierbei ist der steigende Platzbedarf für Fahrräder in Sonderlänge oder Räder mit Anhängern zu berücksichtigen. In Abb. 42 ist eine Skizze für eine bauliche Querungsanlage dargestellt, welche beim klassischen Übergang einer richtungstreuen Führung innerorts in eine einseitige Zweirichtungsführung außerorts zum Einsatz kommt.

Die Breite der Querungshilfe sollte dabei den steigenden Anforderungen der Flächen für Radfahrenden entsprechen und mindestens 3,50 m breit sein.

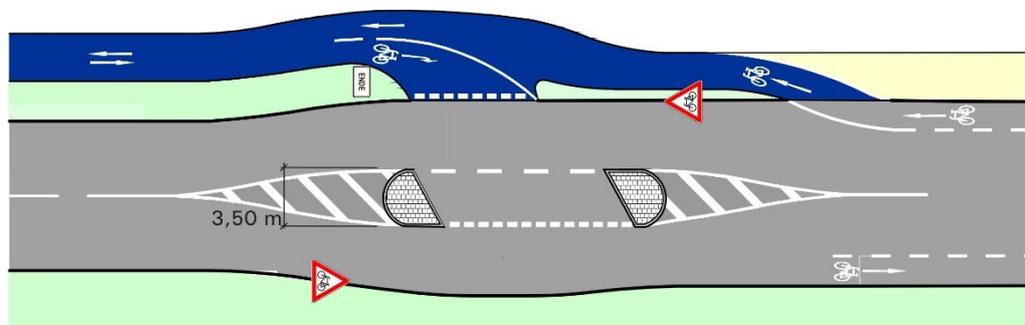


Abb. 42 Skizze für Überquerungsanlage beim Wechsel eines Zweirichtungsradweges in eine beidseitige Einrichtungsführung<sup>13</sup>

Weitere Hinweise zur Ausbildung von Querungsstellen für den Radverkehr sind in der Fachbroschüre der AGFS (2013)<sup>14</sup> zu finden. Für unterschiedliche Situationen (insbesondere innerorts) werden hier mehrere Musterlösungen aufgezeigt.

## Analyse und Ergebnisse

Die Auswertung der DTV-Kriterien ergibt, dass von den 211 Innerortsabschnitten, die an einen Wechselbereich innerorts/außerorts liegen bei 11 % eine Querungshilfe geprüft werden soll. Bei 23 % der Abschnitte ist bereits eine Mittelinsel oder eine Signalisierung vorhanden. 57 % der Abschnitte weisen keinen Handlungsbedarf bzgl. einer notwendigen Querungshilfe auf. Bei 19 % der Abschnitte konnte aufgrund der fehlenden DTV-Angabe keine Aussage getroffen werden.

## Handlungsbedarf

Für die 23 Abschnitte mit erforderlichen Querungshilfen sollte für die kommenden Jahre ein Maßnahmenprogramm erstellt werden. Die Prioritätenliste zu den Querungshilfen ist nach der Netzkategorie sowie nach den Kfz-Verkehrsstärken geordnet. Das bedeutet, dass die Priorität bezüglich der Errichtung einer Querungshilfe umso höher ist, je höher die Netzkategorie und je höher die Verkehrsstärke ist.

<sup>13</sup> Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)“, Köln 2010

<sup>14</sup> Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V. (www.agfs-nrw.de). Broschüre „Querungsstellen für den Radverkehr“.

Die Auswertung beinhaltet ebenfalls Abschnitte, die im Zuge der Prüfung von Benutzungspflichtigen im innerörtlichen Bereich zu Aufhebungen führen. Durch die Aufhebung der Benutzungspflicht entstehenden Querungsbedarfe, die die Errichtung von Mittelinseln als geeignete, sichere Querungshilfen erfordern.

Darüber hinaus sind Querungsstellen an ausgewiesenen Überquerungen von Bundes- und Landesstraßen erforderlich, wenn einerseits hohe Kraftfahrzeugverkehrsstärken und hohe Geschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr im Zuge der zu querenden Straße auftreten und andererseits starker Querverkehr im Radverkehr zu erwarten ist. An einigen Querungen von Bundes- und Landesstraßen und Streckenabschnitten des Regionalen Radverkehrsnetzes treten hier Konflikte auf, wie beispielsweise an der Kreuzung der L492/L499 in Heinde, der Radverkehrsführung im Zuge der L485 bei Diekholzen und bei der Querung der B494 in Harsum. Die fehlenden Querungshilfen, die sich nicht auf Wechsel eines Innerorts- und Außerortsabschnittes beziehen sind als punktuelle Mängel aufgeführt.

### Handlungsempfehlungen Querungshilfen

Es ist keine Querungshilfe erforderlich, wenn:

- Innerorts wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt und außerorts ist keine Radverkehrsanlage vorhanden.
- Innerorts ist eine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage im Zweirichtungsbetrieb vorhanden, welche die gleiche Lage des benutzungspflichtigen Radweges außerorts aufweist und somit keine Querungen notwendig sind.

Folgenden Kriterien stellen eine Vorstufe der Herleitung für die Notwendigkeit einer Querungsstelle dar:

- Wenn der DTV-Wert im Wechselbereich innerorts/außerorts (in der Regel 50 km/h) unter 4.000 Kfz/24h liegt, ist nicht zwingend eine Querungshilfe erforderlich
- Wenn der DTV-Wert außerorts (bei 70 km/h) unter 2.500 Kfz/24h liegt, ist nicht zwingend eine Querungshilfe erforderlich
- Einsehbarkeit der Linienführung bzw. Sichtverhältnisse an der möglichen Querungsstelle sind zu beachten

Verweis auf Anlage Prioritätenliste Querungshilfen

## 7.8 Netzlücken und Fehlende Wegeverbindungen

Im Rahmen des Konzeptes wird zwischen fehlenden Wegeverbindungen sowie Netzlücken differenziert. Bei fehlenden Wegeverbindungen ist bisher keine entsprechende Infrastruktur vorhanden (bspw. fehlendes Brückenbauwerk). Als Netzlücken werden Abschnitte definiert, auf denen Radfahrende derzeit im Mischverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn fahren können, aber laut Richtlinie und definierter Standards eine Radverkehrsanlage erforderlich ist. Damit ein durchgängiges gut befahrenes Netz entsteht, müssen die bestehenden Lücken im Netz geschlossen werden.

### Fehlende Wegeverbindungen

- Querverbindung zwischen Sibbesse über Wallenstedt zum Bahnhof in Banteln. Hier gibt es eine Wegeverbindung, diese führt aber umwegig über einen privaten Anglersteg (siehe Abb. 43 rote Linie), der nicht von Radfahrenden befahren werden darf. Hier sollte eine direkte Wegeverbindung von der L480 über die Leine an den Bahnhof in Banteln geschaffen werden.
- Die stillgelegte Bahntrasse zwischen Elze und Bodenburg wird in Teilbereichen schon als Radwegeverbindung genutzt (Leine-Heide-Radradweg). Zwischen Elze und Gronau soll die ehemalige Trasse als Vorbehaltsfläche für eine mögliche Radtrasse mit aufgenommen werden. Die Trasse ist teilweise samt Schotterbett erhalten, jedoch stark bewachsen. Der Erhaltung der Brückenbauwerke ist zu prüfen. Die Strecke sollte im FNP freigehalten werden.
- Zwischen Sibbesse (GZ) und Alfeld (MZ) ist aufgrund der topografischen Verhältnisse und der Wegelänge keine direkte Verbindung zwischen den benachbarten Kommunen im Radverkehrsnetz vorhanden. Die Anbindung erfolgt über Wallenstedt/ Brüggen. Die direkte Verbindung wird als fehlende Wegeverbindung dargestellt.

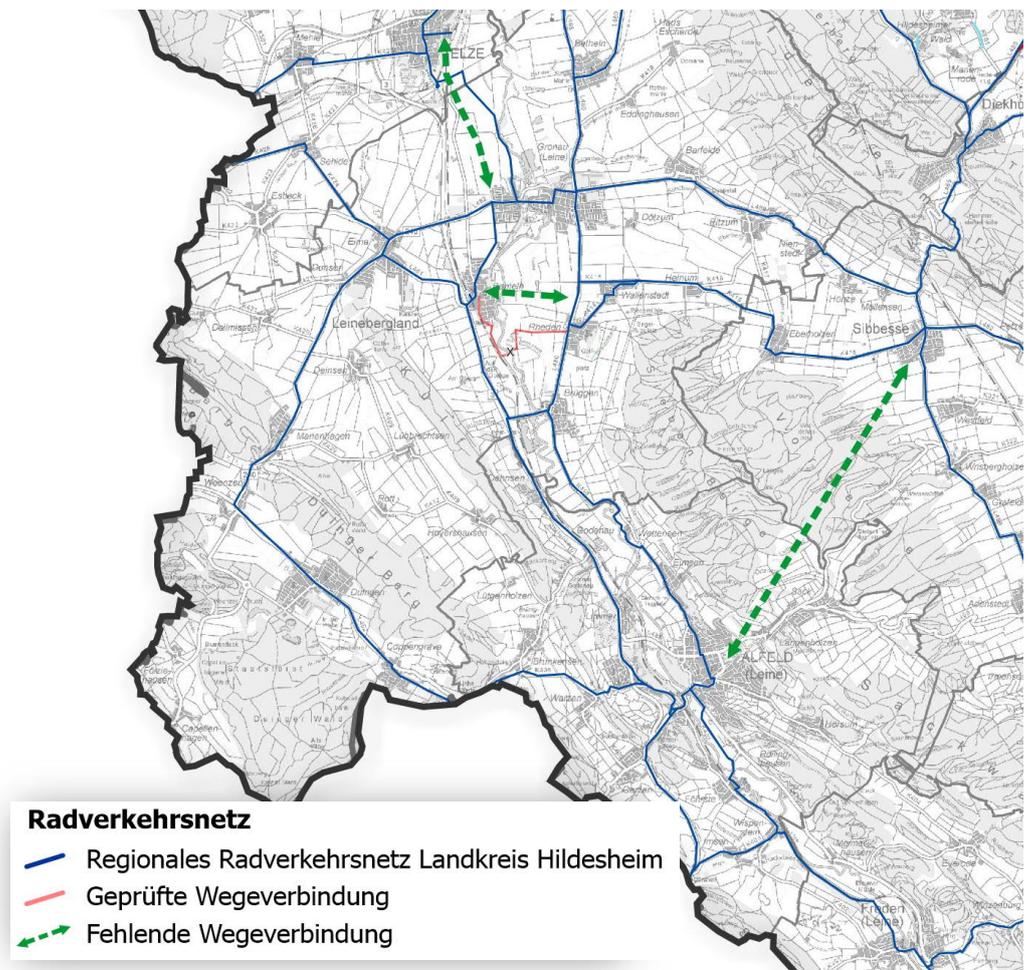


Abb. 43 Fehlende Wegeverbindung im Landkreis Hildesheim

### Netzlücken

Ist an einem Abschnitt keine Radverkehrsanlage vorhanden, müssen Radfahrende folglich derzeit im Mischverkehr, d.h. gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr, auf der Fahrbahn fahren. Dies kann auf eine Netzlücke hindeuten. Für diese Abschnitte sind gegebenenfalls Radverkehrsanlagen vorzusehen bzw. entsprechend der Kriterien der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) zu prüfen und der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010). Allerdings müssen nicht zwingend Radverkehrsanlagen vorgesehen werden, denn der Mischverkehr kann ebenfalls eine geeignete Führungsform darstellen. Des Weiteren sind fahrbahnbegleitende Radwege zweckmäßig, sofern eine besondere Netzbedeutung (z.B. Schulwegfunktion) nachgewiesen ist.

## 7.9 Beleuchtung und Winterdienst

Unterhaltung und Winterdienst sind weitere wichtige Aspekte einer anforderungsgerechten Radverkehrsinfrastruktur. Das Fahrrad ist ein Verkehrsmittel für alle Jahreszeiten und auch für unterschiedliche Witterungsbedingungen. Selbst im Winter nimmt der Alltagsradverkehr (z. B. zur Schule oder zur Arbeit), entgegen vielfach verbreiteten Einschätzungen, nur geringfügig gegenüber durchschnittlichen Sommermonaten ab. Im Sinne einer effektiven Radverkehrsförderung sollte für die wichtigsten Radverkehrsverbindungen eine ständige

behinderungs- und gefährdungsfreie Benutzbarkeit durch entsprechende Unterhaltungs- (insbesondere Reinigung, Winterdienst und Grünschnitt) und Erneuerungsarbeiten (Ausbesserung schadhafter Beläge etc.) gewährleistet sein.

Um eine ständige behinderungs- und gefährdungsfreie Benutzbarkeit des Radverkehrsnetzes zu gewährleisten, sollten für die wichtigen Alltagsverbindungen (z. B. zur Anbindung der Schulen) Reinigungs- und Räumpläne erstellt werden. Bezüglich der zeitlichen Abfolge der winterlichen Schneeräumung sollten die jeweiligen Strecken nach ihrer Wichtigkeit für den Schüler- und Berufsverkehr eingeordnet werden. Auf diesen ist eine Schneeräumung bis jeweils spätestens 7.30 Uhr zu gewährleisten.

Die im Winterdienst berücksichtigten Radverbindungen sollten der Bevölkerung bekannt gemacht werden (z. B. durch Veröffentlichung des Tourenplans auf der Website). Darüber hinaus ist generell darauf hinzuwirken, dass von den Straßen und Gehwegen geräumter Schnee nicht im Bereich von Radverkehrsanlagen geschoben wird.



Abb. 44 Beispiel für Winterdienst außerorts im Landkreis Lippe

Die Abstimmung des Winterdienstplans mit anderen Baulastträgern kann dabei sinnvoll sein, um Mehrarbeit zu vermeiden. So ist es ggf. effizienter, dass der Räumdienst im Auftrag der jeweiligen Kommune (oder des Kreises/des Landes) auch die Radverkehrsanlage an der angrenzenden klassifizierten Straße (bzw. Gemeindestraßen) mit bedient, wenn der Weg ohnehin vom Fahrzeug zurückgelegt wird.

Auch eine ausreichende Beleuchtung ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal. Neben der üblichen Straßenbeleuchtung können hierbei insbesondere außerorts entsprechend angepasste Leucht- und Leitvorkehrungen, die vor allem bei unübersichtlichem Verlauf, an Engstellen und bei potenziellen „Angsträumen“ vorgesehen werden, eine gute Lösung darstellen.

Im Zuge von Wirtschaftswegen oder Außerortsabschnitten müssen Belange von Naturschutz und sozialer Sicherheit von Radfahrenden abgewogen werden. Grundlegend wird außerorts keine generelle Beleuchtung vorgesehen, da die Beleuchtungstechnik der Fahrräder als ausreichend eingeschätzt wird.

Lösungen auf landwirtschaftlichen Wegen könnten reflektierende Randmarkierungen sein.

#### Handlungsempfehlungen Beleuchtung und Winterdienst

- Erstellung von Räum- und Reinigungsplänen
- Priorisierung entsprechend der Netzkategorie
- Der Räum- und Streuvorgang sollte vor der Hauptverkehrszeit (Berufs- und Schülerverkehr) abgeschlossen sein.
- Regelmäßige Reinigung der Radverkehrsanlagen (inkl. Bankett von Laub, Sand und Grünbewuchs)
- Prüfung einer reflektierenden Randmarkierung an Wirtschaftswegen und Außerortsabschnitten.

## 8 Methodik Handlungsempfehlungen Radverkehrsanlagen

Um den entsprechenden Handlungsbedarf für einen Abschnitt zu benennen, wurde zunächst anhand der vorhandenen Verkehrsstärke sowie der zulässigen Geschwindigkeit die nach Regelwerk notwendige Führungsform (Mischverkehr, Teilseparation, Trennen) ermittelt.

Bei einer erforderlichen Trennung des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr ist die Sanierung oder Verbreiterung eines bestehenden Radweges erforderlich, sofern dieser nicht den definierten Standards entspricht.

Sofern bisher keine Radverkehrsanlage vorhanden ist, aber eine Trennung erforderlich ist, sollte mittelfristig der Bau einer Radverkehrsanlage angestrebt werden. Kurzfristig kann als wenig kostenintensive Maßnahme zunächst die Option der Geschwindigkeitsreduzierung geprüft werden, um ggf. den Radverkehr weiterhin im Mischverkehr führen zu können. Da die Verträglichkeit des Radverkehrs auf der Fahrbahn neben der Kraftfahrzeugverkehrsstärke und Fahrbahnbreite auch von der Geschwindigkeit abhängig ist. Der Bau eines Radweges sollte aber dennoch (wenn auch mittelfristig) als wichtige Maßnahme weiterverfolgt werden.

Die Teilseparation des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr stellt ebenfalls ein verbessertes Angebot für die Radfahrenden dar. Die beidseitige oder einseitige Markierung von Schutzstreifen ist dabei der Freigabe des Seitenraums als „Gehweg Radverkehr frei“ vorzuziehen. Sofern sich keine Schutzstreifen in den Straßenraum integrieren lassen, bedarf es einer Prüfung der Geschwindigkeitsreduzierung (z.B. auf 30 km/h innerorts) und/oder Aufbringen von flankierenden Maßnahmen (Fahrradpiktogramme auf der Fahrbahn).

Mit diesem Ansatz können nicht nur innerorts, sondern auch außerorts adäquate Radverkehrsanlagen geschaffen werden. Adäquat kann in diesem Fall allerdings auch bedeuten, dass einige Außerortsstrecken, die weder hohe Verkehrsstärken, noch überhöhte Geschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr aufweisen, erst langfristig mit RVA ausgestattet werden.

Die Priorität zur Umsetzung der Handlungsempfehlungen hängt von mehreren Faktoren ab. Durch die Einordnung der Verbindungen in unterschiedliche Netzkategorien erhalten diese systematisch eine entsprechende Priorität für die Umsetzung von Maßnahmen. Verbindungen der 1. Netzkategorie erhalten bei entsprechenden Maßnahmen eine höhere Priorität als Verbindungen der 2. oder 3. Netzkategorie. Neben der Netzkategorie werden weitere Kriterien wie bspw. der bauliche Zustand und das Maß der Abweichungen von den Regelstandards angewendet.

Eine hohe Priorität (Prioritätsstufe 1) wird vorgesehen, wenn die Maßnahme zur Gewährleistung einer derzeit nicht gegebenen Funktionsfähigkeit, zum Abbau von Qualitätsdefiziten (z.B. erhebliche Belagsprobleme oder Radwegbreiten deutlich unterhalb der Mindestabmessungen) oder zur Behebung gravierender Verkehrssicherheitsdefizite (z.B. fehlende RVA) notwendig ist.

- Abschnitte mit einer sehr schlechten und schlechten Bewertung des baulichen Zustandes.

- Abschnitte mit Radverkehrsanlagen, deren Breite mehr als 1,00 m von den vorgegebenen Standards abweicht.
- Zudem können kurzfristig umsetzbare Maßnahmen, die nur geringe Kosten verursachen, ebenfalls eine hohe Priorität erhalten.
- Abschnitte, die eine Prüfung des DTV erfordern und der 1. Netzkategorie zuzuordnen sind erhalten ebenfalls eine hohe Priorität.
- Abschnitte, die Bestandteil des Radwegebauprogramms an Kreisstraßen oder des Radwegekonzeptes an Landesstraßen sind, werden ebenfalls mit einer hohen Priorität versehen.

Eine mittlere Priorität (Prioritätsstufe 2) wird vorgesehen, wenn Mindestanforderungen der Nutzbarkeit vertretbar sind, aber mittelfristig eine Verbesserung für Radfahrende erreicht werden sollte (z.B. Radwegausbau zum Erreichen der vorgesehenen Breiten gemäß der Vorgaben der ERA 2010).

- Abschnitte mit Radverkehrsanlagen, deren Breite zwischen 0,5 m und 0,9m von den vorgegebenen Standards abweicht.
- Abschnitte, deren Regelkonformität „Gehweg Radfahrer frei“ zu prüfen ist. Hier wird entweder eine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage oder eine Führung im Mischverkehr ohne zusätzliche Freigabe des Seitenraums zu empfohlen. Grundlegend sollte die Lösung „Gehweg Radfahrer frei“ nur im Einzelfall vorgesehen werden, da die Radfahrenden hier Schrittgeschwindigkeit fahren müssen.

Eine niedrige Priorität (Prioritätsstufe 3) wird vorgesehen, wenn die Mindestanforderungen der Nutzbarkeit erreicht sind, aber langfristig eine Verbesserung für Radfahrende durch (flankierende) Maßnahmen erreicht werden kann.

- Abschnitte, die eine regelkonforme Radverkehrsführung aufweisen, aber durch flankierende Maßnahmen (bspw. Markierung von Fahrradpiktogrammen) die Verträglichkeit zwischen Kfz- und Radverkehr verbessert werden kann.
- Abschnitte, auf denen die Breite der RVA um weniger als 0,5 m von den Standards abweicht. Hier sollte ein Ausbau lediglich im Rahmen einer Sanierung oder anderer Baumaßnahmen erfolgen.

Neben der Priorität sollte grundsätzlich die Umsetzbarkeit der Maßnahmen bewertet werden. Dabei sind Planungs- und Umsetzungszeiträume für Baumaßnahmen nach den Planungsgesetzen zu berücksichtigen. Veränderte Markierungen zur Einrichtung sicherer Radfahrstreifen oder Schutzstreifen und geänderte Geschwindigkeitsbeschränkungen müssen als Anordnungen von Straßenverkehrsbehörden zwar auch intensiv vorbereitet und abgestimmt werden; sie lassen sich dennoch eher kurz- bis mittelfristig umsetzen. Für umfangreiche Baumaßnahmen an Bundes- und Landesstraßen sind dagegen ggf. Planfeststellungsverfahren erforderlich, die alleine (ohne den Vorlauf der Bauplanungen) zwei Jahre umfassen können. Damit ergeben sich aufgrund dieser aufwändigen Verfahren Umsetzungszeiträume, die bei solchen großen Bauprojekten nur mittelfristig bis langfristig realistisch sind.

## 9 Netzelement Radvorrangroute

## 9.1 Definition Radvorrangroute

Die infrastrukturelle Anforderung an Radschnellverbindungen (RSV) ist sehr hoch. Sie weisen breite (4,00 m Zweirichtungsradweg), meist separate Wege auf, sind gut beleuchtet und längere Strecken können mit einer hohen Reisegeschwindigkeit zurückgelegt werden. Radschnellverbindungen sollen Anreize schaffen, das Fahrrad insgesamt häufiger zu nutzen und neue Möglichkeiten bieten, sich im Beruf oder in der Freizeit mit dem Fahrrad umweltbewusst und gesundheitsfördernd fortzubewegen. Bundesweit werden derzeit Machbarkeitsstudien zu Radschnellverbindungen durchgeführt – erste Projekte wurden schon umgesetzt (bspw. RSV Göttingen – siehe Abb. 45).



Abb. 45 Radschnellverbindungen in Göttingen

RSV verlaufen im Entfernungsbereich von 5 bis 20 km und weisen einen besonders hohen Standard auf. Dadurch ist die Umsetzung oftmals mit hohen Kosten verbunden (Erfahrungswerte gehen von etwa 1,00 Mio. € pro Kilometer RSV aus). Um die Wirtschaftlichkeit einer RSV nachzuweisen sind besondere Potenziale erforderlich. Die Potenziale ergeben den Nutzen der RSV. Die Praxis hat gezeigt, dass aufgrund der örtlichen Rahmenbedingungen die Wirtschaftlichkeit einer RSV nicht immer nachgewiesen werden konnte. Derzeit wird an einer Überarbeitung des Arbeitspapiers für den Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen (EG RSV 2014) gearbeitet. Das FGSV-Papier wird unter anderem dahingehend weiterentwickelt, dass künftig auf Trassenkorridoren differenzierte Standards gelten. Neben den RSV werden sogenannte Radvorrangrouten (RVR) definiert. Diese sollen vor allem auf Trassen angewendet werden, auf denen die Nachfrage einer RSV nicht gerechtfertigt ist oder der Standard einer RSV nicht erreichbar ist.

Als Radvorrangrouten können somit Verbindungen in einem Radverkehrsnetz definiert werden, die bedeutende Quell-Ziel-Potenziale des Alltagsradverkehrs miteinander verbinden. Sie sollten dementsprechend bereits im Bestand eine hohe Radverkehrsstärke aufweisen. RVR werden als eigenständige Verbindungsfunktion im Radverkehrsnetz definiert. Sie weisen einen niedrigeren Standard als RSV auf, aber sollten sich durch eine bessere Wegequalität und einen hohen Fahrkomfort von den anderen Verbindungen im Landkreis abheben. Die Standards sollten im Rahmen einer Machbarkeitsuntersuchung definiert werden, da das neue Arbeitspapier für RSV noch nicht veröffentlicht wurde.

## 9.2 Ausgangslage

Im Landkreis Hildesheim birgt der Trassenkorridor zwischen Hildesheim und Sarstedt zum einem aufgrund des hohen Radverkehrsanteils der Städte Hildesheim und Sarstedt und der Gemeinde Giesen und zum anderen aufgrund der Einwohner- und Beschäftigtendichte hohes Potenzial viele Wege vom motorisierten Individualverkehr auf den Radverkehr zu verlagern. Die Weiterführung in Richtung Laatzen/Hannover wertet die gesamte Trasse nochmal auf und kann das Nutzungspotenzial deutlich erhöhen.

Bei der in den Jahren 2017 und 2018 durchgeführten Mobilitätsbefragung des Landkreises ergeben sich die in Abb. 46 dargestellten Anteile des Modal Splits. Die Stadt Sarstedt und die Gemeinde Giesen weisen zwar im Vergleich zur Stadt Hildesheim einen geringeren Radverkehrsanteil auf – im Vergleich zum gesamten Landkreis Hildesheim ohne die Stadt Hildesheim verzeichnet der Norden des Landkreises aber besonders hohe Radverkehrsanteile.

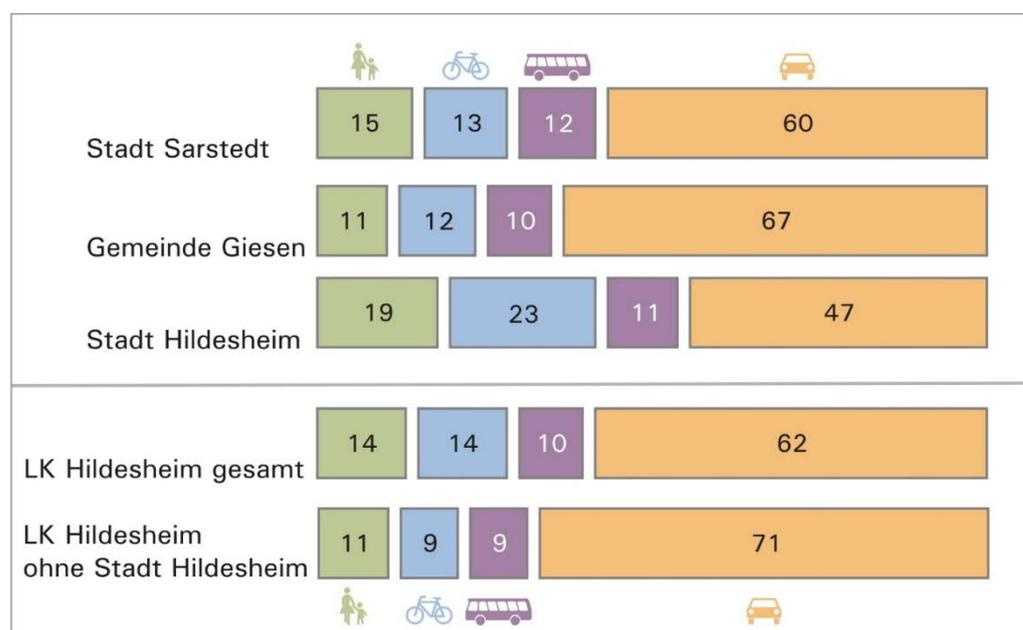


Abb. 46 Modal Split im Trassenkorridor im Vergleich zum gesamten Landkreis

Neben dem Verkehrsmittelwahlverhalten werden aus der Mobilitätsbefragung ebenfalls die ermittelte Anzahl an Wegen zwischen Sarstedt – Giesen – Hildesheim aufgezeigt. Zwar bestehen für Radvorrangrouten keine zahlenmäßig definierten Anforderungen hinsichtlich des Potenzials, dennoch sollte eine zu erwartende hohe Radverkehrsstärke zur Erreichung eines angemessenen Nutzen-Kosten-Verhältnisses angestrebt werden. Bereits im Bestand werden in Summe 2.157 Wege zwischen Hildesheim und Sarstedt mit dem Fahrrad zurückgelegt (vgl. Abb. 47). Die Gesamtzahl aller Wege (verkehrsträgerübergreifend) beträgt auf den Relationen etwa 22.000. Durch die Einrichtung einer Radvorrangroute sollen Anreize geschaffen werden, häufiger das Fahrrad zu benutzen – auch auf längeren Strecken. Ist die Wegstrecke für den Radfahrenden komfortabel, sicher und mit nur geringen Zeitverlusten gegenüber dem Pkw verbunden, sind gute Voraussetzungen zur Verlagerung von Fahrten vom MIV auf das Fahrrad gegeben. Entlang der Strecke liegt das Kaliwerk Siegfried-Giesen (K+S), das

derzeit stilllegt. K+S befindet sich derweil in Planungs- und Genehmigungsverfahren zur Wiedereröffnung. Eine Wiedereröffnung birgt einerseits Potenzial für die Radwegeverbindung, da neue Arbeitsplätze geschaffen werden, andererseits wird die Nutzung der Trassenführung durch den Schwerverkehr eingeschränkt.

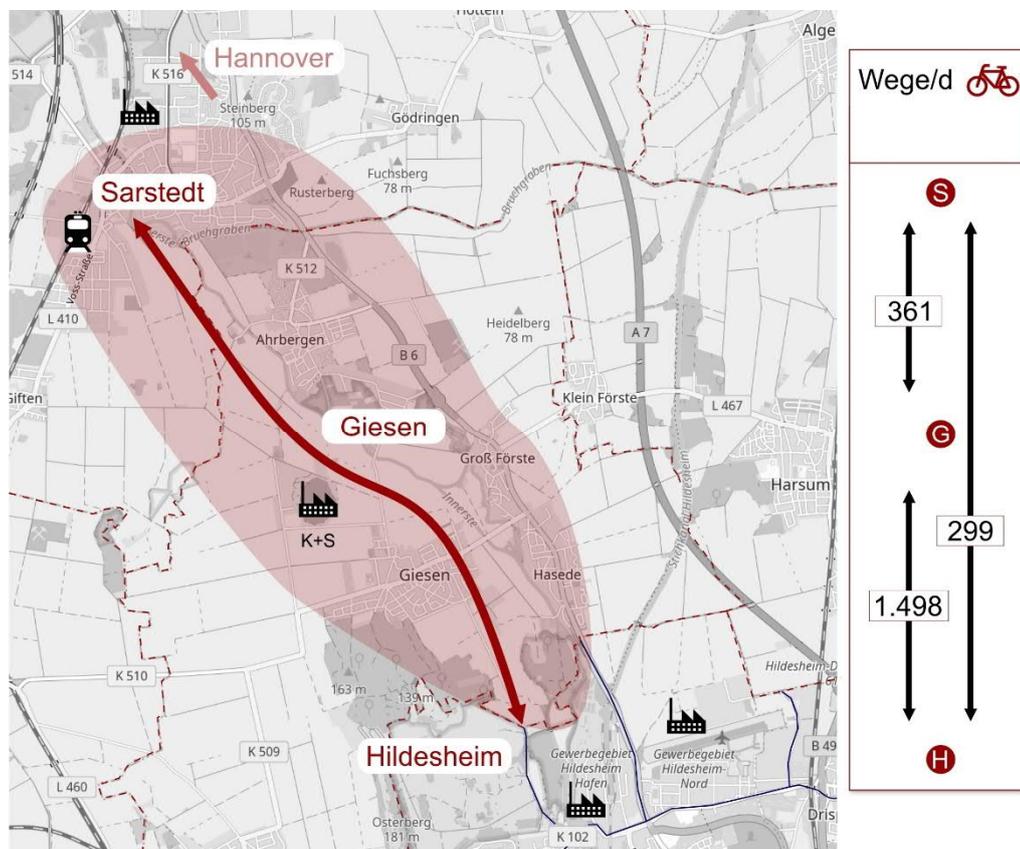


Abb. 47 Trassenkorridor Radvorrangroute Hildesheim - Sarstedt

### 9.3 Variantenvergleich

Der untersuchte Trassenkorridor erstreckt sich zwischen Hildesheim und Sarstedt auf einer Gesamtlänge von bis zu 11 km. Bei der Entwicklung des regionalen Radverkehrsnetzes für den Landkreis Hildesheim wurden insgesamt drei Trassenvarianten untersucht. Die Einbindung in das Radverkehrsnetz der Stadt Hildesheim muss sichergestellt werden.

- Variante 1: Führung entlang der Hauptverkehrsstraße B6
- Variante 2: Führung über Giesen/ Ahrbergen
- Variante 3: Führung über Giesen

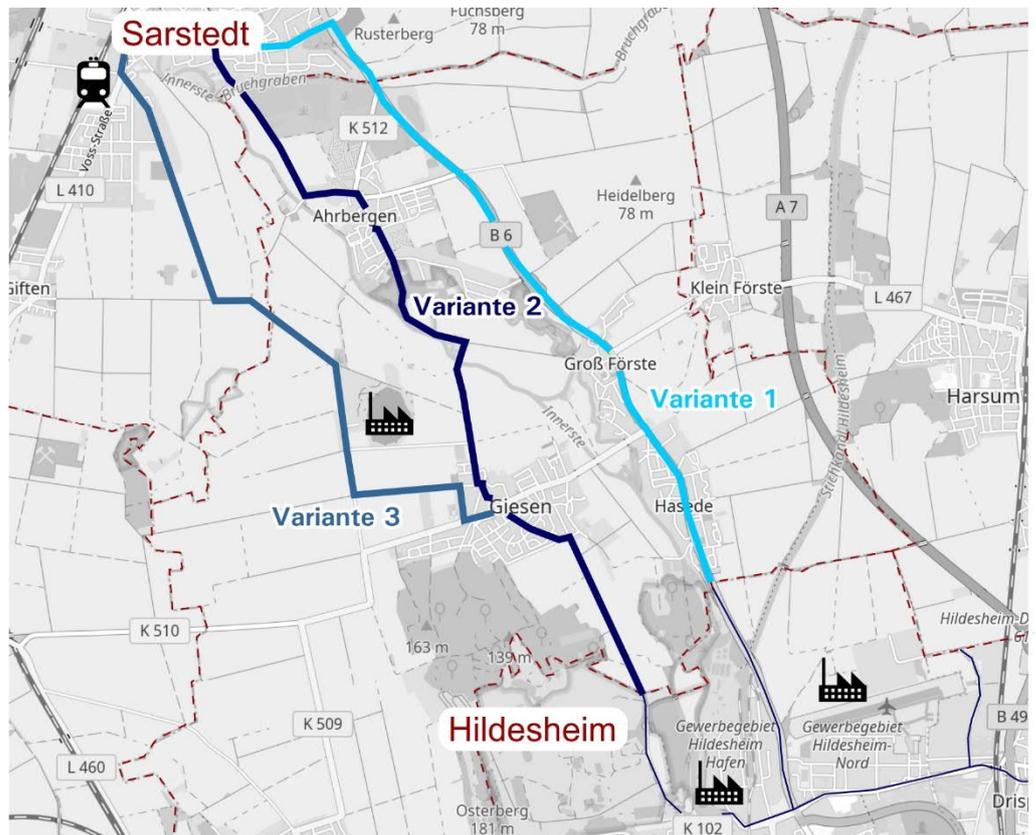


Abb. 48 Varianten zwischen Hildesheim und Sarstedt

Für die drei Varianten wird in Steckbriefen die Führungsform, die Oberfläche sowie deren Beschaffenheit, die Breite, Beleuchtung und weitere Ereignisse bewertet und dargestellt.

Führungsform		Ereignis	
	Mischverkehr		Lichtsignalanlage
	Geh- und Radweg (gem. Nutz.)		Bedarfs-Lichtsignalanlage
	Tempo-30-Zone		Engstelle
	Wirtschaftsweg		relevante Steigung
Bewertung			notwendige Querung Fahrbahn
	gut		signifikante Längsrillen
	mittel		Schlagloch
	schlecht		Gefahrenstelle
	Beleuchtung vorhanden		

Abb. 49 Legende Steckbriefe

## Variante 1 Hauptverkehrsstraße B 6

Folgende Charakteristiken lassen sich in Bezug auf die Radverkehrsführung im Bestand sowie den zu erwartenden Konflikten bei Umsetzung einer Radvorrangroute festhalten. Eine Übersicht der vorhandenen Radverkehrsführung sowie weiterer Kriterien sind in einem Steckbrief zusammengefasst:

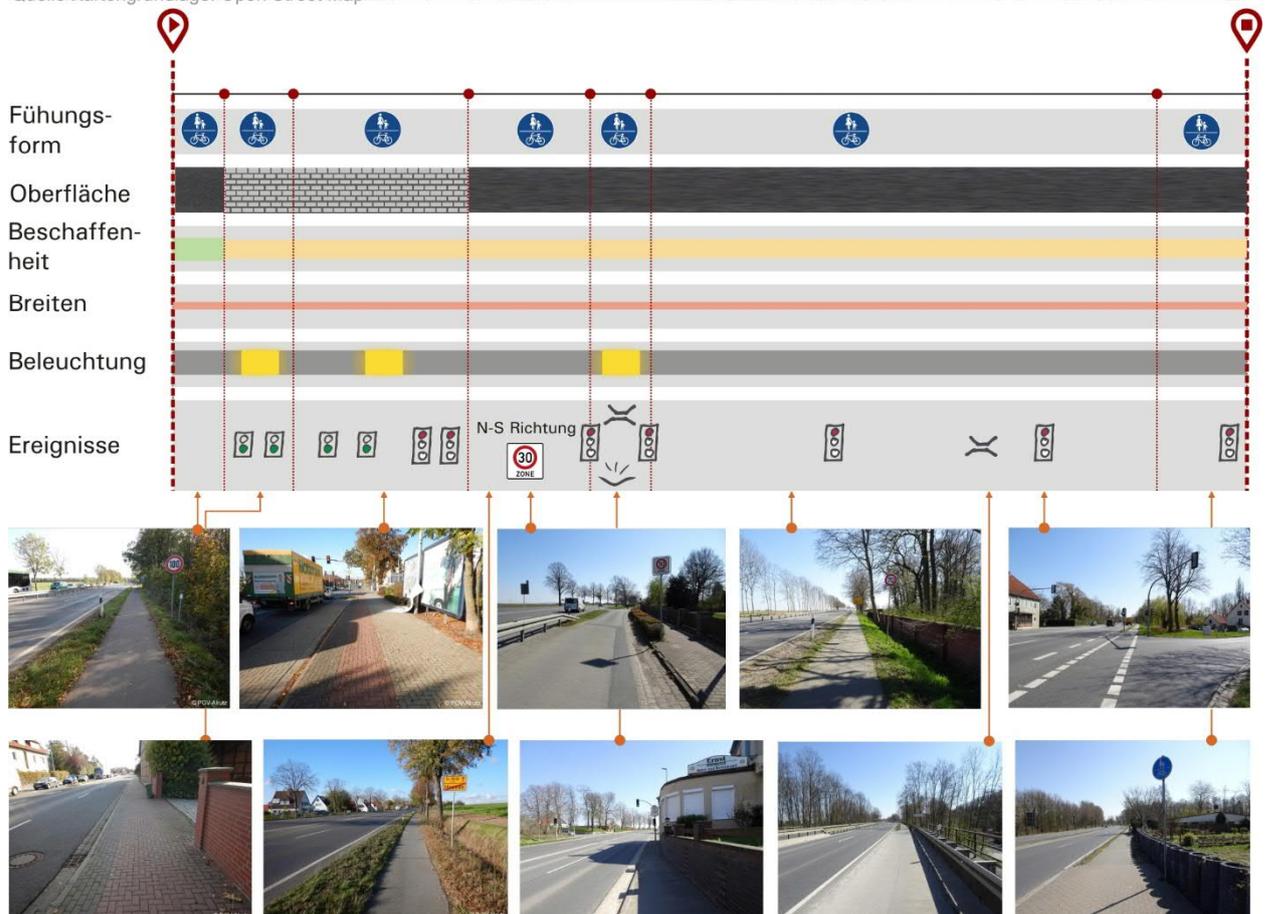
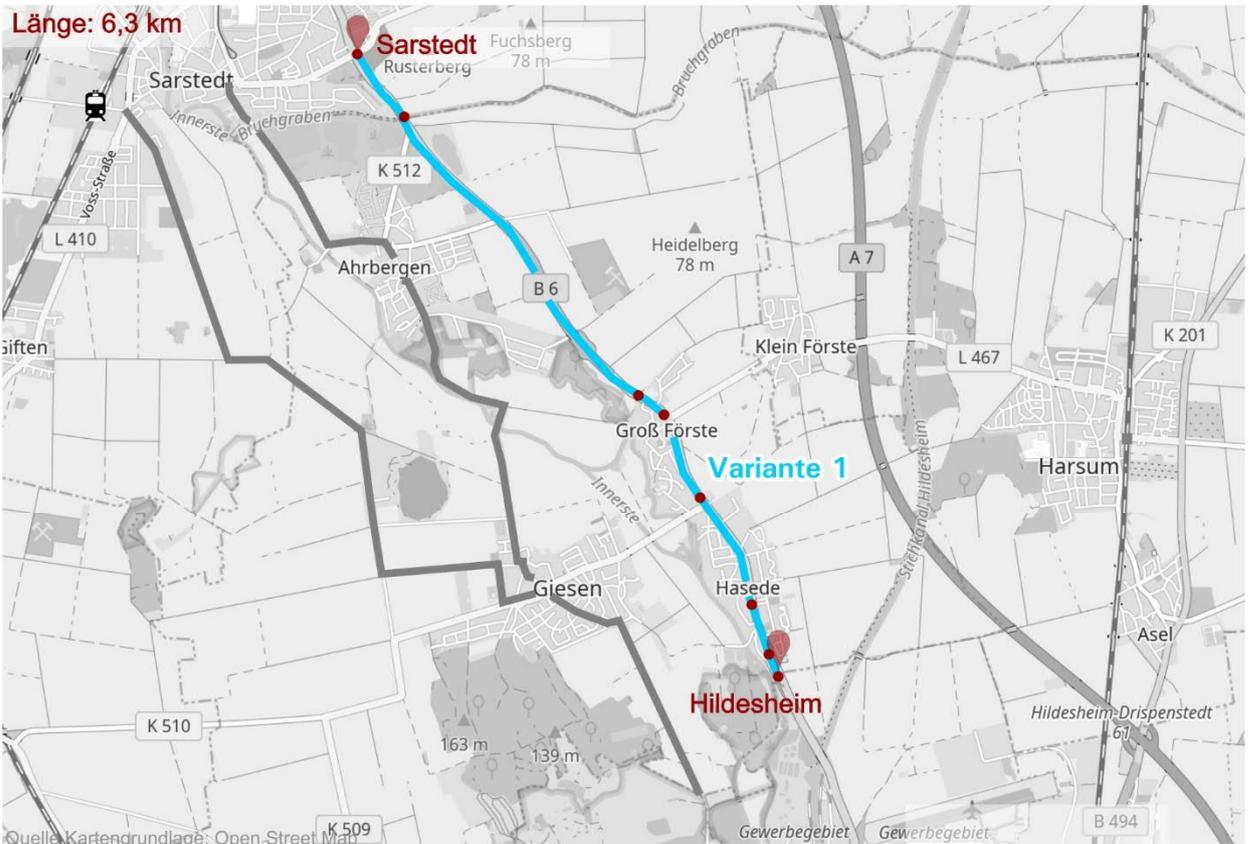
- Der Radverkehr wird im Bestand fast durchgängig beidseitig auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg entlang der B6 geführt (gute Erkennbarkeit).
- Durch die direkte Wegeverbindung ist dies die kürzeste Verbindung zwischen Hildesheim (ab Stadtgrenze) und Sarstedt (6,3 km).
- Die Breiten sowie Oberflächenbeschaffenheiten sind nicht ausreichend. Es wäre zu prüfen ob eine einseitige Radverkehrsführung im Zweirichtungsbetrieb oder eine beidseitige Einrichtungsführung bevorzugt wird.
- Ein Ausbau ist mit den Belangen des Umweltschutzes zu überprüfen, da sich entlang der Strecke eine Baumallee befindet.
- Außerorts ist die Strecke nicht beleuchtet. Eine Beleuchtung ist zu prüfen.
- Die Strecke ist relativ flach. Bezogen auf den gesamten Abschnitt müssen 3,6 Höhenmeter je km zurückgelegt werden.
- Entlang der Strecke befinden sich zahlreiche lichtsignalisierte Knotenpunkte und Bedarfs-Lichtsignalanlagen. Zeitverluste sollten minimiert werden. Es ist zu prüfen, inwieweit der Radverkehr an den Knotenpunkten priorisiert werden kann und ein Eingriff in die Signalisierung erfolgen kann.
- Das Brückenbauwerk über den Bruchgraben stellt eine Engstelle dar. Ebenso sind innerorts durch Grundstücksgrenzen Engstellen zu verzeichnen.
- Die Führung des Radverkehrs an Bushaltestellen ist zu überprüfen, um Konflikte mit ein- und aussteigenden Fahrgästen zu vermeiden.
- Durch die Führung entlang der HVS werden die Potenziale zur Nutzung der Radvorrangroute hoch eingeschätzt. Die Steigung ist gering.
- Weiterhin ist zu vermerken, dass im Zuge der Verlegung der B6 über den Stichkanal Hildesheim (Planfeststellungsverfahren läuft) und einer neuen Anschlussstelle an die BAB A 7 (Einleitung des Planfeststellungsverfahrens) eine Entlastung der B6 zwischen Hildesheim und Sarstedt zu erwarten ist. Langfristig könnte somit eine Reduzierung des vorhandenen vierstreifigen Querschnitts der B6 für den Kfz-Verkehr diskutiert werden. Die neu gewonnenen Flächen können für den Radverkehr genutzt werden (s. Abb. 50)



Abb. 50 Geplante Maßnahmen an der B 6 / Anschlussstelle A 7

# Radvorrangroute - Variante 1

## Führung entlang der Hauptverkehrsstraße B6



Als Führungsform sollte eine getrennte Führung vom Fußverkehr angestrebt werden. Folgend wird ein exemplarischer Querschnitt für einen einseitigen Zweirichtungsradweg entlang einer Hauptverkehrsstraße aufgezeigt. Außerorts ist bei geringem Fußverkehrsaufkommen auch eine gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr zu prüfen.

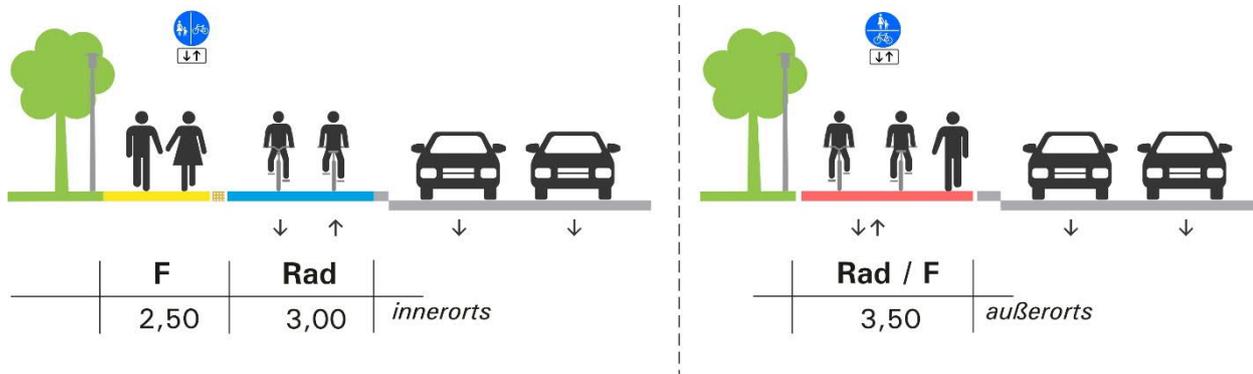


Abb. 51 Mögliche Einseitige Führung einer Radvorrangroute getrennt vom Fußverkehr (links) und gemeinsam mit Fußverkehr (rechts)

#### Variante 2 Führung über Giesen/Ahrbergen

Folgende Charakteristiken lassen sich in Bezug auf die Radverkehrsführung im Bestand sowie den zu erwartenden Konflikten bei Umsetzung einer Radvorrangroute festhalten:

- Die Führung verläuft fast durchgängig abseits des Hauptverkehrsstraßennetzes des Kfz-Verkehrs durch Tempo-30-Zonen im Mischverkehr oder auf wirtschaftlich genutzten Wegen.
- Die Wegeverbindung weist durch die Führung durch Giesen und Ahrbergen eine etwas längere Distanz auf (8,2 km).
- Die soziale Sicherheit sowie das subjektive Sicherheitsgefühl wird teilweise aufgrund der Führung abseits der HVS als problematisch eingeschätzt.
- Die Oberflächenbeschaffenheit wird weitestgehend mit „mittel“ bewertet. Auf einzelnen Abschnitten ist eine Fahrbahnsanierung erforderlich.
- In den Wohnstraßen (Tempo-30-Zonen) wird die Einrichtung einer Fahrradstraße empfohlen. Die Breiten sind hier als ausreichend zu bewerten, ggf. ist das Parken neu zu ordnen, um sogenannte „Dooring-Effekte“<sup>15</sup> zu vermeiden.
- Die Führung der Radvorrangroute auf der Privatstraße ist zu prüfen (Betrieb und Unterhaltung).
- Die Strecke ist in Teilen nicht beleuchtet. Die Einrichtung von Beleuchtung ist unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes abzustimmen.
- Auf Teilabschnitten sind Steigungen vorhanden. Bezogen auf den gesamten Abschnitt müssen 6,3 Höhenmeter je km zurückgelegt werden.
- Entlang der Strecke werden keine signalisierten Knotenpunkte gequert. Bei der Querung von HVS ist eine gesicherte Querung zu prüfen.
- Das Brückenbauwerk über den Bruchgraben stellt eine Engstelle dar.
- Die Verträglichkeit bei Einrichtung einer Fahrradstraße und gleichzeitiger Führung des Busverkehrs ist zu prüfen.

<sup>15</sup> Dooring-Effekt: Unfallgefahr für Radfahrende durch plötzlich aufgehende Autotüren beim Parken und fehlenden bzw. zu geringen Sicherheitsabständen

- Bei Führung auf landwirtschaftlichen Wegen muss durch flankierende Maßnahmen (Markierung und Kommunikation) ein „Miteinander“ von Landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Radfahrenden sichergestellt werden.
- Durch die Führung über Giesen und Ahrbergen werden die Potenziale hoch eingeschätzt. Innerhalb von Giesen sollten verschiedene Varianten der Trassenführung geprüft werden.
- Im Zuge einer Wiedereröffnung von K+S muss die sichere Radverkehrsführung gewährleistet werden. Die Verbindung zwischen Giesen und Ahrbergen muss in Varianten untersucht werden, um eine Führung getrennt vom Kfz-Verkehr zu ermöglichen.

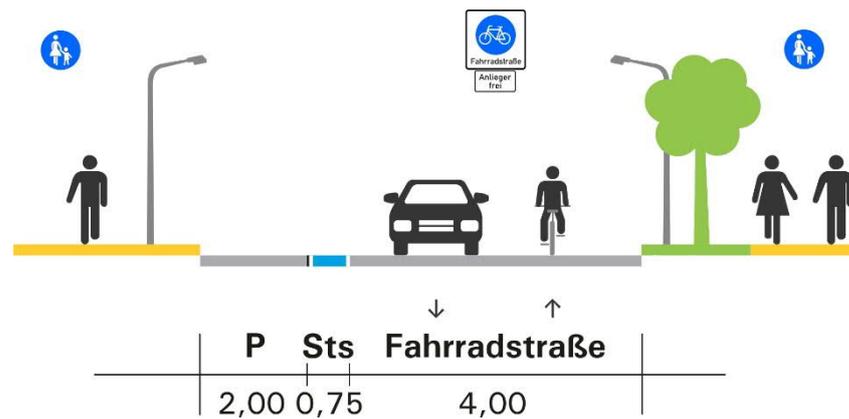
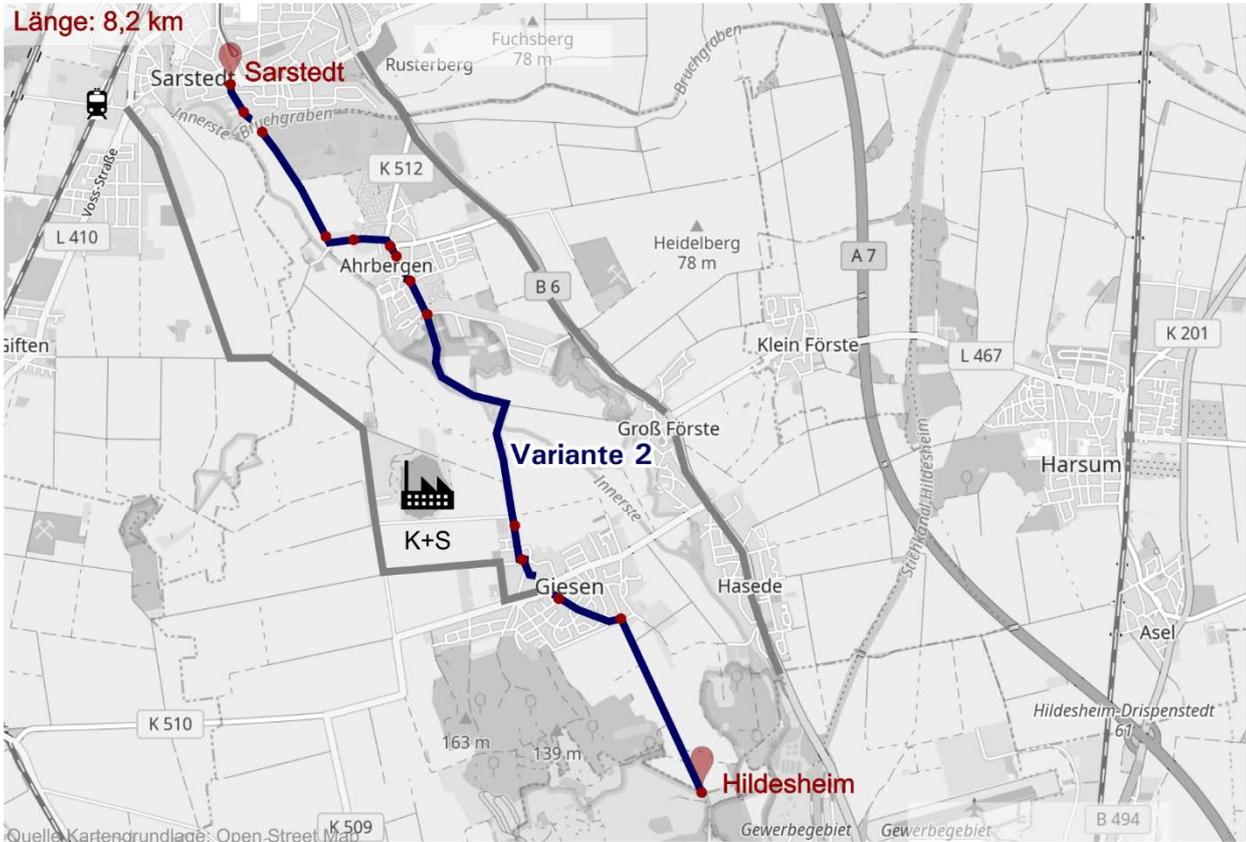


Abb. 52 Erforderliche Querschnittsbreiten bei Einrichtung einer Fahrradstraße und einseitigem Parken (Sts: Sicherheitsstrennstreifen)

## Radvorrangroute - Variante 2 Führung über Giesen/ Ahrbergen

Länge: 8,2 km



Quelle: Kartengrundlage: Open-Street-Map



### Variante 3 Führung über Giesen

Folgende Charakteristiken lassen sich in Bezug auf die Radverkehrsführung im Bestand sowie den zu erwartenden Konflikten bei Umsetzung einer Radvorrangroute festhalten:

- Die Führung verläuft fast durchgängig abseits des Hauptverkehrsstraßennetzes des Kfz-Verkehrs durch Tempo-30-Zonen im Mischverkehr oder auf wirtschaftlich genutzten Wegen. Südlich von K+S ist ein gemeinsamer Geh- und Radweg angelegt, der nicht den Anforderungen einer benutzungspflichtigen Radverkehrsanlage entspricht.
- Die soziale Sicherheit sowie das subjektive Sicherheitsgefühl wird teilweise aufgrund der Führung abseits der HVS als problematisch eingeschätzt.
- Die Wegeverbindung verläuft östlich von K+S und stellt eine gute Anbindung an den Bahnhof in Sarstedt dar (8,5 km).
- Die Oberflächenbeschaffenheit wird weitestgehend mit „mittel“ bewertet. Auf einem Abschnitt ist die Fahrqualität durch eine wassergebundene Decke eingeschränkt.
- Die Verbindung zwischen K+S und der Gasstation weist eine schmale Fahrbahnbreite auf. Die Funktion der Schranke ist zu überprüfen, sodass die uneingeschränkte Nutzung für Radfahrende ganzjährig gewährleistet ist.
- In den Wohnstraßen (Tempo-30-Zonen) wird die Einrichtung einer Fahrradstraße empfohlen. Die Breiten sind hier als ausreichend zu bewerten, ggf. ist das Parken neu zu ordnen, um sogenannte „Dooring-Effekte“ zu vermeiden.
- Die Strecke ist in Teilen nicht beleuchtet. Die Einrichtung von Beleuchtung ist unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes abzustimmen.
- Auf Teilabschnitten sind Steigungen vorhanden. Bezogen auf den gesamten Abschnitt müssen 5,7 Höhenmeter je km zurückgelegt werden.
- Zur Anbindung an den Bahnhof in Sarstedt muss ein signalisierter Knotenpunkt überquert werden. Bei der Querung weiterer HVS ist eine gesicherte Querung zu prüfen.
- Die Verträglichkeit bei Einrichtung einer Fahrradstraße und gleichzeitiger Führung des Busverkehrs (Weststraße) ist zu prüfen.
- Bei Führung auf landwirtschaftlichen Wegen muss durch flankierende Maßnahmen (Markierung und Kommunikation) ein „Miteinander“ von landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Radfahrenden sichergestellt werden.
- Innerhalb von Giesen sollten verschiedene Varianten der Trassenführung geprüft werden.
- Im Zuge einer Wiedereröffnung von K+S muss die sichere Radverkehrsführung gewährleistet werden.

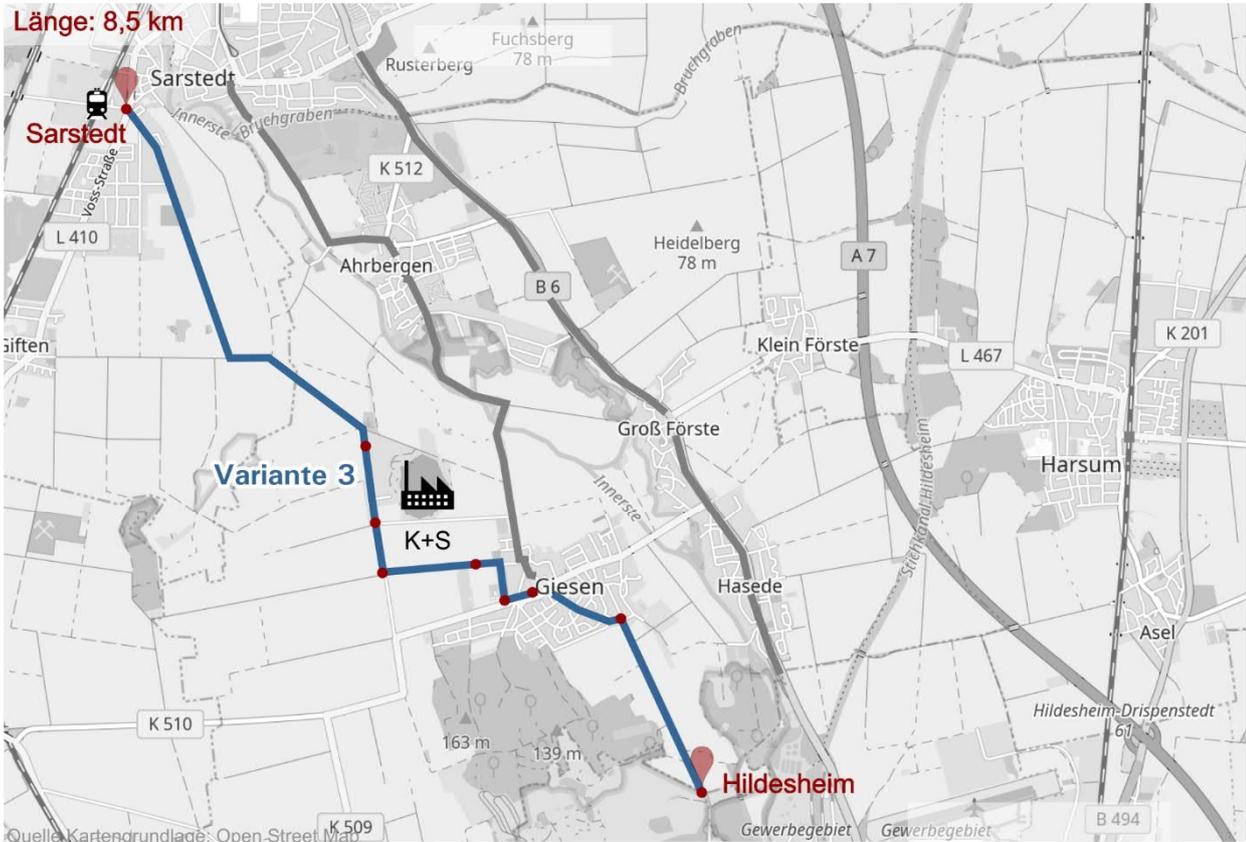


Abb. 53 Kampagne Rücksicht auf landwirtschaftlichen Wegen (Stadt Voerde; Foto: Laura Otten)

# Radvorrangroute - Variante 3

## Führung über Giesen

Länge: 8,5 km



## 9.4 Empfehlung

Die im Rahmen des regionalen Radverkehrskonzeptes durchgeführte Voruntersuchung der drei Trassen dient nur einer ersten Einschätzung der möglichen Trassenvarianten innerhalb des Korridors zwischen Hildesheim und Sarstedt. In der „Vorprüfung“ wurden die Varianten grundlegend hinsichtlich der baulichen und verkehrlichen Machbarkeit untersucht und zu erwartende Konflikte aufgezeigt.

Die drei Varianten unterscheiden sich hinsichtlich der örtlichen Begebenheiten, der zu lösenden Nutzungskonflikte mit dem Fußverkehr, ÖPNV, dem fließenden und ruhenden Verkehr. Ebenso sind die Belange hinsichtlich des Natur- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen. Ausschlussgründe können eine umwegige Führung sein und somit eine geringe Nutzerakzeptanz aufweisen.

In den weiteren Schritten wird die Durchführung einer Machbarkeitsstudie und die Festlegung einer Vorzugstrasse anhand eines zu entwickelten Bewertungsschema empfohlen. Anhand eines solchen Bewertungsverfahrens können verschiedene Kriterien mit unterschiedlichen Gewichtungen bewertet und die unterschiedlichen Varianten gegeneinander abgewogen werden.

- Ziel dieser Machbarkeitsuntersuchung ist die Findung der fachlich am besten geeigneten Trasse sowie der am besten geeigneten Radverkehrsführung.
- Festlegung von Qualitätsstandards für die Radvorrangroute.
- Aufzeigen der zu erwartenden Konflikte mit dem ruhenden Verkehr.
- Aufzeigen von Flächenverfügbarkeiten – Neue Aufteilung des Straßenraums zu Gunsten des Radverkehrs.
- Radvorrangrouten können auch als Zubringer für den ÖPNV dienen. Im Zuge der Machbarkeitsuntersuchung sollte die Schnittstelle zwischen beiden Verkehrsmitteln berücksichtigt werden. Über den gesamten Streckenverlauf sowie am Anfang und Ende der Radschnellverbindung wird eine Anbindung an das bestehende Radverkehrsnetz sichergestellt.
- Im Zuge der Machbarkeitsbetrachtung wird für den jeweiligen Trassenkorridor zudem die Konfliktdichte bezogen auf das Themenfeld Naturschutz dargestellt. Hieraus lassen sich Hinweise für das weitere Vorgehen im Rahmen der Genehmigungsplanung ableiten.
- Mögliche Aufstellung einer Nutzen-Kosten-Analyse für den Nachweis der Wirtschaftlichkeit einer Variante.

## 10 Fahrradabstellanlagen

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

Die Zuständigkeiten für die Aspekte des Fahrradparkens liegen nicht generell beim Kreis. Insbesondere in den Ortsmitten, Schulen oder den Wohngebieten, sollten die Kommunen einbezogen und informiert bzw. angehalten werden, Angebote selbst zu schaffen.

Die Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV ist für einen in weiten Teilen eher ländlich geprägten Landkreis dagegen ein geeignetes Mittel, um die Verkehrsarten des Umweltverbundes zu fördern und auf dem Weg zu kombinieren. Daher sollte an den Haltestellen des ÖPNV im gesamten Landkreis ein Grundangebot an Infrastruktur zum Abstellen von Rädern gewährleistet werden. Darüber hinaus sollte hier neben der Qualität und der Kapazität der Anlagen auch die wachsenden Qualitätsanforderungen höherwertiger Räder (z. B. Pedelecs) mitberücksichtigt werden. Gerade aufgrund der steigenden Anzahl dieser Räder werden witterungsgeschützte und gesicherte Anlagen immer bedeutsamer. An Bahnhöfen wird neben der Kapazitätserweiterung insgesamt auch empfohlen, (weitere) abschließbare bzw. bewachte Anlagen zum Fahrradparken anzubieten. Hierzu zählen Fahrradboxen aber auch Sammelschließanlagen oder ein Fahrradparkhaus bzw. eine Fahrradstation, die vor Vandalismus und Diebstahl schützen.

Auch die Bedeutung von Mobilitätsstationen und Verleihsystemen hat in den vergangenen Jahren mit Blick auf die immer stärker diskutierte Fragestellung „Verkehrsmittel besitzen oder besser Verkehrsmittel nutzen“ deutlich zugenommen. Detaillierte Informationen hierzu sind in Kapitel 9 aufgeführt.

### 10.1 Qualitätsstandards

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

#### Diebstahlsicherheit

Fahrräder müssen mit Rahmen und einem Laufrad sicher und leicht angeschlossen werden können. Ein Wegtragen kann so verhindert werden.

#### Bedienungskomfort

Abstellmöglichkeiten sollten so komfortabel sein, dass sie zur Benutzung einladen. Das Fahrrad muss zügig und behinderungsfrei ein- und ausgeparkt werden können. Dabei darf kein Risiko von Verletzungen oder dem Verschmutzen der Kleidung bestehen. Dies bedingt einen ausreichenden Seitenabstand zwischen den abgestellten Rädern.

#### Standsicherheit

Die Möglichkeit des Anlehns an die Abstellmöglichkeit gewährleistet eine optimale Standsicherheit, die wichtig ist, wenn das Rad beladen ist oder ein Kind in einem Kindersitz transportiert wird.

#### Witterungsschutz

Ein Schutz vor Wind und Wetter dient dem Werterhalt und der Funktionstüchtigkeit des Fahrrads. Überdachungen, Einstellmöglichkeiten in geschlossene Räume u. ä. erhöhen den Komfort einer Abstellanlage erheblich und sind insbesondere bei längeren Standzeiten sinnvoll, wie sie in den Betrieben oder an Bahnhöfen oft gegeben sind.

#### Vielseitigkeit

Die Abstellmöglichkeit sollte so geschaffen sein, dass sie durch alle Radtypen, egal ob Kinderräder oder Mountainbikes genutzt werden kann. An geeigneten Stellen sind auch Abstellanlagen für größere Räder (Räder mit Hänger, Lasten- oder Therapieräder etc.) vorzusehen.

#### Sicherheit vor Vandalismus

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

#### Direkte Zuordnung zu Start und Ziel

Parkmöglichkeiten sollten möglichst in direktem Zusammenhang mit den Gebäudezugängen bzw. den Zugängen zu den ÖV-Einrichtungen (Gleise, Einstiegsbereiche, etc.) angelegt sein. Radfahrende sind in der Regel nicht bereit, größere Gehwegdistanzen zurückzulegen. Ein „wildes“ Parken ist bei Nichtberücksichtigung dieses Kriteriums nur schwer zu vermeiden und kann ggf. zu unerwünschten Behinderungen von zu Fuß Gehenden führen.

#### Leichte Erreichbarkeit

Fahrradparkanlagen sollten möglichst auf gleichem Niveau wie die Radverkehrsführung angelegt werden. Das bedeutet bei Mischverkehr oder Markierungslösungen auf Straßenniveau, bei Radverkehrsführungen im Seitenraum entsprechend dort. Treppen ohne Rampe sind für die Zuwegung grundsätzlich zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für die immer stärker zunehmende Nutzung von Pedelecs, die in der Regel deutlich schwerer sind als normale Fahrräder.

#### Soziale Sicherheit

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

Die Gewichtung der Anforderungen ist nicht immer gleich. Sie richtet sich neben der Örtlichkeit stark nach dem Fahrtzweck und der Aufenthaltsdauer. Wird das Rad nur für kurze Zeit geparkt, z. B. beim Einkaufen, überwiegen Aspekte der

Bedienungsfreundlichkeit und der Standortwahl. Am Bahnhof, Arbeits- oder Ausbildungsplatz wird das Rad oft für mehrere Stunden, teilweise sogar über Nacht abgestellt. Hier überwiegt der Wunsch nach Diebstahl- und Vandalismus-schutz sowie nach einer wettergeschützten Unterbringung.

Auch ist die Situation des Fahrradparkens zu Hause häufig bereits entscheidend für die Wahl des Verkehrsmittels. Als Antrittshemmnis kann bereits die Notwendigkeit wirken, das Fahrrad z.B. erst aus dem Keller tragen zu müssen. Daher sollten im Wohnumfeld und insbesondere in Bereichen mit dichter Bebauung – nach Möglichkeit auch im Bestand – Abstellplätze geschaffen werden. Hier bieten sich für Wohnanlagen beispielsweise Fahrradgaragen oder ebenerdig erreichbare Fahrradräume an. Diese Angebote fallen zwar häufig nicht in die Zuständigkeiten des Kreises bzw. der Kommunen, diese könnten jedoch ihre Unterstützung in der Information, Bereitstellung und Montage von anforderungsgerechten Abstellanlagen oder in einer Bezuschussung privater Abstellplätze anbieten.

Anforderungen aus Sicht der Betreiber und der Gemeinde sind:

#### Gesundes Kosten-Nutzen-Verhältnis

Vorderradhalter sind preisgünstig. Sie entsprechen jedoch keiner der oben genannten Anforderungen und werden daher von Radfahrenden zu Recht gemieden. Investitionen lohnen sich nur, wenn sie auch genutzt werden und die Attraktivität des Radfahrens erhöhen.

#### Geringe Unterhaltskosten

Abstellmöglichkeiten müssen wetterfest und vandalismussicher sein. Eine Bodenverankerung reduziert den Ersatzbedarf. Der Reinigungsaufwand sollte gering gehalten werden.

#### Städtebauliche Verträglichkeit

Fahrradständer sollten wie anderes Stadtmobiliar so gestaltet sein, dass es auch im ungenutzten Zustand ästhetisch ansprechend ist. Gleichzeitig sollte der Flächenverbrauch dem Bedarf entsprechen.

#### Bündelung des ruhenden Radverkehrs und Vermeidung von wildem Parken

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

#### Flexibilität

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

### Geringer Flächenbedarf

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

Den o. a. Anforderungen werden Rahmenhalter am besten gerecht. Damit diese von beiden Seiten genutzt werden können (d. h. zwei Räder/Bügel), müssen die einzelnen Bügel in einem Abstand von mindestens 1,20 m (besser 1,50 m) aufgestellt werden. Für Standorte, an denen mit zahlreichen abgestellten Kinderfahrrädern zu rechnen ist, sollten Rahmenhalter mit Doppelholm zum Einsatz kommen (s. Abb. 54).



Abb. 54 Rahmenhalter mit Doppelholm

Für einzelne Standorte - wie z. B. für Bäder oder im Zentrum - empfiehlt es sich, spezielle Fahrradabstellplätze für Fahrräder mit Anhänger oder für Lastenräder vorzusehen, um deren besonderen Platzansprüchen gerecht werden zu können.



Abb. 55 Anhängerparkplatz in Freiburg/Breisgau (links, Foto: Stadt Freiburg) und Stellfläche für Lastenräder in Hannover (rechts)

Oft werden Abstellanlagen auch vom Einzelhandel aufgestellt. In der Regel übernehmen diese die Funktion als Werbeträger, bieten aber für das Abstellen der Fahrräder meist nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten. Dass dies nicht zwingend so sein muss, zeigen die nachfolgenden Beispiele (s. Abb. 56), die anspruchsgerechtes Fahrradparken mit Werbefunktion kombinieren.



Abb. 56 Beispiele für nutzungsgerechte Fahrradabstellanlagen mit Werbefunktion

Weitere wichtige Aspekte zum Fahrradparken wie beispielsweise Hinweise zur Planung von Anlagen, zur Bedarfsermittlung bis hin zum Entwurf von Abstellanlagen, enthalten die „Hinweise zum Fahrradparken 2012“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).

## 10.2 Erhebung und Analyse

### Erhebung

Die Bestandserhebung im Rahmen des kreisweiten Radverkehrskonzeptes wurde an insgesamt 73 Standorten durchgeführt. Als Standorte wurden in Abstimmung mit dem Landkreis kreiseigene Gebäude (9 Standorte), alle Bahnhöfe im Kreisgebiet (20 Standorte) weiterführende Schulen und Hochschulstandorte (33 Standorte) sowie zentrale Orte und Ortsmitten von kreisangehörigen Kommunen (11 Standorte) ausgewählt (Beispiele s. Abb. 57). An einzelnen Institutionen wurden zum Teil auch mehrere Standorte betrachtet. Dazu gehören der Hauptbahnhof Hildesheim (7 Anlagen), das Kreishaus in Hildesheim, in der Bischof-Janssen-Straße (3 Anlagen) und die Universität Hildesheim (5 Anlagen). In der nachfolgenden Analyse sind demnach 84 verschiedene Standorte mit Abstellanlagen berücksichtigt (siehe auch Anhang Standorte Erhebung Fahrradabstellanlagen und Auslastung).



Abb. 57 Beispielhafte Erhebungsstandorte: Gymnasium Sarstedt (o. l.), Bahnhof Barnten (o. r.), Kreishaus Hildesheim (u. l.), Zentrum Elze (u. r.)

Die Erhebungen fanden überwiegend im September bzw. Oktober 2019 statt. Da das Wetter bei der Wahl des Verkehrsmittels eine zentrale Rolle spielt, wurden die Erhebungen nur bei gutem Wetter durchgeführt, da ansonsten keine Aussage über die vorhandenen Kapazitäten und Nachfrage getroffen werden kann. Des Weiteren wurden die Standorte nur in den Zeiten betrachtet, bei denen mit einem hohen Radaufkommen gerechnet werden konnte. Schulen und Hochschulstandorte wurden beispielweise nur vormittags in der Zeit zwischen 8:30 Uhr und 12 Uhr erhoben, Bahnhöfe zwischen 8:30 Uhr und 15:00 Uhr (Kernarbeitszeiten) und die zentralen Orte am Nachmittag zwischen 15:30 Uhr und 18:30 Uhr (überwiegend Freizeit). Die Erhebungen wurden von qualifiziertem Personal vor Ort durchgeführt. Sämtliche Bestandsdaten wurden auf Erhebungsbögen notiert und anschließend tabellarisch dokumentiert.

### Analyse

Nach Abschluss der Erhebung vor Ort wurde mit Hilfe der entwickelten Datenbank die Bestandssituation an allen 84 Standorten bewertet. Bei den folgenden dargestellten Ergebnissen ist zu beachten, dass es sich bei der Erhebung um eine Stichprobe handelt.

Bei 82 der 84 betrachteten Anlagen (ca. 97 %) wurden nutzbare Abstellvorrichtungen vorgefunden. An der PBS Delligsen (Außenstelle Duingen) ist keine Anlage vorhanden, an der FÖS Sarstedt (Albert-Schweitzer-Schule) werden die Anlagen (eingelassene Vorderradhalter) als nicht nutzbar eingeschätzt.

Die Art der vorgefundenen Abstellanlagen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Art der Abstellanlage	Anzahl der Standorte (Anteil)
Ausschließlich Rahmenhalter	32 (ca. 38 %)
Rahmenhalter und Vorderradhalter	18 (ca. 21 %)
Ausschließlich Vorderradhalter <sup>16</sup>	33 (ca. 39 %)
Keine Abstellvorrichtungen vorhanden	1 (ca. 1 %)

Tab. 2 Fahrradabstellanlagen nach Art (n=84)

Es ist zu sehen, dass bereits knapp ein Drittel aller betrachteten Abstellanlagen den Anforderungen von Diebstahl- und Standsicherheit genügen und weitere 18 % zumindest in Teilen mit anforderungsgerechten Rahmenhaltern ausgestattet sind. Vor allem an den Schul- und Hochschulstandorten ist das Angebot oftmals nicht ausreichend. Nur an sieben dieser 37 Standorte (ca. 19 %) gibt es ausschließlich Rahmenhalter (s. Abb. 58).



Abb. 58 Rahmenhalter an KGS Gronau (links) und Vorderradhalter am Gymnasium Alfeld (rechts)

Neben der Diebstahl- und Standsicherheit ist auch der Schutz vor Witterungseinwirkungen auf das abgestellte Fahrrad ein zentrales Bewertungskriterium. Dieser Punkt ist vor allem für die ganzjährige Nutzung des Fahrrades von starker Bedeutung, da in den Herbst- und Wintermonaten die Einwirkungen der Witterung am größten sind, und somit ein zusätzliches Hemmnis für die Radnutzung darstellen. In der nachfolgenden Tabelle sind die Erhebungsergebnisse zum Thema Witterungsschutz dargestellt. Zu beachten ist, dass bei der Berechnung der Anteile die Anlage ohne Abstellvorrichtungen sowie die nicht nutzbare Anlage nicht berücksichtigt wurden.

Witterungsschutz	Anzahl der Standorte (Anteil)
vorhanden	20 (ca. 25 %)
Teilweise vorhanden	17 (ca. 21 %)
Nicht vorhanden	45 (ca. 54 %)

Tab. 3 Erhebungsergebnis Witterungsschutz (n=82)

Über die Hälfte der überprüften Abstellanlagen wiesen bei der Erhebung keinen Schutz vor Witterungseinflüssen auf. Auch bei diesem Gesichtspunkt schneiden

<sup>16</sup> Davon war eine Abstellanlage nicht nutzbar (FÖS Sarstedt)

die Schul- und Hochschulstandorte nicht gut ab, nur sechs betrachtete Standorte (ca. 16 %) weisen hier eine Überdachung auf.

An acht der erhobenen Standorte ist zusätzlich zu öffentlich zugänglichen Abstellanlagen auch ein Angebot gesicherter Stellplätze vorhanden. Diese Abstellanlagen bieten ausreichend Schutz vor Vandalismus, auch bei längerer Parkdauer des Fahrrades. Hierbei handelt es sich um zugangsgesicherte Abstellanlagen an den Bahnhöfen in Algermissen, Alfeld, Banteln, Hildesheim und Sarstedt, sowie an der HAWK und der BBS Werner v. Siemens. Auch der Landkreis geht hier als vorbildlicher Arbeitgeber mit gutem Beispiel voran und bietet den Mitarbeitenden gesicherte und witterungsgeschützte Abstellanlagen. In der Tiefgarage des Kreishauses stehen den Mitarbeitenden darüber hinaus auch eine Fahrradpumpe sowie Diensträder zur Verfügung (s. auch Kap. 11).

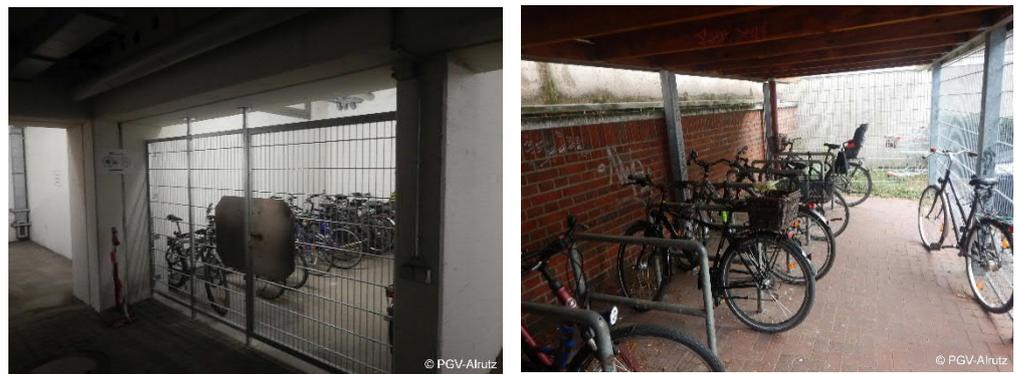


Abb. 59 Beispiel für gesicherte Stellplätze für Mitarbeitende am Kreishaus in Hildesheim (links Tiefgarage, rechts Sammelschließanlage)

Der Bahnhof Sarstedt bietet darüber hinaus auch noch Fahrradboxen (s. Abb. 60). Vor allem an den 17 Bahnhöfen ohne gesicherte Abstellanlagen ist somit noch Handlungsbedarf zu erkennen, da die Parkdauer von Pendelnden und der Wert der abgestellten Fahrräder in dieser Zielgruppe in der Regel am höchsten ist.



Abb. 60 Beispiele für gesicherte und witterungsgeschützte Abstellanlagen am Bahnhof Banteln (links) und Sarstedt (rechts)

Die stichprobenartig erfasste Auslastung der Abstellanlagen ergibt sich aus der Summe abgestellter Fahrräder an Vorrichtungen und frei abgestellter Fahrräder

(außerhalb der Anlage) im direkten Umfeld im Verhältnis zu der Zahl der vorhandenen und nutzbaren Abstellvorrichtungen. Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Ergebnisse zeigen, dass nur knapp ein Drittel aller Abstellanlagen eine hohe Auslastung (mehr als 50 %) aufweist. An vier Anlagen waren zum Erhebungszeitpunkt keine Fahrräder abgestellt, neun Anlagen wiesen zum Betrachtungszeitpunkt eine 100 %ige Auslastung oder Über-Auslastung auf. Die Anlagen ohne abgestellte Fahrräder sind der Kurpark Bad Salzdetfurth, die Jugendhilfestation West in Elze, die Sporthalle der OBS Nordstemmen, sowie die FÖS Bad-Salzdorf. Die überlasteten Anlagen wurden in Hildesheim am Hauptbahnhof und der Universität vorgefunden, sowie am Kreishaus Bischof-Janssen-Straße. In Sarstedt wurde eine Über-Auslastung am Gymnasium und der Albert-Schweitzer-Schule festgestellt. Mehr als ausgelastet waren bei der Erfassung auch die Stellplätze am Bahnhof Derneburg und der OBS in Delligsen.

Auslastung der Abstellanlage	Anzahl der Standorte (Anteil)
Keine abgestellten Fahrräder	4 (ca. 5 %)
1 % – 24 %	28 (ca. 33 %)
25 % – 49 %	18 (ca. 21 %)
50 % – 74 %	14 (ca. 17 %)
75% - 99 %	11 (ca. 13 %)
>= 100 % (Über-Auslastung)	9 (ca. 11 %)

Tab. 4 Auslastung der Fahrradabstellanlagen (n=84)



Abb. 61 Gute Auslastung links (Michelsenschule), überlastete Anlage rechts (Bahnhof Hildesheim)

Die Erreichbarkeit der Abstellanlagen ist bei nahezu sämtlichen betrachteten Anlagen gegeben. Lediglich die Abstellanlagen der OBS Harsum (Molitorischule) und Teile der Anlagen des Gymnasiums in Sarstedt sind nicht direkt von den Eingängen der Ziele zu erreichen.

### 10.3 Handlungsempfehlungen

Für die betrachteten Abstellanlagen im Landkreis Hildesheim lassen sich generell vier Handlungsempfehlungen ableiten:

- Flächendeckender Austausch von Vorderradhaltern durch Rahmenhalter

- Ergänzung von Witterungsschutz, vorrangig bei Anlagen für längere Parkdauer (z.B. Schulen, Bahnhöfe, Arbeitsschwerpunkte)
- Ausweitung des generellen Angebotes von Abstellanlagen bei hoher Auslastung
- Ausweitung des Angebots von gesicherten Abstellanlagen und Fahrradstationen an wichtigen Verkehrsknotenpunkten

Der Handlungsbedarf ist zusammenfassend in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Summe der Handlungsbedarfe übersteigt die Summe der getesteten Anlagen, da eine Anlage mehrere Mängel aufweisen kann.

Handlungsbedarf	Anzahl der Standorte (Anteil)
Kein Handlungsbedarf	8 (ca. 10 %)
Austausch der Vorderradhalter durch Rahmenhalter	44 (ca. 5 %)
Einrichtung eines Witterungsschutzes	72 (ca. 86 %)
Ergänzung weiterer (gesicherter) Abstellanlagen	18 (ca. 21%)
Barrierefreien Zugang herstellen	3 (ca. 4 %)

Tab. 5 Handlungsbedarf für getestete Fahrradabstellanlagen (n=84, Mehrfachnennungen möglich)

Zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgte eine Prioritätenbewertung der aufgezeigten Handlungsempfehlungen der einzelnen Standorte. Da Schüler und Schülerinnen sowie Pendelnde einen hohen Anteil am Alltagsradverkehr ausmachen, wird der Schwerpunkt bei der Priorisierung der Maßnahmen vor allem auf die Schulen und Bahnhöfe gelegt. Hierfür wurden in Abstimmung mit dem Landkreis folgende Kriterien definiert, die eine hohe Priorität der Maßnahme ergeben:

- Standorte mit überwiegend Vorderradhaltern
- Standorte mit einer Auslastung von 75 % oder mehr
- Standorte ohne Überdachung
- Fehlende Erreichbarkeit der Anlage

Anhand dieser Kriterien weisen insgesamt 42 betrachtete Anlagen eine hohe Priorität auf. Eine Auflistung der Standorte mit hoher Priorität sind in der Anlage Fahrradabstellanlagen mit hoher Priorität dieses Berichts zu finden. Diese Einordnung wird aus Gutachtersicht mit einer hohen zeitlichen Priorisierung zur Umsetzung der Maßnahme verknüpft. Die finale Abstimmung, bzw. Festlegung der Reihenfolge der Umsetzung obliegt dem Landkreis in Abstimmung mit den weiteren relevanten Akteuren und ist abhängig von weiteren Randbedingungen (z. B. bestehende Planungen, finanzielle und personelle Ressourcen)

Zusätzlich zu den Handlungsempfehlungen für die betrachteten Anlagen werden noch folgende weitere generelle Empfehlungen zum Thema Fahrradparken gegeben:

Eine einheitliche Gestaltung fördert generell den Wiedererkennungswert und die Akzeptanz der Nutzenden. Hierfür sollte der Landkreis die Abstimmung

mit den kreisangehörigen Kommunen suchen, um eine integrierte Lösung zu finden. Darüber hinaus wird empfohlen, Informationen und Beratungsleistungen zu anforderungsgerechten Abstellanlagen für Kommunen und private Betreiber (z.B. Wohnungsbaugesellschaften) anzubieten, um die Abstellsituation für Radnutzende auch außerhalb des direkten Wirkradius des Landkreises zu verbessern.

Zur Berücksichtigung der Zunahme höherwertiger und damit verkehrssicherer Fahrräder wird insgesamt empfohlen, an ausgewählten, stark frequentierten Zielen des Radverkehrs, z. B. an Schulen, größeren Betrieben oder an wichtigen Haltestellen im Stadtgebiet, auch abschließbare bzw. bewachte Anlagen zum Fahrradparken einzurichten. Hierzu zählen neben kleinen Fahrradstationen auch zugangsbeschränkte Sammelgaragen oder Fahrradboxen, die die Räder vor allem bei längeren Parkzeiten (z. B. Arbeitstag, Reisetag) gegen Vandalismus und Diebstahl schützen.

Auch an ausgewählten Örtlichkeiten mit touristischer Bedeutung, ist das Angebot an weiteren Serviceangeboten zum längerfristigen sicheren Abstellen von Rädern zu prüfen (z. B. Fahrradboxen zur Gepäckaufbewahrung, Abstellanlagen für Räder mit Hänger).

Um das Radfahren im Landkreis generell zu fördern, wird empfohlen, mit weitergehenden Angeboten an die kreisangehörigen Städte und Gemeinden Anreize zum Radfahren zu bieten. Im Bereich des Fahrradparkens könnte dies über die Bereitstellung einheitlicher Fahrradbügel durch den Landkreis erfolgen. Die Städte und Gemeinden könnten diese kostenfrei übernehmen und an geeigneten Stellen installieren. Hierfür sollte der Landkreis entsprechende Empfehlungen aussprechen (z.B. entsprechend Kap. 10.1). Eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit ist dabei als Grundvoraussetzung zu sehen, um die Aktion zu bewerben. Hierzu bietet sich auch ein gängiger Name der Aktion, z.B. "1000-Fahradbügel-für den Landkreis" an. Die Aktion sollte jeweils nach Verteilung der Bügel weitergeführt und ggf. auch durch weitergehende Angebote (siehe unten) ergänzt werden.

#### Exkurs weitergehende Angebote zum Fahrradparken

Fahrradboxen (s. Abb. 62) sind kleine Garagen, in die ein oder mehrere Räder eingeschoben und verschlossen werden können. Ein Flächenbedarf von mindestens 200 mal 100 cm bei einer Höhe von ca. 125 cm wird benötigt. Fahrradboxen können auch als Doppelstockboxen installiert werden. In individuellen Fahrradboxen können neben dem Rad auch Gepäck, Helm oder weitere Utensilien eingeschlossen werden. Die Boxen, z.B. an Haltestellen des ÖPNV, werden meist längerfristig vermietet und sind mit fest installierten Schlössern ausgestattet.



Abb. 62 Beispiele für Fahrradboxen an Bahnhöfen in Offenburg (links) und Kirchheim unter Teck (rechts)

Fahrradsammelgaragen und -parkhäuser (s. Abb. 63) stellen umfriedete ebenerdige Bereiche mit Überdachung dar, die mit Zugangskontrolle durch Schlüssel oder Chipkarten für einen begrenzten Personenkreis nutzbar sind. Hier können die Räder diebstahlsicher abgestellt werden. Häufig werden Schlüssel bzw. Chipkarten in Kombination mit Dauerkarten des ÖPNV vergeben.



Abb. 63 Beispiele für Fahrradabstellanlagen mit Umfriedung in Leer (links) und Lehrte (rechts)

Bei größeren Fahrradparksystemen werden Teile des Parkvorgangs mit mechanischer oder automatischer Unterstützung abgewickelt. Einsatzmöglichkeiten gibt es im öffentlichen und privaten Bereich u. a. auch an Haltestellen – vergleichbar den Parksystemen für Kfz.

Auch Fahrradstationen werden bereits in zahlreichen deutschen Städten angeboten, in Stuttgart gibt es mittlerweile sogar fünf Fahrradstationen an Stadtteil-Haltestellen des SPNV. Neben dem gesicherten und witterungsgeschützten Fahrradparken werden häufig auch weitere Serviceangebote wie Wartung und Pannenhilfe für Fahrräder, Fahrradvermietung oder weitere fahrradbezogene Dienstleistungen (z. B. Reparatur, Verkauf, Zubehör, Mobilitätsberatung) angeboten. Die Kapazitäten, der Betrieb oder die angebotenen Serviceleistungen sind dabei sehr unterschiedlich und sollten jeweils auf die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die erste Fahrradstation des Kreises befindet sich aktuell am Haupteingang des Bahnhofs in Hildesheim im Bau. Mögliche weitere Standorte stellen die großen Verkehrsverknüpfungspunkte des Kreises dar.

## 11 Service und Dienstleistung

Die Angebotspalette möglicher Bausteine im Bereich Service und Dienstleistungen ist vielfältig und wird stark durch das Engagement, die Kreativität und Möglichkeiten der potentiell Beteiligten geprägt. Die Kreisverwaltung bietet beispielsweise ihren Mitarbeitenden neben der Fahrradpumpe in der Tiefgarage auch ein Elektrofahrrad bzw. ein Lastenrad für Dienstfahrten an.

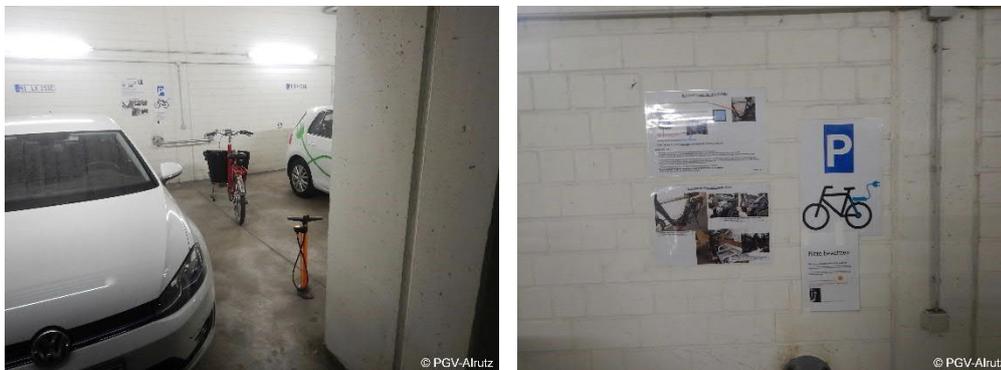


Abb. 64 Fahrradpumpe und Lastenrad in der Tiefgarage des Kreishauses in Hildesheim

Zu Service und Dienstleistungen zählen alle Angebote, die das Radfahren komfortabler machen und die Antrittshemmnisse einer Fahrradfahrt verringern. Dies können beispielsweise auch Gepäckaufbewahrungsboxen an wichtigen Punkten sein, die vor allem in der Ortsmitte für Radtouristen sehr attraktiv sind. Auch sehr beliebt bei Radfahrenden sind selbst zu bedienende Serviceangebote wie z. B. Schlauch-O-Maten oder Luftpumpstationen, die auch außerhalb von Ladenöffnungszeiten zur Verfügung stehen. Wichtig sind darüber hinaus auch Angebote, die den Umstieg auf das Rad – und sei es auch nur für eine Teilstrecke – attraktiv und einfach machen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass die vorgesehenen Maßnahmen mit einem positiven Image verbunden werden. An diesem Punkt greifen die Bereiche Service- und Dienstleistung und Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Kapitel 0) ineinander. So wird beispielsweise angeregt, eher den Nutzen (z. B. in Bezug auf die Verkehrssicherheit) eines korrekten Verhaltens anzusprechen, als nur ein regelwidriges Verhalten zu kritisieren.

Nachfolgend werden beispielhaft mögliche Ansätze zur Fahrradförderung im Bereich Service und Dienstleistungen angeführt. Diese Dokumentation ist als Anregung zu verstehen, ohne den Anspruch zu haben, vollständig umgesetzt zu werden. Bei den aufgezeigten Beispielen handelt es sich um Maßnahmen und Serviceleistungen, die sich zur Förderung des Radverkehrs insgesamt sowie zur Förderung eines positiven Fahrradklimas bewährt haben.

### Handlungsempfehlungen und Best Practice Beispiele

Zur Meldung von Scherben, Bewuchs oder anderen Verunreinigungen auf Radwegen hat sich die Einrichtung von Scherbentelefonen oder generellen Mängelmeldern bewährt. Bei der Etablierung eines Scherbentelefon ist vor allem die zeitnahe Bearbeitung der eingegangenen Meldungen zu gewährleisten. Bei

der Mängelmeldung über Telefon, sollte eine ganztägige Meldung, z.B. Anrufbeantworter möglich sein. Eine Rückmeldung kann es hier nicht geben, eine zügige Behebung der gemeldeten Mängel (nach Möglichkeit innerhalb 24 Stunden) wäre hier ausreichend. Bei einer schriftlichen Mängelmeldung (z.B. über Internet oder Mail), sollte neben der zügigen Mängelbehebung auch eine entsprechende Rückmeldung nach Beheben gewährleistet werden.

Beispiele für Mängelmelder gibt es deutschlandweit viele. In Thüringen können Mängel auf dem landesweiten Radnetz direkt online eingegeben werden. Neben der Verortung des festgestellten Mangels kann auch ein Freitext ergänzt werden. Geplant ist die Ausweitung der Mängelmeldung langfristig auch für Strecken außerhalb des landesweiten Netzes.

Ein weiteres Beispiel ist in der Stadt Offenburg zu finden. Die Stadt wirbt offensiv mit einer Rufnummer, bei der ein Anrufbeantworter die Meldungen aufnimmt. Diese werden zeitnah, z. T. sogar noch am gleichen Tag, durch den Technischen Betrieb der Stadt behoben.

In der nachfolgenden Abbildung ist zum einen ein Beispiel für öffentlichkeitswirksame Hinweise auf das Scherbentelefon der Stadt Offenburg abgebildet (links), sowie ein Hinweisschild der Stadt Kirchheim (u. T.), welches zur Anbringung an beispielweise Laternenmasten geeignet ist (rechts).



Abb. 65 Beispiel für Scherbentelefon der Stadt Offenburg (links) und der Stadt Kirchheim unter Teck (rechts)

Ein weiterer wichtiger Baustein der Förderung des Alltagsradverkehrs stellt die intermodale Verknüpfung dar. Diese ist vor allem für Pendelnde interessant, da so zum Beispiel der Weg vom Wohnumfeld zum nächstgelegenen Verkehrsknotenpunkt mit dem Rad bewältigt werden kann, um dort dann auf das Verkehrsmittel bis zum Arbeitsort zu wechseln (z.B. Bahn oder Bus). Durch die Umverteilung des Verkehrsaufkommens vom Kfz aufs Fahrrad wird zusätzlich ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet

Bei Umfragen an Bahnhöfen im Rahmen der Erstellung des Regionalen Mobilitätskonzeptes Radverkehr (RMK:R) des Kommunalverbund Niedersachsen/Bremen e.V. (2018) wurden u.a. Faktoren abgefragt, die die Attraktivität von Verknüpfungspunkten beeinflussen. Dabei waren folgende Aspekte als relevant erkannt worden:

- Optimierung von Bike + Ride-Anlagen (u. a. bessere Standortwahl, Witterungsschutz, gesicherte Sammelanlagen, einheitliches und einfaches Zugangssystem)
- Möglichst direkte Bahnsteigerreichbarkeit
- Attraktive Zubringerstrecken im Einzugsbereich von bis zu 10 km je Station (unter Berücksichtigung der zukünftig ansteigenden Pedelecnutzungszahlen)

- Möglichst kostengünstige Fahrradmitnahme im SPNV
- Einrichtung von Mobilitätsstationen zur Verknüpfung mehrerer Verkehrsangebote (SPNV, ÖPNV, Carsharing, Fahrradverleih und -Abstellanlagen)

Viele dieser Faktoren werden bereits im Rahmen des Konzeptes für den Landkreis Hildesheim behandelt, deshalb wird nachfolgend besonders auf Mobilitätsstationen eingegangen.

Mobilitätsstationen stellen in zahlreichen Kommunen bereits die Schnittstelle zwischen den unterschiedlichen Verkehrsarten dar. Waren es zunächst die größeren Städte, in denen Mobilitätsstationen und Verleihsysteme aufgebaut wurden, so wird die Fragestellung auch in der Fläche in zunehmendem Maße bedeutend. Bei einer Verteilung der Stationen im gesamten Kreisgebiet, z. B. gekoppelt an wichtige SPNV/ÖV-Haltestellen, bündeln sie die unterschiedlichen Angebote. Dabei trägt ein einheitliches Design bzw. Layout für die Standorte zu einer guten Wiedererkennbarkeit bei.

Die Mobilitätsstationen könnten darüber hinaus auch mit weiteren Serviceangeboten wie Reparaturreinrichtungen und Luftpumpen versehen werden. Beispiele für Mobilitätsstationen finden sich u. a. in der Stadt Dresden. Die Übertragbarkeit städtischer Systeme auf Kreisebene ist derzeit auch Thema im Ortenaukreis, im Gebiet des Kommunalverbands Niedersachsen Bremen e.V., sowie im Landkreis Segeberg.

Für den Landkreis Hildesheim bietet es sich an, an den größten Verkehrsknotenpunkten wie den Bahnhöfen in Hildesheim oder Sarstedt die Nachfrage nach Mobilitätsstationen zu evaluieren. Damit können der Bedarf bzw. die Potenziale zur Nutzung entsprechend abgeleitet werden.



Abb. 66 Beispiel für Mobilitätsstationen in Offenburg

Auch die Etablierung eines kreisweiten Leihradsystems oder auch der Verleih von Lastenrädern könnten wichtige Aspekte bei der Förderung eines positiven Umfeldes für den Radverkehr darstellen. Hierbei könnten auch Kooperationen mit ansässigen Fahrradgeschäften gesucht werden.

Ein Beispiel für einen kommunalen Lastenradverleih ist in der Region Hannover seit 2015 zu finden. Dabei wurden durch eine Vielzahl von Förderern (überwiegend ADFC) über 30 (zum Teil auch motorisierte) Lastenräder angeschafft und in der Region verteilt. Das Projekt „Hannah“ wird auch über kommunale Mittel unterstützt. Die Erfahrungen aus dem Lastenradverleih der Region Hannover zeigen, dass vor allem die Kooperationspartner für die Wartung sehr wichtig

sind. Es wäre also zunächst zu klären, in welchen kreisangehörigen Kommunen entsprechende Kooperationspartner (z.B. Fahrradläden oder Werkstätten) zur Verfügung stehen, um den Verleih zu unterstützen. Eine weitere Erkenntnis aus der Region Hannover ist, dass auch in den kleinen und mittelgroßen Kommunen die Nachfrage nach Lastenrädern gegeben ist.

Da die Stadt Hildesheim bereits den eigenen Lastenradverleih „HILDE“ aufweist, sollte dieser schrittweise auf den Landkreis ausgeweitet werden. Dieses Bestreben wird durch bereits mehrere vorliegende Anfragen seitens kreisangehöriger Kommunen an die Betreiber gestärkt. Der Landkreis Hildesheim steht bereits in Kontakt zu den Betreibern und möglichen Unterstützern. Da vor allem personelle Ressourcen zum Ausbau des Lastenradverleihs nötig werden, könnte der Landkreis hier Unterstützung leisten, z. B. über eine Anschlussförderung an die im Oktober 2020 auslaufende Bundesförderung für den Lastenradverleih der Stadt Hildesheim. Gemeinsam mit der Stadt Hildesheim und der Klimaschutzagentur des Landkreises soll eine rechtzeitige Anschlussförderung ab November 2020 gewährleistet werden. Als Träger und somit Hauptansprechpartner sollte weiterhin der ADFC bestätigt werden. Der Planungshorizont für die Ausweitung des Verleihsystems auf den Kreis soll 3-5 Jahre betragen, um allen Beteiligten, insbesondere den Sponsoren des Projektes, eine gewisse Planungssicherheit zu geben.

Self-Service-Stationen bieten rund um die Uhr die Möglichkeit, das Rad unterwegs mit Werkzeug selbst zu reparieren oder platte Reifen mit bereitgestellten Luftpumpen wieder aufzufüllen. Die Standorte sollten an zentralen Orten im Kreis, z.B. an Bahnhöfen oder anderen Knotenpunkten, angelegt werden. Zur besseren Wahrnehmung können Hinweisschilder ergänzt oder die Stationen in die Radwegweisung integriert werden.

Eine weitere Möglichkeit besteht in der Errichtung spezieller „Servicepoints“ für Radfahrende. Diese können beispielsweise in Form von Rastplätzen mit Infotafeln für den Fahrradtourismus oder mit Luftdrucktankstellen und Automaten, die neben Fahrradschläuchen auch Werk- und Flickzeug bereithalten, ausgestattet sein.



Abb. 67 Beispiele für Self-Service-Stationen in Salzburg (links) und Wallenhorst (rechts)

Zur Förderung der Elektromobilität könnten Anreize beim Kauf von Pedelecs oder Möglichkeiten zum Laden von Pedelec-Akkus geschaffen werden. Diesbezügliche Maßnahmen könnten die Einrichtung von Akkuladestationen, das Anbieten von Testfahrten, Kaufanreize durch z.B. örtliche Stromanbieter oder

öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen und Evaluationen darstellen. Auch verkehrsträgerübergreifende Stationen sind denkbar.

Neben den aufgezeigten Beispielen für Service- und Dienstleistungsangebote sollte insgesamt auch die Kommunikation der relevanten Akteure im Kreis über unterschiedliche Medien betrachtet und verbessert werden (s. Kapitel 0). Dabei ist bei den Aktivitäten auch die Politik weiter einzubinden und zu beteiligen, z.B. über eine regelmäßige Radtour mit dem Kreistag. Auch Partnerschaften und Kooperationsmodelle zur Radverkehrsförderung (Unternehmen, Zweiradhändler, Einzelhandel, Schulen etc.) sollten weiter aufgebaut und gepflegt werden.

## 12 Öffentlichkeitsarbeit

### 12.1 Anforderungen

Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist es, einen Imagewechsel herbeizuführen und eine positive Grundstimmung für das Fahrradfahren zu erzeugen. Das erfordert eine einheitliche und kontinuierliche Kommunikation.

Wie erfahren die Bewohnerinnen und Bewohner des Landkreises Hildesheim, dass die Radinfrastruktur ausgebaut wird – mit schnellen, sicheren Verbindungen und attraktiven Service-Angeboten? Wie erkennen sie die Radverbindungen im Straßenraum? Und wie können die Menschen zum Umsteigen auf das Rad bewegt werden?

Öffentlichkeitsarbeit vermittelt Informationen mit einer Kombination verschiedener Maßnahmen, abgestimmt auf einzelne Zielgruppen. Menschen, die (noch) nicht Rad fahren, stehen besonders im Fokus. Politik und Verwaltung brauchen Entscheidungsgrundlagen, Unternehmen, Mobilitätsverbände, Initiativen und engagierte Radfahrende können als Unterstützer und Multiplikatoren gewonnen werden (vgl. Abb. 68).

Das Konzept für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing definiert Ziele, betrachtet Zielgruppen, Motivationen, mögliche Hindernisse und regionale Besonderheiten. Daraus abgeleitet wird die Empfehlung beispielhafter Maßnahmen für Öffentlichkeitsarbeit als konzeptioneller Ansatz.

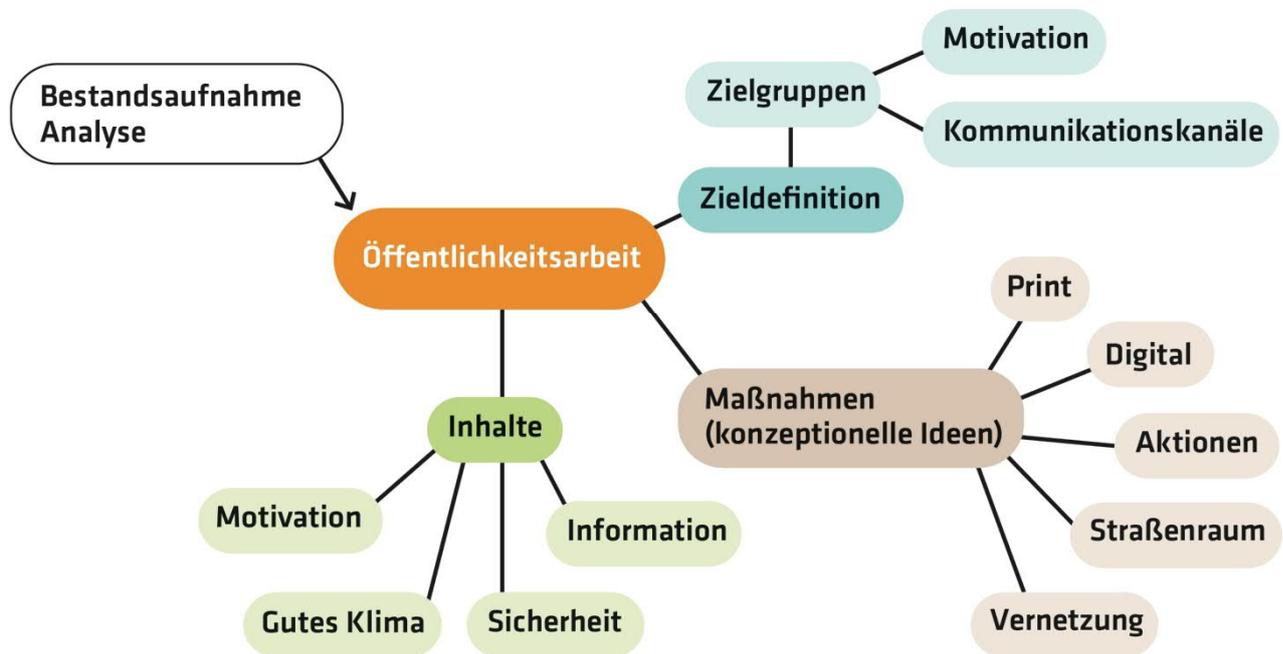


Abb. 68 Radverkehrsnetz Hildesheim, Öffentlichkeitsarbeit

## 12.2 Bisherige Aktivitäten

Schon heute stellen die Städte und Gemeinden im Landkreis Hildesheim vielfältige Informationen zum Radverkehr bereit. Beworben werden überwiegend touristische Angebote und Radwanderwege. Radverkehr ist ein wichtiges Thema im Tourismuskonzept für den Landkreis, das derzeit entwickelt wird. Neue Organisationsstrukturen sollen etabliert werden, der Schwung aus der Bewerbung um die Kulturhauptstadt wird genutzt.

### Print

#### *Radwanderkarte Region Hildesheim*

Die Karte im Maßstab 1 : 50.000 gibt einen guten Überblick über Radwege und beschilderte Touren im Landkreis. Sie wurde 2018 auf Initiative des BVA-Verlags aufgelegt.

#### *Faltblätter und Karten zu Themen- und Freizeitrouten*

Verschiedene Träger und Initiatoren geben Informationsmaterial in gedruckter Form heraus.

### Internet

#### *Webseiten der Städte und Gemeinden*

Fast alle Städte und Gemeinden im Landkreis Hildesheim bieten auf ihren Internetseiten in den Rubriken Tourismus/Gäste/Freizeit Informationen zum Radfahren an, oft mit Links zu Seiten Dritter wie komoot.de, tourismus.meinestadt.de oder outdooractive.de. Hinweise zu den großen Radrouten wie Leine-Heide-Radweg, Innerste-Radweg, Radweg zur Kunst oder Kulturroute sind von den einzelnen Seiten verlinkt und leiten zu den Projekt-Seiten weiter. Der Alltagsradverkehr ist bisher kein Thema.

#### *Zusätzliche Angebote*

Auf der Website der Stadt Hildesheim wird auch eine Kultur- und Freizeit-App beworben. Sarstedt bietet geführte Touren auf dem Radweg zur Kunst an. Elektro-Fahrräder leihen kann man in Alfeld und in Bad Salzdetfurth. Hier findet man in der Rubrik „Gäste“ auch die Online-Karte Bad Salzdetfurth-Guide. Die Samtgemeinde Leinebergland (Duingen/Eime/Gronau (Leine)) verlinkt zum Radroutenplaner Niedersachsen.

### Social Media

#### *Facebook*

Auf der Seite des Landkreises Hildesheim ist Radfahren kein eigenes Thema. Die privat betriebene Seite „Radverkehr in Hildesheim“ (Alfred Flaccus) will für Verbesserungen in der Stadt sorgen, ebenso die Seite „Hildesheim will Radfahren“, betrieben durch eine private Gruppe von Radfahrern, die erreichen möchte, dass Hildesheim eine fahrradfreundliche Stadt wird (Franziska Grimm). Der ADFC Hildesheim bietet den „Hilde Lastenrad“-Verleih an. Critical Mass Hildesheim informiert in zeitlich größeren Abständen über Aktionen.

#### *Instagram*

Im Account des Landkreises soll in Zukunft mehr passieren.

## Aktionen

### *Stadtradeln 2020*

Der Landkreis ist mit 18 Städten/Gemeinden angemeldet. 2019 gab es eine Auftaktveranstaltung, Sponsoren wurden als Multiplikatoren gewonnen und lobten Preise aus (Sparkasse). Die Pressebeteiligung hat noch Verbesserungspotential, unterstützt wurde die Aktion durch Radio Tonkuhle. Zur Werbung wurden Flyer verteilt, durch die Gemeinden und externe Akteure. Die Rahmenbedingungen können noch verbessert werden.

### *Radspuraktion des AK Mobilität*

Die Demonstration für mehr Platz für Fuß- und Radverkehr durch eine temporäre Radspur auf der Marienburger Straße wurde gesellschaftlich gut aufgenommen und in der Presse positiv behandelt.

### *Messe*

Die vom ADFC organisierte Fahrradmesse Hildesheim fand am 8.3.2020 statt.

## Multiplikatoren

### *ADFC*

Der ADFC versucht sowohl in der Stadt als auch im Landkreis das Thema Radverkehr in Rahmen von unterschiedlichen Projekten leidenschaftlich in der Mitte der Gesellschaft zu positionieren. Darüber hinaus ist der ADFC Mitglied in der Arbeitsgruppe Radverkehr und betreut die Bearbeitung des Radverkehrskonzeptes.

### *Initiativen*

Radverkehr in Hildesheim, Hildesheim will radfahren (scheint bisher nur auf die Stadt Hildesheim konzentriert)

### *Welcome Center Region Hildesheim (in Planung)*

Eigene Website. Kostenfreier Service für Unternehmen und Betriebe, Fach- und Führungskräfte, Familien, Studierende und Auszubildende.

### *Presse/Medien*

Der „Draht“ ist noch nicht so stimmig. Im Gegensatz zum ÖPNV, über den oft negativ berichtet wird, ist die Haltung zum Radverkehr nicht feindlich – es wird aber auch nicht alles gedruckt. Der nicht kommerzielle Bürgersender Radio Tonkuhle unterstützt Fahrrad-Aktivitäten und hat auch bei der Kultur- und Freizeit App mitgewirkt.

### *Verein Pro Leinebergland e. V.*

Der Verein hat ein Mobilitätskonzept entwickeln lassen und betreibt die Mobilitätszentrale Leinebergland in Alfeld.

### *Radverkehrsbeauftragte*

In der Samtgemeinde Leinebergland gibt es eine Mobilitätsbeauftragte.

## Kennzeichnung

Bisher ist nur das touristische Netz beschildert. Da die Routenauswahl anderen Kriterien folgt und sich an eine andere Zielgruppe richtet, ist diese Beschilderung für das Alltagsnetz nicht durchgehend nutzbar.

## Fazit

Im Online-Bereich sind gute Strukturen bereits vorhanden, sie können mit zusätzlichen Inhalten gefüllt werden. Multiplikatoren können noch mehr eingebunden werden, vor allem im kommunalen Bereich. Pressekontakte sollten verbessert werden.

## 12.3 Zielgruppen

### Motivation, Hindernisse und Erreichbarkeit

Fahrradfahren liegt im Trend. Laut Fahrradmonitor 2019 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur steigt die Fahrradnutzung in Deutschland weiter an: 44 Prozent der Menschen in den Städten nutzen das Rad regelmäßig, auf dem Land sind es 33 Prozent. 41 Prozent der Befragten wollen das Fahrrad häufiger nutzen. In 76 Prozent der Haushalte ist mindestens ein Fahrrad vorhanden. Pedelecs sind sehr beliebt: 42 Prozent der potenziellen Käufer beabsichtigen den Kauf eines Pedelecs in den kommenden zwölf Monaten. Das Auto bleibt weiter das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel (61 Prozent).

Um den Radverkehrsanteil im Landkreis zu steigern, richtet sich die Öffentlichkeitsarbeit besonders an Menschen, die noch nicht oder nur wenig Rad fahren. Viele Menschen sind im Alltag multimodal unterwegs. Auch wer sein Rad bisher nur in der Freizeit nutzt, kann im Alltag zum Umsteigen motiviert werden. NutzerInnen anderer Verkehrsmittel, für die das Fahrrad nicht in Frage kommt, sind ebenfalls eine wichtige Zielgruppe, da sie den Straßenraum mit den RadfahrerInnen teilen.

Unternehmen, Fahrradverbände und engagierte Radfahrende können als Multiplikatoren und Unterstützer gewonnen werden. Sehr hilfreich ist ein guter Kontakt zur regionalen Presse.

Ein wichtiger Alltagsweg ist der Weg zur Arbeit, zur Ausbildung oder zur Schule. Im Landkreis gibt es einzelne große Arbeitgeber wie Bosch in Hildesheim und Meteor in Bockenem. Viele Industrie- und Gewerbebetriebe sind in Alfeld und Sarstedt angesiedelt. Studierende pendeln zu den Hochschulen in Hildesheim.

Weitere Alltagswege führen zu Freunden und Verwandten, zum Einkaufen, zum Sport oder zu Veranstaltungen. Das Radnetz ist für alle Altersgruppen geeignet.

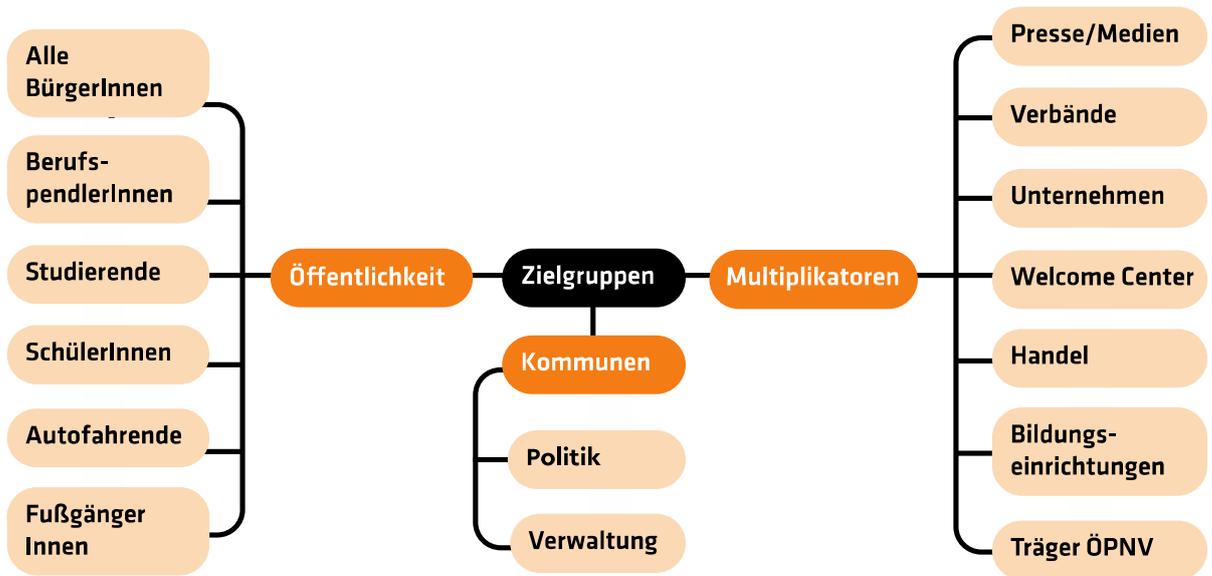


Abb. 69 Zielgruppen

Die folgende Tabelle zeigt für die einzelnen Zielgruppen, welche Motivation angesprochen werden kann, wo Konflikte und Hindernisse zu erwarten sind, und auf welchen Wegen die Zielgruppen erreicht werden können.

Zielgruppe Wegezweck	Motivation, Wünsche	Hindernisse, Bedenken	Erreichbarkeit
Alle BürgerInnen			
Einkaufen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bequem von Geschäft zu Geschäft</li> <li>• Keine Parkplatzsuche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Abstellmöglichkeiten</li> <li>• Transport unbequem (Großeinkauf)</li> </ul>	Geschäfte Aktionen
Sport und Freizeit, Veranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Parkplatzsuche</li> <li>• Unabhängigkeit von ÖPNV-Zeiten</li> <li>• Man kann ein Glas Alkohol trinken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrt zu anstrengend (Topographie)</li> </ul>	Sportvereine Freizeiteinrichtungen Gaststätten
NeubürgerInnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neugier auf neue Umgebung</li> <li>• Suche nach Optionen</li> </ul>		Wohnungsbau- gesellschaften Neubürgermappen Website
PendlerInnen			
Zur Arbeit (Erwerbstätige)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnell und komfortabel fahren</li> <li>• Stau vermeiden</li> <li>• Gesund und aktiv sein</li> <li>• Flexibel und unabhängig sein</li> <li>• Beitrag zum Klimaschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegenetz nicht bekannt</li> <li>• Wege zu weit</li> <li>• Schlechter Zustand</li> <li>• Angst vor Pannen</li> <li>• Keine Beleuchtung</li> <li>• Fehlende Radschnellverbindung (Topographie)</li> <li>• Fahrt zu anstrengend (Topographie)</li> <li>• Schlechtes Wetter</li> </ul>	Betrieb Betriebsrat Gewerkschaft Krankenkassen Presse Internet Social Media Apps
Zur Uni (Studierende)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernes Mobilitätsverhalten</li> <li>• Kein Auto verfügbar</li> <li>• Kosten sparen</li> <li>• Unabhängigkeit vom ÖPNV</li> <li>• Spaß an Bewegung</li> <li>• Flexibel und unabhängig sein</li> <li>• Beitrag zum Klimaschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Winterdienst</li> <li>• Keine Abstellmöglichkeit</li> <li>• Konflikte mit Fußverkehr</li> <li>• Konflikte mit Autoverkehr</li> <li>• Wartezeiten an Ampeln</li> <li>• Auto für Beruf erforderlich</li> <li>• Kein Rad am Studienort</li> </ul>	Universität Aktionen Internet Social Media Apps Kneipen, Gaststätten
Zur Schule (SchülerInnen, Azubis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht im vollen Bus fahren</li> <li>• Spaß an Bewegung</li> <li>• Flexibel und unabhängig sein</li> <li>• Radfahren ist cool</li> <li>• Radfahren ist umweltfreundlich</li> <li>• Sicherheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegenetz nicht bekannt</li> <li>• Wege zu gefährlich (Eltern)</li> </ul>	Schulen, Berufsschulen Unterricht Ausbildungsbetrieb Aktionen Internet Social Media Apps
Nicht-Radfahrende			
Autofahrende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal etwas ausprobieren</li> <li>• Gesund und aktiv sein</li> <li>• Modernes Mobilitätsverhalten</li> <li>• Kosten sparen</li> <li>• Klimaschutz</li> <li>• Verkehrsmittel kombiniert nutzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegenetz nicht bekannt</li> <li>• Schlechter Zustand</li> <li>• Keine Beleuchtung</li> <li>• Fahrt zu anstrengend (Topographie)</li> </ul>	Straßenraum Geschäfte Presse, Medien Veranstaltungen Test-Tageverkehrs Verbände (ADAC)
FußgängerInnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnell und flexibel unterwegs</li> <li>• Größere Entfernungen möglich</li> </ul>		

Tab. 6 Zielgruppen (Teil 1)

Zielgruppe Wege Zweck	Motivation, Wünsche	Hindernisse, Bedenken	Erreichbarkeit
<b>Multiplikatoren</b>			
Presse, Medien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leser aktuell informieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unzureichende Kontakte</li> <li>• Vorbehalte gegenüber Thema Radfahren, autoaffin</li> </ul>	Kontinuierlicher Kontakt Pressemitteilungen Presse-Touren
Unternehmen, Arbeitgeber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebliches Mobilitätsmanagement</li> <li>• Gesundheitsvorsorge</li> <li>• Imagegewinn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzlicher Aufwand</li> <li>• Kosten</li> </ul>	Direkte Ansprache Besuch Präsentation Faltblatt IHK
Bildungseinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheit, Gesundheit</li> <li>• Imagepflege</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzlicher Aufwand</li> <li>• Kosten</li> </ul>	Direkte Ansprache Präsentation
Verbände Initiativen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitglieder informieren</li> <li>• Einsatz für Verkehrswende</li> <li>• Nutzung von Wissen</li> <li>• Wertschätzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelnde Akzeptanz in Politik und Verwaltung</li> </ul>	Newsletter E-Mail-Information Veranstaltungen
Handel, Geschäfte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werbung</li> <li>• Kundenservice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten</li> </ul>	Telefonkontakt Anschreiben + Folder
Träger ÖPNV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunden gewinnen</li> <li>• Imagegewinn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche Organisation</li> <li>• Kosten</li> <li>• Personalmangel</li> </ul>	Direkte Ansprache
<b>Kommunen, Öffentliche Hand, Daseinsvorsorge</b>			
Politik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wähler gewinnen</li> <li>• Aktuelle Themen aufgreifen</li> <li>• Klimaschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbehalte gegenüber Radfahren, autoaffin</li> </ul>	Gremien, Ausschüsse Newsletter, Tätigkeitsbericht
Verwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interkommunale Kooperation</li> <li>• Synergieeffekte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehraufwand bei Abstimmung</li> <li>• Konsens schwierig</li> </ul>	Sitzungen
Träger öff. Belange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf dem neuesten Stand sein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitmangel</li> </ul>	Workshops Einzeltermine Newsletter, Tätigkeitsbericht

Tab. 7 Zielgruppen (Teil 2)

## 12.4 Inhalte

Bei der Maßnahmenentwicklung muss der Informationsstand der Zielgruppen zum Thema Radverkehrsverbindungen berücksichtigt werden. Um die inhaltliche Arbeit übersichtlicher zu gestalten, sind die Inhalte in vier Themenfelder unterteilt: Information/Präsenz, Motivation, Sicherheit und Gutes Klima im Verkehr.

## Information/Präsenz

Dieses Themenfeld enthält Sachinformationen zum Radverkehrsnetz, zum Beispiel:

- Planung
- Bestehende Infrastruktur: Strecken, die jetzt schon gut befahrbar sind
- Ausbaustandard, Komfort
- Umsetzung, Baustellen, Beteiligte
- Zeitplan bis zur Fertigstellung
- Service wie Abstellanlagen, Schließfächer, Ladeinfrastruktur, Fahrrad-, E-Bike-Verleih, Reparaturservice, Rastplätze
- Sonderfahräder: Lastenräder, Kindertransport
- Wegweisung
- Intermodale Wegekettten (ÖPNV, Bike + Ride, Car Sharing)
- Erkennbarkeit der Routen im Straßenraum, Wegweisung

## Motivation

Menschen ändern ihr Verhalten in der Regel dann am leichtesten, wenn sie für sich selbst einen klaren Vorteil erkennen. Auch bei einem Wechsel der Lebensumstände sind sie eher bereit, sich auf Änderungen einzulassen (NeubürgerInnen, StudienanfängerInnen). Motivation ist der persönliche Vorteil und gesellschaftliche Anerkennung:

- Spaß an der Bewegung, Freude an der Natur
- Fitness und Gesundheit
- Flexibilität und Unabhängigkeit
- für alle Altersgruppen und Fitnesslevel geeignet (E-Bikes)
- Kostenersparnis
- Radfahren ist angesagt, liegt im Trend
- Klimafreundliche Alternative
- Mit anderen gemeinsam Ziele erreichen

## Sicherheit

Das wichtigste Argument, nicht Rad zu fahren: man fühlt sich nicht sicher. Eigene Informationslücken lassen sich schließen, andere VerkehrsteilnehmerInnen werden sensibilisiert, mehr auf Radfahrende zu achten.

- Verkehrszeichen, Markierungen im Straßenraum, StVO
- Radwege-Benutzungspflicht, gemeinsame Geh- und Radwege
- Abbiegen, Richtungswechsel
- andere Verkehrsteilnehmer auf Radwegen (Skater, Scooter)
- Sichere Kleidung, Helm
- Sichere Ausstattung am Fahrrad, Wartung
- Radfahren im Winter

## *Speziell für AutofahrerInnen*

- Sicherheitsabstand
- Abbiegen, Schulterblick

- Aussteigen
- mit Radfahrenden rechnen

#### Gutes Klima im Verkehr

Das Miteinander im Verkehr ist oft aggressiv, besonders zwischen Radfahrenden und Autofahrenden, aber auch in der Interaktion mit zu Fuß Gehenden. Das Themenfeld wirbt für Akzeptanz und Toleranz:

- Radverkehr als gleichberechtigte Verkehrsform, positiv besetzt
- Verkehrsteilnehmenden als Partner, nicht als Gegner
- Rücksichtnahme und defensives Verhalten (besonders auf den landwirtschaftlich genutzten Wegen im Landkreis)

## 12.5 Maßnahmen (Konzeptionelle Ideen)

#### Strategische Ansätze

Die Öffentlichkeitsarbeit zum Radverkehrskonzept macht deutlich, dass der Landkreis Hildesheim ein fahrradfreundliches Klima fördern will und am Ausbau des Alltagsnetzes arbeitet.

- Aufbruchstimmung wird erzeugt: Radfahren im Alltag lohnt sich jetzt schon.
- Eine Kombination verschiedener Einzelmaßnahmen bringt mehr Aufmerksamkeit als eine einmalige Aktion.
- Fahrrad-Aktionen werden mit anderen Veranstaltungen gekoppelt, um Synergie-Effekte zu nutzen und ein größeres Publikum zu erreichen. Aktionen, die Aufsehen erregen, verbreiten sich in den sozialen Medien.
- Menschen ändern ihr Verhalten am ehesten durch eigene Erfahrung. Sie erhalten Gelegenheit, das Radfahren einfach mal auszuprobieren.
- Unternehmen, Bildungseinrichtungen, Geschäfte werden als Multiplikatoren aktiv oder wirken als Sponsoren mit. Interessierte Bürger und engagierte Radfahrende werben als Botschafter für das Radfahren.
- Der Landkreis arbeitet intensiv mit den regionalen Medien zusammen.
- Kommunikation ist als Daueraufgabe zu betrachten, um die Kontinuität zu gewährleisten.
- Größere Kampagnen sind erst sinnvoll, wenn ein gewisser Ausbaustandard erreicht ist.

#### Budget

Der Nationale Radverkehrsplan empfiehlt für nicht investive Maßnahmen (u. a. Kommunikation) in Städten und Gemeinden einen Einsatz von 0,50 Euro pro Einwohner und Jahr – das wären für den Landkreis Hildesheim mit rund 280.000 EinwohnerInnen (Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2019) ca. 140.000 Euro pro Jahr. Durch Sponsoring bei einzelnen Maßnahmen kann der Spielraum erweitert werden. Empfehlung: in den ersten Jahren mit einem kleineren Budget beginnen und die Ausgaben mit zunehmendem Ausbaufortschritt steigern.

#### Beispielhafte Maßnahmen

In der Tabelle sind beispielhaft einmalige oder sich wiederholende Maßnahmen, ihre Zuordnung zu den Zielgruppen, geeignete Medien, mögliche Partner,

Empfehlungen für den Umsetzungstermin oder -zeitraum und eine Kostenschätzung übersichtlich aufgelistet. Die Tabelle liegt als offenes Excel-Format bei und kann für die eigene Planung verwendet werden.

Die Beschreibung der wichtigsten empfohlenen Maßnahmen erfolgt anschließend unter dem Punkt „Beschreibung der Maßnahmen M1 bis M12“.

Die Wirkung der Maßnahmen wird in der Tabelle folgendermaßen bewertet:

+ = geringe Wirkung, ++ = mittlere Wirkung, +++ = hohe Wirkung.

Die Kosten sind auf Erfahrungswerten beruhende Schätzungen.







## Beschreibung der Maßnahmen

### M 1 – Dachmarke

Ein Bildmotiv oder ein Slogan kennzeichnet alle Kommunikationsmittel zum Radverkehrsnetz, begleitet alle Maßnahmen über die Jahre und sorgt für Wiedererkennbarkeit. Eine einheitliche Darstellung im Corporate Design des Landkreises fördert auch das Image des Aufgabenträgers.

### M 2 – Radportal: Basisausstattung

Alle Informationen zum Alltagsradfahren im Landkreis werden auf einer zentralen Seite präsentiert. Die Seite wird nach und nach zu einem attraktiven „Radportal“ ausgebaut und bei allen anderen Kommunikationsmaßnahmen intensiv beworben. Das Radportal ist die Plattform für alle Maßnahmen. Sie ist direkt verlinkt von den Internetseiten aller beteiligten Kommunen. Printmedien können dort zum Download bereitgestellt werden. Aktionen werden beworben und dokumentiert. Links zu Social Media Kanälen oder Seiten anderer Akteure werden gesetzt.

Das Radportal berichtet regelmäßig über Fortschritte und Erfolge bei der Umsetzung des Radverkehrskonzepts. Zentraler Baustein ist eine geeignete Netzdarstellung mit geplantem Endzustand und Dokumentation der Umsetzung. Bereits gut befahrbare Verbindungen werden hervorgehoben.

Mittel- und langfristig kann das Portal um weitere Angebote ergänzt werden, zum Beispiel motivierende Testimonials und Routentipps von versierten RadfahrerInnen (s. M19), Prominente aus Politik und Kultur als Vorbild, Baustelleninformationen, Printmedien zum Download und ein Informationsmodul speziell für Autofahrende.

### M 3 – Social Media

Informationen aus dem Radportal werden regelmäßig in geeigneter Form in Social Media Formaten wie Facebook, Instagram und Youtube verbreitet. Hier eignen sich besonders Bilder, Videos und kurze Statements, die zum Kommentieren und Teilen einladen. Aktionen und Veranstaltungen werden beworben und dokumentiert.

### M 4 – Newsletter

Der Newsletter für Beteiligte, EntscheiderInnen und MultiplikatorInnen schafft Akzeptanz und hält das Interesse aufrecht. Er stellt Argumente für die Kommunikation mit den eigenen Zielgruppen bereit.

Der Newsletter erscheint digital regelmäßig viermal im Jahr und berichtet zum Beispiel über Fortschritte beim Ausbau des Netzes, Veranstaltungen, Kommunikationsmaßnahmen, aktuelle Kampagnen, gelungene Kooperationen mit Unternehmen und Bildungseinrichtungen. Er enthält Ideen zur Förderung des Radverkehrs allgemein, Best Practice-Beispiele aus anderen Regionen und Hinweise zu Fördermöglichkeiten.

## M 5 – Jahresbericht

Jedes Jahr am Ende der Saison gibt der Landkreis eine Broschüre heraus, die Fortschritte bei der Radverkehrsförderung und beim Ausbau der Routen dokumentiert (Zum Download im Radportal und in gedruckter Form).

## M 6 – Mit dem Rad zur Arbeit

Das Radverkehrsnetz erschließt auch Gewerbegebiete. Eine große Zahl von PendlerInnen kann über Arbeitgeber erreicht werden. Zum Beispiel Bosch und KSM in Hildesheim mit je über 1.500 Mitarbeitenden, Meteor in Bockenem, kommunale Einrichtungen und Töchter. Ein Kommunikationspaket für Unternehmen wird entwickelt. Der Landkreis berät Unternehmen über Radverkehrsförderung als Beitrag zum betrieblichen Mobilitätsmanagement, über Bonusprogramme und das Bereitstellen von Leihrädern für die Belegschaft. Dazu kann bereits vorhandenes Material genutzt werden (Krankenkassen, Versicherungen ...). Am wirkungsvollsten ist der direkte Kontakt durch Besuch eines/einer BeraterIn mit Vorstellung möglicher Maßnahmen als digitale Präsentation. Eine Kooperation mit dem Welcome Center, mit IHK und Unternehmerverbänden ist sinnvoll.

Unternehmen können auch als Sponsoren für Aktionen oder Wettbewerbe gewonnen werden. Aktion „gemeinsam zur Arbeit“: PendlerInnen verabreden sich und zeigen sich geeignete Strecken.

## M 7 – Mit dem Rad zur Uni

Studierende sind aufgeschlossen für die Fahrradnutzung und für intermodale Mobilität und über Internet und Social Media gut vernetzt. Der Landkreis stellt ein Informationsmodul für die Websites der Universität und der Fachhochschulen bereit: Radwege zum Institut, motivierende Texte und Bilder, Leihmöglichkeiten, Verknüpfung zum ÖPNV, Kontaktbörse...

Studierende mit Ortskenntnis begleiten „Schnupper-Touren“ unter verschiedenen Aspekten (Kneipen, Sport...).

## M 8 – Mit dem Rad zur Schule (Radschulwegpläne)

Das Verkehrsverhalten wird in jungen Jahren geprägt. Wenn die Eltern das Radfahren nicht vorleben, kann die Motivation aus der Schule kommen. Schulen werden angeregt, Unterrichtseinheiten zum Thema Radfahren durchzuführen. Dazu kann von Dritten erarbeitete Material verwendet werden, zum Beispiel von der Verkehrswacht, von Mobilitätsverbänden und von den Arbeitsgemeinschaften fahrradfreundlicher Städte und Kommunen.

Für die einzelnen Schulen werden nach und nach Schulwegpläne erstellt. Noch im Jahr 2020 soll für die KGS Gronau ein Radschulwegplan erarbeitet werden.

- Schulradler – begleitete Radfahrgemeinschaften für Fünftklässler [www.agfk-bw.de/projekte/die-schulradler/](http://www.agfk-bw.de/projekte/die-schulradler/)
- Aktion des VCD „Fahr Rad“ für Kinder und Jugendliche ([www.aktionfahrrad.de/new.asp?newID=81](http://www.aktionfahrrad.de/new.asp?newID=81))

In Zusammenarbeit mit der Polizei und der Verkehrswacht werden Praxistage und Sicherheitstraining durchgeführt.

## M 9 – Motivation für NeubürgerInnen

In Kooperation mit dem Welcome Center, den Einwohnermeldeämtern und Wohnungsbau-Gesellschaften werden NeubürgerInnen gezielt angesprochen (Faltblatt mit Hinweis auf das Radportal und weitere Informationen). Die Kommunen bieten geführte Touren an, z. B. speziell für Familien.

## M 10 – Radverbindungen sichtbar machen

Die Verbindungen des Radverkehrsnetzes sind für NutzerInnen – ohne Fahrradkarte – nicht als solche erkennbar. Daher werden ausgebaute Routen im Netz erkennbar als Radinfrastruktur markiert – ein Signal auch für andere VerkehrsteilnehmerInnen. Baustellen werden mit einem Schild und mit Fahrradmotiven gekennzeichnet. Bodenaufkleber signalisieren: hier ist etwas Neues entstanden. Zählstellen dienen der Evaluation, schaffen Präsenz und bieten eine Branding-Möglichkeit (Logo Landkreis, Dachmarke). Auch Fahrradabstellanlagen erhalten ein Branding.

Eine Integration in die Wegweisung für das Freizeitrouten-Netz ist kaum möglich. Ein eigenes System von Standard-Wegweisern würde verwirren und ist wohl auch nicht notwendig: AlltagsradfahrerInnen kennen sich aus.

*Kreative Lösungen, konform zu den Regelwerken der FGSV und der StVO*

- Den Routen werden Namen, Symbole oder Farben zugeordnet.
- Objekte am Rand des Weges werden farbig gekennzeichnet, zum Beispiel Baumstämme, Zäune, Abfalleimer, ... (analog Grüner Ring in Hannover).

## M 11 – Aktionstag Radverkehr

Im Landkreis Hildesheim wird ein jährlich stattfindender Aktionstag durchgeführt. Er kann den Auftakt zum bereits etablierten „Stadtradeln“ bilden. In allen beteiligten Kommunen finden Aktionen statt, unter Einbindung lokaler Akteure (Verbände, Fahrradgeschäfte, Unternehmen, Polizei, ...)

## M 12 – Radnetzkarte

Die bereits vorliegende Radkarte des Landkreises wird bei der nächsten Auflage um die Verbindungen des Alltagsnetzes ergänzt.

## M 13 – Imagekampagne für das Radfahren

Die Kampagne soll Menschen motivieren, das Radfahren im Alltag einfach mal auszuprobieren. BürgerInnen werden zu BotschafterInnen. Das fördert die Akzeptanz und liefert authentische Aussagen. Im Straßenraum werden Interviews durchgeführt: „Ich fahre Rad, weil...“ Die Teilnehmenden erhalten ein kleines Dankeschön und erklären sich mit einer Veröffentlichung einverstanden. Die Öffentlichkeit wählt die schönsten Motive aus. Bekannte Persönlichkeiten aus dem Landkreis (Politik, Kultur) wirken als Vorbilder mit.

Die Verbreitung erfolgt im Radportal und in Social Media Kanälen, durch Plakate und Postkarten im Straßenraum, in öffentlichen Einrichtungen, Schulen, Unternehmen, Geschäften.

#### M 14 – Kooperation mit dem Einzelhandel

Große und kleine Geschäfte werden als Partner für Aktionen geworben, z. B. : Schaffung und Bewerbung guter Abstellmöglichkeiten, Lastenradverleih, Lieferdienst für größere Anschaffungen, Bonusprogramme als Anreiz zum Radfahren (z. B. [www.radbonus.com](http://www.radbonus.com)). Fahrradgeschäfte werden als Werbepartner gewonnen (Anzeigenschaltung, Auslage von Informationsmaterial)

#### M 15 – Testtage

Verschiedene Fahrradtypen (auch Lastenräder, Kindertransport) werden in Kooperation mit Fahrradgeschäften und Herstellern kostenlos zu Testzwecken bereitgestellt. Im Rahmen des Aktionstags oder als wiederkehrende Einzelaktion. TesterInnen berichten über ihre Erfahrungen in der Presse und auf dem Radportal.

#### M 16 – Mobiler Infostand

Der Landkreis konzipiert ein Informationsmodul auf der Basis eines Lastenrades, das bei Veranstaltungen (auch Dritter) variabel eingesetzt werden kann. In der Basisversion ist das Rad motivierend beschriftet und transportiert Informationsmaterial. Zusätzlich kann das Rad mit ausklappbaren Modulen und freistehenden Werbeträgern (Rollups, Flags) bestückt werden.

#### M 17 – Alltagsnetz-App

Die vorhandene Kultur- und Freizeit-App (s. Bestandsaufnahme) wird um das Alltagsnetz erweitert. Alternativ: eigene App für das Alltagsnetz mit Routentipps zur Arbeit, zur Uni, Schulwegplänen.

#### M 18 – Brötchentüte als Werbeträger

NutzerInnen aller Verkehrsmittel finden motivierende Informationen zum Radfahren auf der Verpackung ihres Frühstücks (Idee der AGFK Baden-Württemberg).

#### M 19 – Mein Weg

BürgerInnen aller Altersgruppen dokumentieren die Wege, die sie im Alltag mit dem Rad zurücklegen, als Anregung für andere: zur Schule, zur Arbeit, zum Einkaufen. Mit Text und Fotos oder als Video.

#### M 20 – Erklärvideo „sicheres Radfahren“

Ein individuell erstelltes, gezeichnetes und animiertes Video informiert über Sicherheit auf dem Schulweg – Verkehrsregeln und Motivation für Kinder und Jugendliche, Hinweise für Autofahrende und zu Fuß Gehende.

## Netzwerke und Synergieeffekte

### *Guter Kontakt zu Presse und Medien*

Presse, Rundfunk, Fernsehen werden gewonnen, das Projekt positiv zu begleiten. Der Landkreis versorgt sie regelmäßig mit interessanten Informationen.

### *Regionale Verbände und Initiativen*

Regionale Verbände und Initiativen (z. B. ADFC, VCD) sind wichtige Multiplikatoren. Sie werden informiert und eingebunden, um ihre Expertise zu nutzen und die Akzeptanz der Maßnahmen zu fördern.

### *AGFK Niedersachsen, Arbeitsgemeinschaften anderer Bundesländer*

Im Rahmen der AGFK können gemeinsame Informationsmaterialien erarbeitet werden. Module anderer Bundesländer dienen als Orientierung, Kampagnen sind eventuell adaptierbar (s. 9.5.5).

### *Träger des ÖPNV, BetreiberInnen von Leihstationen (Car Sharing)*

Zur Förderung multimodaler Verbindungen können Kooperationen geschlossen werden. Zum Beispiel: Werbepartnerschaften (in Zusammenhang mit dem Semesterticket).

## Nutzung vorhandener Kampagnen

### *Stadtradeln*

Das Stadtradeln wird weitergeführt und noch stärker als gemeinsames Projekt ausgebaut. Die Aktion kann gut mit anderen Maßnahmen verknüpft werden (z. B. M11, M15, M16)

### *Weitere Optionen*

Im Rahmen bundesweiter Initiativen wurde bereits viel Material entwickelt, das frei oder gegen geringe Vergütung erhältlich ist und teilweise individualisiert werden kann:

- Liebe braucht Abstand (AGFS NW)  
[www.liebe-braucht-abstand.de/kampagne/strategie-und-module/](http://www.liebe-braucht-abstand.de/kampagne/strategie-und-module/)
- Nur Armleuchter fahren ohne Licht (AGFS)  
<https://www.agfs-nrw.de/events-kampagnen/nur-armleuchter-fahren-ohne-licht>
- Kommunikationspaket „Schutzstreifen“ (AGFK BW)  
<https://www.agfk-bw.de/projekte/kommunikationsmaterialien-schutzstreifen/>
- Schöner verkehren (Changing Cities e.V.)  
<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/node/21613>
- Ich und die anderen (AGFK BW)  
<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/node/20667>
- Allee der Liebe (AGFK BW)  
[www.agfk-bw.de/projekte/tus-aus-liebe/allee-der-liebe/](http://www.agfk-bw.de/projekte/tus-aus-liebe/allee-der-liebe/)
- Faltblattserie „Entspannt mobil“ (AGFK BW)  
<https://www.agfk-bw.de/projekte/entspannt-mobil/>
- Gib Radfahrern 1,50 (ADFC)

<https://www.adfc-nrw.de/kreisverbaende/kv-bielefeld/adfc-bielefeld/bielefelder-radnachrichten-archiv-2000-2013/2013/gib-radfahrern-15-m-schilder.html>

- Link zu Spontacts.com  
Plattform für die gemeinsame Planung von Radtouren, bundesweit (Fahrgemeinschaften zur Arbeit, zur Uni, zur Schule, später als Baustein auf dem eigenen Radportal des Landkreises).

### Empfehlungen zum Vorgehen

Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert Personalkapazitäten: Vorbereitung von Aktionen, Pflege der Website und der Social Media Kanäle, Kontakte zu den MultiplikatorInnen.

Zur Entwicklung einer Strategie für die Öffentlichkeitsarbeit in den kommenden Jahren sollte ein Arbeitskreis gebildet werden, der für die interne Organisation, die Abstimmung mit Projektpartnern, die Vorbereitung von Entscheidungen, Budgetplanung, Zeitplanung und die Vergabe von Aufträgen verantwortlich ist.

Da die baulichen Maßnahmen erst nach und nach umgesetzt werden, ist die Empfehlung, auch die Kommunikationsmaßnahmen langsam zu steigern. Unter Folgend ist beispielhaft eine mögliche Kombination von Maßnahmen für ein Jahr aufgelistet.

### Zeit- und Budgetplanung für Maßnahmen über ein Jahr (Vorschlag Basispaket)

Annahme: Budget ca. 60.000 Euro. Das Basispaket enthält Maßnahmen für alle Zielgruppen und Themenfelder.

Zentraler Baustein ist das Radportal, das immer weiter ausgebaut werden kann. Mit dem Newsletter werden Netzwerkpartner auf dem Laufenden gehalten. Statt eigene Aktionen durchzuführen, kann der Landkreis bei anderen Veranstaltungen mit einem Info-Stand präsent sein. Erste Kontakte zu Unternehmen werden hergestellt, ein Pilotprojekt dient als Test für das weitere Vorgehen. Erste Schulwegpläne werden erstellt.

Maßnahme	Zeitraum	Kosten € ca.
M1 Entwicklung Dachmarke	09-2020	5.000
M2/ Radportal + Social Media	ab 09-2020	
M3 Konzept, Ersteinrichtung		5.000
Neue Inhalte Bild/Text	8 x	4.000
M4 Newsletter, Konzept und 3 Ausgaben	10-2020, 02-2021, 06-2021	2.000
M6 Mit dem Rad zur Arbeit Pilotprojekt Start	03-2021	7.000

M7	Mit dem Rad zur Uni	04-2021, 10-2021	3.000
M9	Motivation für NeubürgerInnen	04-2021	4.000
M15	Testtage	05-2021	4.000
M16	Mobiler Infostand	06-2021	14.000
M15	Mit dem Rad zur Schule	08-2021	6.000
M5	Jahresbericht	11-2021	6.000
gesamt		ca.	60.000

## 13 Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten

Für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes und einer damit verbundenen erfolgreichen Weiterführung und Intensivierung der Radverkehrsförderung ist sowohl der Einsatz finanzieller Mittel als auch die Bereitstellung personeller Ressourcen unerlässliche Voraussetzung. Im Finanzhaushalt des Landkreises sollten hierfür jährlich Mittel für investive und nicht-investive Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden.

Orientiert an den Aussagen des Bundesverkehrsministeriums im Nationalen Radverkehrsplan (NRVP 2020) wird für den Landkreis Hildesheim (Einschätzung als „Einsteiger“) für Neubau, Erhaltung und Betrieb der Infrastruktur ein Haushaltsansatz von 0,30-4,70 € pro Einwohner\*in und Jahr empfohlen, weitere 0,5-1 € zusätzlich für Abstellanlagen im öffentlichen Raum.

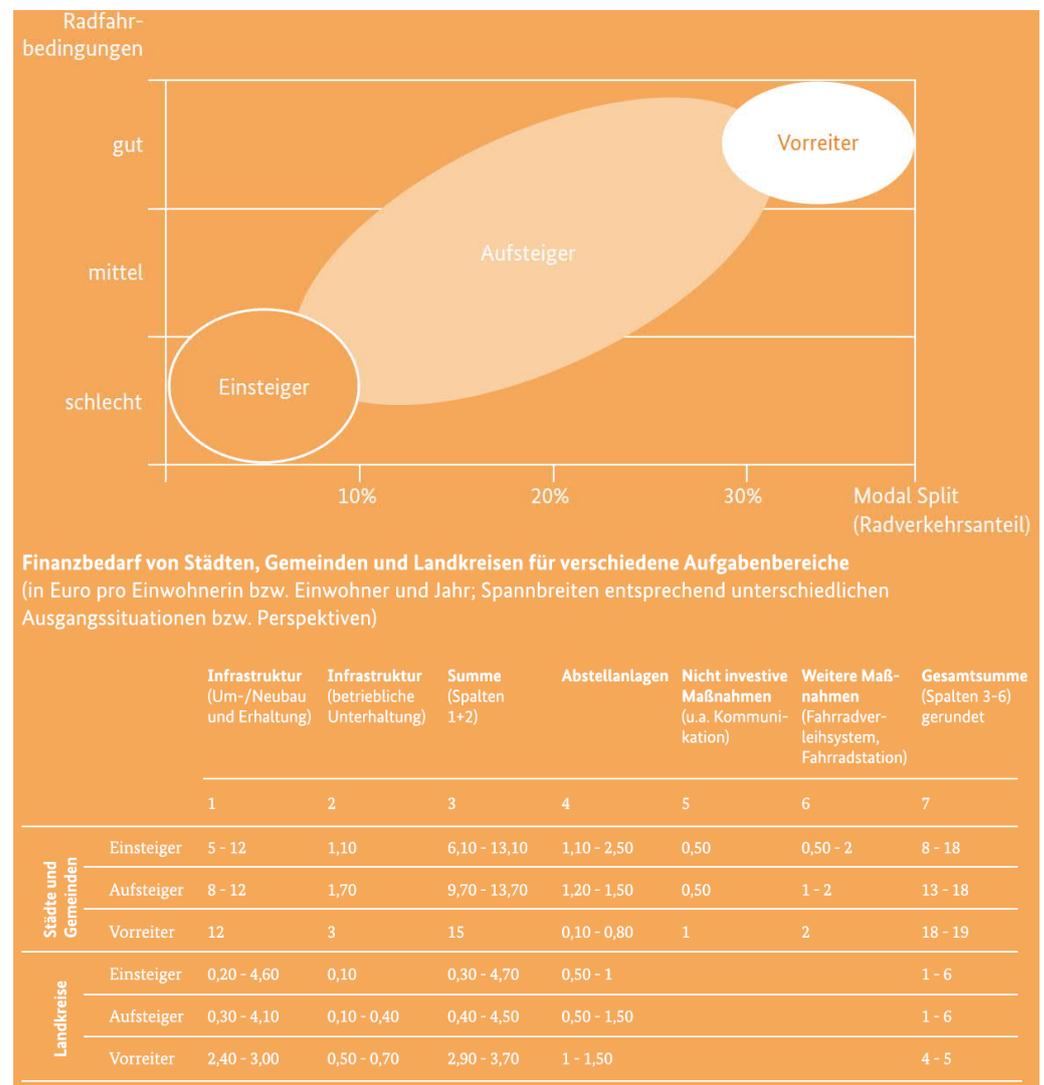


Abb. 70 Einstufung nach Modal Split und Finanzbedarf von Städten, Gemeinden und Landkreisen<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung:  
„Nationaler Radverkehrsplan 2020“, Berlin 2012

Die Einschätzung des Landkreises Hildesheim als Einsteiger im Sinne des NRVP beruht überwiegend auf der noch jungen Förderung des Alltagsradverkehrs. Der Fokus der Betrachtung lag bislang eher beim Radtourismus. Darüber hinaus wird die Steigerung der Radnutzung im Landkreis als recht hoch eingeschätzt, was ebenfalls die Einschätzung als Einsteigerkommune unterstützt. Insgesamt empfiehlt der NRVP damit für Einsteiger-Landkreise einen Haushaltsansatz von ca. 1-6 € pro Einwohner\*in und Jahr.

Bei einem Ansatz von ca. 280.000 Einwohner\*innen im Landkreis Hildesheim sollte der Kreis damit jährlich einen Betrag von mind. 280.000 € bis 1.650.000 € für den Radverkehr bereitstellen.

Neben den kreiseigenen Haushaltsmitteln stehen auch zahlreiche Fördermöglichkeiten zur Finanzierung von Radverkehrsmaßnahmen zur Verfügung. In der Förderfibel des Fahrradportals zum NRVP, sind die aktuellen Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten von Bund und Ländern zum Radverkehr zusammengestellt (<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/foerderfibel>).

Die Förderfibel ist übersichtlich aufgebaut und unterscheidet die förderfähigen Maßnahmen nach Planung/Konzepte, inner- bzw. außerorts, zum Fahrradparken und zur Verknüpfung mit dem ÖPNV bzw. nach sonstigen Maßnahmen. Hierbei werden Fördermöglichkeiten z. B. über die Kommunalrichtlinie, Richtlinien zum forstlichen oder ländlichen Wegebau, die Förderung nachhaltiger Mobilität (Radverkehrsanlagen und –infrastruktur) aufgezeigt und in aktueller Fassung beschrieben.

Neben der Finanzierung über Haushaltsmittel oder Fördergelder können einzelne Maßnahmen auch durch Kooperationen bzw. die Zusammenarbeit mit Firmen oder Privatpersonen umgesetzt werden. Ein Beispiel hierfür wären die sogenannten „Bürgerradwege“, bei denen die Bevölkerung über Spenden oder aktive Unterstützung beim Bau die Umsetzung von Vorhaben ermöglicht werden kann.

Ein weiteres Beispiel wären auch Kooperationen zur Verbesserung des Fahrradparkens, bei dem die Kommune die öffentlichen Flächen zur Verfügung stellt und/oder auch den Einbau durchführt, während die Abstellanlagen an sich durch Firmen oder Hausbesitzer finanziert werden.

Wichtig sind in diesem Zusammenhang eine transparente Kommunikation und Abstimmung der Akteure.

## 14 Zusammenfassung und Fazit

Der Landkreis Hildesheim verfügt seit Jahren über ein dichtes und attraktives Freizeitwegenetz. Im Gegensatz dazu fehlt es derzeit an einem konsistenten Netz für den regionalen Alltagsverkehr. Aus diesem Grund hat sich der Landkreis zur Förderung des Radverkehrs zum Ziel gesetzt, ein regionales Radverkehrsnetz zu entwickeln. Mit diesem Netz sollen gute und attraktive Infrastrukturen als Grundvoraussetzung zur häufigeren Nutzung des Fahrrads entstehen und noch mehr Menschen motiviert werden, das Rad zu nutzen.

Neben der Entwicklung des regionalen Radverkehrsnetzes, das als Grundlage für die Bewertung und Maßnahmenempfehlungen der Radverkehrsinfrastruktur dient, wurden weitere Themenfelder wie Fahrradparken, Service und Dienstleistungen und Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Konzeptes bearbeitet. Neben der Erhöhung der Sicherheit für den Radverkehr, welche von allen Themenfeldern berührt wird, sind ein flächendeckendes, attraktives Alltagsnetz zu schaffen und die Serviceleistungen im Alltags- und Freizeitverkehr zu verbessern. Weiterhin wurde das Netzelement der Radvorrangroute am Beispiel der Verbindungen zwischen Hildesheim – Sarstedt – und Hannover konzeptionell aufbereitet.

Für das regionale Radverkehrskonzept wurden die zentralen Orte des Landkreises der umgebenden Kommunen aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsens übernommen. Auf Grundlage dieser zentralen Orte, weitere wichtiger Arbeitsplatzschwerpunkt, Nahversorgungszentren, Bahnhöfe sowie weiterführender Schulen wurde ein Wunschliniennetz für den Landkreis entwickelt und in einem weiteren Arbeitsschritt auf das reale Wegenetz übertragen.

Der erste Entwurf des Radnetzes (Prüfnetz – insgesamt 575 Kilometer) wurde nach Beteiligung der eingerichteten Arbeitsgruppe Radverkehr (bestehend aus Stadt-, Gemeinde- und Samtgemeindevertretern, Vertreter des Landkreises Hildesheim, ADFC, Landvolk und Polizei) im Sommer und Herbst 2019 befahren. Das Radverkehrsnetz verläuft sowohl auf klassifizierten Straßen als auch auf Gemeindestraßen sowie Sonder- bzw. Wirtschaftswegen. Bei der Befahrung wurde eine umfangreiche Anzahl an Attributen erfasst; z.B. die derzeit bestehenden straßenverkehrsrechtlichen Regelungen (z.B. Benutzungspflicht der Radverkehrsanlage), der bauliche Zustand und die Breiten der Radwege sowie punktuelle Mängel. Die erhobenen Daten zur Wegeinfrastruktur wurden in einer digitalen Datenbank zusammengeführt.

Die Ergebnisse der Befahrung des Prüfnetzes sind in einer Datenbank mit 750 Abschnitten aufbereitet. Mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS) lassen sich diese Informationen räumlich verorten und in thematischen Karten darstellen. Die Datenbank liefert eine Sammlung der vorliegenden Attribute und ermöglicht die Erstellung von tabellarischen Zusammenstellungen und Prioritätenlisten, die der Anlage beigelegt sind. Im Weiteren Verfahren wurden parallel verlaufende Wegeverbindungen gegenübergestellt, und anhand verschiedener Kriterien die besser geeignete Trasse identifiziert. Das Ergebnis stellt das finale Radverkehrsnetz dar (626 Abschnitte mit einer Länge von 496 km), dessen Umsetzung die Basis für ein durchgängiges Regionales Radverkehrsnetz des Landkreises Hildesheim darstellt. Bei der Befahrung konnten ebenfalls

Netzlücken – Verbindungen mit bisher unüberwindbaren Barrieren oder fehlenden Wegeverbindungen – herausgestellt werden.

Darüber hinaus wurde die flankierende Fahrradinfrastruktur, wie Fahrradabstellanlagen an insgesamt 73 Standorten (bspw. Bahnhof, Schule) erfasst und bewertet. Eine gute Ausstattung mit Abstellanlagen trägt maßgeblich mit zur umfassenden Radverkehrsförderung bei.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Empfehlungen, um den Radverkehr im Landkreis Hildesheim sowie die Entwicklung des Regionalen Radverkehrsnetzes aktiv zu fördern:

#### Radverkehrsführung und Benutzungspflicht

Die Verkehrssicherheit für Radfahrende ist zu erhöhen. Regelkonforme Radverkehrsführungen unterstützen die Nutzungsverständlichkeit und tragen damit zur Verkehrssicherheit bei. Die Radverkehrsanlagen im Landkreis sind bezüglich der Benutzungspflicht – auch vor dem Hintergrund der geänderten Rechtslage – und der Verkehrssicherheit von benutzungspflichtigen und nicht benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen zu prüfen. Die Ergebnisse der Prüfung der Benutzungspflicht und damit die weiteren Handlungsempfehlungen sind im Anhang in der Prioritätenliste „Prüfung Radverkehrsführung und Benutzungspflicht“ zu entnehmen.

76 Abschnitte des Regionalen Radverkehrsnetzes sind im Hinblick auf eine Aufhebung der Benutzungspflicht zu prüfen. Wohingegen nur 45 Abschnitte neue Radverkehrsanlagen erfordern bzw. im Hinblick auf benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen zu prüfen sind. Als kurzfristig umzusetzende Maßnahme und kostengünstige soll im Einzelfall die Geschwindigkeitsreduktion zur Verbesserung der Verträglichkeit zwischen den Radfahrenden und Kfz-Verkehr geprüft werden.

Unterstützend zu den infrastrukturellen Anpassungen als Beitrag zur Verkehrssicherheit trägt Öffentlichkeitsarbeit sowie Kampagnen zu speziellen Themenschwerpunkten zur Aufklärung und einem erhöhten Gefahrenbewusstsein bei.

#### Abmessung (Breiten)

Deutlich zu schmale Radverkehrsanlagen sind auszubauen. Bei fast 90 % der Abschnitte konnte ein Mindermaß abweichend von den definierten Standards festgestellt werden. Dabei handelt es sich hauptsächlich um gemeinsame Geh- und Radwege. Diese Abweichung tritt sowohl an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen als auch an Gemeindestraßen auf. Für die Prioritäteneinstufung werden die Mindermaße in drei Stufen eingeteilt, da bei einer Unterschreitung von weniger als einem halben Meter kein dringender Handlungsbedarf besteht.

#### Baulicher Zustand

Der bauliche Zustand der vorhandenen Radverkehrsanlagen ist zu verbessern. Die erfassten „schlechten“ und „sehr schlechten“ Abschnitte sind in Anlehnung an die Radverkehrsstandards mit konkreten Maßnahmenvorschlägen zur Verbesserung versehen worden. Dabei handelt es sich zum Teil um eine Verbesserung der Belagsart durch Ausbau, Neubau oder Verbesserung, aber auch um eine Beseitigung von punktuellen Mängeln wie Schlaglöcher, Wurzelaufbrüche und Poller mit unzureichender Durchlassbreite. Sofern eine Sanierung

erforderlich ist, soll die Radverkehrsanlage bei Unterschreitung der Standards verbreitert werden. In der Prioritätenliste „baulicher Zustand“ sind die zu sanierenden Radwege aufgeführt.

#### Querungshilfen

Es ist ein lückenloses, durchgängiges Regionales Radwegnetz zu schaffen. Ein lückenloses Radwegnetz zeichnet sich unter anderem durch sichere Querungen aus. Die Querungshilfen sind nach Bedarf in Ortsdurchfahrten zu errichten. Auch der Bedarf der Querungshilfen wurde in Abhängigkeit der Verkehrsstärke des Regionalen Radverkehrsnetzes priorisiert (Liste Querungshilfen).

#### Fahrradabstellanlagen

Es soll ein anspruchsgerechter Ausbau der Fahrradabstellanlagen erfolgen. Da Schüler und Schülerinnen sowie Pendelnde einen hohen Anteil am Alltagsradverkehr ausmachen, wird der Schwerpunkt bei der Priorisierung der Maßnahmen vor allem auf die Schulen und Bahnhöfe gelegt.

#### Service und Dienstleistung

Fortführung und Weiterentwicklung der bewährten Handlungsfelder im Bereich der Kommunikation und flankierender Infrastrukturelemente. Insbesondere die Angebote, die das Radfahren komfortabler machen und die Antrittshemmnisse einer Fahrradfahrt verringern, sollen gefördert werden.

#### Fazit

Der Landkreis Hildesheim verfügt mit dem neu entwickelten Regionalen Radverkehrsnetz über ein baulastträgerübergreifendes Radverkehrsnetz, welches (in Verbindung mit der weiteren Radverkehrsinfrastruktur) das Potenzial besitzt, den Radverkehrsanteil in den nächsten Jahren deutlich zu erhöhen. Entscheidend dafür ist, dass die im Rahmen dieses Konzeptes festgestellten Mängel durch Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen nach und nach – in Abhängigkeit der Schwere der Mängel – behoben werden.

Mit dem Regionalen Radverkehrskonzept liegt eine umfangreiche Zusammenstellung von entsprechenden Prioritätenlisten zu den Handlungsempfehlungen vor. Es dient damit als Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung in Hinblick auf die Herleitung konkreter Maßnahmenprogramme und die Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel.

Für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes und einer damit verbundenen erfolgreichen Weiterführung der Radverkehrsförderung ist sowohl der Einsatz finanzieller Mittel als auch die Bereitstellung personeller Ressourcen unerlässliche Voraussetzung. Das Konzept soll den Kommunen im Landkreis als Hilfestellung dienen auch eigenständig Maßnahmen, die den Radverkehr betreffen, umzusetzen.

Mithilfe von intensiver Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen zur Radverkehrsförderung, wie z.B. „Mit dem Rad zur Uni“, besteht eine gute Chance, das Radfahren im Landkreis zu fördern und ein gutes Image des Radfahrens zu vermitteln.

# Anhang

## Berücksichtigte Ziele bei der Netzentwicklung

	Landkreis Hildesheim	Außerhalb des Landkreises
Oberzentren	– Hildesheim	– Salzgitter – Hannover
Mittelzentren	– Alfeld – Sarstedt	– Laatzen – Lehrte – Springe – Einbeck – Bad Gandersheim – Seesen
Grundzentren	– Algermissen – Bad Salzdetfurth – Bockenem – Diekholzen – Duingen – Elze – Freden – Giesen – Gronau – Harsum – Holle – Lamspringe – Nordstemmen – Schellerten – Sibbesse – Hoheneggelsen	Wurden nicht grafisch dargestellt, aber Verbindung in umliegend an Landkreisgrenzen wurden berücksichtigt.  Bspw. Richtung Sehnde oder Hohenhameln.
	Bahnhöfe Landkreis Hildesheim	Weitere Ziele
	– Bahnhof Sarstedt – Bahnhof Barnten – Bahnhof Emmerke – Bahnhof Hildesheim-Ost – Hauptbahnhof Hildesheim – Bahnhof Harsum – Bahnhof Algermissen – Bahnhof Nordstemmen – Bahnhof Elze – Bahnhof Banteln – Bahnhof Alfeld (Leine) – Bahnhof Groß Dungen – Bhf Bad Salzdetfurth – Bhf Bodenburg – Bhf Derneburg – Hp Wesseln – Hp Solebad – Bhf Hoheneggelsen – Bahnhof Freden (Leine)	– Eime (2 Nahversorger) – Hasede (1 Vollversorger) – Borsum (1 Vollversorger) – Ottbergen (1 weiterführende Schule) – Söhle (Weiterführende Schule, Verwaltungssitz) – Große Arbeitgeber (Bosch Blaupunkt, Sappi, Meteor) – Rastiland (an Landkreisgrenze, Hameln-Pyrmont)

Regionale Routen im Stadtgebiet Hildesheim

Maßnahmenformulare

Punktuelle Mängel

Listen

Prüfung Radverkehrsführung und Benutzungspflicht

Liste Baulicher Zustand

Prioritätenliste Querungshilfen

Fahrradabstellanlagen

Standorte Erhebung Fahrradabstellanlagen und Auslastung

Verortung Fahrradabstellanlagen

Fahrradabstellanlagen mit hoher Priorität