



Bericht

## Radwegekonzept

## der Stadt Alfeld (Leine)

**Alfeld**   
voller Ideen und engagiert

Stadt Alfeld (Leine)  
Planungsamt  
Marktplatz 12  
31061 Alfeld (Leine)

---

## Impressum



## Planersocietät

Mobilität. Stadt. Dialog.

Dr.-Ing. Frehn, Steinberg & Partner

Stadt- und Verkehrsplaner

Gutenbergstraße 34

44139 Dortmund

[www.planersocietaet.de](http://www.planersocietaet.de)

M.Sc. Pia Lesch (Stadtplanerin AKNW)

M.Sc. Sabrina Wörmann

B.Sc. Nils Becker

### Bildnachweis

Titelseite: Planersocietät

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen aller Geschlechter zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Angebotes werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter angesprochen.

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Hintergrund und Zielsetzung</b>	<b>6</b>
1.1	Methodik und Ablauf	6
<b>2</b>	<b>Grundlagen und Netzkonzeption</b>	<b>7</b>
2.1	Siedlungsstruktur, Pendlerbeziehungen	7
2.2	Bestehende Konzepte	8
2.3	Unfallanalyse	10
2.4	Netzkonzeption	14
<b>3</b>	<b>Öffentlichkeitsbeteiligung</b>	<b>21</b>
3.1	Online-Beteiligung	21
3.2	Radcafé	22
3.3	Planungsradtour	24
3.4	Markt-/ Informationsstand	26
3.5	Wirtschaftsworkshop	27
<b>4</b>	<b>Bewertung des Radverkehrsnetzes</b>	<b>28</b>
4.1	Handlungsbedarf Führungsformen	29
4.2	Handlungsbedarf Oberflächen	36
4.3	Handlungsbedarf Beleuchtung	40
4.4	Handlungsbedarf Radabstellanlagen	42
4.5	Zusammenstellung zentraler Stärken und Schwächen	45
<b>5</b>	<b>Planungsleitlinien und Ausbaustandards</b>	<b>46</b>
5.1	Zielsetzungen	46
5.2	Qualitätsstandards für den Radverkehr in Alfeld (Leine)	46
5.2.1	Grundlagen	46
5.2.2	Musterlösungen und Querschnitte	50
5.3	Musterlösungen und Qualitätsstandards für Knotenpunkte	57
5.4	Musterlösungen und Qualitätsstandards für Radabstellanlagen	62
<b>6</b>	<b>Maßnahmenkonzept</b>	<b>65</b>
6.1	Maßnahmenpakete	65
6.2	Umsetzungsstrategie	86
6.2.1	Erste Impulsmaßnahmen	89
6.2.2	Fördermöglichkeiten Niedersachsen	89
6.2.3	Verstetigung & Controlling	90
<b>7</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>91</b>
<b>8</b>	<b>Anlagen</b>	<b>92</b>



# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erreichbarkeit des Zentrums von Alfeld (Leine) mit dem Fahrrad .....	8
Abbildung 2: Regionales Radverkehrsnetz Landkreis Hildesheim .....	9
Abbildung 3: Unfalltypen Radfahrunfälle im Betrachtungszeitraum .....	11
Abbildung 4: Unfallverursacher Radfahrunfälle im Betrachtungszeitraum .....	12
Abbildung 5: Unfallkarte Radfahrunfälle der Stadt Alfeld (Leine) (2018 – 2020) .....	13
Abbildung 6: Ablauf der Netzkonzeptionserstellung .....	15
Abbildung 7: Wunschliniennetz für die Stadt Alfeld (Leine) .....	17
Abbildung 8: Schematische Darstellung der Netzhierarchisierung .....	19
Abbildung 9: Hierarchisierung des Radnetzes .....	20
Abbildung 10: Ideenkarte Radverkehr Alfeld (Leine) .....	21
Abbildung 11: Quantitative Auswertung der eingegangenen Ideen .....	22
Abbildung 12: Inhalte und Ergebnisse der Thementische im Radcafé .....	23
Abbildung 13: Eindrücke aus dem Radcafé .....	23
Abbildung 14: Routenverlauf der Planungsradtour .....	25
Abbildung 15: Eindrücke aus der Planungsradtour .....	25
Abbildung 16: Zusammenfassung der Ergebnisse der Planungsradtour .....	26
Abbildung 17: Eindrücke vom Markt- und Informationsstand .....	26
Abbildung 18: Bestandserhebung vor Ort .....	28
Abbildung 19: Bestehende Führung des Radverkehrs im Netz .....	30
Abbildung 20: Karte zu bestehender Führung des Radverkehrs im Netz .....	31
Abbildung 21: Standarderfüllung der vorhandenen Führungsformen in Alfeld (Leine) .....	32
Abbildung 22: Links: Gemeinsamer Geh- und Radweg, Walter-Gropius-Ring; rechts: Am Sindelberg .....	32
Abbildung 23: Radweg an Landes-/Bundesstraße mit tolerierbaren Mindeststandard (links: Gerzer Straße (K 405) Richtung Warzen; rechts: Am Humberg (B3)) .....	33
Abbildung 24: Schmale Infrastruktur, kein Mindeststandard erfüllt (links: Hannoversche Straße; rechts Im Wambeck) .....	33
Abbildung 25: Netzlücke, keine bestehende Radinfrastruktur, Führung im Mischverkehr problematisch (links: Leinebrücke; rechts: Winzenburger Straße) .....	34
Abbildung 26: Handlungsbedarf des Radverkehrsnetz Alfeld (Leine) .....	35
Abbildung 27: Vorhandene Oberflächen im Radverkehrsnetz .....	36
Abbildung 28: Qualität der Wegeoberflächen im Radverkehrsnetz .....	37
Abbildung 29: Beispiel für mangelnde Oberflächenbeschaffenheit (links: Grobes Pflaster, Über der Kirche; rechts: Wassergebundene Wegedecke, Wirtschaftsweg Imsen) .....	37
Abbildung 30: Oberflächenart des Radverkehrsnetz Alfeld (Leine) .....	38
Abbildung 31: Oberflächenqualität des Radverkehrsnetz Alfeld (Leine) .....	39
Abbildung 32: Vorhandene Beleuchtung im Radverkehrsnetz .....	40
Abbildung 33: Beleuchtungszustand des Radverkehrsnetz Alfeld (Leine) .....	41
Abbildung 34: Aktueller Bestand und ermittelte Bedarfe von Radabstellanlagen Alfeld (Leine) .....	43
Abbildung 35: Beispiel für nicht qualitative Radabstellanlage, Fußgängerzone .....	44
Abbildung 36: wild abgestellte Räder am Haupteingang des Bahnhofs .....	44
Abbildung 37: verschließbare Fahrradboxen am Bahnhof .....	44
Abbildung 38: Lademöglichkeiten für Pedelecs am Bahnhof .....	44
Abbildung 39 Auswahlbereiche für die Radverkehrsinfrastruktur innerorts .....	47
Abbildung 40: Musterquerschnitt Fahrradstraße mit gemeinsamer Fahrgasse .....	52
Abbildung 41: Musterquerschnitt getrennter Geh- und Radweg innerorts (Einrichtungsverkehr) .....	52
Abbildung 42: Musterquerschnitt gemeinsame Geh- und Radwege innerorts im Einrichtungsverkehr mit einseitiger Parkmöglichkeit .....	53
Abbildung 43: Musterquerschnitt gemeinsame Geh- und Radwege außerorts im Zweirichtungsverkehr .....	54
Abbildung 44: Musterquerschnitt beidseitiger Radfahrstreifen innerorts mit einseitiger Parkmöglichkeit .....	55
Abbildung 45: Musterquerschnitt Schutzstreifen innerorts mit einseitiger Parkmöglichkeit .....	55
Abbildung 46: Empfehlung zur Ausführung der Piktogramme .....	56
Abbildung 47: Idealtypische Querungshilfe .....	57
Abbildung 48: Gehwegüberfahrt mit Fahrradstraße auf der Hauptfahrbahn .....	58
Abbildung 49: Gehwegüberfahrt mit getrenntem Geh- und Radweg im Seitenraum .....	59
Abbildung 50: Rotmarkierung Furt .....	60
Abbildung 51: Muster Umlaufsperr .....	61
Abbildung 52: Anforderungen an Radabstellanlagen je nach Nutzungszweck .....	62
Abbildung 53: Muster Abstellanlagen Einzel- und Doppelaufstellung .....	63
Abbildung 54: Muster Abstellanlagen Lastenräder .....	64



Abbildung 55: Maßnahmenpakete für das Radnetz der Stadt Alfeld (Leine).....	66
Abbildung 56: Beengte Fahrbahnverhältnisse Bahnhofstraße/Leinebrücke.....	69
Abbildung 57: Fehlende Abstellanlagen in der Leinstraße.....	70
Abbildung 58: Unübersichtliche Fahrbahnverhältnisse Schleiberggring.....	71
Abbildung 59: Netzlücken im Bestand (links: B3 Godenau/Dehnsen; rechts: Bahnhofstraße).....	72
Abbildung 60: Beispielskizze für die Ausgestaltung einer Fahrradstraße mit rotem Breitstrich.....	73
Abbildung 61: Fahrradstraßenplanung unterteilt nach Prioritäten.....	74
Abbildung 62: Piktogrammreihe auf der Fahrbahn.....	75
Abbildung 63: Bestehende Radwege unter Mindeststandard (links: B3, rechts: Radweg Richtung Limmer).....	76
Abbildung 64: Fehlende Beleuchtung (links: an den Kleingärten; rechts: am ZAH Wertstoffhof).....	77
Abbildung 65: CarBikePort in Stuttgart.....	79
Abbildung 66: Bestand und Maßnahmen im Bereich des Fahrradparkens.....	80
Abbildung 67: Beispiel für Sanierungsbedürftige Oberfläche am Walter-Gropius-Ring.....	81
Abbildung 68: Beispiele für Kommunikation (links: Stadtradeln; rechts: Einrichtung einer Fahrradstraße).....	82
Abbildung 69: Punktuelle Konfliktstellen auf dem Radnetz.....	84
Abbildung 70: Prioritätsstufen Umsetzungsstrategie Radverkehrskonzept Alfeld (Leine).....	86
Abbildung 71: Priorisierung der Maßnahmen auf dem Radnetz.....	88

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der Radfahrunfälle mit Personenschaden in Alfeld (Leine) (2018 - 2020).....	10
Tabelle 2: Unfalltypen Radfahrunfälle (2018-2020).....	11
Tabelle 3: Unfallverursacher Radfahrunfälle (2018-2020).....	12
Tabelle 4: Bewertung der Wunschlinien.....	16
Tabelle 5: Verbindungsfunktionen Haupt- Und Nebennetz.....	18
Tabelle 6: Beispielhafte Erhebungsparameter.....	29
Tabelle 7: Überblick zu dem empfohlenen Standardbreiten im Radverkehr.....	48
Tabelle 8: Qualitätsstandards für Fahrradstraßen in Alfeld (Leine).....	51
Tabelle 9: Maßnahmenpakete.....	65

# 1 Hintergrund und Zielsetzung

Aufgrund der vorhandenen Topographie gibt es in Alfeld (Leine) insbesondere im Alltagsverkehr bisher vergleichsweise wenig Radfahrende. Ihr Anteil am Modal Split beträgt lediglich 5 %. Die Infrastrukturen für den Radverkehr sind entsprechend wenig attraktiv. Durch die starke Verbreitung von Pede-

lecs nimmt die Hemmschwelle zum Radfahren jedoch deutlich ab. Für die gesamtheitliche Förderung des Radverkehrs fehlt es der Stadt Alfeld (Leine) bisher an einem gesamten Radwegenetz und einer gesamten Radstrategie. Hier setzt das vorliegende Radwegekonzept an.

Für den Radverkehr soll ein geschlossenes Netz für den Alltags- und Freizeitverkehr aufgebaut werden, das es ermöglicht, sicher und bequem sowie möglichst zügig und umwegfrei zu fahren. Insgesamt soll durch die Verlagerung von Fahrten im motorisierten Individualverkehr zugunsten des Radverkehrs ein Beitrag zur Lärminderung, Luftreinhaltung, zum Klimaschutz und zur Erhöhung der Aufenthalts- und Lebensqualität in Alfeld (Leine) geleistet werden.

## 1.1 Methodik und Ablauf

Das Radverkehrskonzept wurde innerhalb eines Jahres in Zusammenarbeit von Planersocietät und der Verwaltung der Stadt Alfeld (Leine) erstellt. In einem Auftaktgespräch wurden zentrale Themen und Fragestellungen zur Konzeptentwicklung geklärt. Es wurde diskutiert, welche Ziele die Kommune mit dem Konzept verfolgt und welche Zielgruppe(n) angesprochen werden sollen. Darüber hinaus wurde festgelegt, dass im gesamten zu entwickelnden Netz der ERA-Standard zugrunde gelegt werden soll, Radvorrangrouten und Radschnellverbindungen wurden aufgrund der fehlenden Potentiale in der Region ausgeschlossen.

Es wurde vereinbart, dass das zu erarbeitende Netz für den Radverkehr der Stadt Alfeld (Leine) aus einem Haupt- und einem Nebennetz bestehen soll. Diese unterscheiden sich zum einen hinsichtlich der Priorität in der Umsetzung, zum anderen aber auch in der Wegführung. Das Hauptnetz wird, wenn es zwei alternative Führungen gibt, hauptsächlich auf kommunalen Straßen abseits der Hauptverkehrsstraßen geführt. Das Nebennetz führt stattdessen über die klassifizierten Straßen. Durch dieses Vorgehen können möglichst viele Zielgruppen an Radfahrenden erreicht werden – zum Beispiel Alltags- und Freizeitradfahrende oder sichere und unsichere Radfahrende.

Viele Menschen haben die Erarbeitung des Radverkehrskonzepts der Stadt Alfeld (Leine) begleitet. Bürgerinnen und Bürger wurden während der gesamten Projektlaufzeit intensiv in die Konzepterstellung eingebunden. In fünf Beteiligungsformaten (siehe Kapitel 3) wurde das Wissen der (fachinteressierten) Öffentlichkeit aufgegriffen und anschließend in den Planungsprozess integriert.

## 2 Grundlagen und Netzkonzeption

### 2.1 Siedlungsstruktur, Pendlerbeziehungen

Die geographischen Gegebenheiten der Region – ländliche Prägung und bewegte Topographie – haben in der Vergangenheit eine Herausforderung für den Radverkehr dargestellt. Neue Nutzergruppen und Reichweiten durch E-Bikes und Pedelecs sorgen jedoch dafür, dass sich das Fahrrad auch in der Stadt Alfeld (Leine) langfristig als zukunftsfähiges Verkehrsmittel etablieren kann.

Eine Erreichbarkeitsanalyse zeigt, dass die Ausgangslage in der Stadt zur Förderung des Radverkehrs generell positiv zu bewerten ist. Große Teile der zentralen Siedlungsbereiche können die Innenstadt innerhalb von 10 Minuten mit dem Rad erreichen. Nahezu alle Siedlungsbereiche erreichen die Innenstadt in Alfeld (Leine) in 20 Minuten Fahrzeit. Letztendlich können nach ca. 30 min Fahrzeit auch die Einwohner der äußersten Siedlungsbereiche die Innenstadt erreichen.

#### Pendler:innen

Weiterhin begünstigend für die Förderung des Radverkehrs sind die bestehenden Pendlerbeziehungen in Alfeld (Leine). Ein überdurchschnittlicher Anteil (44 %) an Arbeitnehmer:innen in Alfeld (Leine) arbeitet am Wohnort (6.189) (Quelle: regionalstatistik.de Stand: 2012). Das Potential zum Umstieg vom Kfz auf das Fahrrad ist somit hoch. Darüber hinaus ist das Pendlersaldo positiv, das bedeutet, dass mehr Arbeitnehmer:innen einpendeln (4.600) als auspendeln (3.642) (Quelle: regio gmbH Stand: 30.06.2020). Daraus resultiert insgesamt ein noch höherer Anspruch an die kommunale Radinfrastruktur.

#### Ausgangslage Radverkehrsförderung

Die Stadt Alfeld (Leine) verfügt über eine historisch gewachsene Fahrradinfrastruktur. Das Radfahren ist zum Zeitpunkt der Konzeptentwicklung noch nicht überall sicher und flächendeckend möglich. Insbesondere an einigen klassifizierten Straßen und in den Ortsdurchfahrten fehlen Radwege. Positiv hervorzuheben ist zum einen die Ausstattung des SPNV-Haltepunktes in Bezug auf Stellplätze und Serviceangebote für den Radverkehr sowie das gut ausgebaute und viel genutzte Freizeitradwegenetz (Leine-Heide Radweg). Diese landschaftlich ansprechende Verbindung ist in Teilen auch für den Alltagsradverkehr von großer Bedeutung.

Die Radverkehrsplanung der Stadt Alfeld (Leine) steckt zum Zeitpunkt der Konzepterstellung noch in den Kinderschuhen und ist im Planungsamt angesiedelt. Im Bereich der Radverkehrsförderung der vergangenen Jahre sind insbesondere Maßnahmen im Bereich Kommunikation und Service unternommen worden. Am Bahnhof in Alfeld (Leine) sind unter anderem Lade- und Abstellmöglichkeiten für E-Bikes entstanden, sowie eine Reparaturstation. Außerdem hat die Stadt Alfeld (Leine) im Jahr 2022 beim Stadtradeln teilgenommen. Insgesamt erradelten 131 aktive Radelnde in 9 Gruppen fast 37.000 km im Aktionszeitraum. Die Zahl der aktiv Radelnden stieg damit das vierte Jahr in Folge. Unter den Teams gab es auch einige Unternehmen aus Alfeld (Leine). Das Thema Radfahren gewinnt in der Bürgerschaft in Alfeld (Leine) somit weiter an Bedeutung.



Abbildung 1: Erreichbarkeit des Zentrums von Alfeld (Leine) mit dem Fahrrad

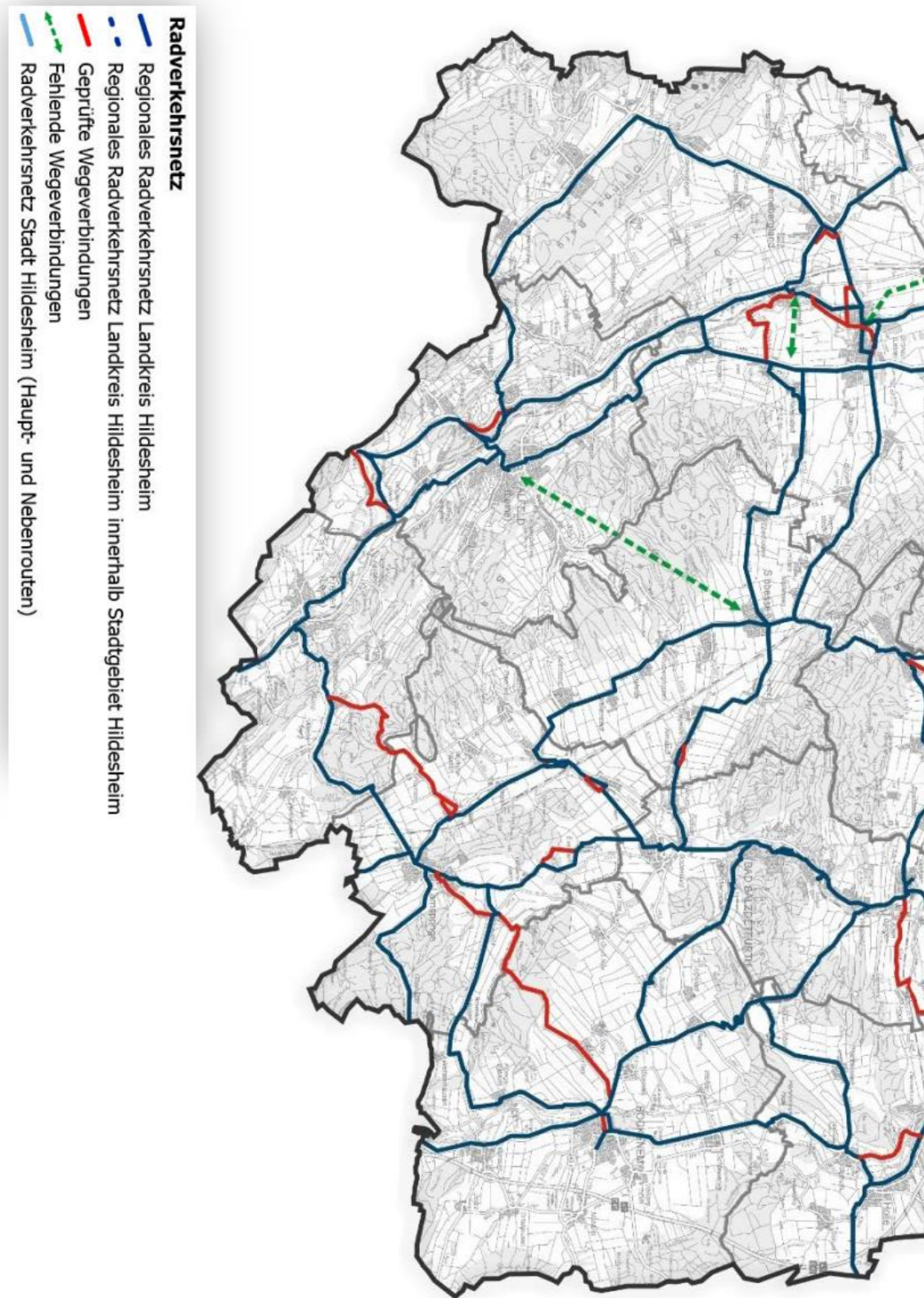


Quelle Kartendaten © 2022 GeoBasis-DE/BKG

## 2.2 Bestehende Konzepte

Der Landkreis Hildesheim hat im Jahr 2020 ein regionales Radverkehrskonzept erstellt. Innerhalb des Konzepts wurde ein kreisweites Netz für den Radverkehr entwickelt und darauf aufbauend Maßnahmenvorschläge für Bau und Sanierung getroffen. Außerdem betrachtet das Konzept auch die Themen Fahrradparken sowie Service und Dienstleistungen. Das regionale Radverkehrskonzept wurde dem kommunalen Konzept für die Stadt Alfeld (Leine) zugrunde gelegt. Das regionale Radverkehrsnetz für den Alltagsradverkehr verknüpft vor allem Grundzentren untereinander, aber auch Grundzentren und Mittelzentren. Die Verbindungen und Planungen des Kreisnetzes wurden in weiten Teilen in diesem kommunalen Radnetz übernommen. Das Radnetz für die Stadt Alfeld (Leine) wird jedoch auf einer deutlich feineren Maßstabsebene erstellt, es verdichtet das kreisweite Radnetz.

Abbildung 2: Regionales Radverkehrsnetz Landkreis Hildesheim



Quelle: Regionales Radverkehrskonzept Landkreis Hildesheim (SHP Ingenieure und PGV – Alrutz GbR)

## 2.3 Unfallanalyse

Verkehrsunfälle spiegeln als Schadensereignis in der Regel das Fehlverhalten einzelner oder mehrerer bzw. ggf. auch Fehler oder Undeutlichkeiten im Verkehrsraum wider. Zur Bestandssituation des Radverkehrs in Alfeld (Leine) wurden die vorliegenden Daten der polizeilichen Unfallstatistik mit Radfahrenden zwischen den Jahren 2018 und 2020 ausgewertet. Die Verkehrsunfallstatistik gibt nur die polizeilich aufgenommenen Verkehrsunfälle wieder. Gerade bei schädigenden Ereignissen mit alleinbeteiligten Radfahrern ist die Dunkelziffer der nicht angezeigten Verkehrsunfälle mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht unerheblich.

### Anzahl der Unfälle und Unfallfolge

In den drei Jahren ereigneten sich insgesamt 31 Fälle, bei denen Radfahrende beteiligt waren, in 20 Fällen ereignete sich ein Unfall mit Personenschaden. Ein Verkehrsunfall mit einem Radfahrer führt somit in einem hohen Prozentsatz zu Verletzungen. Vielfach wird hierbei kein Fahrradhelm getragen.

Die Anzahl der Unfälle mit Personenschaden unter Beteiligung von Radfahrenden ist in dem betrachteten Zeitraum äußerst gering. Pro Jahr sind maximal neun Personen verunglückt und davon maximal drei Personen schwer verletzt worden. Getötet wurde in den drei betrachteten Jahren kein Radfahrender (siehe Tabelle 1). Erfreulicherweise wurde kein Schulwegunfall im betrachteten Zeitraum dokumentiert.

Tabelle 1: Anzahl der Radfahrunfälle mit Personenschaden in Alfeld (Leine) (2018 - 2020)

Unfälle mit Radfahrenden	Stadt Alfeld (Leine)		
	2018	2019	2020
Unfälle mit Personenschaden	6	9	5
Zahl der Verunglückten	6	9	6
<i>davon schwer verletzt</i>	0	3	2
<i>davon leicht verletzt</i>	6	6	4

Quelle: Eigene Darstellung der Zahlen des Polizeikommissariat Alfeld (Leine)

### Unfalltypen

Die meisten Unfälle mit Radfahrenden finden im Zusammenhang mit Abbiegen und Kreuzen (14) statt. Hierbei übersah oftmals eine Person im Pkw beim Queren einer Radverkehrsanlage die Radfahrenden. In einigen Fällen missachteten auch Radfahrende die Vorfahrt eines Pkw. In wenigen Fällen benutzten die Radfahrenden den Radweg entgegengesetzt der erlaubten Fahrtrichtung (siehe Tabelle 2).

Deutlich weniger Radfahrende (6) waren an Unfällen im Längsverkehr beteiligt. Auffällig ist, dass sich mehr als die Hälfte der Unfallverursacher (Pkw oder Fahrrad) unerlaubt vom Unfallort entfernen. Die beiden Unfälle mit zwei Radfahrenden geschahen wegen zu geringem Überholabstand.

Unter den sonstigen Unfällen sind auch mehrere Alleinunfälle aufgeführt. Die tatsächliche Menge der Alleinunfälle dürfte deutlich höher liegen (siehe auch den Exkurs).



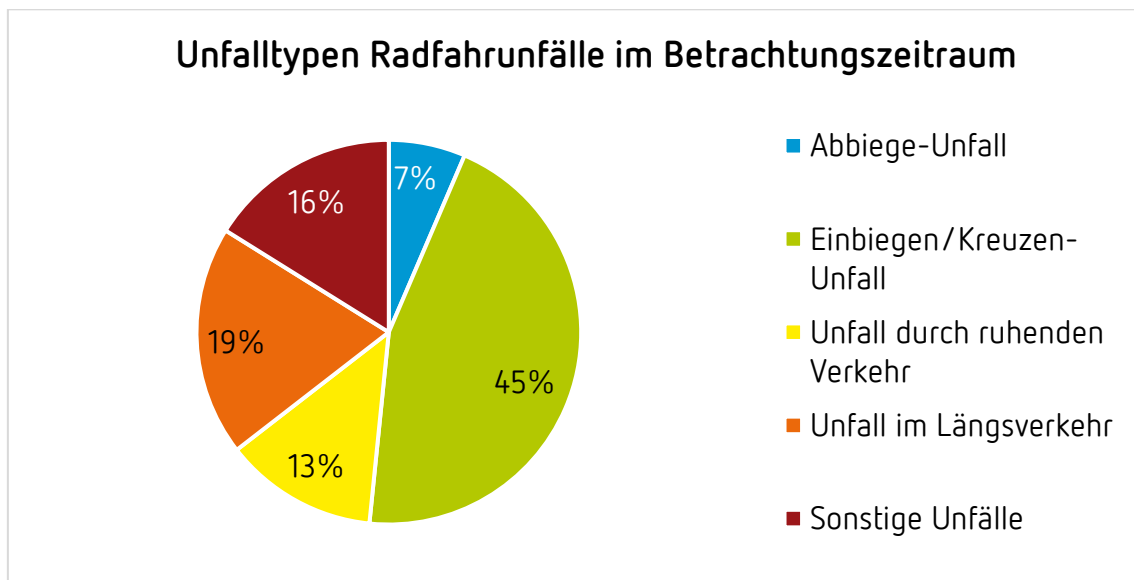
Die Unfälle durch ruhenden Verkehr hatten alle ausschließlichen Sachbeschädigungen an Pkws zur Folge. Auffällig ist, dass sich die Beschuldigten (ausschließlich Radfahrende) in jedem Fall unerlaubt vom Unfallort entfernten.

Tabelle 2: Unfalltypen Radfahrurufälle (2018-2020)

Jahr	Abbiege-Unfall	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	Unfall durch ruhenden Verkehr	Unfall im Längsverkehr	Sonstige Unfälle	Gesamt
2018	0	5	2	2	1	10
2019	1	7	1	2	1	12
2020	1	2	1	2	3	9
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>31</b>

Quelle: Eigene Darstellung der Zahlen des Polizeikommissariat Alfeld (Leine)

Abbildung 3: Unfalltypen Radfahrurufälle im Betrachtungszeitraum



### Unfallverursacher und Unfallursache

In fast der Hälfte der betrachteten Unfälle ist der Radfahrende selbst auch der Unfallverursacher (siehe Tabelle 3). In der anderen Hälfte der Fälle wurde die Schuld dem Fahrenden des Personenkraftwagens zugerechnet. Damit liegt der Anteil an selbst verschuldeten Unfällen von Radfahrern in Alfeld (Leine) vergleichsweise hoch. Die Unfallverursachung oder die Mitschuld von Radfahrern kann bei vielen Unfällen nicht wegdiskutiert werden.

Die Ursachen von Unfällen durch Radfahrende sind vielfältig. So ist die Kategorie „Anderen Fehler beim Fahrzeugführer“ die häufigste Kategorie mit 5 Nennungen in den letzten 3 Jahren. Hierbei geht es vor allem um eine Beschädigung an parkenden Fahrzeugen. Andere Ursachen waren die Benutzung der falschen Fahrbahn, Missachtung der Vorfahrtsregeln und Fehler beim Überholen.

Die von den Pkw verursachten Unfälle haben vorwiegend drei Ursachen. Am häufigsten (fünfmal) war die Ursache das Nichtbeachten der die Vorfahrt regelnden Verkehrszeichen. Ebenso oft wurden Radfahrende beim Einfahren in den Verkehr übersehen. Hierbei ist der Pkw meist aus einer

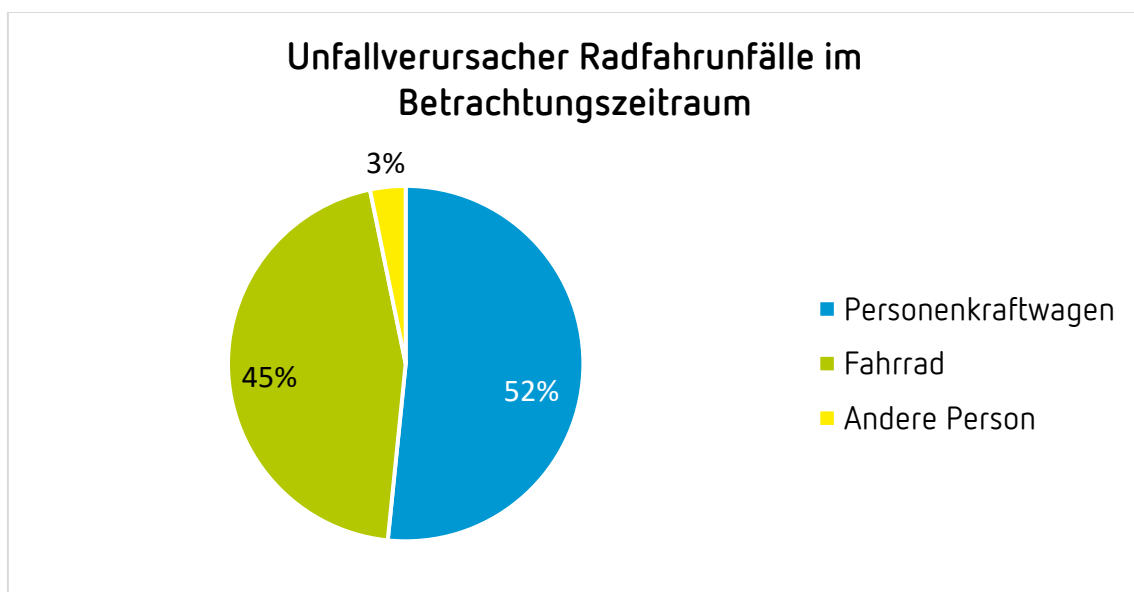
Einfahrt über den Radweg auf die Fahrbahn eingebogen. Je einmal ist im Zusammenhang mit dieser Unfallursache die verbotswidrige Benutzung des Geh- oder Radwegs und das Fahren ohne Licht (bei Dunkelheit/Dämmerung) genannt.

Auffällig ist, dass in den Jahren drei Unfälle passiert sind, bei denen die Unfallursache ein Verstoß des Pkw gegen das Rechtsfahrgebot ist. Die Pkw befuhren jeweils die Fahrbahn des Gegenverkehrs, obwohl sich eine Rad fahrende Person auf dieser befand. Auffällig ist auch, dass sich die unfallverursachende Person jeweils unerlaubt vom Unfallort entfernte. Eine Unfallflucht konnte nicht geklärt werden.

Tabelle 3: Unfallverursacher Radfahrunfälle (2018-2020)

Jahr	Personenkraftwagen	Fahrradfahrer	Andere Person
2018	5	5	0
2019	8	4	0
2020	3	5	1
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>1</b>

Abbildung 4: Unfallverursacher Radfahrunfälle im Betrachtungszeitraum

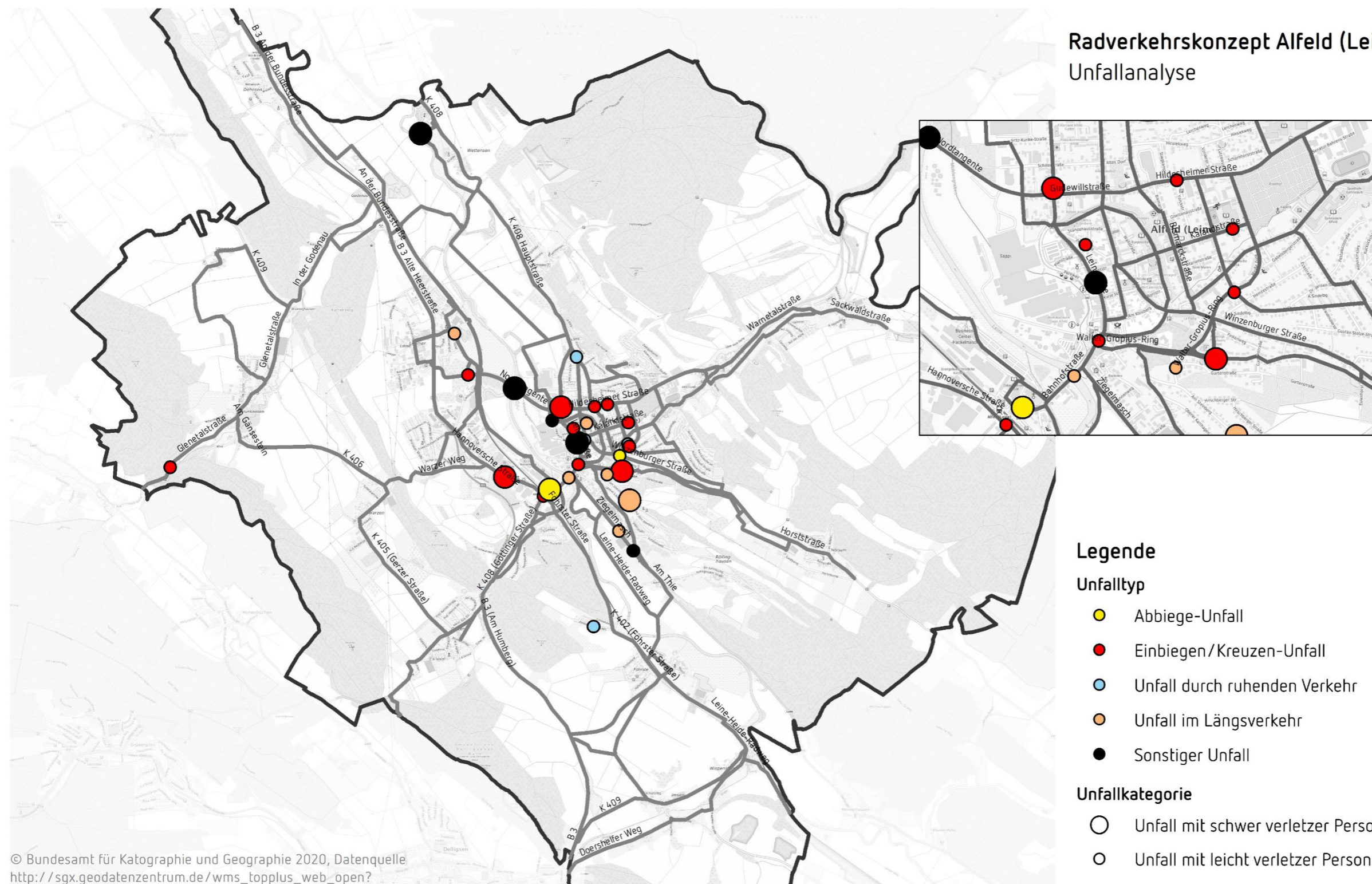


### Lage der Unfälle

Die Unfälle fanden vorwiegend im zentrumsnahen Bereich von Alfeld (Leine) statt, nur 4 Unfälle ereigneten sich außerorts. Unfallschwerpunkte oder Unfallhäufungsstellen nach Definition des maßgeblichen Merkblattes für die Auswertung von Straßenverkehrsunfällen gibt es im Radverkehr in Alfeld (Leine) nicht zu verzeichnen (über drei Jahre wiederkehrende, ähnlich gelagerte Unfälle an derselben Stelle).

Abbildung 5: Unfallkarte Radfahrunfälle der Stadt Alfeld (Leine) (2018 – 2020)

**Radverkehrskonzept Alfeld (Leine)**  
Unfallanalyse



© Bundesamt für Kartographie und Geographie 2020, Datenquelle [http://sgx.geodatenzentrum.de/wms\\_topplus\\_web\\_open?](http://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_web_open?)

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Unfalldaten 2018-2020





### Exkurs Dunkelziffer Alleinunfälle

Die polizeiliche Unfallstatistik beinhaltet nur jene Unfälle, die polizeilich aufgenommen worden sind. Ein Großteil der Unfälle im Radverkehr wird aber nicht polizeilich erfasst. Selbst bei schweren Verletzungen gehen laut einer Studie aus Münster von 2012 nur ca. 30 % der Fahrradunfälle in die Statistik ein (siehe Difu: Forschung Radverkehr – Analysen A-6/2012). Sehr häufig sind darunter Alleinunfälle von Radfahrenden ohne Beteiligung Dritter. Dabei spielen schlechte Radverkehrsinfrastruktur, Oberflächenbeschaffenheit und Hindernisse eine Rolle. Das relativ geringe Unfallaufkommen im Radverkehr ist also mit großer Vorsicht zu betrachten. Unabhängig davon ist eine hohe Qualität der Radinfrastruktur anzustreben.

### Exkurs Unfall mit Todesfolge in Langenholzen

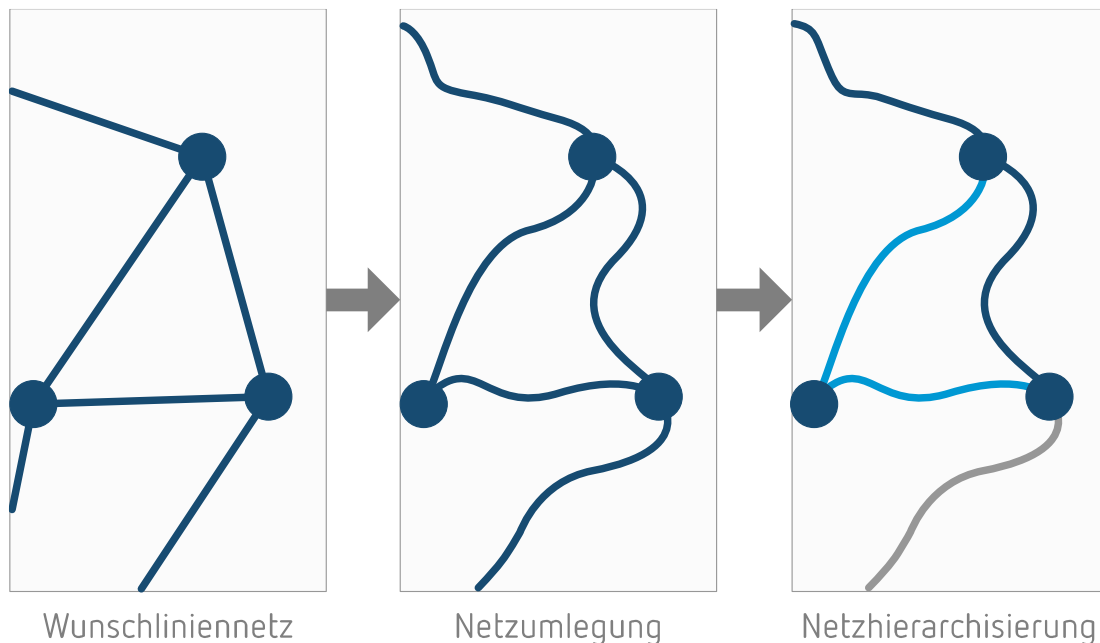
Im Dezember 2021 ereignete sich auf der Warnetalstraße in Langenholzen ein Unfall mit Todesfolge. Ein LKW befuhr die genannte Straße stadtauswärts Richtung Sibbesse mit der Absicht, rechts in die Rabentalstraße abzubiegen. Dabei übersah er einen Radfahrer, der in gleicher Richtung unterwegs war. Es kam zu einem Zusammenstoß, den der Radfahrer nicht überlebte.

Zwar liegt dieser Unfall nicht im Zeitraum der oben durchgeführten Unfallanalyse, jedoch wird er aufgrund seiner unverkennbaren Bedeutung in der weiteren Planung berücksichtigt. Auch wenn die räumlichen Gegebenheiten vor Ort kein Ausbaupotential der gemeinsamen Geh-/Radwege aufweisen, werden für den betreffenden Abschnitt Maßnahmen empfohlen, die die Aufmerksamkeit für den Radverkehr erhöhen.

## 2.4 Netzkonzeption

Die Basis jeder erfolgreichen Radverkehrsförderung ist ein attraktives Angebot für den Radverkehr. Je besser dieses Angebot ist, desto mehr Menschen fahren Fahrrad. Das Radfahren soll für möglichst alle Menschen, die Fahrrad fahren können, sicher sein, schnell sein und Spaß machen. Dazu erforderlich sind schnelle, komfortable und zusammenhängende Radverkehrsverbindungen. Grundgerüst des Netzes ist ein geschlossenes Alltagsnetz. Das Alltagsnetz wird aus einem sogenannten Wunschliniennetz (idealisierte Verbindungen) entwickelt.

Abbildung 6: Ablauf der Netzkonzeptionserstellung



Quelle: Planersocietät

### Wunschliniennetz

Die Planung des Alltagsradverkehrsnetzes wird aus den Luftlinienverbindungen (Wunschlinien) der wichtigen Quell- und Zielpunkte abgeleitet. Zentrale Quellen und Ziele sind gemeinsam mit der Verwaltung in Übereinstimmung mit den Kriterien der ERA und den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) herausgestellt worden:

- Stadtzentrum Alfeld (Leine),
- Ortsteilzentren (Brunkensen, Dehnsen, Eimsen, Föhrste, Gerzen, Hörsum, Imsen, Langenholzen, Limmer, Lütgenholzen, Rollinghausen, Sack, Warzen, Weltensen, Wispenstein)
- Nachbarkommunen (Delligsen, Samtgemeinde Leinebergland (Duingen), Freden (Leine), Samtgemeinde Leinebergland (Gronau (Leine)), Lamspringe, Gemeinde Sibbesse)
- Bildungseinrichtungen (Grundschulen, Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Berufsschule, Volkshochschule),
- Bahnhof und Busbahnhof (Alfeld (Leine) Zentrum),
- Gewerbe- und Industriegebiete (Arbeitsplatzschwerpunkte),
- Nahversorgungsstandorte,
- Kultur-, Freizeit- und Sportstätten,
- Wichtige medizinische Einrichtungen.

Aus der Verbindung dieser Punkte mit Luftlinien, die natürliche (z. B. Gewässer) und baulich bedingte Barrieren (z. B. Bahnstrecken und Schnellstraßen) noch nicht berücksichtigen, ergibt sich das Wunschliniennetz. Dieses Netz zeigt schematisch die wichtigsten Achsen des Radverkehrs auf und konzentriert sich dabei besonders auf den Siedlungsschwerpunkt der Kernstadt ohne die einzelnen Stadtteile zu vernachlässigen.

In Vorbereitung auf die Hierarchisierung des Netzes wurden die Wunschlinien bereits hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Radverkehr kategorisiert. Unter Berücksichtigung der Gegebenheiten vor Ort, sind vier verschiedene Bewertungskategorien entstanden (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Bewertung der Wunschlinien

Hierarchisierung der Wunschlinien	Verbindung von...	Kategorie in Anlehnung an ERA 2010
Wunschlinie mit sehr hoher Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernbereich und Ortsteilzentren (&gt; 400 EW)</li> <li>• Ortsteilzentren (&gt; 400 EW) untereinander</li> </ul>	IR III
Wunschlinie mit hoher Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernbereich und Ortsteilzentren (&lt; 400 EW)</li> <li>• Ortsteilzentren (&lt; 400 EW) mit dem nächsten Ortsteilzentrum (&gt; 400 EW)</li> <li>• Anbindung der Ortsteilzentren (&gt; 400 EW) an den Bahnhof</li> <li>• Anbindung wichtiger Ziele an das nächste Ortsteilzentrum (&gt; 400 EW) sowie den Kernbereich</li> </ul>	IR IV
Wunschlinie mit mittlerer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortsteilzentren (&lt; 400 EW) untereinander</li> <li>• Anbindung der Ortsteilzentren (&lt; 400 EW) an den Bahnhof</li> <li>• Anbindung einzelner Ziele an das nächste Ortsteilzentrum</li> </ul>	IR V
Wunschlinien zu den Nachbarkommunen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundzentren und Mittelzentren</li> </ul>	AR III



Abbildung 7: Wunschliniennetz für die Stadt Alfeld (Leine)

# Radverkehrskonzept für die Stadt Alfeld (Leine)

## Wunschliniennetz

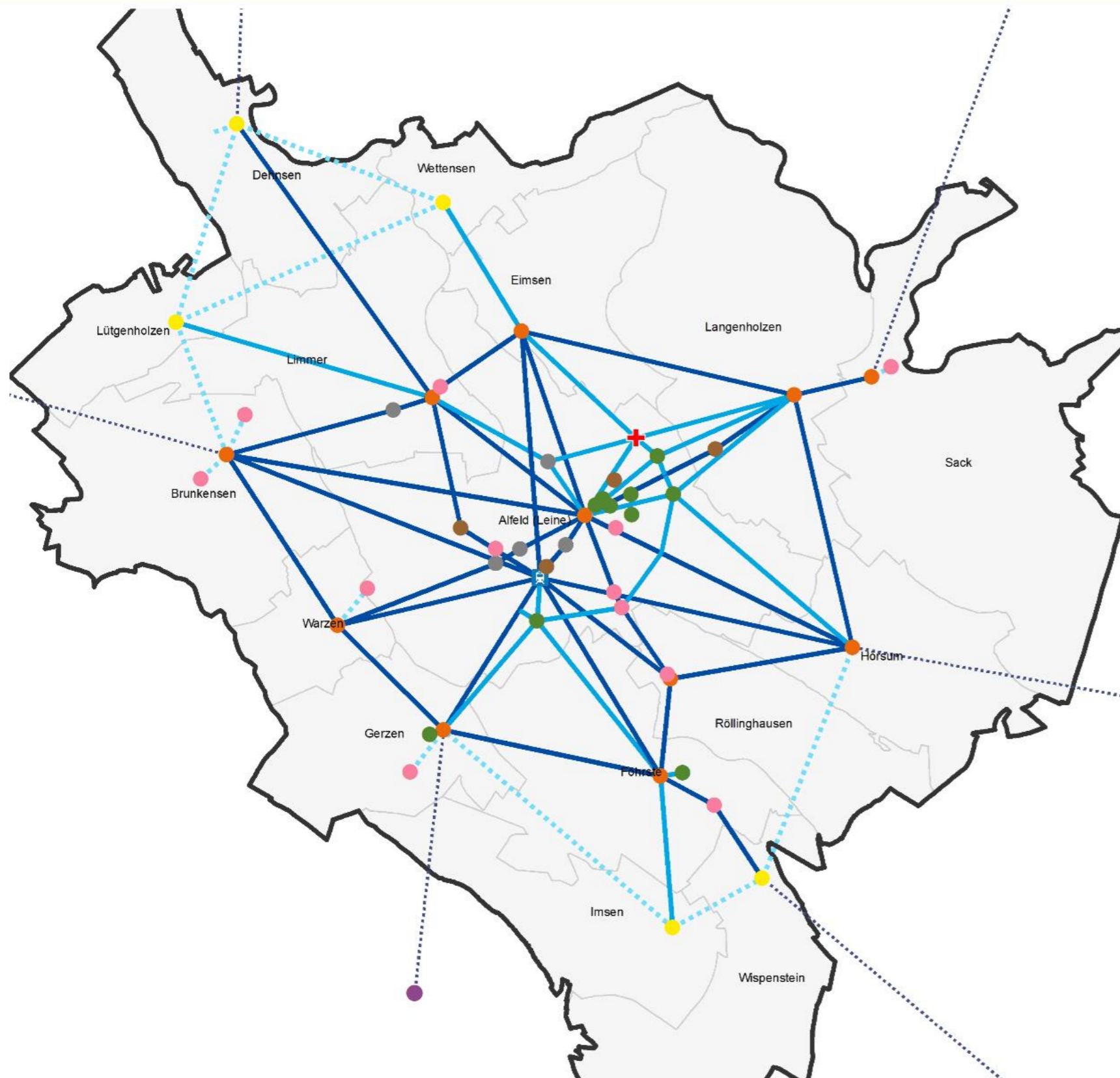
### Legende

#### Quellen und Ziele

- Stadt- / Ortsteilzentren
- Ortsteilzentren verringerte Bedeutung
- Bildungseinrichtungen
- Bahnhof
- Gewerbe und Industrie
- Nahversorgungsstandort
- Kultur, Freizeit, Sport
- + wichtige med. Einrichtungen
- Nachbarkommunen

#### Wunschlinien Hierarchisierung

- Wunschlinie mit sehr hoher Bedeutung
- Wunschlinie mit hoher Bedeutung
- - - Wunschlinie mit mittlerer Bedeutung
- - - - - Wunschlinien in die Nachbarkommunen



## Netzumlegung

Das entwickelte Wunschliniennetz ist in seiner schematischen Darstellung noch nicht geeignet, um Routen darzustellen und konkrete Maßnahmen zu entwerfen. Aus der Umlegung der Wunschlinien auf bestehende Straßen und (Rad)Wege entsteht ein Zielnetz für den Radverkehr. Ergänzt wird das Zielnetz durch neue Radwege und Vorschläge für gänzlich neue Verbindungen (Radwegeneubau, Unterführungen etc.). Dieses Zielnetz wurde von Gutachtern und Verwaltung entwickelt und wurde durch die Ideen und Anregungen der Bürgerinnen und Bürger verfeinert und angepasst (Onlinebeteiligung im Frühjahr 2021). Das Endergebnis ist ein nach Nutzungszwecken und Priorität gegliedertes Netz.

Das Alltagsnetz ist für den alltäglichen Radverkehr vorgesehen und muss dazu möglichst direkt, gut ausgebaut, sozial sicher und gut gepflegt sein. Ganzjährig nutzbare Oberflächen (asphaltiert), Beleuchtung, eine gute Einsehbarkeit und eine regelmäßige Reinigung (auch Winterdienst) sind dazu erforderlich. Das parallel entwickelte Netz für Schüler\*innenverkehre vom Landkreis Hildesheim weist eine Führung mit möglichst geringem Kfz-Verkehr und eine hohe Kapazität zu den Spitzenzeiten (Schulanfang und Schulende) auf. Alltagsnetz und Schulradverkehrsnetz überlappen und ergänzen sich in der Praxis stark, sodass große Synergien bestehen.

Der Schwerpunkt des Radverkehrskonzeptes liegt auf dem Alltagsnetz, da hier die größten Mengen an Radfahrenden zu erwarten sind und im Alltag der höchste Nutzen für Stadt und Bevölkerung besteht. Das bereits vorhandene Freizeitnetz wird nachrichtlich übernommen. Es bietet landschaftlich schönere Wege, jedoch auch teilweise längere Distanzen im Vergleich zur Führung an Hauptverkehrsstraßen.

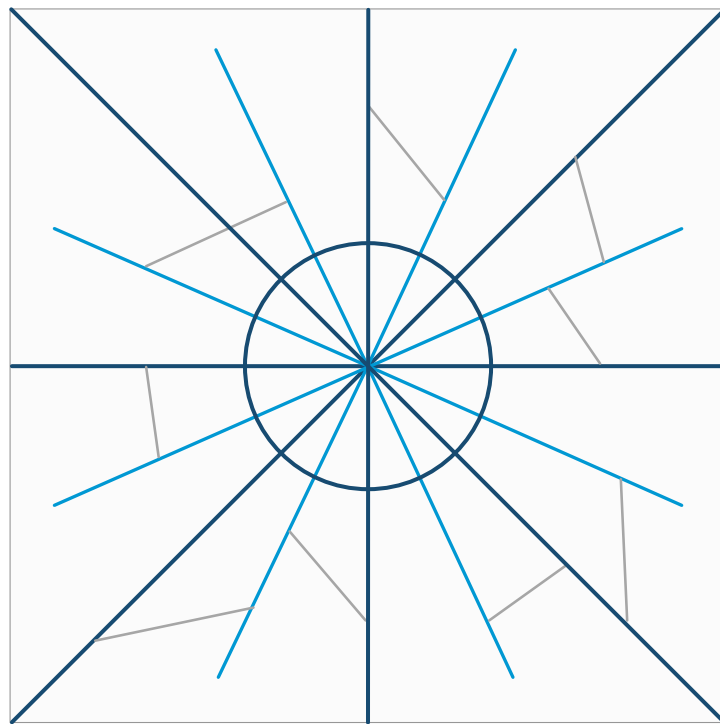
## Netzhierarchisierung

Je nach Verbindungsfunktion einer Route und der Bedeutung für den Radverkehr, werden Strecken hierarchisiert. Den jeweiligen Hierarchiestufen werden in der weiteren Bearbeitung Qualitätsstandards (Breite, Oberfläche, Beleuchtung, Wartezeiten an Knotenpunkten etc.) zugeordnet. Auch kann eine Priorisierung für die Umsetzung mit den einzelnen Hierarchiestufen verknüpft werden, um besonders wichtige Verbindungen möglichst schnell auszubauen. Im Alltagsnetz bestehen insgesamt zwei Ebenen, die sich hinsichtlich der Verkehrsfunktion, der Führung und der Geschwindigkeit unterscheiden – das Hauptnetz und das Nebennetz (Tabelle 5).

Tabelle 5: Verbindungsfunktionen Haupt- Und Nebennetz

Hauptnetz	Nebennetz
Verbindungen mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Radverkehr	Verbindungen mit mittlerer Bedeutung für den Radverkehr
Hohe Priorität bei der Umsetzung	Nachrangige Priorität bei der Umsetzung
Häufig Alternativen zu klassifizierten Straßen	Häufig klassifizierte Straßen
Hoher Anspruch an die Radinfrastruktur (z.B. in den Bereichen Beleuchtung und Oberflächenbeschaffenheit)	Verringerter Anspruch an die Radinfrastruktur (z.B. wassergebundene Decken möglich)

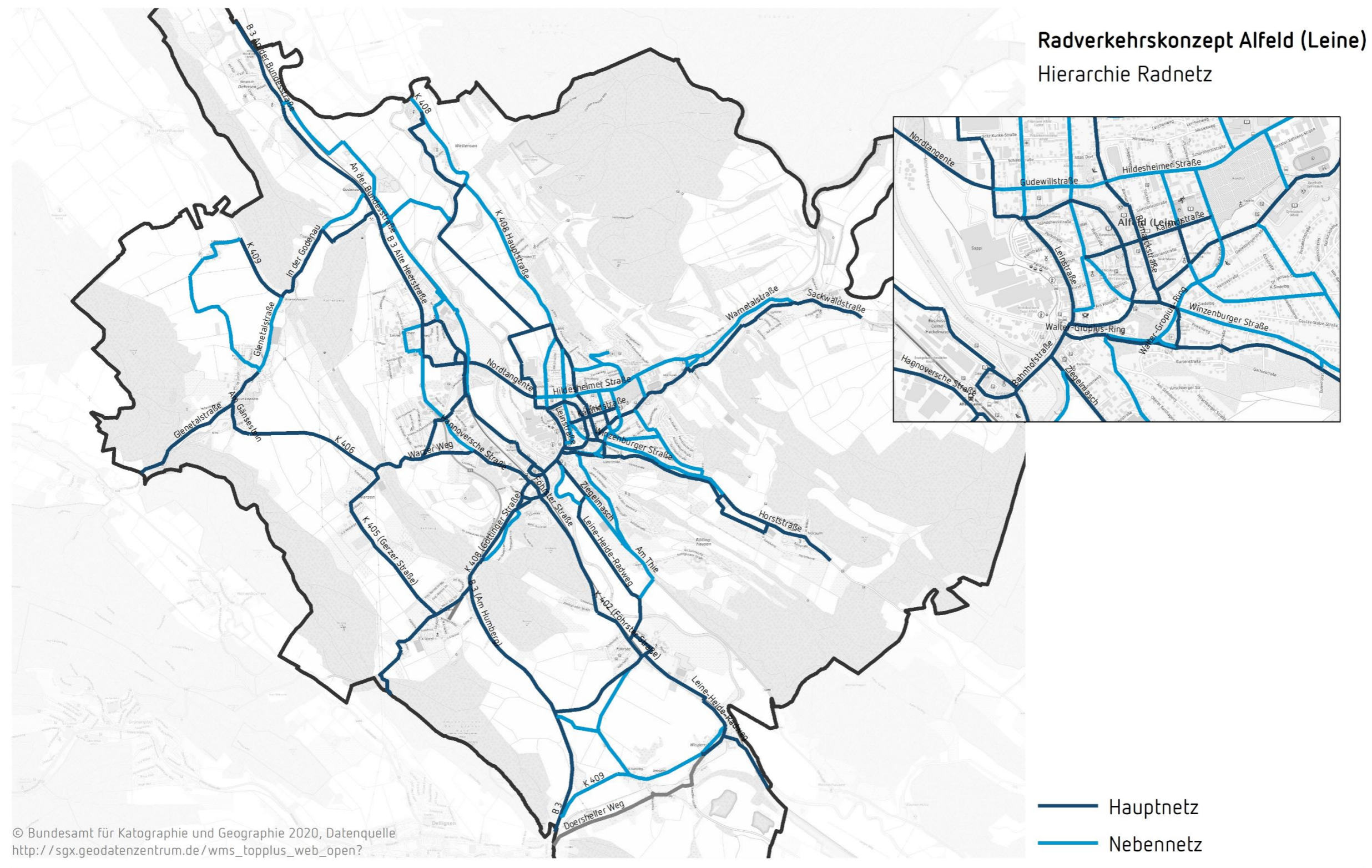
Abbildung 8: Schematische Darstellung der Netzhierarchisierung



Quelle: Planersocietät



Abbildung 9: Hierarchisierung des Radnetzes





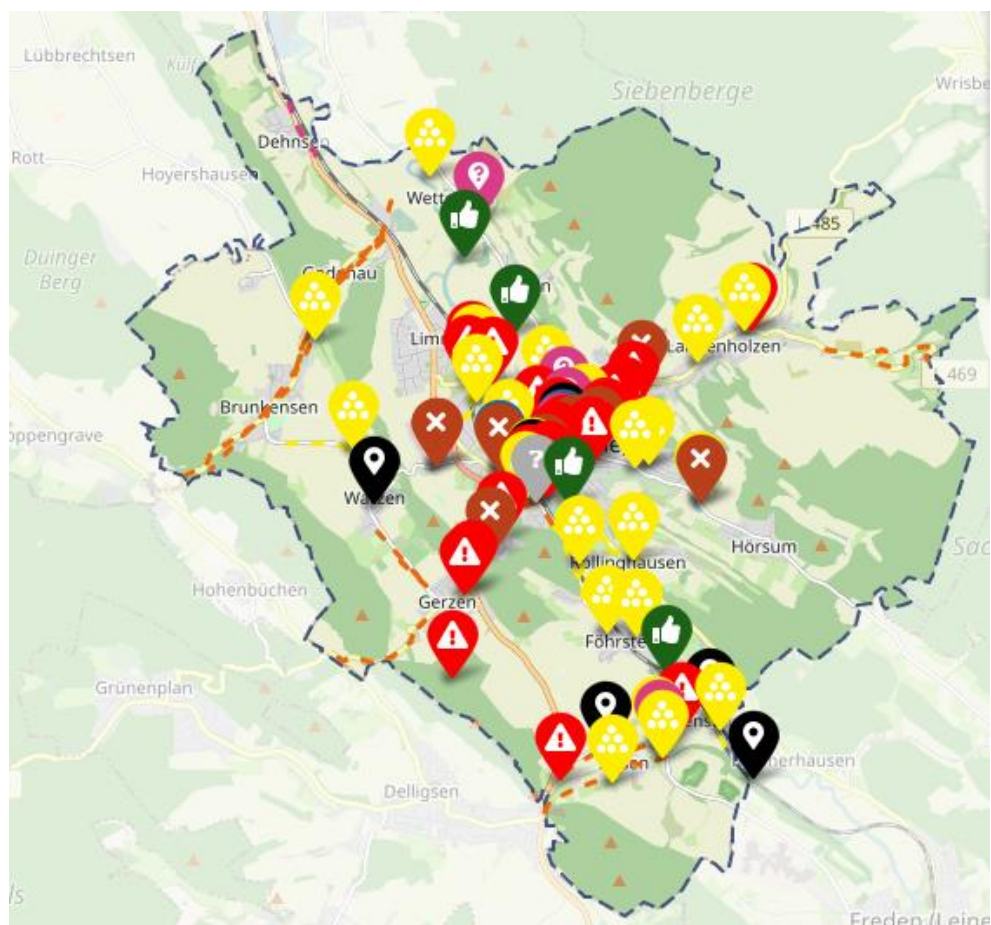
## 3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Einen elementaren Baustein hat die Öffentlichkeitsbeteiligung während des Erarbeitungsprozesses des Radverkehrskonzepts eingenommen. Im Rahmen der Konzepterstellung haben unterschiedliche Beteiligungsformate, von analytisch-partizipativ bis planerisch, stattgefunden. Als lokale Expert:innen auf dem Fahrrad kennen die Bürger:innen die Radverkehrsinfrastruktur in Alfeld (Leine) am besten und konnte wertvolle Hinweise liefern. Alle analog und digital eingegangenen Anregungen und Ideen sind geprüft worden und mit in die Maßnahmenentwicklung eingeflossen.

### 3.1 Online-Beteiligung

Auf Grundlage des erstellten Radverkehrsnetzes hatten die Bürgerinnen und Bürger bis Ende März 2022 für sechs Wochen die Möglichkeit auf einer interaktiven Online-Karte Hinweise zu Mängeln und Ideen für Maßnahmen einzutragen, die kommentiert und bewertet werden konnten. Die Verortung erfolgte anhand verschiedener Kategorien. Mit über 178 Beiträgen, 60 Kommentaren und 70 verschiedenen Teilnehmenden wurde die eigens dafür freigeschaltete Internetseite rege genutzt für Anregungen und Diskussionen.

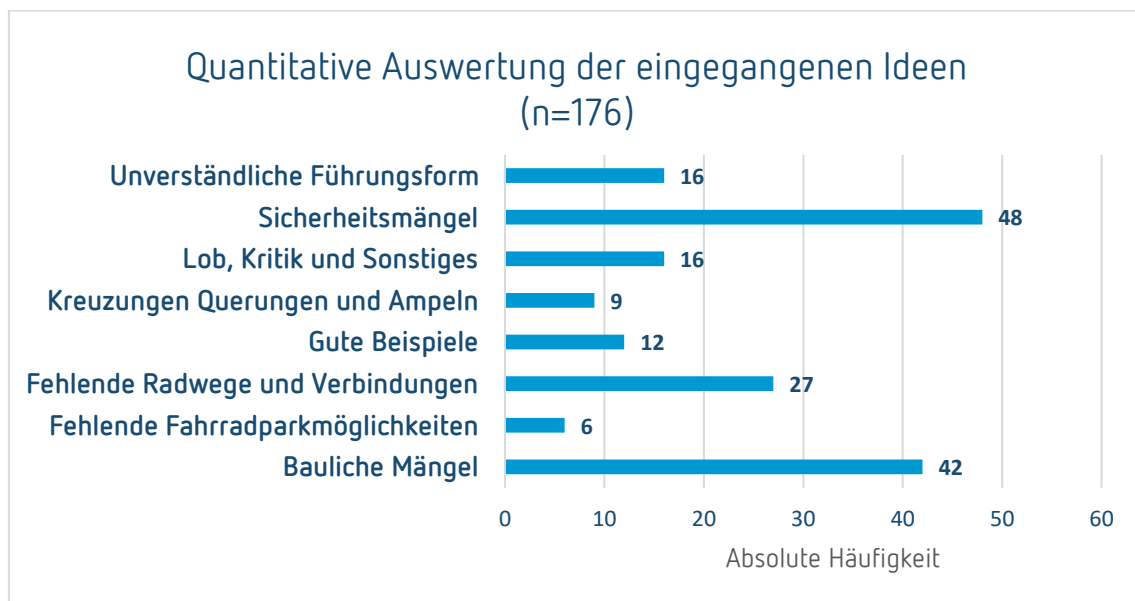
Abbildung 10: Ideenkarte Radverkehr Alfeld (Leine)



Quelle: Planersocietät

Insgesamt sind besonders viele Ideen und Kommentare in den Kategorien Sicherheitsmängel und bauliche Mängel eingegangen. In diese Kategorien fallen mehr als die Hälfte aller abgegebenen Rückmeldungen. Der Räumliche Schwerpunkt der gesamten Beteiligung liegt im Bereich der Bahnhofstraße. Hier wurden insbesondere die fehlende Radinfrastruktur, das hohe Verkehrsaufkommen, die mangelnde Sicherheit sowie die Konflikte im Übergang zur Fußgängerzone kritisch ange-  
merkt.

Abbildung 11: Quantitative Auswertung der eingegangenen Ideen



Quelle: Planersocietät

## 3.2 Radcafé

Aufbauend auf den Ergebnissen der online Beteiligung wurde am 20. April 2022 ein Radcafé durchgeführt, in dem die World-Café-Methode angewendet wurde. An unterschiedlichen, vorbereiteten und moderierten Thementischen wurde mit den Beteiligten konkret diskutiert und Ideen eingebracht. Dabei erlaubt es das Veranstaltungskonzept, dass jeder Teilnehmer jeden Thementisch besuchen konnte. Der plenare Anteil wurde so gering wie möglich gehalten.

Ziele der Veranstaltung:

- Finalisieren eines Radnetzes für die Stadt Alfeld (Leine)
- Setzen von Schwerpunkten für die Radverkehrsförderung
- Austausch zwischen Bürger\*innen und Verwaltung
- Thema „Mängel Infrastruktur“ vermeiden (war bereits Thema der Onlinebeteiligung)

Abbildung 12: Inhalte und Ergebnisse der Thementische im Radcafé



### Tisch 1: Netz – Vollständigkeit & wichtige Verbindungen

- Zusätzliche Verbindungen im Radnetz aufgenommen (z.B. Leinewiese im Norden der Stadt)
- Überflüssige/kritische Verbindungen diskutiert und gestrichen (z.B. Privatwege und Marktstraße)
- Verbindungen wurden identifiziert, die besonders wichtig sind (z.B. Bahnhofstraße, Antonianger, Heiligenhölzchen, Hackelmasch)



### Tisch 2: Zielsetzung und Maßnahmen

- Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr wurde diskutiert
- Wo würden Sie am liebsten fahren? Verschiedene Führungsformen wurden verglichen
- Straßen wurden benannt, auf denen Fahrradstraßen eingerichtet werden sollen und das Aussehen von Fahrradstraßen diskutiert



### Tisch 3: Service, Dienstleistung, Kommunikation

- Zahlreiche Ideen für Veranstaltungen wurden gesammelt
- Wunsch nach zusätzlichen Services wie Reparaturstationen, Abstellanlagen und Fahrradleihsystem
- Wunsch nach mehr Kommunikation und Kampagnen zur Information (z.B. Was ist eine Fahrradstraße?)

Quelle: Planersocietät

Abbildung 13: Eindrücke aus dem Radcafé





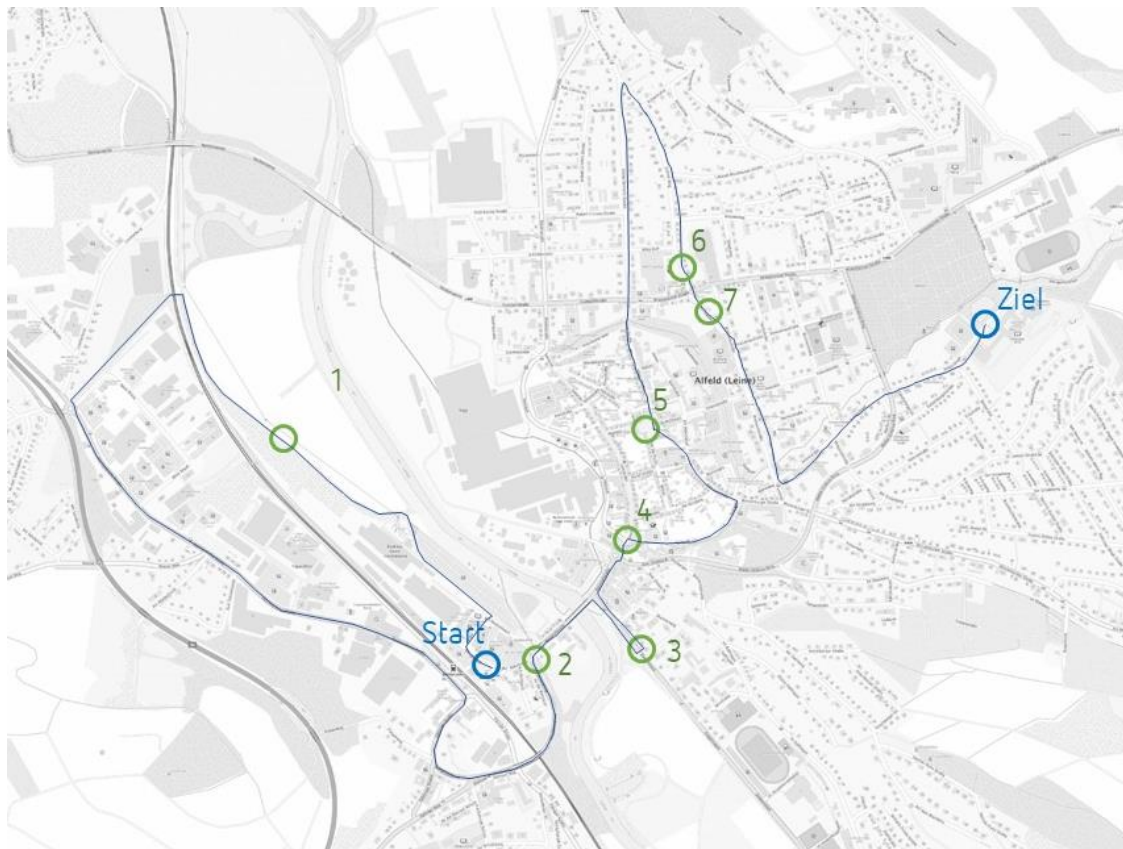
Quelle: Planersocietät

### 3.3 Planungsradtour

Ergänzend zu der interaktiven Online-Karte und zum Radcafé wurde am 29. Juni 2022 als weiteres Beteiligungsformat eine Planungsradtour durchgeführt. Die etwa 18 Teilnehmenden befuhren einen Ausschnitt des Radverkehrsnetzes. Die rund 8,5 km führten die Teilnehmenden von der Mobilitätszentrale am Bahnhof über die Hackelmasch und die Hannoversche Straße zum Schlehberggring. Von dort aus ging es weiter in Richtung Ziegelmasch und Leinstraße. Über den Südwall, die Seminarstraße und den Marktplatz führte die Planungsradtour in den Norden der Stadt. Nach einem Halt am Eimser Weg wurde die Planungsradtour über die Schulgasse, Bismarckstraße und den Antonianger fortgesetzt. Ziel der Tour war der Stiefels Teich am Gymnasium Alfeld (Leine). An den 8 Stationen wurden Problemstellen diskutiert und gemeinsam erste Lösungsansätze entwickelt.



Abbildung 14: Routenverlauf der Planungsradtour



Quelle: Planersocietät

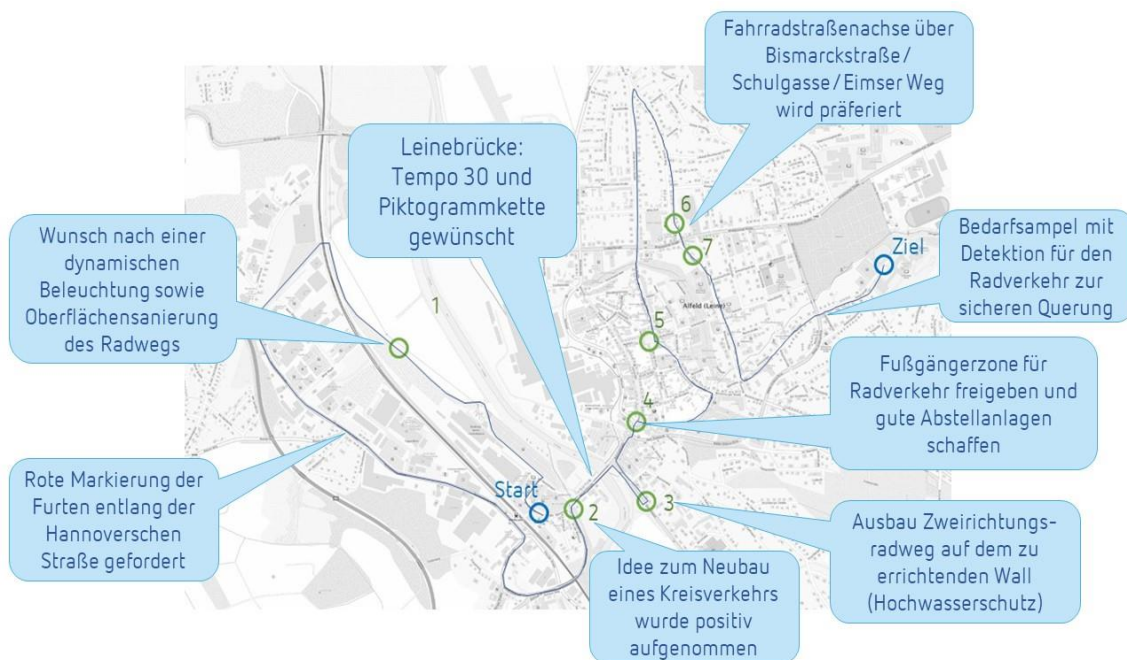
Abbildung 15: Eindrücke aus der Planungsradtour



Quelle: Planersocietät

Durch die Befahrung vor Ort wurden einige Mängel in der Radverkehrsinfrastruktur an Radwegeverbindungen, Knotenpunkten und Radabstellanlagen sichtbar. Im Rahmen der Diskussion sind viele hilfreiche Hinweise und Ideen eingegangen, die in der Maßnahmenentwicklung aufgegriffen und konkretisiert wurden. Einige Anregungen sollen nachfolgend exemplarisch dargestellt werden.

Abbildung 16: Zusammenfassung der Ergebnisse der Planungsradtour



Quelle: Planersocietät

### 3.4 Markt-/Informationsstand

Zur abschließenden Abstimmung der Maßnahmen des Radverkehrskonzepts diente ein Markt- und Informationsstand im Rahmen des Stadtfests am 16. September 2022. Bürgerinnen und Bürger hatten die Möglichkeit die Planungen sowie den Prozess des Radverkehrskonzepts in Alfeld (Leine) zu kommentieren und kennenzulernen. Im Vordergrund stand ein informativer Austausch mit der Bevölkerung über die Grundzüge des Konzepts. Mit Hilfe einer „Ideenbox“ sowie dem Dialog zwischen Planungsbüro sowie Verwaltung und den Bürger\*innen konnten Kritiken und Anmerkungen in die abschließende Planung aufgenommen werden.

Abbildung 17: Eindrücke vom Markt- und Informationsstand



Quelle: Planersocietät

Die vorgestellten Maßnahmen und Handlungspakete, sowie der Aufbau des Netzes stießen bei den Bürgerinnen und Bürgern auf positive Resonanz. Vereinzelt wurden weitere Wegepotentiale aufgenommen, die in der Netzentwicklung berücksichtigt werden.

### 3.5 Wirtschaftsworkshop

Die Ziele des Wirtschaftsworkshops waren, interessierte Unternehmen aus Alfeld (Leine) und Umgebung für das Thema Radverkehr zu sensibilisieren und konkrete Maßnahmenideen zur Förderung des Radverkehrs innerhalb unternehmerischer Verflechtungen zu diskutieren. Nach einer kurzen Einführung zum Hintergrund und zur Zielsetzung wurden den Anwesenden die Grundzüge des Radverkehrskonzepts vorgestellt. Es folgte eine Vorstellung der Teilnehmenden, in der auch der bisherige Beitrag zur betrieblichen Fahrradförderung im jeweiligen Unternehmen vorgestellt werden sollte. Anschließend hat die Planersocietät Ideen und Impulse zu möglichen weiteren Maßnahmen der Fahrradförderung vorgestellt.

Fahrradförderung in Unternehmen ist ein wesentlicher Teil der Radverkehrsförderung der Kommune. Durch unterschiedliche Maßnahmen in den Bereichen Infrastruktur, Kommunikation und Service können Arbeitgeber ihre Attraktivität auf dem Markt erhöhen. Außerdem fördern diese Maßnahmen die Gesundheit der Mitarbeitenden und leisten einen Beitrag zum Umweltschutz sowie zur Kostensenkung der Unternehmen.

Unter anderem am Beispiel der Siemens healthineer mit Sitz in Forchheim wurde aufgezeigt, in welchen unterschiedlichen Aktionsfeldern ein fahrradfreundlicher Arbeitgeber aktiv sein kann. Gemeinsam wurden im Plenum Ansätze, wie Fahrradnutzungen im Betrieb, Förderung von fahrradfahrenden Mitarbeitenden im Betrieb sowie konkrete Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Alfeld (Leine) diskutiert.



## 4 Bewertung des Radverkehrsnetzes

Auf Grundlage der Netzkonzeption und zur Ermittlung des Zustands und der anschließenden Bewertung der Radverkehrsinfrastruktur wurden umfangreiche Befahrungen in Alfeld (Leine) mit dem Fahrrad durchgeführt. Mittels einer Reihenkamera konnte so das gesamte Netz erfasst und eine Bewertung im Nachgang vorgenommen werden. Auf diese Weise konnte ein guter Eindruck darüber gewonnen werden, in welchem Zustand die Radwegeinfrastruktur in Alfeld (Leine) aktuell ist und wo Handlungsbedarf besteht.

Abbildung 18: Bestandserhebung vor Ort



Quelle: Planersocietät

Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes wurde das entwickelte Radverkehrsnetz (siehe Kapitel 2.4) durch das Gutachterbüro befahren. Die Radverkehrsinfrastruktur wurde mittels fotografischer Dokumentation hinsichtlich der Strecken, der Knotenpunkte und der Radabstellanlagen erhoben und anschließend untersucht. Die Beurteilung umfasste eine Vielzahl an Indikatoren, darunter bspw. die Breite und Oberflächenstruktur von Streckenabschnitten sowie die Führungsformen des Radverkehrs. Die Ausstattungsmerkmale von Radabstellanlagen sowie Konfliktpunkte zwischen Verkehrsteilnehmenden wurden zusätzlich ermittelt (siehe Tabelle 6). Die Befahrung diente nicht nur einer reinen Analyse, sondern verhalf auch dabei, einen ersten Eindruck der örtlichen Gegebenheiten und der Wahrnehmung des Radverkehrs im Stadtbild gewinnen zu können.

Die Bestandsauswertung beinhaltet neben den Ergebnissen der Befahrung ebenfalls die Anmerkungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie zugrundeliegende Daten vonseiten der Kommune.



Tabelle 6: Beispielhafte Erhebungsparameter

Strecken	Konfliktpunkte	Radabstellanlagen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestand Kfz-Verkehr (z.B. Geschwindigkeit, Belastung)</li> <li>• Lage</li> <li>• Führungsform</li> <li>• Radwegebreite</li> <li>• Oberflächenbeschaffenheit und -qualität</li> <li>• Sicherheits-trennstreifen</li> <li>• Beleuchtung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art des Konfliktpunktes (z.B. Treppen, Umlaufsperrung, Knotenpunkte, Beschilderung, Querung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagentyp</li> <li>• Kapazität</li> <li>• Ausstattung</li> <li>• Zustand</li> <li>• Zugänglichkeit</li> </ul>

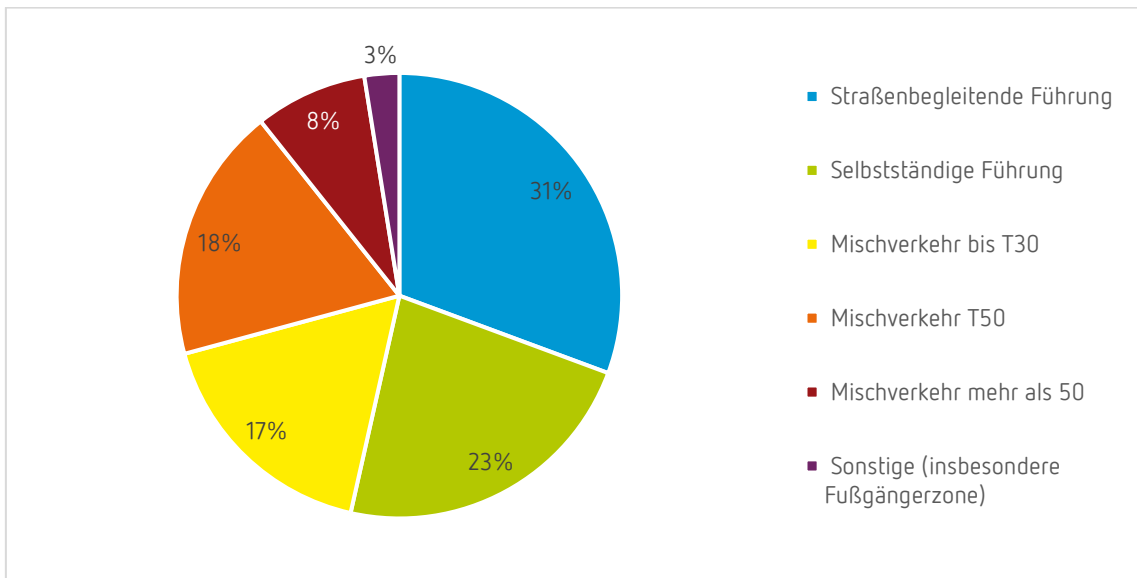
## 4.1 Handlungsbedarf Führungsformen

Im entwickelten und untersuchten Netz in Alfeld (Leine) liegt eine Vielzahl unterschiedlicher Führungsformen vor. Aktuell wird der Radverkehr in 23% des entwickelten Netzes auf selbstständigen Wegen (z.B. durch Grünanlagen) ohne Kfz-Verkehr geführt. Radverkehr und Fußverkehr verlaufen hier auf gemeinsamen Flächen. Auf 31% des Netzes gibt es parallel zur vorhandenen Straße eine benutzungspflichtige Radinfrastruktur (insbesondere an Hauptverkehrsstraßen). Auch hier werden Rad- und Fußverkehr meist auf gemeinsamen Flächen geführt (83%), in nur wenigen Fällen liegen separate Radwege vor (17%).

Auf 42% des Netzes wird der Radverkehr aktuell gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt, wobei die zulässige Höchstgeschwindigkeit für den Kfz-Verkehr bei 40% dieser Abschnitte kleiner/gleich 30 km/h beträgt. Bei weiteren 40% beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h, hier liegt ein gesteigertes Konfliktpotenzial zwischen dem Kfz-Verkehr und dem Radverkehr vor, eine Freigabe des Gehweges für den Radverkehr liegt hier vermehrt vor. Bei den übrigen Strecken im Mischverkehr liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit über 50 km/h, je nach Verkehrsbelastung kann hier von einem hohen Konfliktpotenzial zwischen Radfahrenden und Kfz-Fahrenden vorliegen.

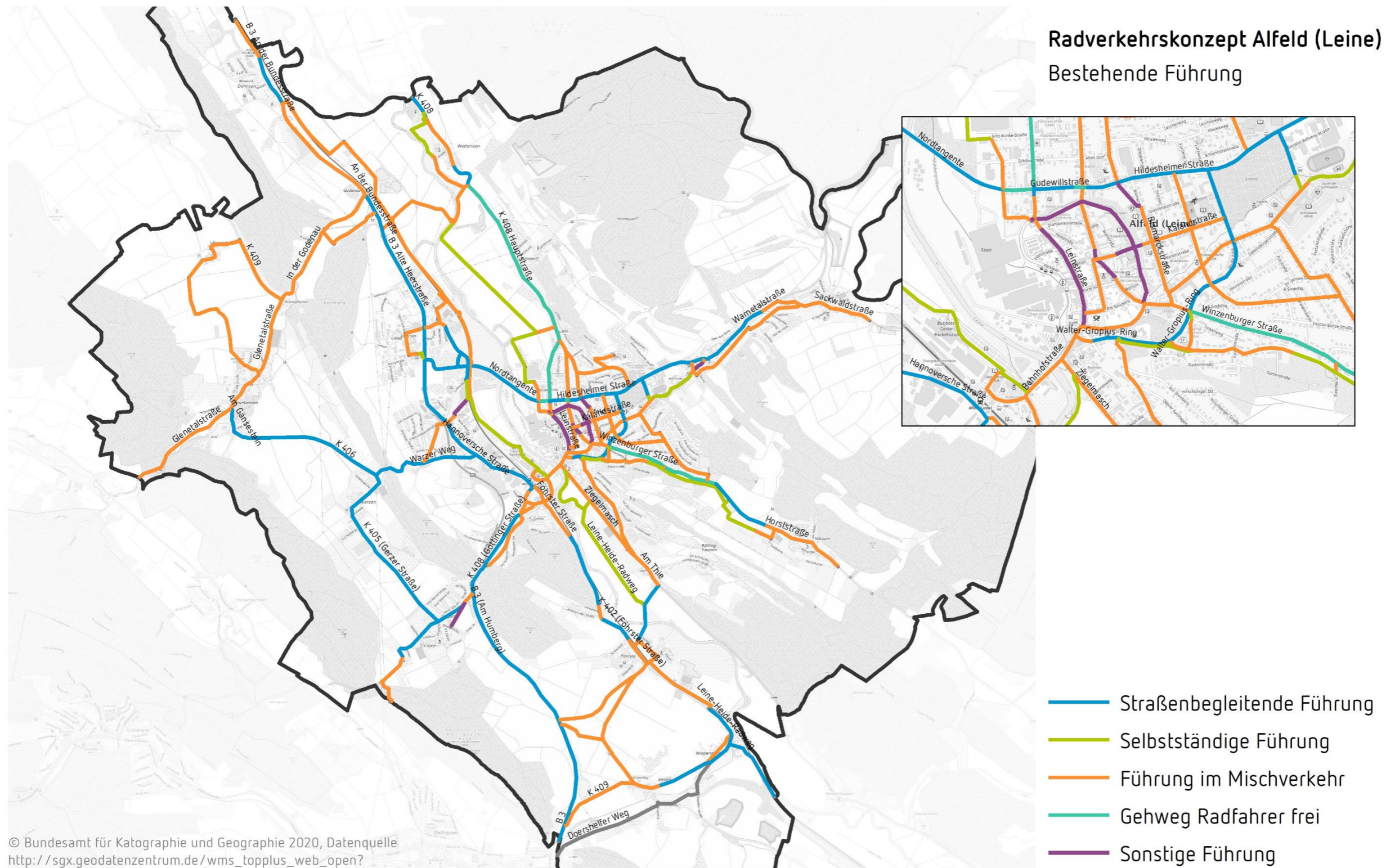
Ein kleiner Teil des Netzes verläuft durch die vorhandene Fußgängerzone, die aktuell nur in Randzeiten für den Radverkehr freigegeben ist. Radfahrstreifen, Schutzstreifen und Fahrradstraßen gibt es in Alfeld (Leine) aktuell noch nicht.

Abbildung 19: Bestehende Führung des Radverkehrs im Netz



Quelle: Planersocietät

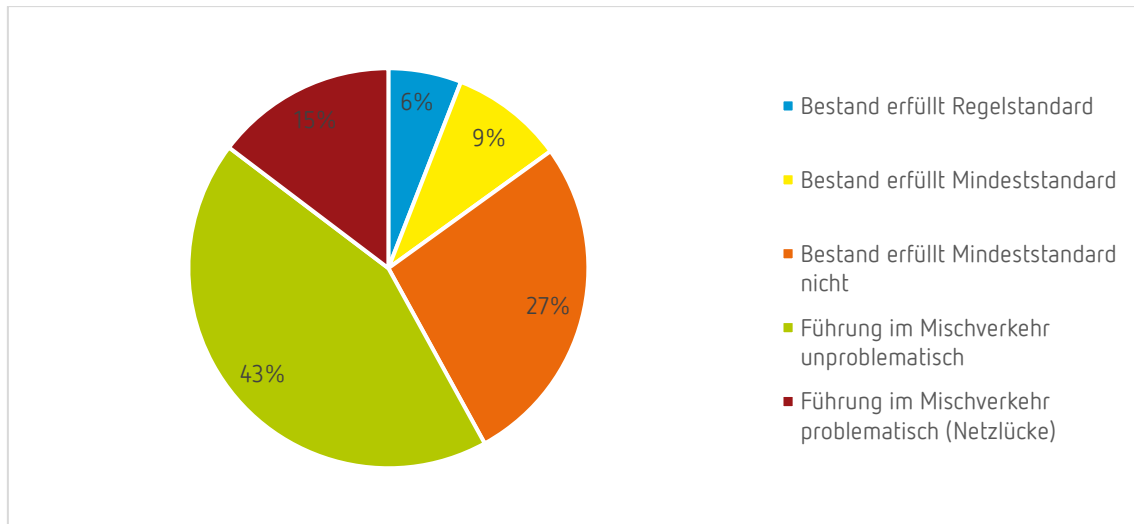
Abbildung 20: Karte zu bestehender Führung des Radverkehrs im Netz





Mithilfe eines Abgleichs des Ist- und angestrebten Soll-Zustands der Radverkehrsinfrastruktur konnten Handlungsbedarfe abgeleitet werden. Bei vorhandenen straßenbegleitenden oder selbstständig geführten Infrastrukturen stand die vorhandene Breite im Fokus. Als Referenz dienten dabei die für Alfeld (Leine) angestrebten Qualitätsstandards, die sich aus den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) ableiten (siehe Kapitel 5.2). Bei der Führung vom Radverkehr auf der Fahrbahn fand eine Einschätzung statt, ob eine Trennung zwischen Kfz-Verkehr und Radverkehr als notwendig erachtet wird (siehe auch Belastungsbereiche nach ERA (siehe Abbildung 39)).

Abbildung 21: Standarderfüllung der vorhandenen Führungsformen in Alfeld (Leine)



Quelle: Planersocietät

Gut die Hälfte des Radverkehrsnetzes in Alfeld (Leine) entspricht den Standards, weil Infrastrukturen ausreichend breit sind oder die vorhandene Situation im Mischverkehr als unproblematisch eingeschätzt wird. Auf einer Strecke von etwa 41 km des entwickelten Radverkehrsnetzes für die Stadt Alfeld (Leine) können die Radfahrenden unproblematisch im Mischverkehr auf der Fahrbahn fahren. Dies betrifft insbesondere Straßen im Nebennetz mit geringeren Verkehrsbelastungen und Tempo-30-Zonen.

Abbildung 22: Links: Gemeinsamer Geh- und Radweg, Walter-Gropius-Ring; rechts: Am Sindelberg

Ausreichend breiter Radweg



Führung im Mischverkehr unproblematisch



Quelle: Planersocietät



Zehn Prozent des Netzes (etwa 9 km) erfüllen aktuell den Mindeststandard. Dies trifft insbesondere auf gemeinsame Geh- und Radwege außerorts entlang von klassifizierten Straßen zu, die die Mindestbreiten aus der VwV-StVO erfüllen, die empfohlenen Breiten der ERA jedoch nicht erfüllen. Die VwV zur StVO sieht außerorts bei gemeinsamen Geh- und Radwegen beispielsweise eine Breite von 2,00m vor, die ERA empfiehlt eine Breite von 2,50m. Im Bestand ist die vorhandene Breite zu akzeptieren, bei anstehenden Maßnahmen sollten die Wege allerdings verbreitert werden.

Abbildung 23: Radweg an Landes- / Bundesstraße mit tolerierbarem Mindeststandard (links: Gerzer Straße (K 405) Richtung Warzen; rechts: Am Humberg (B3))



Quelle: Planersocietät

Radwege, die auch die Mindeststandards nicht erfüllen, entfallen auf eine Netzlänge von etwa 25,5 km. Als Referenz wurden die Mindestmaße der ERA und der StVO angewendet. Auf diesen Abschnitten wird im Rahmen der Maßnahmenplanung nach einer attraktiven Lösung für den Radverkehr gesucht werden. Neben einem reinen Ausbau des Weges können auch weitere Maßnahmen notwendig werden, wenn ein weiterer Ausbau aufgrund der Platzverhältnisse nicht möglich wird.

Abbildung 24: Schmale Infrastruktur, kein Mindeststandard erfüllt (links: Hannoversche Straße; rechts: Im Wambeck)



Quelle: Planersocietät

Netzlücken stellen Abschnitte im Radverkehrsnetz dar, die aktuell keine gesicherte Führung für den Radverkehr haben und für Radfahrende damit eine große Barriere darstellen. Dies können also Abschnitte sein, auf denen Radfahrer trotz hoher Verkehrsbelastungen oder Geschwindigkeiten keine eigenen Radinfrastrukturen zur Verfügung stehen. Etwa 14 km des entwickelten Radverkehrsnetzes für die Stadt Alfeld (Leine) stellen Netzlücken dar (etwa 14% des Gesamtnetzes).

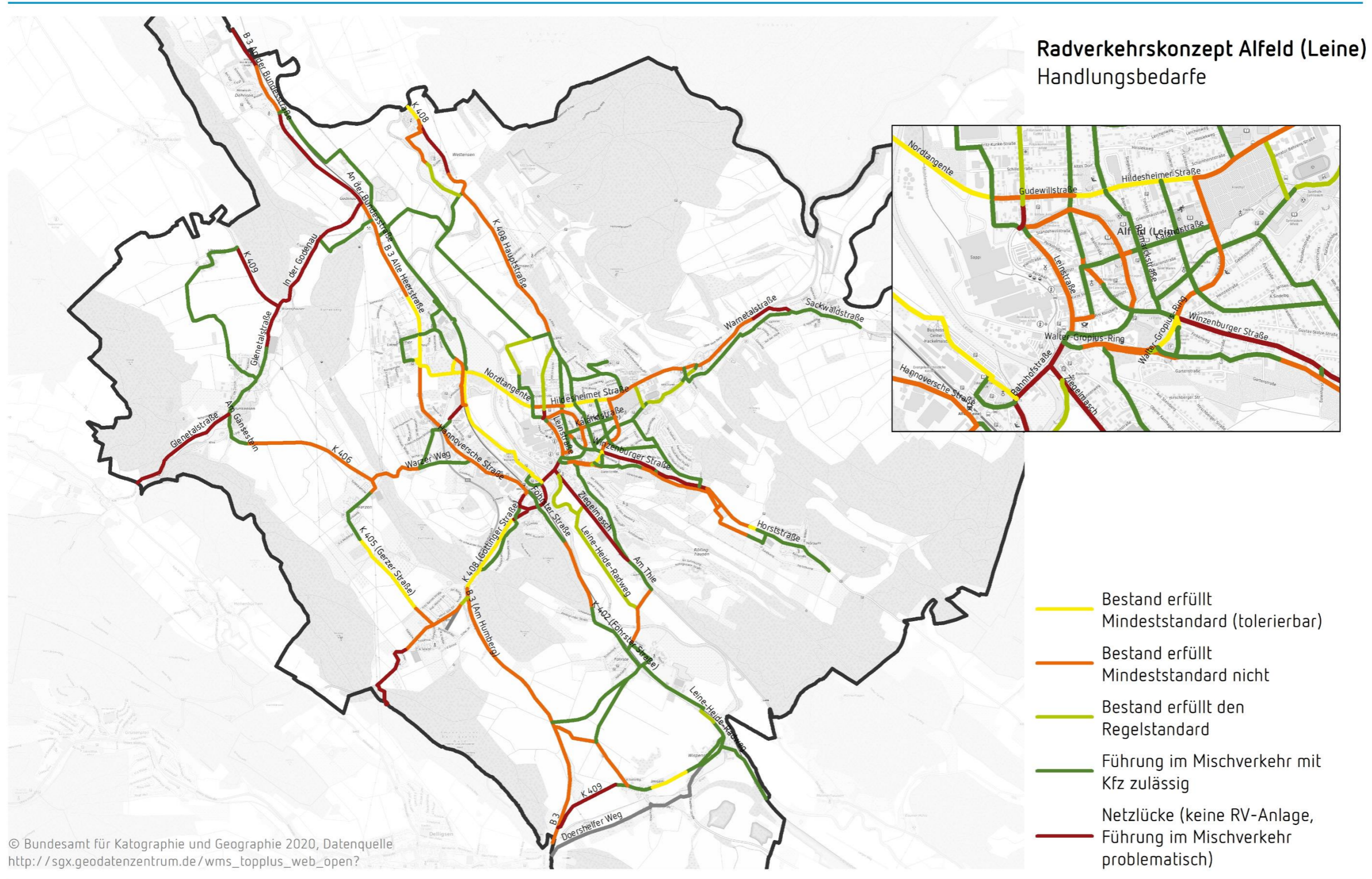
Abbildung 25: Netzlücke, keine bestehende Radinfrastruktur, Führung im Mischverkehr problematisch (links: Leinebrücke; rechts: Winzenburger Straße)



Quelle: Planersocietät



Abbildung 26: Handlungsbedarf des Radverkehrsnetz Alfeld (Leine)





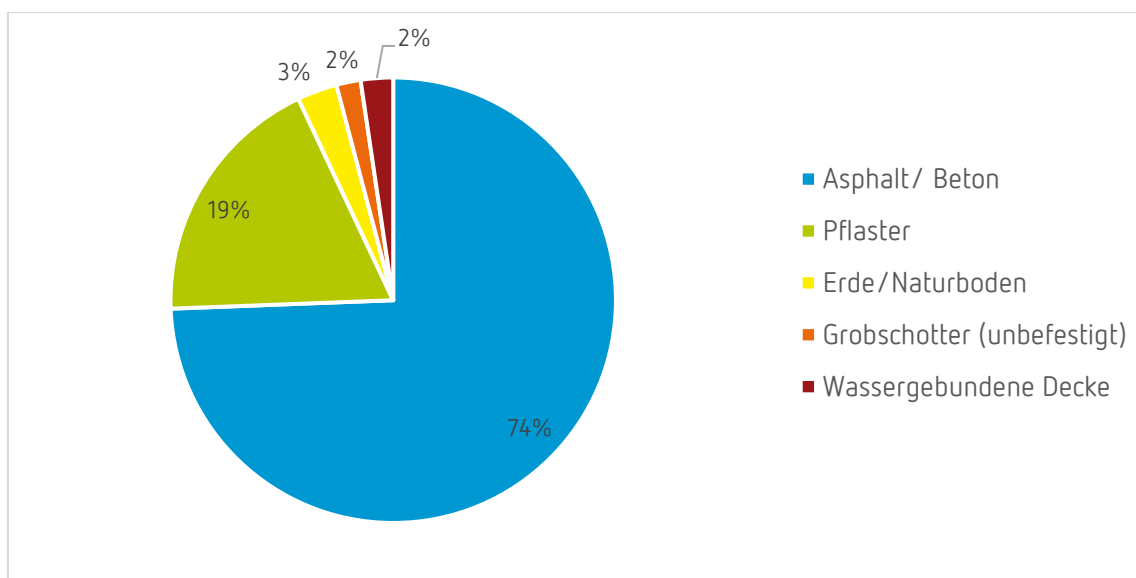
## 4.2 Handlungsbedarf Oberflächen

Die Art der Oberfläche sowie deren Qualität haben Einfluss auf den Komfort beim Radfahren – z.B. auch bei Regenwetter. Schadhafte und unebene Wegeoberflächen erhöhen zudem die Sturzgefahr.

Radfahrende in Alfeld (Leine) fahren auf fast 75% des Netzes auf Asphalt, der nur vereinzelt schlecht befahrbar ist. In 20% des Netzes werden Radfahrende über Pflaster geführt, wobei auch dieses nur vereinzelt schlecht befahrbar ist. Insbesondere in der Innenstadt ist das vorhandene Pflaster sehr grob und deswegen abschnittsweise schlecht befahrbar.

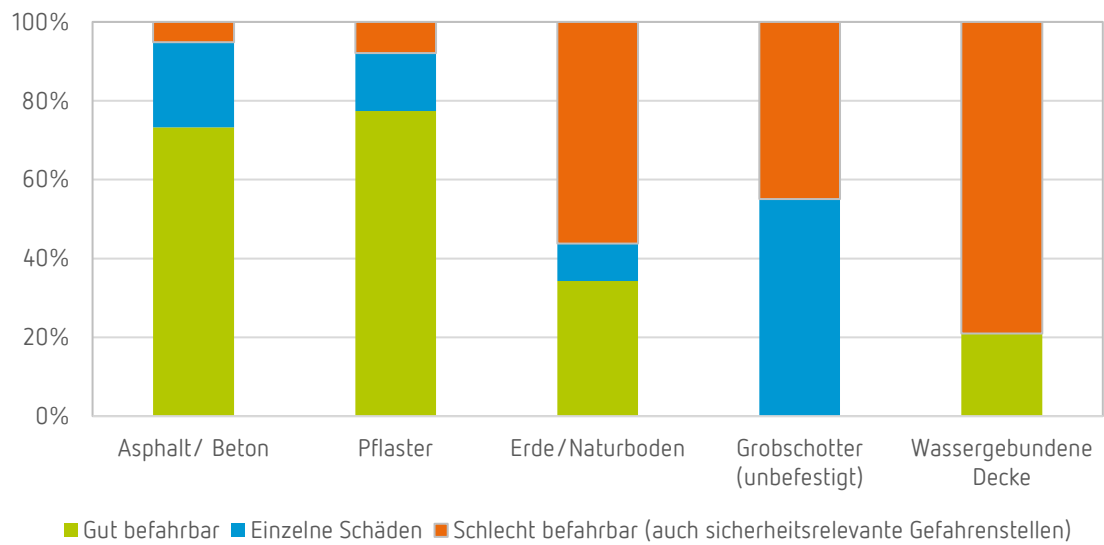
Insbesondere bei Wegen, die aus Grobschotter oder wassergebundener Decke bestehen, ist der Komfort für den Radverkehr gering, in vielen Fällen ist die Oberfläche als so schlecht einzustufen, dass ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für den Radverkehr besteht.

Abbildung 27: Vorhandene Oberflächen im Radverkehrsnetz



Quelle: Planersocietät

Abbildung 28: Qualität der Wegeoberflächen im Radverkehrsnetz



Quelle: Planersocietät

Abbildung 29: Beispiel für mangelnde Oberflächenbeschaffenheit (links: Grobes Pflaster, Über der Kirche; rechts: Wassergebundene Wegedecke, Wirtschaftsweg Imsen)





Abbildung 30: Oberflächenart des Radverkehrsnetz Alfeld (Leine)

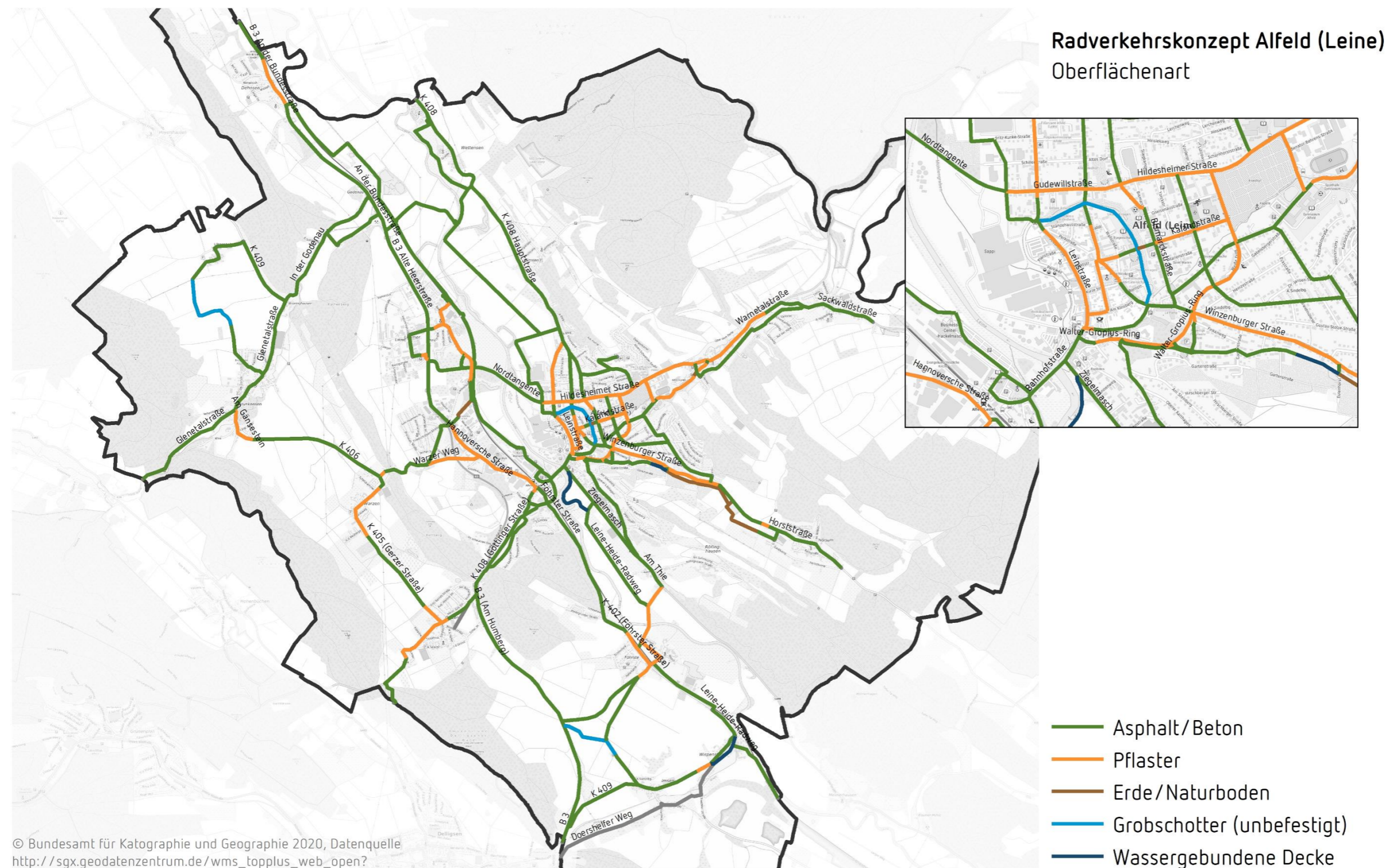
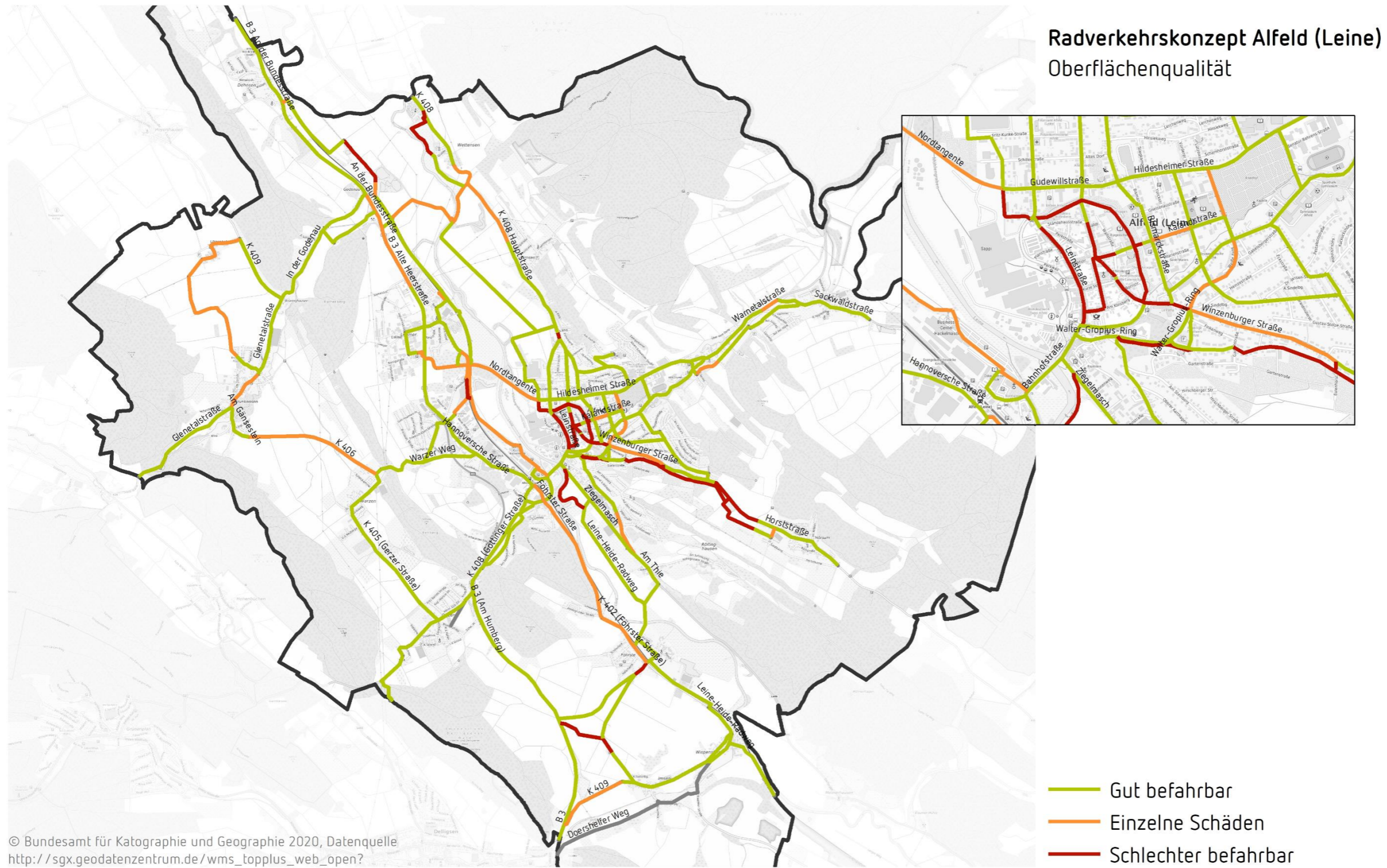




Abbildung 31: Oberflächenqualität des Radverkehrsnetz Alfeld (Leine)



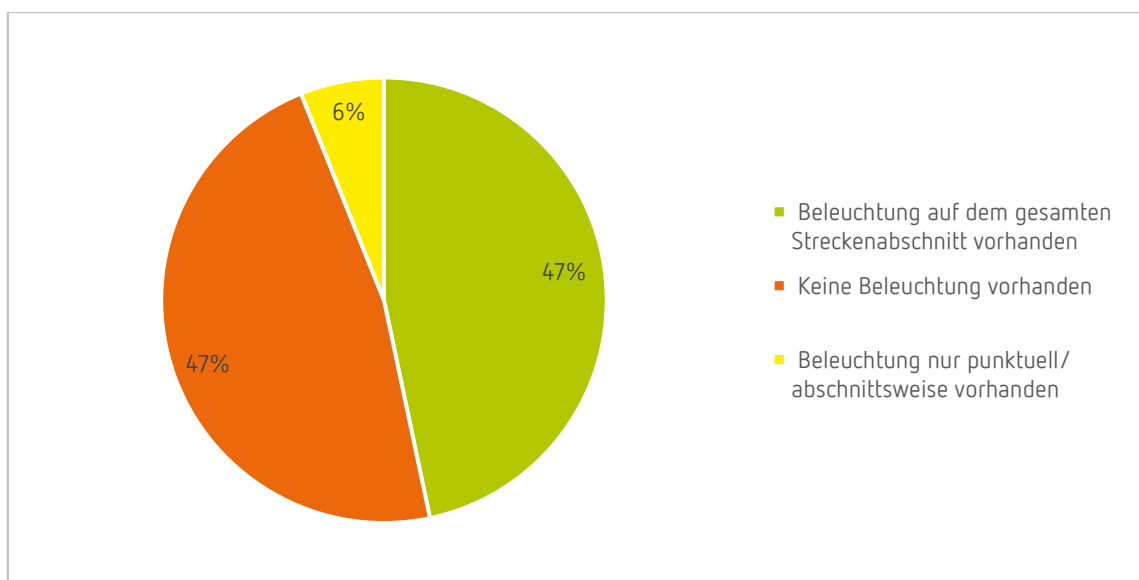
### 4.3 Handlungsbedarf Beleuchtung

Eine adäquate Beleuchtung im Radverkehrsnetz erleichtert die Orientierung und erhöht das Sicherheitsgefühl. Insbesondere in der dunklen Jahreszeit ist eine Beleuchtung wichtiger Radverkehrsverbindungen sinnvoll, um die Nutzbarkeit des Netzes zu erhalten.

Auf etwa der Hälfte des Radverkehrsnetzes ist eine Beleuchtung bereits vorhanden, auf der anderen Hälfte nicht. Insbesondere auf den Außerortsstrecken ist eine umfassende Beleuchtung eher selten, meist ist hier keine Beleuchtung vorhanden, dies gilt es auf wichtigen Achsen des Radverkehrs zu verbessern.

Innerorts ist eine Beleuchtung und nahezu allen Fällen vorhanden. Trotzdem konnten auch innerorts etwa 10km Netz identifiziert werden, auf denen aktuell keine Beleuchtung vorhanden ist. Auch hier besteht im Rahmen des Konzeptes Handlungsbedarf.

Abbildung 32: Vorhandene Beleuchtung im Radverkehrsnetz

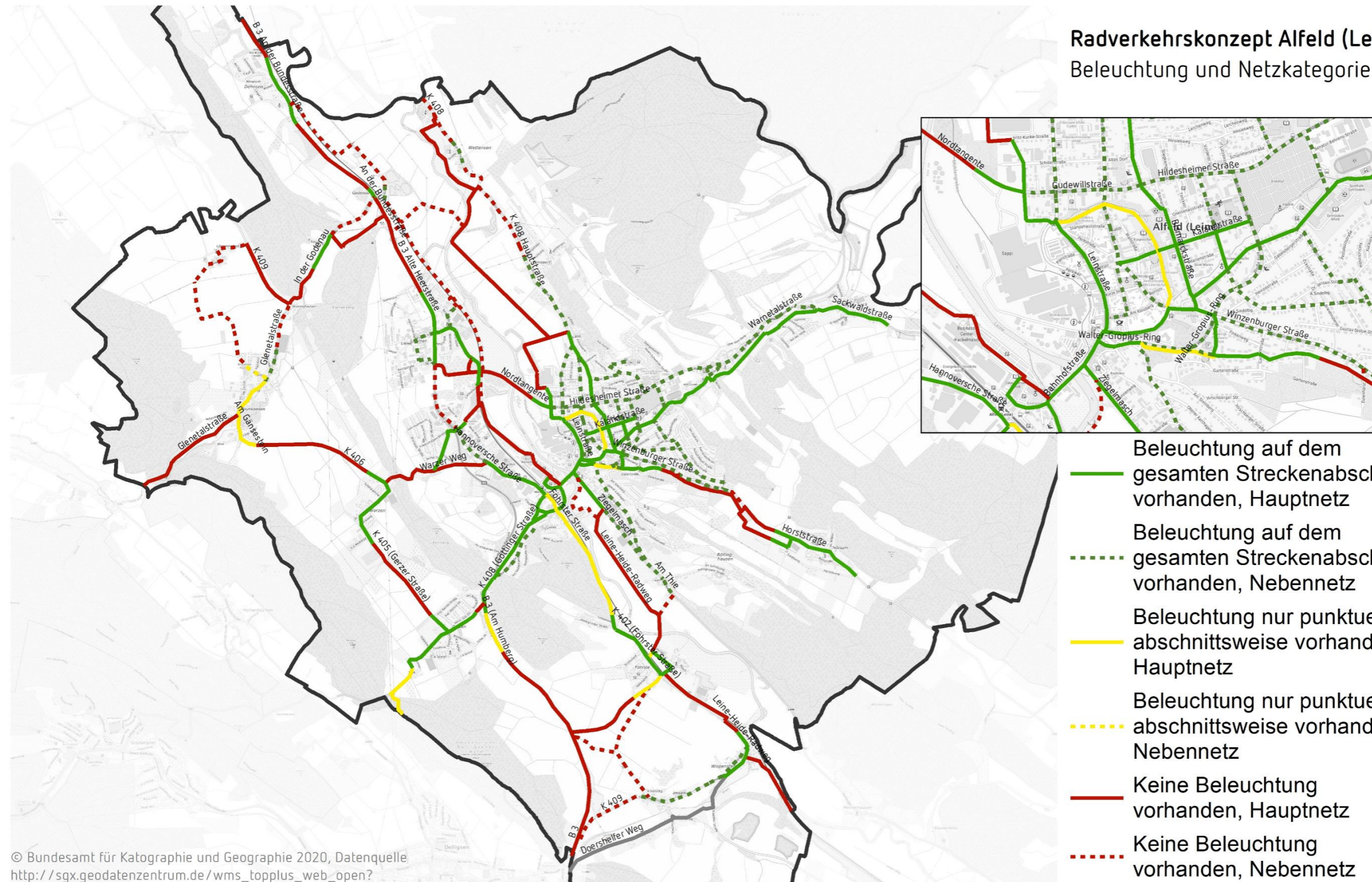


Quelle: Planersocietät



Abbildung 33: Beleuchtungszustand des Radverkehrsnetz Alfeld (Leine)

**Radverkehrskonzept Alfeld (Leine)**  
Beleuchtung und Netzkategorie



- Beleuchtung auf dem gesamten Streckenabschnitt vorhanden, Hauptnetz
- - - Beleuchtung auf dem gesamten Streckenabschnitt vorhanden, Nebennetz
- Beleuchtung nur punktuell/abschnittsweise vorhanden, Hauptnetz
- - - Beleuchtung nur punktuell/abschnittsweise vorhanden, Nebennetz
- Keine Beleuchtung vorhanden, Hauptnetz
- - - Keine Beleuchtung vorhanden, Nebennetz

© Bundesamt für Kartographie und Geographie 2020, Datenquelle [http://sgx.geodatenzentrum.de/wms\\_topplus\\_web\\_open?](http://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_web_open?)



## 4.4 Handlungsbedarf Radabstellanlagen

Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes wurden insbesondere die Abstellanlagen in der Kernstadt sowie am Bahnhof betrachtet. Grundsätzlich sind Abstellanlagen an beiden Standorten vorhanden, trotzdem konnten eine Vielzahl von wild abgestellten Rädern festgestellt werden. Ein Großteil der Abstellanlagen sind Anlehnbügel, die ein sicheres Abstellen von Rädern ermöglichen. In der Fußgängerzone existieren jedoch teilweise auch Vorderradhalter, die aktuellen Standards zum sicheren Abstellen von Fahrrädern nicht mehr genügen. Abstellanlagen mit Witterungsschutz, die ein längeres Abstellen von Rädern attraktiv machen würde, sind in der Innenstadt nicht zu finden. Hervorzuheben ist jedoch, dass am Standort Seminarparkplatz Ende 2022 eine Reparaturstation eingerichtet wurde. Besonderer Bedarf von weiteren Stellplätzen erstreckt sich über die Innenstadtachse mit der Leinstraße und Sedanstraße sowie am Heimatmuseum und der Klinsberg.

Hervorzuheben sind die qualitativen Fahrradboxen am Bahnhof, die eine sichere Abstellmöglichkeit bieten. Diese beinhalten auch einen Witterungsschutz. Zusätzlich gibt es auch Lademöglichkeiten für Pedelecs. Jedoch liegen diese etwas abseits am Bahnhof und sind aktuell noch nicht öffentlichkeitswirksam gestaltet. Auch am Bahnhof konnten wild abgestellte Räder insbesondere im Bereich der Zugänge zu den Gleisen ermittelt werden. Mit der geplanten Erweiterung um 54 Abstellplätze an der Hannoverschen Straße, ist hier auch ein ausreichend qualitatives und quantitatives Angebot gegeben. Der Standort Bahnhof verfügt darüber hinaus über eine Reparaturstation, an der man kleinere Reparaturen durchführen oder die Luft der Reifen aufpumpen kann.

Weitere Reparaturstationen im Stadtgebiet von Alfeld (Leine):

### **Kelpe Bikes GmbH**

Borsigstraße 3C

31061 Alfeld (Leine)

(inkl. Schlauchautomat)

### **Firma Ahlswede Dekorationen**

Wilhelmstraße 22

31061 Alfeld (Leine)

Abbildung 34: Aktueller Bestand und ermittelte Bedarfe von Radabstellanlagen Alfeld (Leine)

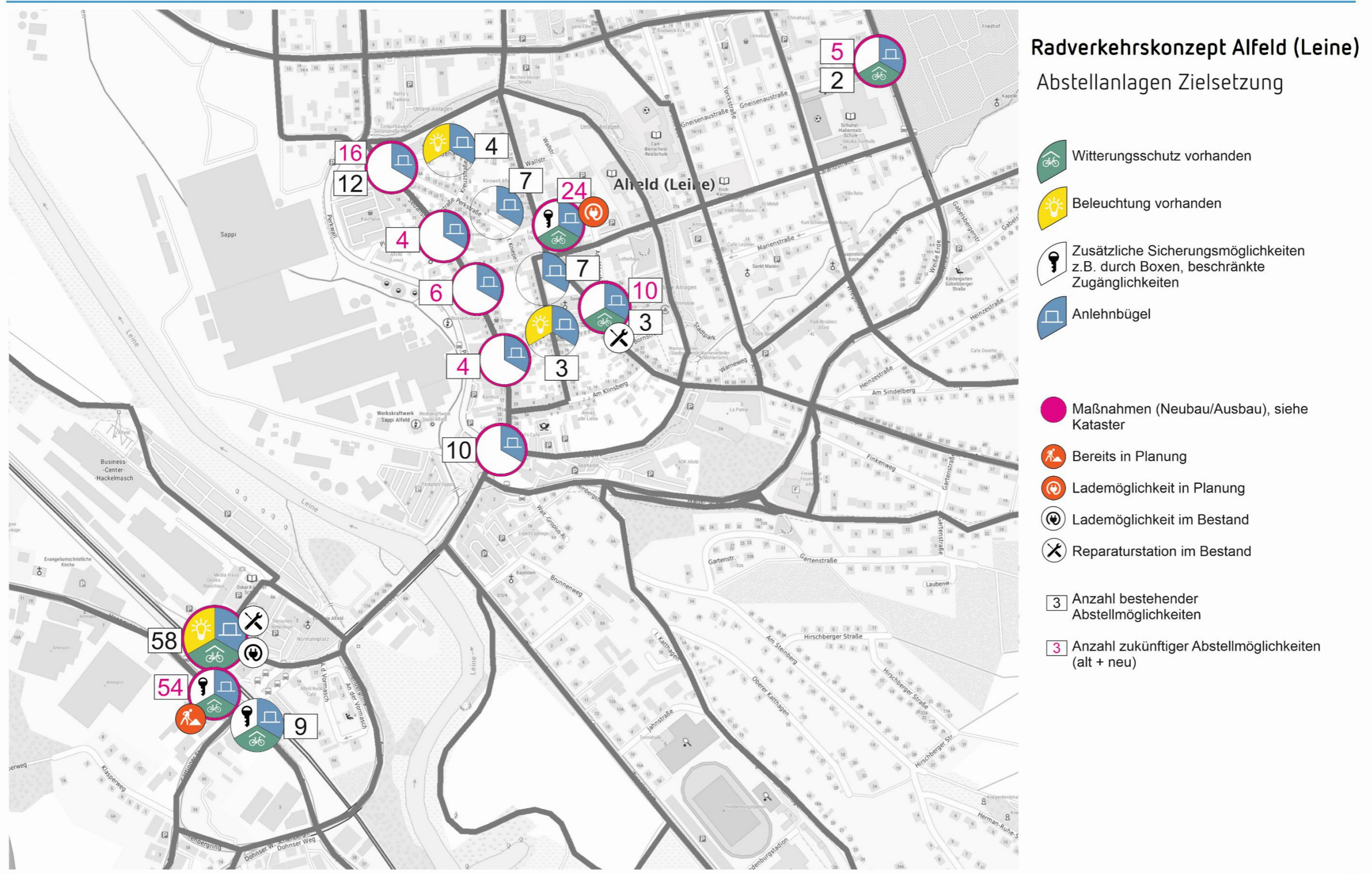




Abbildung 35: Beispiel für nicht qualitative Radabstellanlage, Fußgängerzone

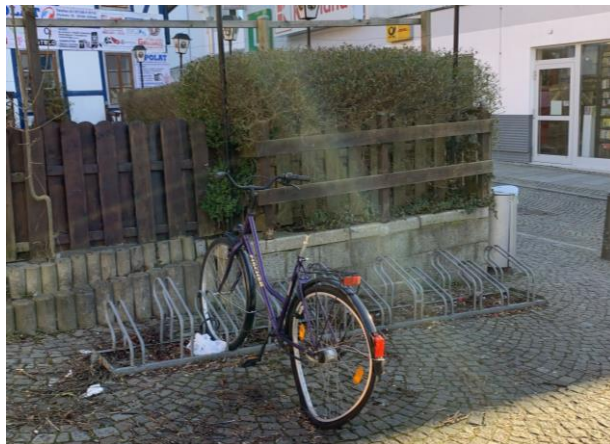


Abbildung 36: wild abgestellte Räder am Haupteingang des Bahnhofs



Abbildung 37: verschließbare Fahrradboxen am Bahnhof



Abbildung 38: Lademöglichkeiten für Pedelecs am Bahnhof





## 4.5 Zusammenstellung zentraler Stärken und Schwächen

Stärken & Chancen	Schwächen & Herausforderungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Große Teile der zentralen Siedlungsbereiche können die Innenstadt innerhalb von 10 Minuten mit dem Rad erreichen</li> <li>+ Attraktive selbstständig geführte Wegeverbindungen und multifunktionale Wirtschaftswege (teilweise auch parallel zu Hauptverkehrsstraßen)</li> <li>+ Grundsätzliche Ausstattung und Anzahl der Abstellanlagen am Bahnhof (Mobilitätszentrale, Reparaturstation); Anzahl wird kurzfristig noch erhöht durch Abstellanlagen an der Hannoverischen Straße</li> <li>+ Steigender Anteil an Pedelecs</li> <li>+ Erste Aktivitäten der Stadt im Bereich der Kommunikation (z.B. Stadtradeln)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unattraktive Führungen für den Radverkehr auf zentralen Achsen (z.B. Achse Innenstadt-Bahnhof)</li> <li>- Schmale/ keine Radwege und z.T. enge Straßenquerschnitte im Innenstadtbereich und den Ortsteilen</li> <li>- Netzlücken, z.B. fehlende Radwege außerorts</li> <li>- Nutzungskonflikte mit Fuß- und ruhendem Kfz-Verkehr aufgrund von schmalen Infrastrukturen</li> <li>- Sicherheitsmängel durch Gefahrenstellen (z. B. Wurzelschäden, Kfz-Geschwindigkeit)</li> <li>- Mangelnde Qualität und Quantität der Fahrradabstellplätze im Innenstadtbereich</li> <li>- Fahrradabstellanlagen am Bahnhof: schlecht sichtbare Lademöglichkeiten</li> </ul>

## 5 Planungsleitlinien und Ausbaustandards

### 5.1 Zielsetzungen

Die Stadt Alfeld (Leine) strebt perspektivisch eine weitere Verlagerung des Kfz-Anteils zugunsten des Radverkehrs vorrangig auf allen Wegen an. Als Maxime für die Weiterentwicklung des Radverkehrs wird vor allem die Attraktivität und Verkehrssicherheit hervorgehoben, die sich auf Grundlage der Infrastruktur widerspiegeln sollen.

Die Stadt Alfeld (Leine) setzt sich deshalb zum Ziel,

- ... ein ganzjährlich attraktives Radwegenetz für den Alltagsverkehr zu schaffen und damit auch die soziale Teilhabe zu fördern,
- ... Radfahrer möglichst umwegfrei und schnell an ihr Ziel zu bringen,
- ... Radverkehr als System zu denken, zu planen und zu fördern,
- ... die Verkehrssicherheit zu erhöhen (Vision Zero),
- ... Kombinationsmöglichkeiten von Verkehrsmitteln zu fördern,
- ... die Regelbreiten der ERA 2010 bei Neu-, Umbau anzusetzen,
- ... Maßnahmen im Radverkehr nicht auf Kosten der zu Fuß Gehenden umzusetzen,
- ... Radwegeverbindungen von Barrieren freizuhalten,
- ... sichere Abstellanlagen an allen wichtigen Quellen und Zielen im Stadtgebiet in ausreichender Zahl zu schaffen und
- ... ausreichend Finanzmittel und Personal für die zügige Umsetzung zur Verfügung zu stellen.

### 5.2 Qualitätsstandards für den Radverkehr in Alfeld (Leine)

#### 5.2.1 Grundlagen

Die Qualitätsstandards im Radverkehr für die Stadt Alfeld (Leine) ergeben sich im Wesentlichen aus dem Stand der Technik, der sich im Radverkehr vor allem in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen wiederfindet. Weitere damit verbundene Grundlagen sind:

- Straßenverkehrsordnung (StVO) sowie die zugehörige Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO)
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt)
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL)

### Auswahl einer Führungsform – innerorts

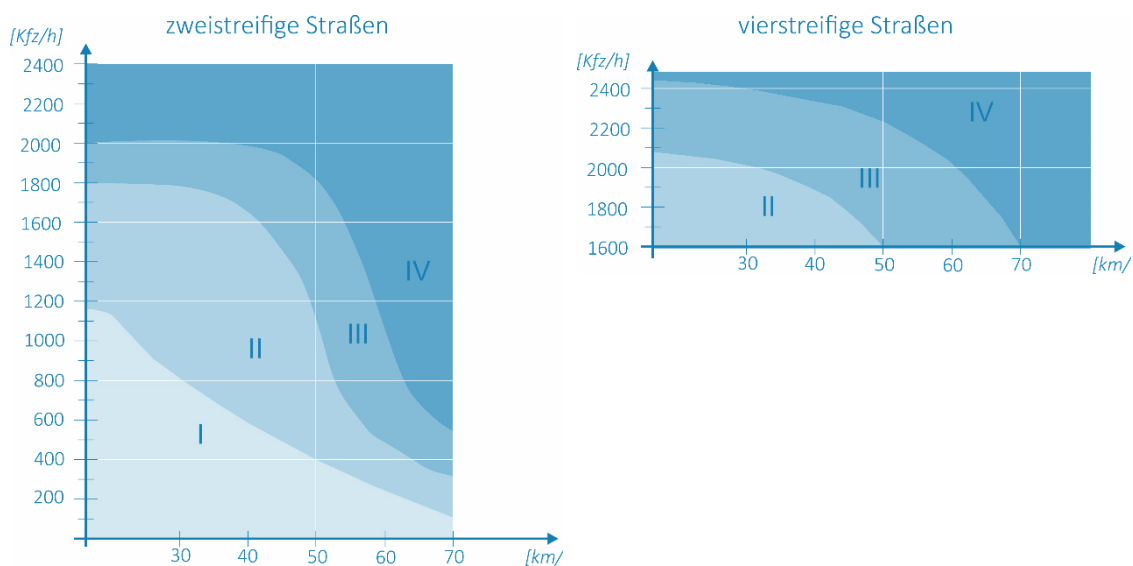
Für die Auswahl geeigneter Führungsformen des Radverkehrs innerorts wird vor allem das Erfordernis einer selbstständigen Radinfrastruktur aus Sicht des Radverkehrs herangezogen. Hierfür werden die Regeleinsatzbereiche der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen genutzt, die sich vor allem aus der Kfz-Verkehrsstärke, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Ausprägung der Fahrbahn (Breite, ggf. Steigung und Kurven) ableiten (siehe Abbildung 39).

### Auswahl einer Führungsform – außerorts

Für die Auswahl geeigneter Führungsformen des Radverkehrs außerorts werden insbesondere folgende Richtlinien und Prämissen verwendet:

- Nach den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL)
- Bedarf wird durch die Netzplanung bestimmt
- Fahrbahnbegleitende Radwege sind an qualifizierten Straßen außerorts auch unabhängig vom Kfz-Verkehrsaufkommen grundsätzlich sinnvoll, soweit eine Netzbedeutung nachgewiesen ist.

Abbildung 39 Auswahlbereiche für die Radverkehrsinfrastruktur innerorts



I = Mischverkehr auf der Fahrbahn

II = Schutzstreifen; Gehweg/Radfahrer frei und Radweg ohne Benutzungspflicht

III = Trennen wird empfohlen (Radweg, Radfahrstreifen, Gemeinsamer/Getrennter Geh- und Radweg)

IV = Trennen ist unerlässlich (Radweg, Radfahrstreifen, Gemeinsamer/Getrennter Geh- und Radweg)




Quelle: Planersocietät nach Vorgaben der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen

Zukünftig sollen Radinfrastrukturen in Alfeld (Leine) den Regelbreiten der ERA entsprechen (siehe Tabelle 7)



Tabelle 7: Überblick zu dem empfohlenen Standardbreiten im Radverkehr

Anlagentyp	Regelbreiten (insb. nach ERA 2010)	Beschilderung	Weiterer Hinweis
<b>Selbstständige Führungen</b>			
Gemeinsamer Rad-/Gehweg mit Zweirichtungsverkehr	Breite: $\geq 2,50$ m	 <p>Zeichen 240 (gemeinsamer Fuß- und Radweg) mit Zusatzzeichen 1000-31</p>	
<b>Verbindungen an Hauptverkehrsstraßen</b>			
Getrennter Rad-/Gehweg mit Einrichtungsverkehr	Breite: $\geq 2,00$ m für den Radverkehr + $\leq 0,50$ m Sicherheitsabstand zur Fahrbahn (bei hohen Verkehrsstärken $\leq 0,75$ m) innerorts + $\leq 1,75$ m Sicherheitsabstand bei Landstraßen + $\leq 0,75$ m Sicherheitsabstand zu Längsparkständen	 <p>Zeichen 241 (getrennter Fuß- und Radweg)</p>	
Getrennter Rad-/Gehweg mit Zweirichtungsverkehr (einseitig)	Breite: $\geq 3,00$ m für den Radverkehr + $\leq 0,50$ m Sicherheitsabstand zur Fahrbahn (bei hohen Verkehrsstärken $\leq 0,75$ m) innerorts + $\leq 1,75$ m Sicherheitsabstand bei Landstraßen + $\leq 0,75$ m Sicherheitsabstand zu Längsparkständen	 <p>Zeichen 241 (getrennter Fuß- und Radweg) mit Zusatzzeichen 1000-31</p>	
Gemeinsamer Rad-/Gehweg mit Einrichtungsverkehr	Breite: $\geq 2,50$ m für den Rad- und Fußverkehr + $\leq 0,50$ m Sicherheitsabstand zur Fahrbahn (bei hohen Verkehrsstärken $\leq 0,75$ m) innerorts + $\leq 0,75$ m Sicherheitsabstand zu Längsparkständen	 <p>Zeichen 240 (gemeinsamer Fuß- und Radweg)</p>	Nicht auf Hauptverbindungen des Radverkehrs Von der Belastung im Fuß- und Radverkehr abhängig (siehe Abbildung 1)

Anlagentyp	Regelbreiten (insb. nach ERA 2010)	Beschilderung	Weiterer Hinweis
Gemeinsamer Rad-/Gehweg mit Zweirichtungsverkehr (einseitig)	Breite: $\geq 2,50$ m für den Rad- und Fußverkehr + $\leq 0,50$ m Sicherheitsabstand zur Fahrbahn (bei hohen Verkehrsstärken $\leq 0,75$ m) innerorts + $\leq 1,75$ m Sicherheitsabstand bei Landstraßen + $\leq 0,75$ m Sicherheitsabstand zu Längsparkständen	 <p>Zeichen 240 (gemeinsamer Fuß- und Radweg) mit Zusatzzeichen 1000-31</p>	Nicht auf Hauptverbindungen des Radverkehrs Von der Belastung im Fuß- und Radverkehr abhängig (siehe Abbildung 1) Innerorts nicht empfohlen
Radfahrstreifen	Breite: $\geq 1,85$ m + $\leq 0,75$ m Sicherheitsabstand zu Längsparkständen	 <p>Breitstrichmarkierung (Zeichen 295 StVO) 0,25m, innerhalb des Radfahrstreifens) mit Zeichen 237 (Sonderweg Radfahrer)</p>	
Schutzstreifen	Breite: $\geq 1,50$ m + $\leq 0,50$ m Sicherheitsabstand zu Längsparkständen	Keine Beschilderung Schmalstrichmarkierung (Zeichen 340 (Leitlinie): 0,12m breit, 1,00 m Länge, 1,00 m Lücke) auf der Fahrbahn	Keine Benutzungspflicht; keine Aneinanderreihung von Mindestmaßen!
Gehweg „Radverkehr frei“	Breite: $\geq 2,50$ m für den Rad- und Fußverkehr + $\leq 0,50$ m Sicherheitsabstand zur Fahrbahn (bei hohen Verkehrsstärken $\leq 0,75$ m) + $\leq 0,75$ m Sicherheitsabstand zu Längsparkständen		Keine Benutzungspflicht
Anderer Radweg	Breite: $\geq 2,00$ m für den Radverkehr + $\leq 0,50$ m Sicherheitsabstand zur Fahrbahn (bei hohen Verkehrsstärken $\leq 0,75$ m) + $\leq 0,75$ m Sicherheitsabstand zu Längsparkständen	Keine Beschilderung	Keine Benutzungspflicht; sollte kein Radweg 2. Klasse werden

Anlagentyp	Regelbreiten (insb. nach ERA 2010)	Beschilderung	Weiterer Hinweis
------------	---------------------------------------	---------------	------------------

#### Verbindungen auf Nebenstraße

Fahrradstraßen	Breite: $\geq 4,50$ m + $\leq 0,50$ m Sicherheitsabstand zum ruhenden Verkehr		
Fahrradzone			
Mischverkehr	Fahrbahnbreite: $< 6,00$ m; bis zu 700 Kfz/h Fahrbahnbreite: $6,00$ bis $7,00$ m: bis zu 400 Kfz/h und Anordnung von Überholverböten Fahrbahnbreite: $> 7,00$ m bis zu 700 Kfz/h		Bei Fahrbahnbreiten zwischen $6,00$ bis $7,00$ m sollte Überholverbot angeordnet werden Bei Fahrbahnbreiten $> 7,50$ m sollte die Einrichtung von Schutzstreifen geprüft werden

## 5.2.2 Musterlösungen und Querschnitte

Für die verschiedenen Einsatzbedingungen (Straßenbreiten, Kfz-Verkehrsbelastungen, Ortslagen) stehen verschiedene Musterquerschnitte und Führungsformen zur Verfügung. Nachfolgend werden die besonders häufig genutzten Maßnahmenvorschläge verbildlicht und durch kurze Erläuterungen ergänzt. Zum Einsatz kommt die ganze Bandbreite an möglichen Führungsformen von Markierungslösungen über Fahrradstraßen bis hin zu baulichen Radwegen.

### Fahrradstraßen

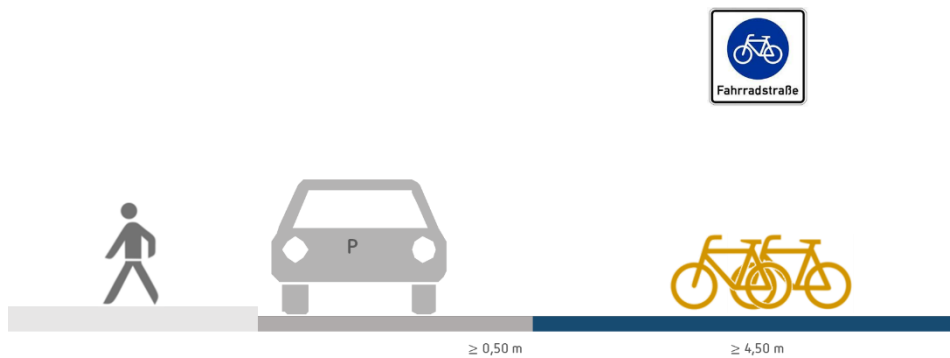
Fahrradstraßen eignen sich gut im Nebennetz nicht-klassifizierter Straßen zur bevorrechtigten Führung des Radverkehrs. Besonders dort, wo aus verkehrsrechtlichen Gründen keine Radwege oder Markierungslösungen zulässig oder sinnvoll sind oder schmale Fahrbahnen vorliegen, können Fahrradstraßen wichtige Radverkehrsachsen verdeutlichen und bündeln sowie durch eine Bevorrechtigung den Radverkehr beschleunigen. Durch die Zustimmung des Bundesrats zur Anpassung der VwV-StVO wird die Einrichtung von Fahrradstraßen zukünftig maßgeblich vereinfacht. Diese dürfen nun auch dort angeordnet werden, wo aufgrund der Netzbedeutung für den Radverkehr eine gute Radverkehrsinfrastruktur erforderlich ist. Die Voraussetzung einer hohen Radverkehrsdichte wird damit aufgeweicht. Dies ist zum Beispiel auf den für Alfeld (Leine) definierten Haupt-routen der Fall.



Tabelle 8: Qualitätsstandards für Fahrradstraßen in Alfeld (Leine)

Zu- und Ausfahrten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschilderung mit VZ 244.1/2</li> <li>• Markierung Fahrradstraßen-Piktogramm auf der Fahrbahn</li> <li>• Flankierende bauliche Maßnahme zur Verdeutlichung der Eingangssituation</li> <li>• Flächige Roteinfärbung im Zufahrtsbereich prüfen</li> </ul>
Fahrgassengestaltung/ Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke</li> <li>• rote Breitstrichmarkierung zur Markierung der Fahrgasse</li> <li>• Fahrgassenbreiten bei gemeinsamer Fahrgasse: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regelmaß 4,50 m (4,00 m – 5,00 m)</li> <li>○ Bei Busverkehr 5,00 m – 6,00 m</li> </ul> </li> </ul>
Ruhender Kfz-Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. entfall von Stellplätzen bei nicht gegebener erforderlicher Fahrbahngasse</li> <li>• Markierung von Sicherheitsabständen zum Parken (zwischen 0,50 m bis 0,75 m)</li> <li>• Schräg- und Senkrechtparkstände nur in Einzelfällen</li> </ul>
Knotenpunkte/ Einmündungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevorrechtigung an Knotenpunkten vorsehen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Innerorts: Gehwegüberfahrten bei Neubauten, Markierung bei Umgestaltung</li> <li>○ Flächige Roteinfärbung an Knotenpunkten prüfen</li> </ul> </li> <li>• Fahrradstraßen-Piktogramme im Kreuzungsbereich</li> <li>• Bei ruhendem Verkehr: freie Sichtachsen schaffen, z.B. durch Fahrradbügel, Gehwegnasen oder Begrünung</li> <li>• An Lichtsignalanlagen: Prüfung einer Detektion, Aufgeweitete Radaufstellbereiche</li> </ul>
Vertikale Elemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radabstellanlagen</li> <li>• Wegweisung</li> <li>• Beleuchtung</li> <li>• Querungsmöglichkeiten Fußverkehr</li> <li>• Baumscheiben</li> </ul>
Verkehrsreduzierende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulässigkeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Andere Verkehrsarten nur, wenn erforderlich</li> <li>○ Beschränkung auf Anlieger (verkehrsrechtliche Anordnung)</li> <li>○ Linienbusverkehr in Einzelfällen erlaubt</li> </ul> </li> <li>• Weitere Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einbahnstraßenregelung</li> <li>○ Durchfahrtssperren und Diagonalsperren</li> </ul> </li> </ul>
Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen	<p>Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenschwellen</li> <li>• Fahrbahneinengungen</li> </ul>

Abbildung 40: Musterquerschnitt Fahrradstraße mit gemeinsamer Fahrgasse



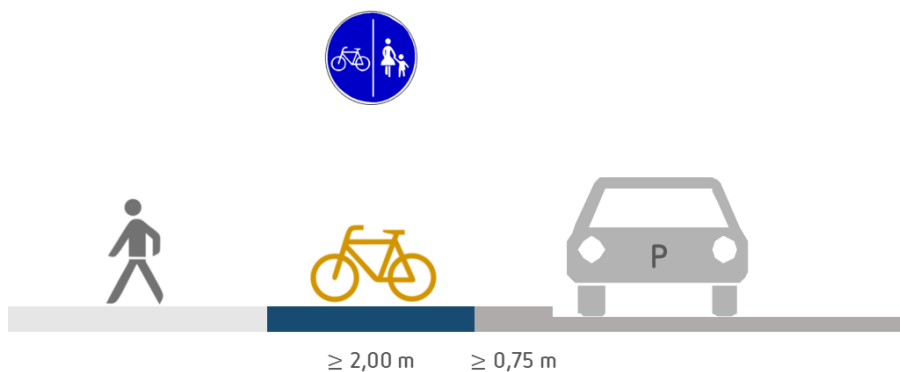
### Getrennte Geh- und Radwege innerorts

Bauliche Radwege stellen für viele Menschen die bevorzugte Radverkehrsinfrastruktur dar. Durch die bauliche Trennung vom Kfz-Verkehr und Fußverkehr vermitteln sie ein hohes subjektives Sicherheitsgefühl. Für eine auch objektiv hohe Sicherheit ist dazu allerdings auch die entsprechende Gestaltung von Knotenpunkten, Einmündungen und Einfahrten erforderlich. Wegen des Flächenbedarfs bei regelgerechter Ausformung, sind getrennten Geh- und Radwege nicht immer umsetzbar (> 16 m Straßenquerschnitt an Hauptverkehrsstraßen).

Die Bemaßung der baulichen Radwege in Alfeld (Leine) bemisst sich an der ERA.

- Straßenbegleitende beidseitige getrennte Geh- und Radwege im Einrichtungsverkehr innerorts
- Die Regelbreite beträgt 2,00 m
- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke oder Betonsteinpflaster ohne Fase möglich
- $\geq 0,5$  m Sicherheitstrennstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg (optisch abgegrenzt),
- $\geq 0,75$  m Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz
- Keine Absenkung an Grundstückseinfahrten, sondern Rampensteine für den Kfz-Verkehr
- Möglichst fahrdynamische Absenkung an Kreuzungen und Einmündungen mit 0-Absenkung

Abbildung 41: Musterquerschnitt getrennter Geh- und Radweg innerorts (Einrichtungsverkehr)



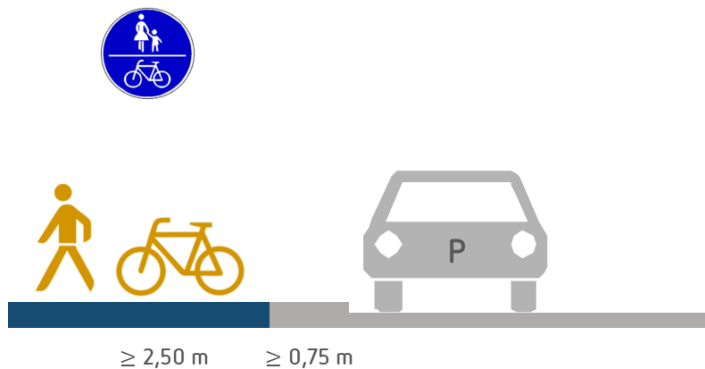
Quelle: Planersocietät

### Gemeinsame Geh- und Radwege innerorts

In beengten Ortslagen mit hohem Kfz-Verkehrsaufkommen können gemeinsame Geh- und Radwege genutzt werden. Ab einem mittleren Fußverkehrsaufkommen und Sondernutzungen (z. B. Einzelhandel) ist von dieser Führungsform allerdings abzusehen, da eine Vielzahl an Konflikten zwischen dem Fuß- und Radverkehr zu befürchten ist und die angestrebte Qualität für den Radverkehr nicht mehr erreicht werden kann.

- Straßenbegleitende beidseitige gemeinsame Geh- und Radwege im Einrichtungsverkehr innerorts
- Die Mindestbreite beträgt 2,50 m in Abhängigkeit der zu Fuß Gehenden und Radfahrenden pro Stunde
- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke oder Betonsteinpflaster ohne Fase möglich
- $\geq 0,5$  m Sicherheitstrennstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg (optisch abgegrenzt),
- $\geq 0,75$  m Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz
- Keine Absenkung an Grundstückseinfahrten, sondern Rampensteine für den Kfz-Verkehr
- Möglichst fahrdynamische Absenkung an Kreuzungen und Einmündungen mit 0-Absenkung
- Breiten gelten gleichermaßen für freigegebene Gehwege

Abbildung 42: Musterquerschnitt gemeinsame Geh- und Radwege innerorts im Einrichtungsverkehr mit einseitiger Parkmöglichkeit



Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

### Gemeinsame Geh- und Radwege außerorts

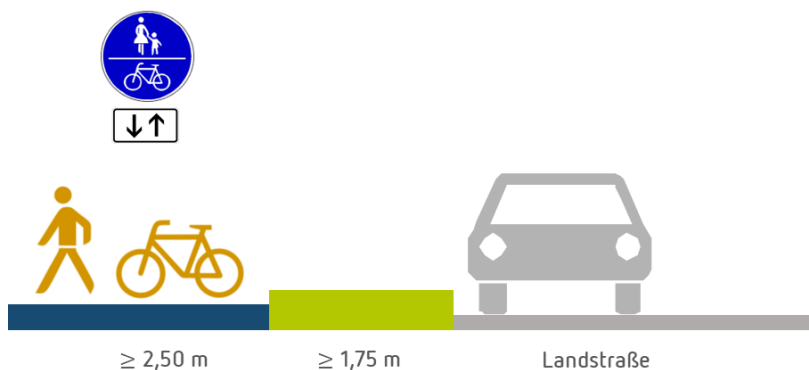
Außerorts werden wegen des geringeren Fußverkehrsaufkommens in der Regel einseitige gemeinsame Geh- und Radwege vorgeschlagen, auf denen der Radverkehr in beiden Fahrtrichtungen fahren kann.

- Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr, i. d. R. einseitig straßenbegleitend, in Einzelfällen aber auch eigenständig geführt (z. B. Leine-Heide-Radweg)
- Breiten:
  - $\geq 2,5$  m im Neubau und bei Ausbau



- Größere Breiten bei Bedarf sinnvoll (z. B. hohes Fuß- oder Radverkehrsaufkommen)
- $\geq 1,75$  m Sicherheitstrennstreifen zum Kfz-Verkehr; bei Einbau von Leitplanken geringere Abstände zur Fahrbahn möglich
- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke
- Standardmäßige Ausstattung mit reflektierenden Randmarkierungen (Schmalstrich)
- Dynamische Beleuchtung an Haupttrouten

Abbildung 43: Musterquerschnitt gemeinsame Geh- und Radwege außerorts im Zweirichtungsverkehr



Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

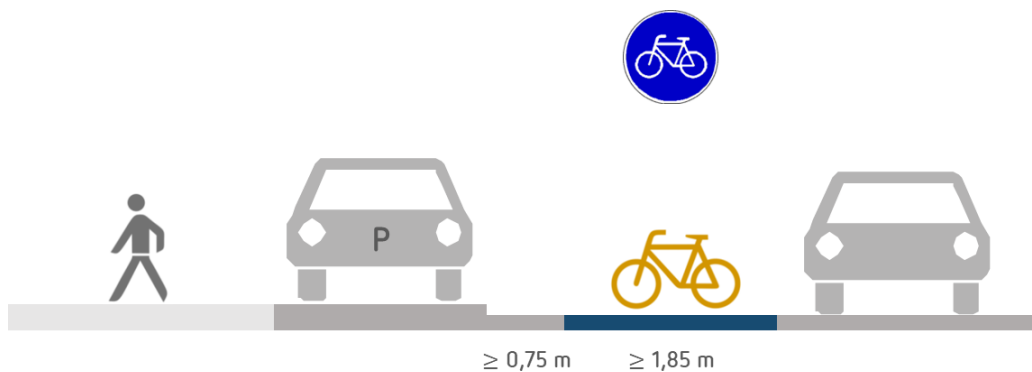
### Radfahrstreifen innerorts

Radfahrstreifen sind innerorts eine qualitativ hochwertige Alternative zu baulichen Radwegen. Sie können bei ausreichenden Fahrbahnbreiten ( $\geq 9,7$  m) mit relativ geringem Aufwand markiert werden und erfordern weniger Umbauaufwand als bauliche Radwege. Radfahrstreifen dürfen vom Kfz-Verkehr nicht mitbenutzt werden.

Standards:

- Breite Radfahrstreifen (inkl. 0,25 m Breitstrich, VZ 295):
  - Regelmaß: 1,85 m
  - Besser:  $\geq 2,0$  m für bessere Überholmöglichkeiten des Radverkehrs
- Verbleibende Mindestfahrbahnbreite: 6 m
- $\geq 0,75$  m Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz
- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke (Fahrbahnniveau)

Abbildung 44: Musterquerschnitt beidseitiger Radfahrstreifen innerorts mit einseitiger Parkmöglichkeit



Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

### Schutzstreifen

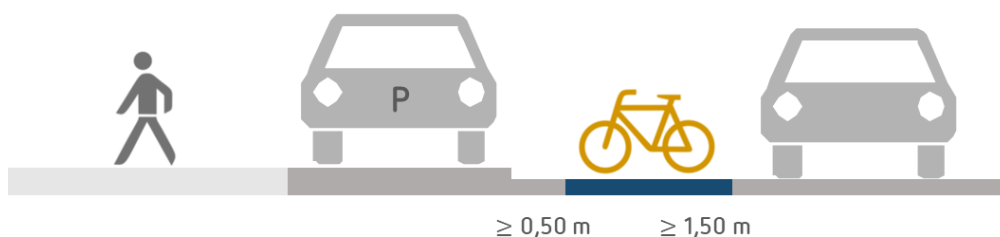
Mindestens 1,5 m breite Schutzstreifen kommen dort zum Einsatz, wo bauliche Radwege oder Radfahrstreifen räumlich nicht umsetzbar sind. Ihr Einsatz ist an Maximalmengen des Kfz-Verkehrs gebunden. Ab 7,5 m Fahrbahnbreite sind beidseitige Schutzstreifen möglich, darunter können bis zu einer minimalen Fahrbahnbreite von ca. 6,0 m einseitige Schutzstreifen kombiniert werden. Eine Nutzung muss im Einzelfall geprüft werden.

In Einzelfällen werden Schutzstreifen als Notlösung vorgeschlagen, wenn die Verkehrsbelastung eigentlich einen Radweg oder Radfahrstreifen erfordern, dieser aber räumlich nicht unterzubringen ist. Diese Fälle sind im Einzelfall zu prüfen.

Standards:

- Breite Schutzstreifen (inkl. 0,12 m Schmalstrich):
  - Regelmaß: 1,50 m
  - Besser:  $\geq 1,75$  m für bessere Überholmöglichkeiten des Radverkehrs
- Verbleibende Kernfahrbahnbreite: 4,5 m
- $\geq 0,75$  m Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz
- Standardmäßiger Ausbau mit Asphaltdecke (Fahrbahnniveau)
- Einseitige Schutzstreifen oder Kombinationen mit Piktogrammketten bei Fahrbahnbreiten zwischen 6,00 m und 7,50 m

Abbildung 45: Musterquerschnitt Schutzstreifen innerorts mit einseitiger Parkmöglichkeit



Quelle: Planersocietät nach Vorgaben ERA

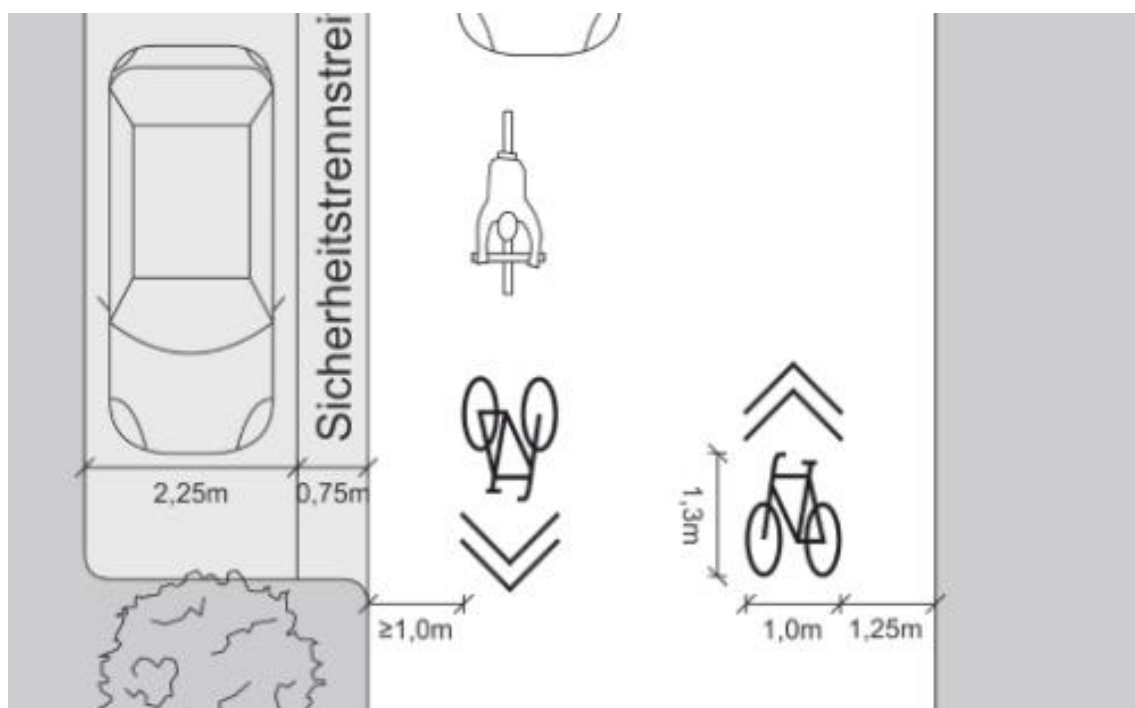
### Piktogrammreihe

Auf Straßen, die für die Markierung von Schutzstreifen zu schmal sind, auf denen die Führungsform „Mischverkehr“ jedoch weiter verdeutlicht werden soll, können sogenannte Piktogrammreihen ergänzend wirken. Sie helfen, Konflikte im Seitenraum zu minimieren, den Radverkehr zu sichern und das Verkehrsklima zu verbessern.

Die Präsenz und die Rechte von Radfahrenden sollen damit verdeutlicht werden, wobei das gegenseitige Miteinander im Vordergrund steht.

Die Bergische Universität Wuppertal und die Technische Universität Dresden haben im vergangenen Jahr Empfehlungen für die Markierung von Fahrradpiktogrammen auf Grundlage einer umfassenden Forschungsarbeit entwickelt. Demnach sollten die Fahrradpiktogramme die empfohlene Größe der RMS (FGSV 1980) zuzüglich eines Pfeilelementes aufweisen, sodass die Piktogramme von den Piktogrammen auf Schutzstreifen zu unterscheiden sind. Der Abstand zum Fahrbahnrand sollte 1,25 m betragen (bei Parkständen 1,00 m + 0,75 m Sicherheitsabstand), sodass ein zu nahes Heranfahren an den Fahrbahnrand und parkende Fahrzeuge verhindert wird und ein knappes Überholen von Radfahrenden vermieden wird. (siehe Abbildung 46) Der Abstand zwischen zwei Piktogrammen sollte zwischen 25 m und 50 m betragen.

Abbildung 46: Empfehlung zur Ausführung der Piktogramme



Quelle: Bergische Universität Wuppertal und Technische Universität Dresden: Ergebnisbericht „Radfahren bei beengten Verhältnissen – Wirkung von Piktogrammen und Hinweisschildern auf Fahrverhalten und Verkehrssicherheit“; gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI); Juni 2021

### Land- und Forstwirtschaftliche Wege/multifunktionale Wirtschaftswege

Multifunktionale Wirtschaftswege sind im Alltagsradverkehr in der Regel schon jetzt sehr gut nutzbar, wenn sie über Asphaltdecken verfügen. Durch das geringe Kfz-Aufkommen werden Radfahrende nur selten gestört und es kommt zu sehr wenigen Konflikten.



Meist werden die 3 m breiten multifunktionalen Wirtschaftswege ohne weitere bauliche Veränderung in das Radwegenetz übernommen. In Zukunft ist eine Erweiterung bei Sanierungen und Neubauten auf 3,50 m zu prüfen, um Begegnungsfälle mit sehr breiten Land- und forstwirtschaftlichen Maschinen zu ermöglichen.

## 5.3 Musterlösungen und Qualitätsstandards für Knotenpunkte

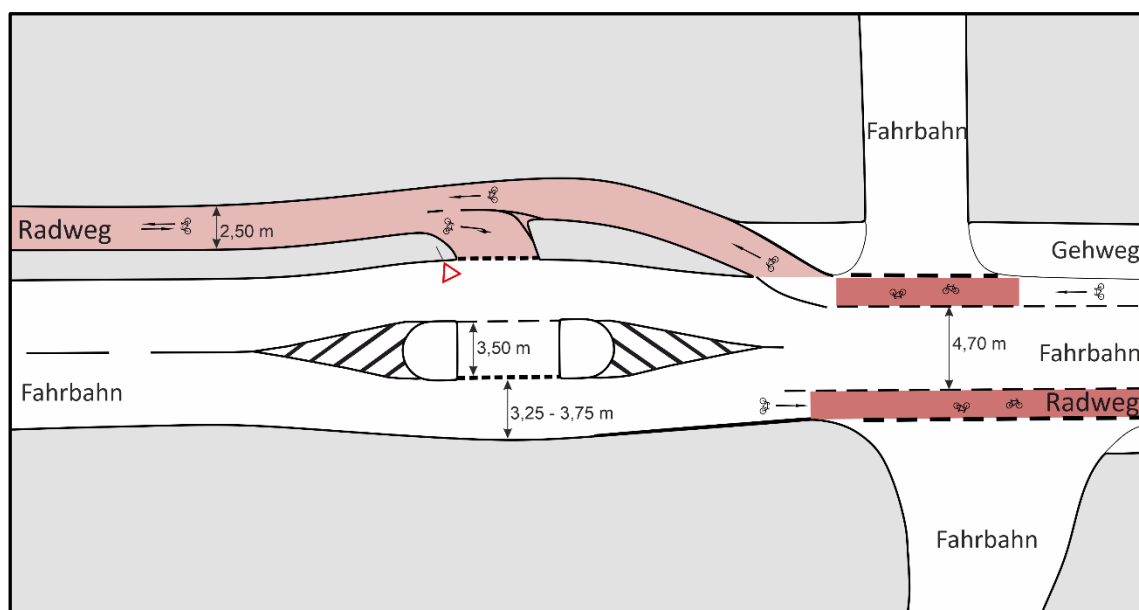
Für verschiedene Herausforderungen an Kreuzungen und Querungen folgen Musterknotenpunkt-lösungen, die im Regelfall den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen entlehnt sind. Diese Lösungen werden im Folgenden kurz skizziert. Ziel ist dabei immer die sichere und zugleich schnelle Führung des Radverkehrs. Nach Möglichkeit wird zur Beschleunigung des Radverkehrs bei Knotenpunkten mit untergeordneten Straßen eine Bevorrechtigung des Radverkehrs empfohlen.

### Querungshilfen

In der Regel werden Querungshilfen bei der Auflösung einseitiger Radwege (meist am Übergang außerorts zu innerorts) notwendig, um Fuß- und Radverkehr das Queren zu erleichtern. Durch die Aufteilung des Querungsvorganges auf jeweils einen Fahrstreifen, konzentrieren sich Querende besser auf den Verkehr. Die extrem gefährlichen Überschreiten-Unfälle können mit Querungshilfen gut verhindert werden. Für eine sichere Querbarkeit auch mit mehreren Radfahrenden und Lastenrädern sind Aufstellbreiten von mindestens 3,5 m einzuhalten.

Die genauen Standorte sind jeweils im Einzelfall zu diskutieren. Je nach Ausprägung können Querungshilfen auch eine sinnvolle Maßnahme zur Geschwindigkeitsdämpfung in der Ortseinfahrt darstellen. Dazu werden die Querungshilfen etwas im Verhältnis zur Fahrbahn angewinkelt.

Abbildung 47: Idealtypische Querungshilfe

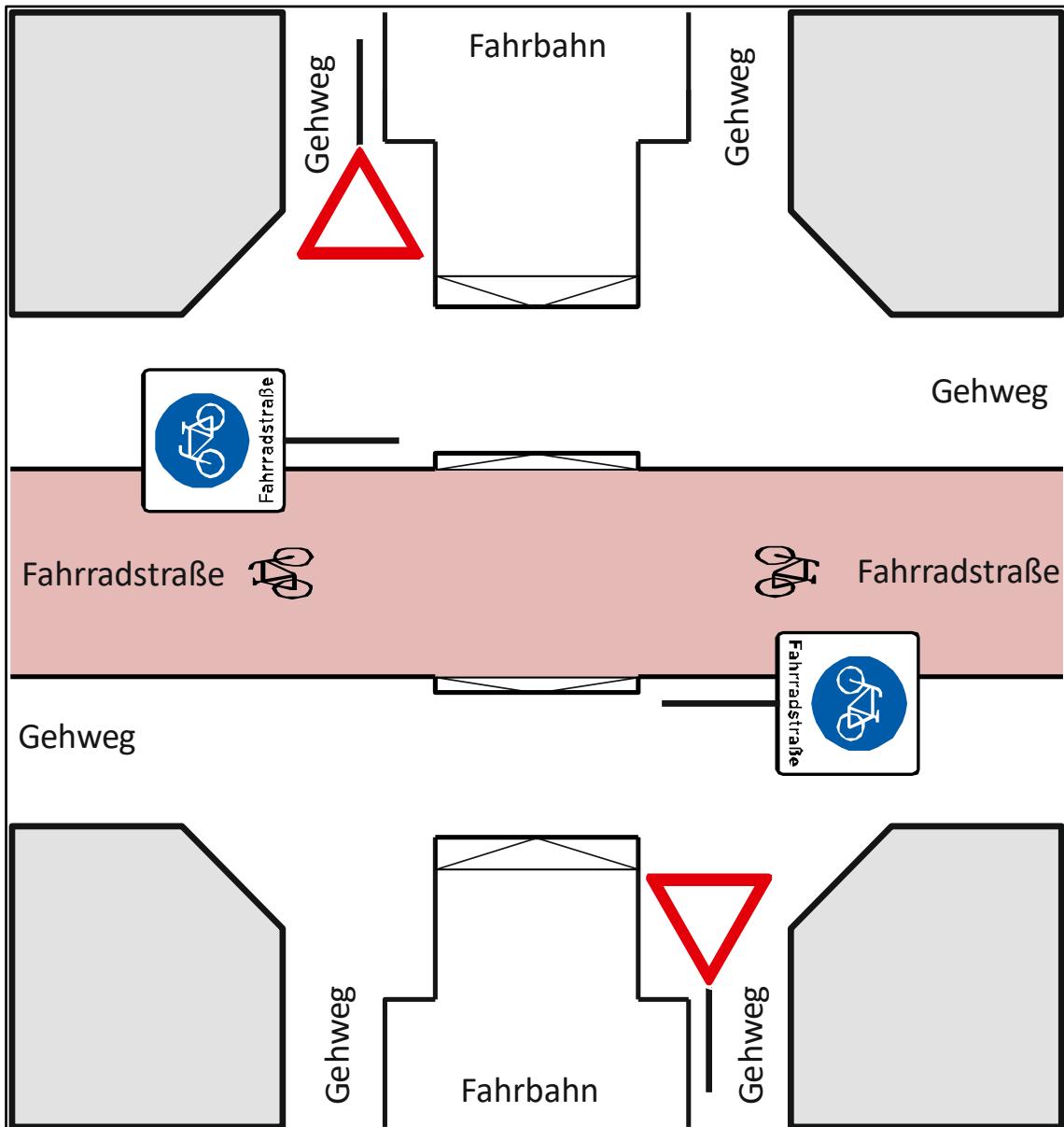


Quelle: Planersocietät nach Vorgabe ERA

### Vorrang Fahrradstraße

Durch das Hinzufügen einer Gehwegüberfahrt wird die Bevorrechtigung der Fahrradstraße auch für den Fußverkehr nutzbar gemacht. Als positiver Nebeneffekt entsteht durch die Gehwegüberfahrt eine noch bessere Absicherung der bevorrechtigten Fahrradstraße. Eine so gesicherte Straße fungiert als qualitativ hochwertige Nahmobilitätsachse.

Abbildung 48: Gehwegüberfahrt mit Fahrradstraße auf der Hauptfahrbahn

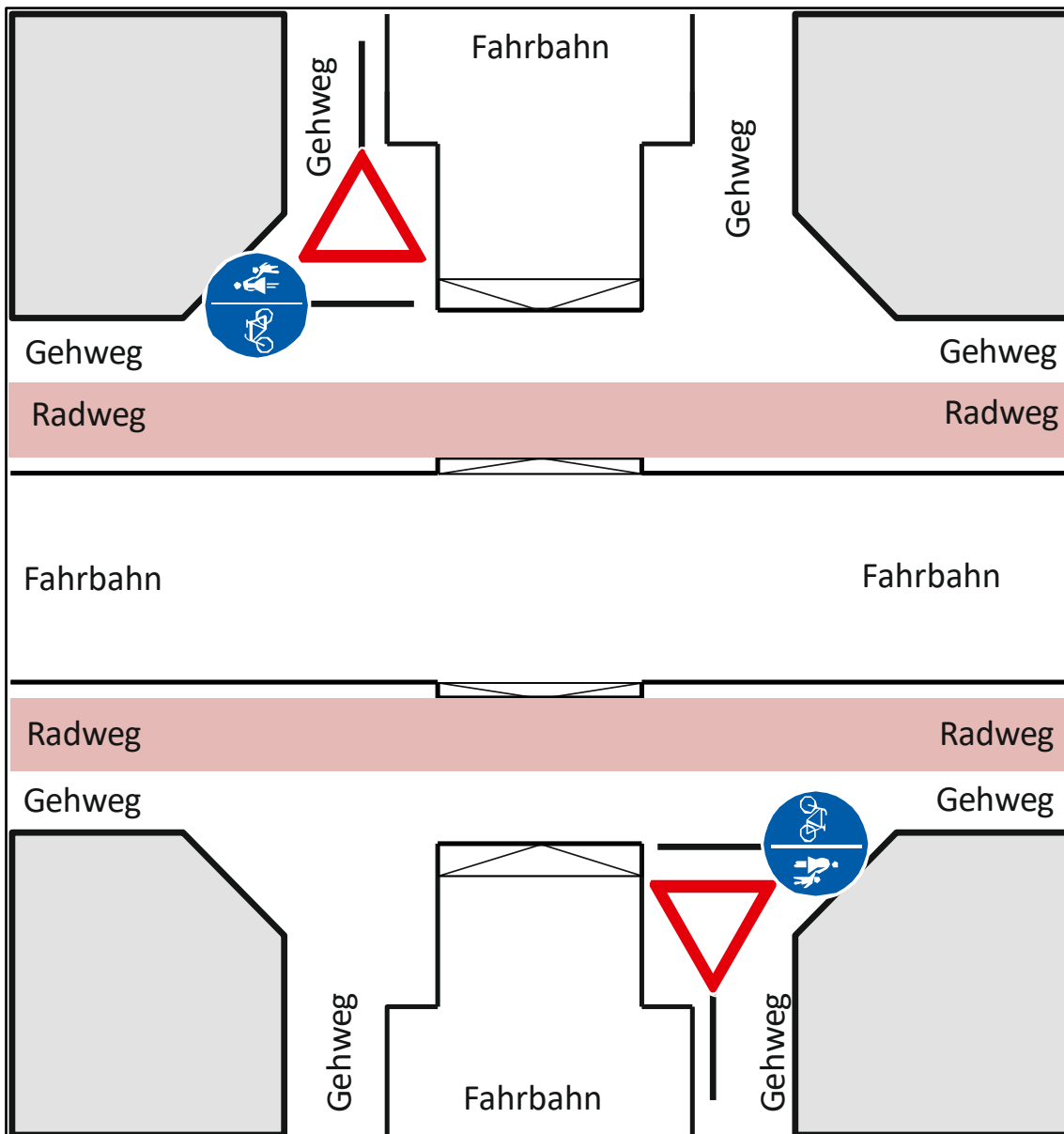


Quelle: Planersocietät nach Vorgabe ERA

## Gehwegüberfahrt

Auch bei baulichen Geh- und Radwegen wird innerorts zur Sicherung und Beschleunigung des Radverkehrs der Einbau von Gehwegüberfahrten bei Kreuzungen mit Nebenstraßen empfohlen. Durch die fehlende Absenkung auf Fahrbahnniveau steigt der Komfort für die Radfahrenden. Gleichzeitig wird die Sicherheit verbessert, weil eine Missachtung der Vorfahrt wegen der Anrammung und der daraus resultierenden geringen Geschwindigkeit relativ gut verhindert werden kann.

Abbildung 49: Gehwegüberfahrt mit getrenntem Geh- und Radweg im Seitenraum



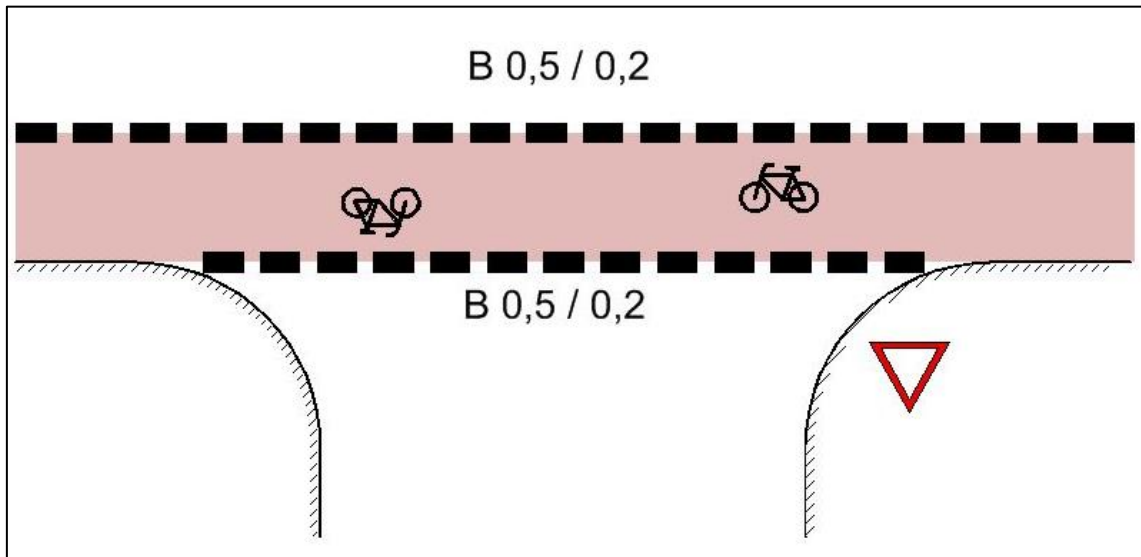
Quelle: Planersocietät nach Vorgabe ERA



### Rotmarkierung Furt (Vorrang Radverkehr)

Als einfache Standardlösung wird die Rotfärbung von Furten des Radverkehrs an Vorfahrtstraßen überall dort empfohlen, wo Gehwegüberfahrten nicht möglich sind (einemündende Hauptverkehrsstraßen, Schwerverkehr etc.).

Abbildung 50: Rotmarkierung Furt



Quelle: Planersocietät nach Vorgabe ERA

### Detektionslichtsignalanlagen

Neben klassischen Lichtsignalanlagen können solche mit Detektion eingesetzt werden. Diese bieten den Vorteil, dass der Radverkehr über Sensoren oder Kameras frühzeitig erfasst wird und so Grün erhält, ohne dabei ausgebremst zu werden. Ein Halt an der Ampel sowie eine Anforderung über Taster entfallen, Wartezeiten für Radfahrende an der Lichtsignalanlage werden ausgeschlossen. Zur Beschleunigung des Radverkehrs sollten sie daher vor allem entlang von Haupttrouten des Radverkehrs inner- und außerorts zum Einsatz kommen und sind gegenüber anderen Querungsanlagen abzuwägen. Beispiel für die Installation einer solchen Lichtsignalanlage ist der Knotenpunkt des Antonianger mit dem Walter-Gropius-Ring.

### Sicherung des Radverkehrs an Lichtsignalanlagen

Für die Sicherung des Radverkehrs ist die intelligente Steuerung von Ampeln wesentlich. Besonders die Trennung der Ampelphasen von rechtsabbiegenden Kfz und geradeausfahrenden Radfahrenden ist erfolgversprechend. Bei Rechtsabbiegeunfällen treten statistisch häufig schwere und schwerste Unfälle auf. Besonders in Zusammenhang mit dem Schwerlastverkehr sind dabei auch Unfälle mit Todesfolge zu erwarten. Eine eigene Rechtsabbiegephase für den Kfz-Verkehr trennt die Verkehrsströme zuverlässig und entschärft diese Unfallgefahr nachhaltig. Voraussetzung dafür ist eine eigener Rechtsabbiegefahrstreifen. Alternativ können auch Rechtsabbiegeverbote für den Kfz-Verkehr an besonders unfallgefährdeten Kreuzungen geprüft werden.

### Beschleunigung des Radverkehrs an Lichtsignalanlagen

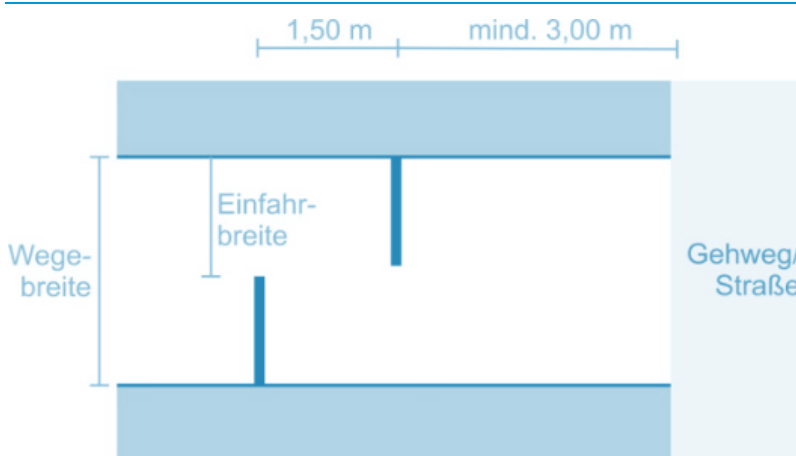
Um den Radverkehr zu beschleunigen, ist es erforderlich Radfahrende möglichst schnell und mit geringen Wartezeiten über Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen zu bringen. Dazu sollten Radfahrende entweder per automatischer Detektion erkannt und signalisiert werden oder grundsätzlich in die Umläufe der Ampeln integriert sein. Auf eine manuelle Anforderung ist deswegen zu verzichten. Sollte die manuelle Anforderung im Einzelfall nicht vermeidbar sein, sind vorgezogene Anforderungstaster zu installieren, die ein Weiterfahren ohne Anhalten ermöglichen.

Weitere Verbesserungen zur Beschleunigung und Sicherung des Radverkehrs an Lichtsignalanlagen können durch die Einrichtung von vorgezogenen Haltelinien und aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) erzielt werden. Vorgezogene Haltelinien werden markiert, um den Radverkehr im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs zu führen und Konflikte mit rechtsabbiegender Kfz-Verkehr zu reduzieren. ARAS sind bei einer Führung im Mischverkehr aus Seitenstraßen heraus zu markieren. Sie ermöglichen das direkte Linksabbiegen in Form von breiten Aufstellbereichen für Radfahrende.

### Umlaufsperrn

Umlaufsperrn kommen zur Absicherung von Wegen des Fuß- und Radverkehrs zum Einsatz, wenn diese auf Straßen münden, die eine hohe Verkehrsbelastung oder hohe zulässige Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Anwendung finden Umlaufsperrn insbesondere bei schlechten oder nicht vorhandenen Sichtbeziehungen zwischen Geh- und Radwegen einerseits und der zu kreuzenden Straße andererseits. Umlaufsperrn haben insbesondere für den Baulastträger Vorteile, für den Radverkehr und mobilitätseingeschränkte Verkehrsteilnehmende sind Umlaufsperrn häufig mit Einschränkungen und Nachteilen verbunden. Dies trifft insbesondere auf Lastenräder oder Fahrradanhänger zu. Laut ERA ist deshalb der Bau von Umlaufsperrn nur als letztes Mittel einzusetzen. Daher wird empfohlen, auf Umlaufsperrn zu verzichten. Bestehende Sperrn sind zurückzubauen oder ggf. bei hinreichender Begründung mit ausreichendem Abstand oder einseitigem Anbringen barrierearm zu gestalten. Eine klare verkehrliche Regelung und bauliche Gestaltung der Vorfahrtsregelung sowie freie Sichtachsen machen Umlaufsperrn in der Regel obsolet.

Abbildung 51: Muster Umlaufsperrn




































Quelle: Planersocietät nach ERA 2010

## 5.4 Musterlösungen und Qualitätsstandards für Radabstellanlagen

Anhand der unterschiedlichen Nutzungszwecke (Verknüpfung ÖV, Einkaufen, Bildungs- und Freizeiteinrichtungen) entstehen verschiedene Qualitätsstandards für die Ausstattung von Radabstellanlagen. Gemessen an ihrer Bedeutung reichen die Ausstattungsmerkmale von einfachen Radbügeln über verschließbare und überdachte Radabstellanlagen bis hin zu Serviceangeboten wie Schließfächer, Luftpumpenstation und E-Bike-Ladestation. Unterschieden wird dabei zwischen einem Grundbedarf und möglichen zu ergänzenden Elementen, da ggf. aufgrund individueller Rahmenbedingungen eine erweiterte Ausgestaltung notwendig wird.

Abbildung 52: Anforderungen an Radabstellanlagen je nach Nutzungszweck

	Zielort	Parkdauer	Grundbedarf an Ausstattungselementen	Mögliche ergänzende Elemente
Verknüpfung mit ÖPNV	Bahnhof / Busbahnhof	Mehrere Stunden, Tagesparken	      	
	Bus-Haltestelle mit mittleren Nutzungsaufkommen		 	   
				
Einkaufen	Innenstadt - Allgemein	Kurze Erledigung, z. B. bis 1 Std.		 
	Innenstadt - Ausgewählte Standorte	Längere Erledigung, mehrere Std.	       	
	Ortsteilzentren/ Nahversorger/ zentrale Versorgungsbereiche	Längere Erledigung, mehrere Std., kurze Erledigung, z. B. bis 1 Std.	   	

	Zielort	Parkdauer	Grundbedarf an Ausstattungselementen	Mögliche ergänzende Elemente
Bildungs- und Freizeiteinrichtungen	Fachhochschule, weiterführende Schulen, Berufsschulen, Grundschulen	Mehrere Stunden, Tagesparken	  	 
	Sportplatz, Schwimmbad, Museum, touristische Ziele etc.	Mehrere Stunden	 	 

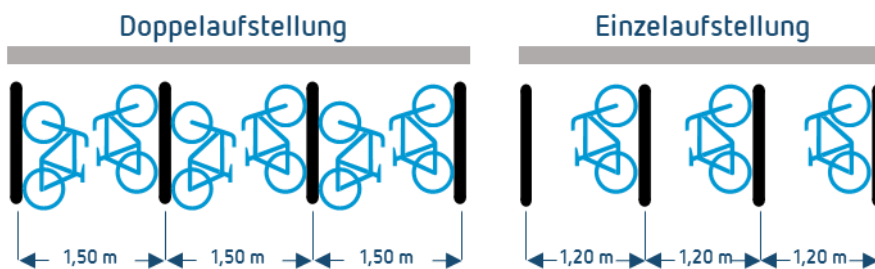
-  Reine Anschließfunktion
-  Luftpumpe
-  Gepäckaufbewahrung
-  Abgeschlossene Anlage (z. B. Fahrradbox)
-  Werkzeug
-  Abstellanlagen für Lastenräder
-  Überdachte Anlage
-  Lademöglichkeit
-  Besonderer Service (z. B. Reparatur)

Quelle: Planersocietät

Wenngleich nur direkt im Kernstadtbereich gelegene Radabstellanlagen oder deren Bedarf erhoben und mit Maßnahmen versehen wurden, können die aufgestellten Qualitätsstandards ebenfalls für weitere Radabstellanlagen zugrunde gelegt werden. Dies gilt bspw. auch für Radabstellanlagen auf den Schulgeländen, die nicht Teil des Konzeptes waren, jedoch anhand der Kategorie Bildungs- und Freizeiteinrichtungen entsprechenden Standards zuzuordnen sind.

Innerhalb der Innenstadt können als erweitertes (temporäres) Angebot für das Fahrradparken ebenfalls leerstehende Ladengeschäfte in Frage kommen, die umgenutzt werden. Dazu eignet sich vorzüglich der Bereich rund um die Fußgängerzone, für den im Rahmen der Bestandsanalyse ein Mangel an qualitativen Radabstellplätzen festgestellt worden ist.

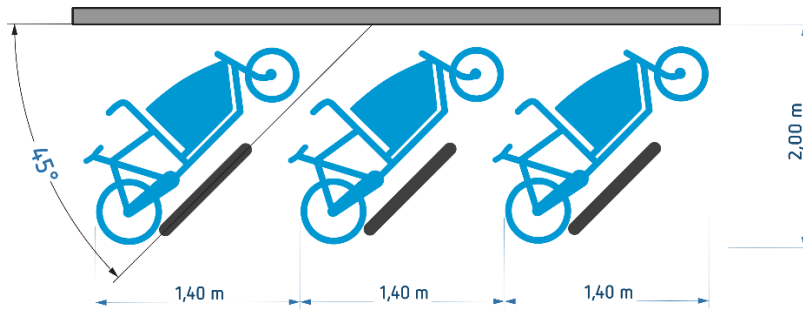
Abbildung 53: Muster Abstellanlagen Einzel- und Doppelaufstellung



Quelle: Planersocietät



Abbildung 54: Muster Abstellanlagen Lastenräder



Quelle: Planersocietät

## 6 Maßnahmenkonzept

Die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs lassen sich in unterschiedliche Ebenen einteilen. Zum einen sind konkrete Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Netzes formuliert. Diese beziehen sich auch auf konkrete Streckenabschnitte oder Knotenpunkte. Zum anderen gibt es nicht-investive Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, die größtenteils darauf abzielen, das Image des Radverkehrs in Alfeld (Leine) zu verbessern und Radfahren „in den Köpfen zu verankern“.

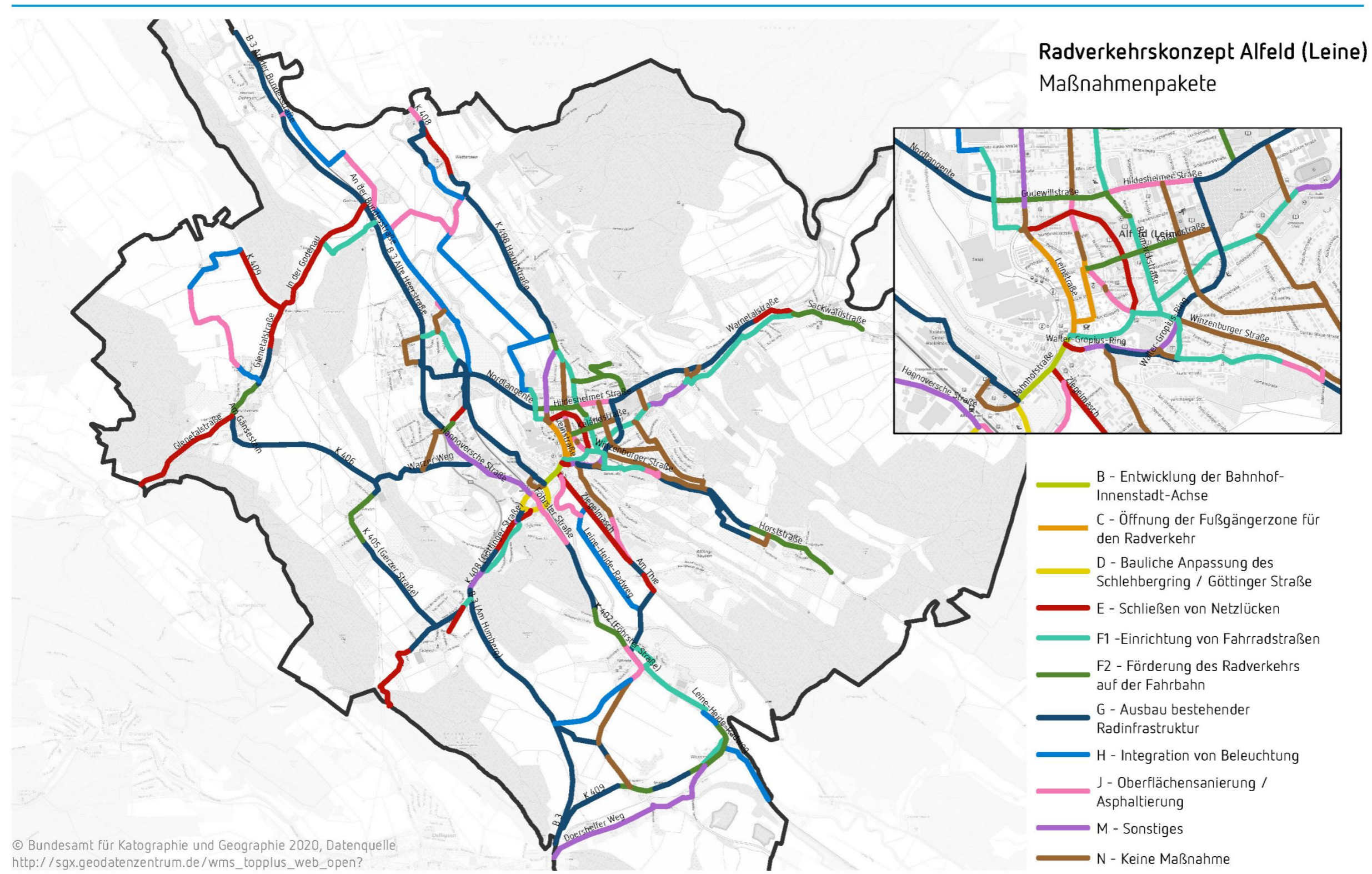
### 6.1 Maßnahmenpakete

Im Sinne des Leitbildes „Radverkehr als System“ sind neben einer sicheren, bedarfsgerechten und komfortablen Radverkehrsinfrastruktur auch Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation sowie Serviceleistungen für die Förderung des Radverkehrs essenziell. Ein gutes Zusammenspiel von Maßnahmen aus allen drei Bereichen schöpfen die Potenziale des Radverkehrs in Alfeld (Leine) aus. Die zentrale Zielsetzung der entwickelten Radverkehrsmaßnahmen ist das weitere Attraktivieren des Radfahrens – insbesondere für die alltäglichen Wege. Die Stadt bereitet sich mit dem Radverkehrskonzept auf die steigende Anzahl an Radfahrenden – auch mit Pedelecs und Lastenrädern – vor und trägt diese Entwicklung mit, um ihren Stellenwert als lebendige, attraktive, nachhaltige und gesunde Stadt für ihre Bürgerinnen und Bürger weiter zu steigern.

Tabelle 9: Maßnahmenpakete

Maßnahmenpakete	
A	Entwicklung eines Haupt- und Nebennetzes (übergeordnet)
B	Entwicklung der Bahnhof-Innenstadt-Achse
C	Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr
D	Bauliche Anpassung Schlehberggring / Göttinger Straße
E	Schließen von Netzlücken
F1	Einrichtung von Fahrradstraßen
F2	Förderung des Radfahrens auf der Fahrbahn
G	Ausbau bestehender Radinfrastruktur
H	Integration von Beleuchtung
I	Verbesserung/ Erweiterung Abstellanlagen und Service
J	Oberflächensanierung, Asphaltierung
K	Nicht investive Maßnahmen (Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit)
L	Verbesserung punktueller Konfliktstellen
M	Sonstiges
O	Pflege und Unterhaltung, Winterdienst, Wegweisung

Abbildung 55: Maßnahmenpakete für das Radnetz der Stadt Alfeld (Leine)










### Der Aufbau der Maßnahmenpakete

Das Maßnahmenkonzept orientiert sich an den Standards für die Radverkehrsplanung. Die Maßnahmen werden im Rahmen von Steckbriefen aufbereitet. In den Tabellen finden sich Angaben zu der Zielsetzung, den jeweiligen Einzelmaßnahmen (konkrete, verortete Maßnahmen befinden sich im Maßnahmenkataster) und den empfohlenen Arbeitsschritten sowie zum Nutzen des Maßnahmenpakets. Weitere, für eine Umsetzung relevante Merkmale sind die notwendigen Akteure. Darüber hinaus enthalten die Steckbriefe gutachterliche, unverbindliche Empfehlungen zur Priorisierung und zur zeitlichen Umsetzung der Maßnahmen sowie eine erste gutachterliche Kostenabschätzung.

Der Kostenaufwand wurde in unterschiedliche Klassen eingeteilt (unabhängig von der Baulastträgerschaft):




Kategorie	Kostenaufwand
	sehr niedrig
	niedrig
	mittel
	hoch
	sehr hoch

### Vom Gutachter empfohlener Zeitrahmen bis zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahme(n):

- kurzfristig: bis 2025
- mittelfristig: bis 2030
- langfristig: bis 2035 und länger
- Daueraufgabe (kurz- bis langfristig, ggf. über 2032 hinaus)

### Priorisierung:

Die Priorisierungseinstufung der Maßnahmen ergibt sich insbesondere aus der Bedeutung der Maßnahme im Netzzusammenhang sowie dem Handlungsbedarf. Des Weiteren sind die Kostenwirkungen der Maßnahmen sowie die Baulastträgerschaft bei der Priorisierung berücksichtigt worden.

Kategorie	Priorisierung
	sehr niedrig
	niedrig
	mittel
	hoch
	sehr hoch



## A | Entwicklung des Haupt- und Nebennetzes (Übergeordnet)

<p><i>Zielsetzung</i></p>	<p>Das Grundgerüst des Radverkehrskonzepts für die Stadt Alfeld (Leine) ist das sogenannte Alltagsnetz. Es beinhaltet Verbindungen zwischen den wichtigen Quellen und Zielen des Radverkehrs im Stadtgebiet und zu den Nachbarkommunen. Es wird in ein Haupt- und ein Nebennetz unterteilt.</p> <p>Für die unterschiedlichen Netzkategorien wurden Qualitätsstandards (Breite, Oberfläche, Beleuchtung, Wartezeiten an Knotenpunkten etc.) zur Qualifizierung der Radinfrastruktur entwickelt. Des Haupt- und Nebennetz soll anhand der entwickelten Standards angepasst werden, sodass dieses durchgängig befahrbar und für den Radverkehr attraktiv wird.</p>		
<p><i>Maßnahmen</i></p>	<p>Der Ausbau des Alltagsradnetzes beinhaltet mehrere unterschiedliche Maßnahmen, die in den nachfolgenden Maßnahmenpaketen einhalten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bau von neuen Wegen; Schließen von Netzlücken</li> <li>▪ Verbreiterung bestehender Wege</li> <li>▪ Einrichten von Fahrradstraßen</li> <li>▪ Beleuchtung der Wege</li> <li>▪ Umbau von Knotenpunkten (auch zur Bevorrechtigung des Radverkehrs) und Bau von Querungshilfen</li> <li>▪ Beseitigung von Belagsschäden/ Anpassung des Wegebelags</li> <li>▪ Anpassen von Vorfahrtsregelungen</li> <li>▪ Reduzierung von zulässigen Höchstgeschwindigkeiten</li> </ul>		
<p><i>Akteure</i></p>	<p>Stadt Alfeld (Leine), Straßenbaulastträger, Straßenverkehrsbehörden</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p>	<p>kurzfristig bis langfristig</p>
<p><i>Weiterer Nutzen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der nachhaltigen Mobilität und Steigerung des Radverkehrsanteils</li> <li>• Fahrplan zur Ausrichtung des Radverkehrs in Alfeld (Leine) für die nächsten 15 Jahre</li> <li>• Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger in einem kooperativen Planungsprozess</li> <li>• Förderung von lebendigen und attraktiven Stadträumen</li> </ul>		

**B | Entwicklung der Bahnhof-Innenstadt-Achse**

<i>Zielsetzung</i>	<p>Derzeit ist die Führung des Radverkehrs zwischen Bahnhof und Altstadt nicht eindeutig geregelt. Viele Radfahrende nutzen rechtswidrig die Gehwege und fahren zusätzlich entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung. Vorläufiges Ziel ist es, in diesem Bereich das Fahren des Radverkehrs auf der Fahrbahn zu fördern. Die Radfahrenden sollen sich (subjektiv und objektiv) sicher und vom Kfz-Verkehr akzeptiert fühlen. Langfristig wird die Möglichkeit zur Verbreiterung der Leinebrücke durch die Stadt Alfeld (Leine) geprüft.</p>
<i>Maßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn bei gleichzeitiger Temporeduktion</li> <li>▪ Markierung Schutzstreifen im Bereich Bahnhof bis Leinebrücke, Markierung Piktogrammreihe auf der Leinebrücke bis Sappi Kreisverkehr; Strukturierung des Straßenraums</li> <li>▪ Mittel- bis langfristig: Zur verbesserten Querung wird die Einrichtung eines Kreisverkehrs am Knoten Bahnhofstraße/Schleiberggring empfohlen (Kosten nicht in diesem Maßnahmenpaket enthalten; siehe Maßnahmenpaket L)</li> </ul>

Abbildung 56: Beengte Fahrbahnverhältnisse Bahnhofstraße/Leinebrücke



<i>Akteure</i>	Stadt Alfeld (Leine), Straßenverkehrsbehörde	<i>Umsetzungsfrist</i>	Kurzfristig
<i>Weiterer Nutzen</i>	<p>Durch die Umsetzung dieser Maßnahme wird die städtebauliche und verkehrliche Qualität der Verbindung zwischen Bahnhof und Altstadt als zentrale Achse gefördert und die Erreichbarkeit verbessert. Weiterhin wird die Verkehrssicherheit erhöht.</p>		
<i>Kosten</i>		<i>Priorisierung</i>	

C | Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr

<p><i>Zielsetzung</i></p>	<p>Die Fußgängerzone der Stadt Alfeld (Leine) erstreckt sich u.a. über die Leinstraße und Sedanstraße. Wie auch in anderen Mittel- und Kleinstädten hat auch das Zentrum von Alfeld (Leine) zunehmende Probleme mit Leerstand zu verzeichnen. Durch die Freigabe eines Teils der Fußgängerzone für den Radverkehr soll die Besucherfrequenz erhöht und damit der stationäre Einzelhandel ein Stück weit gestärkt werden.</p> <p>Die derzeitige bauliche Ausgestaltung der Sedan-/Leinstraße unterstützt dieses Vorhaben bereits. Ziel ist es, den Radverkehr auf der mittigen Fahrspur zu kanalisieren.</p> <p>Die ERA 2010 empfiehlt eine Mischung des Fuß- und Radverkehrs bis zu einer Belastung von 100 Zufußgehenden pro Stunde pro Meter Fußgängerzonenbreite.</p>
<p><i>Maßnahmen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fußgängerzone ganztägig für den Radverkehr freigeben (Marktstraße und Kurze Straße sind davon ausgeschlossen)</li> <li>▪ Appell an gegenseitige Rücksichtnahme von Zufußgehenden und Radfahrenden; flankierende Öffentlichkeitsarbeit, um Sensibilität in der Bevölkerung zu schaffen</li> <li>▪ Einrichtung von attraktiven Abstellanlagen (siehe auch Maßnahmenpaket I)</li> </ul>

Abbildung 57: Fehlende Abstellanlagen in der Leinstraße



<p><i>Akteure</i></p>	<p>Stadt Alfeld (Leine), anliegende Gewerbetreibende, ggf. Senioren- und Behindertenverbände</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p>	<p>kurzfristig</p>
<p><i>Weiterer Nutzen</i></p>	<p>Verbesserung der Erreichbarkeit von Zielen innerhalb der Fußgängerzone und damit Förderung des Einzelhandels. Verbesserte Durchquerung/Durchlässigkeit des Zentrums mit dem Fahrrad in Nord-Süd-Richtung.</p>		
<p><i>Kosten</i></p>		<p><i>Priorisierung</i></p>	

**D | Bauliche Anpassung Schlehergring / Göttinger Straße**

<i>Zielsetzung</i>	Die Bestandssituation in diesem Bereich stellt derzeit ein großes Hindernis für den Radverkehr dar. Der hohe Bordstein sowie die schmalen Gehwege fallen besonders negativ auf und werden als Gefahrenstelle gesehen. Der Radverkehr wird teilweise ohne weitere Maßnahmen im Mischverkehr geführt. Ziel ist es, sowohl die subjektive als auch die objektive Sicherheit der Radfahrenden in dem Bereich zu fördern.
<i>Maßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Markierungslösungen auf der Fahrbahn (Piktogrammreihe und Radfahrstreifen; hierfür auch teilweise Entfall von Abbiegespuren im Rahmen der Herstellung des Kreisverkehrs Bahnhofstraße/Schlehergring)</li> <li>▪ Überholverbot für einspurige Fahrzeuge bei Mischverkehr prüfen</li> <li>▪ Konfliktstellen entschärfen: Radverkehr wechselt teilweise ungeschützt auf die Fahrbahn. Vorgezogenen Seitenraum einbauen und Furt für Radverkehr markieren</li> </ul>

Abbildung 58: Unübersichtliche Fahrbahnverhältnisse Schlehergring



<i>Akteure</i>	Landkreis Hildesheim, Stadt Alfeld (Leine), Straßenverkehrsbehörde	<i>Umsetzungsfrist</i>	mittelfristig
<i>Weiterer Nutzen</i>	Steigerung der Erreichbarkeit des Zentrums von Alfeld (Leine) aus dem Norden und Westen sowie Beseitigung von Gefahrenpunkten		
<i>Kosten</i>		<i>Priorisierung</i>	



E | Schließen von Netzlücken

<p><i>Zielsetzung</i></p>	<p>Im Rahmen der Bestandsaufnahme konnten im Stadtgebiet von Alfeld (Leine) einige Lücken – also Abschnitte im Netz ohne/ ohne sichere Radinfrastruktur – im bestehenden Radwegenetz definiert werden. Diese Abschnitte sollen so entwickelt werden, dass für Radfahrende eine sichere und attraktive Infrastruktur entsteht (Abbildung der Netzlücken Seite 35).</p> <p>Die hier enthaltenen Maßnahmen haben insgesamt einen hohen Kostenaufwand. Ein Großteil der Abschnitte befindet sich in der Baulast des Landkreises oder der NLStbV.</p>
<p><i>Maßnahmen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bau von neuen gemeinsamen Geh- und Radwegen</li> <li>▪ Senken der zulässigen Höchstgeschwindigkeit</li> <li>▪ Markieren von Radfahrstreifen oder Schutzstreifen</li> <li>▪ Markieren von Fahrrad-Piktogrammen</li> </ul> <p><b>Beispiele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ziegelmasch: Zweirichtungsradweg auf dem zu errichtenden Wall (Hochwasserschutz)</li> <li>→ K407 Glenetalstraße / In der Godenau: Neubau eines Radwegs</li> </ul>

Abbildung 59: Netzlücken im Bestand (links: B3 Godenau/Dehnsen; rechts: Bahnhofstraße)

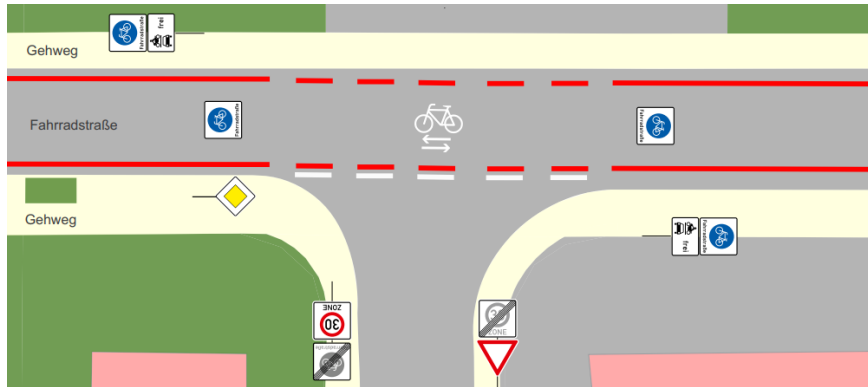


<p><i>Akteure</i></p>	<p>Landkreis Hildesheim, NLStbV, Stadt Alfeld (Leine), Straßenverkehrsbehörden, ggf. Eigentümer bei Grunderwerb</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p>	<p>mittelfristig bis langfristig</p>
<p><i>Weiterer Nutzen</i></p>	<p>Lärmreduktion und Entschleunigung des Kfz-Verkehr, Reduktion von Nutzungskonflikten durch Verhindern von rechtswidrigem Fahren auf dem Gehweg</p>		
<p><i>Kosten</i></p>		<p><i>Priorisierung</i></p>	 <p>gering bis hoch</p>

F 1| Einrichten von Fahrradstraßen

<p><i>Zielsetzung</i></p>	<p><b>Fahrradstraßen Priorität 1:</b> In Alfeld (Leine) soll ein zusammenhängendes Fahrradstraßennetzes im Zentrum selber und hinführend zum Zentrum geschaffen werden. Dieses Netz ist prioritär umzusetzen. Diese Fahrradstraßenachsen sollen insbesondere als Parallelroute zu direkten, aber unattraktiven Führungen auf stark befahrenen Straßen eingerichtet werden. Auch zur Schulwegsicherung sollen Fahrradstraßen eingesetzt werden.</p> <p><b>Fahrradstraßen Priorität 2:</b> Diese Fahrradstraßen sind nachrangig umzusetzen. Anhand der Umsetzung der Fahrradstraßen der ersten Priorität soll die Akzeptanz der Maßnahme in der Bevölkerung erprobt werden. Stellt sich ein Erfolg ein, so wird empfohlen, weitere Fahrradstraßen zur Erschließung weiterer Siedlungsbereiche und zur Verfeinerung des Netzes umzusetzen.</p>
<p><i>Maßnahmen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einrichtung von Fahrradstraßen insbesondere im Hauptnetz</li> <li>▪ Möglichst Bevorrechtigung an den Knotenpunkten</li> <li>▪ Austauschen der Beschilderung und Markieren von Piktogrammen und Leitlinien</li> </ul>

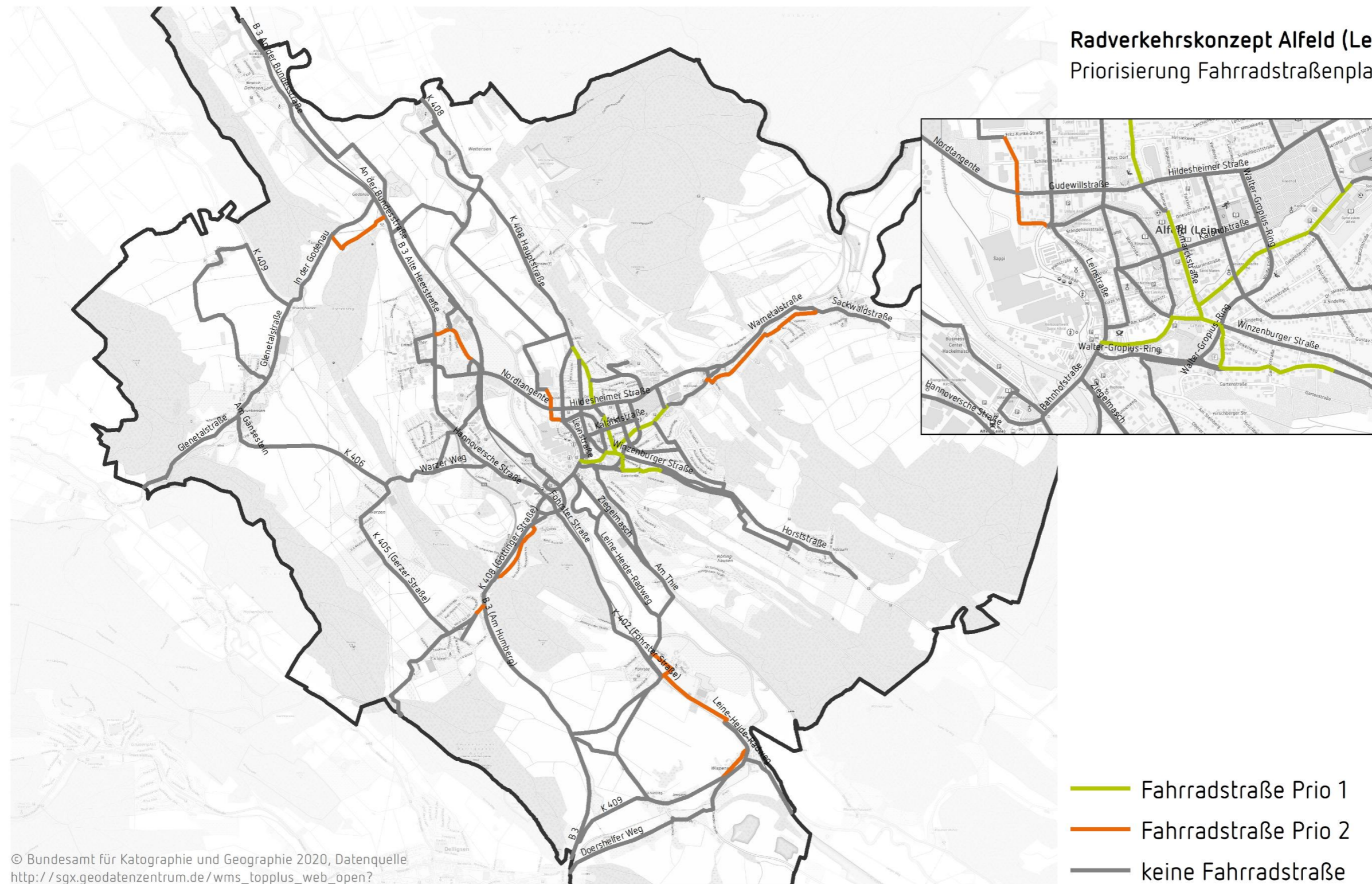
Abbildung 60: Beispielskizze für die Ausgestaltung einer Fahrradstraße mit rotem Breitstrich



<p><i>Akteure</i></p>	<p>Stadt Alfeld (Leine), Anwohnende, anliegende Gewerbetreibende</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p>	<p>Priorität 1: kurzfristig Priorität 2: mittelfristig</p>
<p><i>Weiterer Nutzen</i></p>	<p>Fahrradstraßen sind bereits vielfach erprobt, sie erhöhen die Sicherheit des Radverkehrs und bündeln ihn auf bedeutenden Achsen. Außerdem erleichtern sie die Orientierung und erhöhen den Komfort.</p> <p>Auch hinsichtlich der Umsetzung bieten sie viele Vorteile. Die Maßnahmen sind häufig kurzfristig umsetzbar, kostengünstig und es sind bestenfalls nur geringfügige bauliche Maßnahmen notwendig (z.B. an Zugängen/ Knotenpunkten).</p>		
<p><i>Kosten</i></p>		<p><i>Priorisierung</i></p>	

Abbildung 61: Fahrradstraßenplanung unterteilt nach Prioritäten

### Radverkehrskonzept Alfeld (Leine) Priorisierung Fahrradstraßenplanung



© Bundesamt für Kartographie und Geographie 2020, Datenquelle [http://sgx.geodatenzentrum.de/wms\\_topplus\\_web\\_open?](http://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_web_open?)





F 2| Förderung des Radfahrens auf der Fahrbahn

<p><i>Zielsetzung</i></p>	<p>Aufgrund beengter baulicher Verhältnisse ist es vielfach nicht möglich Radinfrastruktur baulich herzustellen oder auf der Fahrbahn zu markieren. Zwangsläufig wird der Radverkehr in diesen Bereichen im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Um diese Situation verträglicher zu gestalten, bedarf es aus planerischer Sicht Maßnahmen, die die Aufmerksamkeit des Kfz-Verkehrs auf den Radverkehr erhöhen und die gefährlichen Geschwindigkeiten beider Verkehrsteilnehmenden ein Stück weit angleichen.</p> <p>Auf Nebenstraßen im Hauptradnetz wird in diesen Bereichen empfohlen, Fahrradstraßen einzurichten (vgl. F1). Auf Hauptverkehrsstraßen ist dies aufgrund des hohen Kfz-Verkehrsanteils nicht möglich. Hier wird empfohlen, die Verkehrsführung durch eine Temporeduktion und die Markierung einer Piktogrammreihe für den Radverkehr attraktiver zu gestalten.</p> <p>Wenn aufgrund von geringen Straßenraumbreiten im Nebennetz keine eigenständigen Geh- und Radwege existieren, und die Benutzung der Fahrbahn durch Zufußgehende und Radfahrende erforderlich ist, können Begegnungszonen zum Tragen kommen (z.B. Schulgasse). Die Begegnungszone bringt eine Reduktion der Geschwindigkeit auf 20 km/h mit sich und berechtigt alle Verkehrsteilnehmenden gleichermaßen. Sie wird dort empfohlen, wo Besonders schutzbedürftiger Fuß- und Radverkehr vorherrscht. Für den Radverkehr stellen Begegnungszonen eine Attraktivitätssteigerung gegenüber verkehrsberuhigten Bereichen dar.</p>
<p><i>Maßnahmen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfung Temporeduktion</li> <li>▪ Markierung einer Piktogrammreihe</li> <li>▪ Einrichtung einer Begegnungszone</li> </ul>

Abbildung 62: Piktogrammreihe auf der Fahrbahn



<p><i>teure</i></p>	<p>Stadt Alfeld (Leine), Straßenverkehrsbehörden, Anwohnende</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p>	<p>kurzfristig bis mittelfristig</p>
<p><i>Kosten</i></p>		<p><i>Priorisierung</i></p>	



## G | Ausbau bestehender Radinfrastruktur

<p><i>Zielsetzung</i></p>	<p>Viele bestehende Radwege im untersuchten Netz sind zu schmal für eine attraktive und sicherere Nutzung durch den Radverkehr. Sie entsprechen nicht den Anforderungen der bestehenden Regelwerke. Es ist nicht nur das Ziel, die Radinfrastruktur für höhere Nutzerzahlen attraktiv zu machen, sondern auch für die verstärkte Nutzung durch Fahrräder mit Anhängern und Spezialrädern. Durch die weitere Verbreitung von Pedelecs steigt auch die Anzahl an Überholvorgängen zwischen Radfahrenden.</p> <p>Auch Konflikte mit dem Fußverkehr werden bei gemeinsamer Nutzung durch ausreichend breite Wege reduziert. Die Radinfrastruktur soll zukünftig das Nebeneinanderfahren und Überholen von Radfahrenden problemlos ermöglichen.</p>
<p><i>Maßnahmen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbreiterung von bestehenden Wegen unter Mindeststandard</li> <li>▪ Gemeinsame Geh- und Radwege außerorts mit einer Breite von <math>\geq 2</math> m werden im Bestand toleriert. Bei Sanierung der Fahrbahn wird langfristig auch die Verbreiterung des Radweges auf den Regelstandard empfohlen.</li> <li>▪ Im Rahmen der Anpassung der Führungsform sind auch die Knotenpunkte näher zu betrachten</li> </ul>

Abbildung 63: Bestehende Radwege unter Mindeststandard (links: B3, rechts: Radweg Richtung Limmer)



<p><i>Akteure</i></p>	<p>Stadt Alfeld (Leine), Landkreis Hildesheim, NLStbV, Straßenverkehrsbehörden, ggf. Natur- und Umweltschutz, Eigentümer:innen bei Grunderwerb</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p>	<p>mittelfristig bis langfristig</p>
<p><i>Weiterer Nutzen</i></p>	<p>Erhöhung Verkehrssicherheit; Reduzierung von Konflikten mit anderen Verkehrsteilnehmenden; Erhöhung des Fahrkomforts</p>		
<p><i>Kosten</i></p>		<p><i>Priorisierung</i></p>	

## H | Integration von Beleuchtung

<i>Zielsetzung</i>	<p>Um den Komfort und die Sicherheit des Radverkehrs zu gewährleisten, wird die Verbesserung der Beleuchtung empfohlen. Das Hauptnetz stellt wichtige Routen für den Radverkehr dar. Innerorts ist dieses durchgängig zu beleuchten. Außerorts ist in der Regel keine ortsfeste Beleuchtung erforderlich. In diesen Bereichen wird im Hauptnetz eine retroreflektierende Randmarkierung zur Erhöhung der Nachtsichtbarkeit als Standard empfohlen.</p> <p>An prägnanten Punkten und Konfliktstellen (Querungsstellen, besondere „Angsträume“) sollte im gesamten Radverkehrsnetz in Alfeld (Leine) auch außerorts (punktuell oder durch eine dynamische Beleuchtung) eine Beleuchtung installiert werden, um so insbesondere die gefühlte Sicherheit der Radfahrenden zu erhöhen. Gegebenenfalls empfiehlt sich außerdem ein heller Fahrbahnbelag bei Neu- und Ausbau.</p>
<i>Maßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schließung von Beleuchtungslücken innerorts durch ortsfeste Beleuchtung</li> <li>▪ Einrichtung von dynamischer Beleuchtung im Hauptnetz in sensiblen Bereichen</li> <li>▪ Markierung von reflektierender Randmarkierung außerorts im Hauptnetz wenn dynamische/ortsfeste Beleuchtung ausgeschlossen</li> <li>▪ Beleuchtung im Nebennetz nach Bedarf; ggf. reflektierende Randmarkierung</li> </ul>

Abbildung 64: Fehlende Beleuchtung (links: an den Kleingärten; rechts: am ZAH Wertstoffhof)



<i>Akteure</i>	Stadt Alfeld (Leine), Umwelt- und Naturschutz	<i>Umsetzungsfrist</i>	mittelfristig
<i>Weiterer Nutzen</i>	Erhöhung der subjektiven und objektiven Sicherheit des Radverkehrs; Verbesserung der Befahrbarkeit des Netzes auch in den Wintermonaten insbesondere durch Pendler- und Schülerverkehre		
<i>Kosten</i>		<i>Priorisierung</i>	

## I | Verbesserung/ Erweiterung Abstellanlagen inkl. Service

### Zielsetzung

Zu einer guten Radinfrastruktur gehören auch gute und sichere Abstellanlagen, die in direkter Lage liegen sowie eine hohe Sicherheit und Qualität für unterschiedliche Fahrradtypen aufweisen. Im Rahmen der Befahrungen und der Besichtigungen in der **Innenstadt** konnten einige Orte identifiziert werden, an denen wild abgestellte Fahrräder vermehrt vorzufinden sind. Abstellanlagen mit Witterungsschutz gibt es in der Innenstadt aktuell keine, ein längerfristiges Abstellen von Rädern wird dadurch unattraktiv. Hieraus sowie aus den Ergebnissen der Beteiligung der Bürgerschaft und der Kommune wurden unterschiedliche Standorte zum Ausbau sowie Maßnahmen zur Qualifizierung der bestehenden Anlagen für den Innenstadtbereich von Alfeld (Leine) erstellt.

An den Zugängen zur Innenstadt sollen überdachte Abstellanlagen für den längeren Einkauf eingerichtet werden. Im Bereich der Fußgängerzone kann zusätzlich die Einrichtung von Abstellanlagen in einem alten Ladenlokal angestrebt werden. Ein Teilbereich der Anlage könnte nur mit besonderer Berechtigung genutzt werden, um beispielsweise MitarbeiterInnen in der Innenstadt und im Rathaus die Möglichkeit einer sicheren Parkmöglichkeit für den gesamten Tag zu geben. Vorhandene Vorderadhalter am Platz Sedanstraße/Perkstraße sollen zurückgenommen und durch überdachte Anlehnbügel ersetzt werden. Parkmöglichkeiten für Lastenräder sind an den zentralen, überdachten Abstellanlagen zu berücksichtigen.

Entlang der Fußgängerzone sollten entlang der Strecke verteilt Anlehnbügel entstehen, um auch das kurzfristige Abstellen von Rädern zu ermöglichen und das Fahrradparken in der Fußgängerzone auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren.

Insbesondere für die Verknüpfung der umweltfreundlichen Verkehrsmittel Bahn und Fahrrad spielen die Abstellanlagen am **Bahnhof** in Alfeld (Leine) eine wichtige Rolle. Planungen der Stadt sehen den Ausbau der Abstellanlagen auf der Südwestseite (Hannoversche Straße) des Bahnhofs vor. Hier sollen durchgängig überdachte Anlehnbügel (teilweise mit beschränkter Zugänglichkeit) entstehen.

Die vorhandenen Fahrradboxen auf beiden Seiten des Bahnhofs sollten insbesondere bezüglich ihres Erscheinungsbildes optimiert werden. Ein großes Bike&Ride-Symbol könnte die Sichtbarkeit verbessern und ggf. auch Autofahrende zum Umstieg bewegen, anschauliche Informationen zur Buchung sollten Interessierte direkt finden können. Auch die vorhandenen Lademöglichkeiten sind von außen nicht sichtbar, hier sollten weitere Maßnahmen (ggf. auch Markierungen auf dem Boden als Wegweiser) ergriffen werden.

Die Auslastung der Abstellanlagen ist regelmäßig zu evaluieren, um weitere Bedarfe ermitteln zu können. Mithilfe eines CarBikePorts kann der Bedarf an Radabstellanlagen auch in weitem Straßen im Kernbereich oder am Bahnhof ermittelt werden. Die mobile Plattform kann für einige Monate auf einem Kfz-Stellplatz aufgestellt werden,

der Bedarf zum Fahrradparken im öffentlichen Raum kann an dieser Stelle ermittelt werden, und gleichzeitig wird symbolisch dargestellt, wie viele Räder anstelle von einem Auto Platz im öffentlichen Raum finden können.

Abbildung 65: CarBikePort in Stuttgart



Quelle: Planersocietät

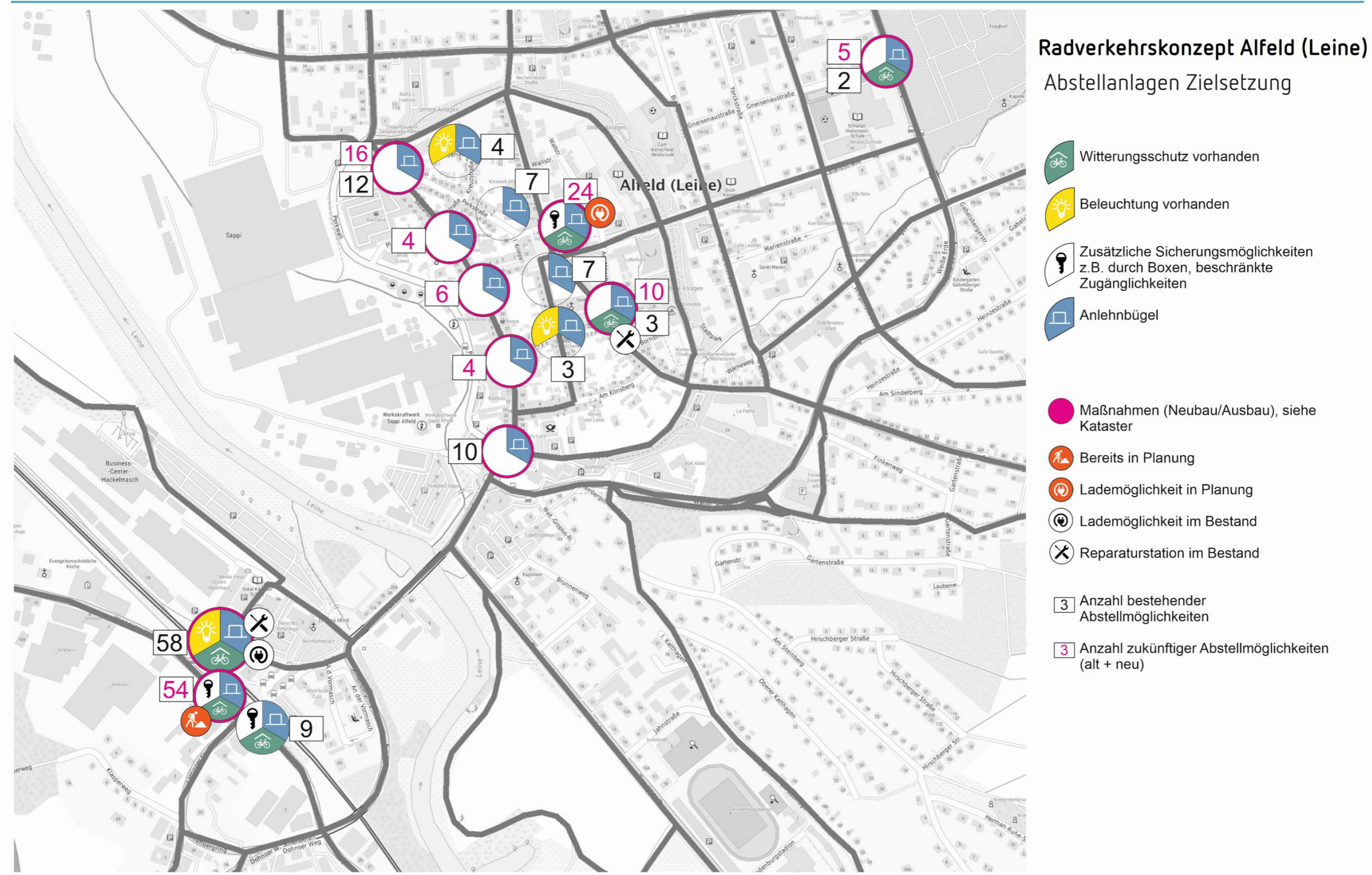
Ergänzend können weitere Serviceangebote für den Radverkehr insbesondere an den zentralen Abstellanlagen zur Innenstadt sowie am Bahnhof sinnvoll werden: Lademöglichkeiten für Pedelecs, Schlauchautomaten, Fahrradverleih.

Defekte Räder sollten regelmäßig entfernt und die Abstellanlagen in ihrer Gesamtheit regelmäßig gereinigt werden.

<p><i>Maßnahmen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung der Abstellanlagen für Kurzzeitparken, Langzeitparken (Zentrum) und der Service-Stationen</li> <li>• Aufbau/ Überarbeitung der Abstellanlagen am Bahnhof</li> </ul> <p><b>Beispiele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fahrradparkhaus in einem leerstehendem Ladenlokal (Witterungsschutz, Lademöglichkeiten, Schließfächer, Serviceleistungen)</li> <li>→ Schaffung weiterer Anlehnbügel im Zentrum durch das Förderprogramm des Landkreises Hildesheim</li> </ul>		
<p><i>Akteure</i></p>	<p>Stadt Alfeld (Leine), Landkreis Hildesheim, anliegende Gewerbetreibende</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p>	<p>kurzfristig bis mittelfristig</p>
<p><i>Weiterer Nutzen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der wild geparkten Fahrräder im Zentrum</li> <li>• Reduzierung der Pkw-Stellplätze und damit Flächenverbrauch</li> <li>• Stärkung des Einzelhandels</li> </ul>		
<p><i>Kosten</i></p>		<p><i>Priorisierung</i></p>	



Abbildung 66: Bestand und Maßnahmen im Bereich des Fahrradparkens



J | Oberflächensanierung

<i>Zielsetzung</i>	<p>Die Radwege in Alfeld (Leine) sollen gut befahrbar sein. Dazu zählt auch eine glatte aber rutschfeste Oberfläche.</p> <p>Im Hauptnetz soll ein hoher Fahrkomfort für Radfahrende erreicht werden. Im Bestand wird sowohl Asphalt/Beton als auch eine faserfreie Pflasterung akzeptiert. Bei Neubau eines Radwegs soll möglichst Asphalt/Beton eingesetzt werden.</p> <p>Im Nebennetz soll eine durchgängig gute Befahrbarkeit erreicht werden. In Ausnahmefällen kann zum Beispiel aus Gründen des Naturschutzes und zur Vermeidung zusätzlicher Versiegelung eine wassergebundene Decke eingesetzt werden.</p>
<i>Maßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierung der Radwege</li> <li>• Asphaltierung von Radwegen</li> </ul>

Abbildung 67: Beispiel für Sanierungsbedürftige Oberfläche am Walter-Gropius-Ring



<i>Akteure</i>	Straßenbaulastträger, Umwelt- und Naturschutz	<i>Umsetzungsfrist</i>	kurzfristig bis mittelfristig
<i>Weiterer Nutzen</i>	Verringerung der Unfallgefahren		
<i>Kosten</i>		<i>Priorisierung</i>	 Sehr hohe Priorität an Gefahrenstellen



**K | Nicht investive Maßnahmen (Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit)**

<i>Zielsetzung</i>	<p>Neben infrastrukturellen Maßnahmen empfiehlt das Radverkehrskonzept auch nicht-investive Maßnahmen. Wirkungsvolle städtische Kampagnen und Aktionen können zur Stärkung des fahrradfreundlichen Klimas einer Stadt beitragen und Verkehre vom MIV auf das Fahrrad verlagern. Als Zielgruppe sollen vor allem Personen angesprochen werden, die derzeit vorwiegend mit dem Auto unterwegs sind. Hierzu ist es wichtig, verschiedene Akteure als Multiplikatoren zu gewinnen.</p> <p>Auch das Thema der gegenseitigen Rücksichtnahme sowie der Erhöhung der Verkehrssicherheit kann im Rahmen von Öffentlichkeitsarbeit (Kampagnen, Informationsvermittlung, Regelkunde, Fahrtraining, Fahrradkurse) thematisiert werden. Um diese Themen zu koordinieren, bedarf es personelle und finanzielle Kapazitäten seitens der Verwaltung.</p>
<i>Maßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweitung des Internetauftritts und der Öffentlichkeitsarbeit (soziale Medien, Printmedien, Kampagnen, Wettbewerbe)</li> <li>• Haushaltsbefragungen und Modal Split Erhebung</li> <li>• Einplanung eines jährlichen Budgets für nicht-investive Maßnahmen in den Haushalt der Stadt Alfeld (Leine)</li> <li>• Zählstelle Radverkehr</li> </ul> <p><b>Beispiele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Stadtradeln oder „Mit dem Rad zur Arbeit!“</li> <li>→ Newsletter zur Fahrradförderung</li> <li>→ Information über die Umsetzung von Einzelmaßnahmen</li> </ul>

Abbildung 68: Beispiele für Kommunikation (links: Stadtradeln; rechts: Einrichtung einer Fahrradstraße)



<i>Akteure</i>	Stadt Alfeld (Leine), lokale Medien, Anwohnende	<i>Umsetzungsfrist</i>	Daueraufgabe
<i>Kosten</i>		<i>Priorisierung</i>	

**L | Verbesserung punktueller Konfliktstellen**



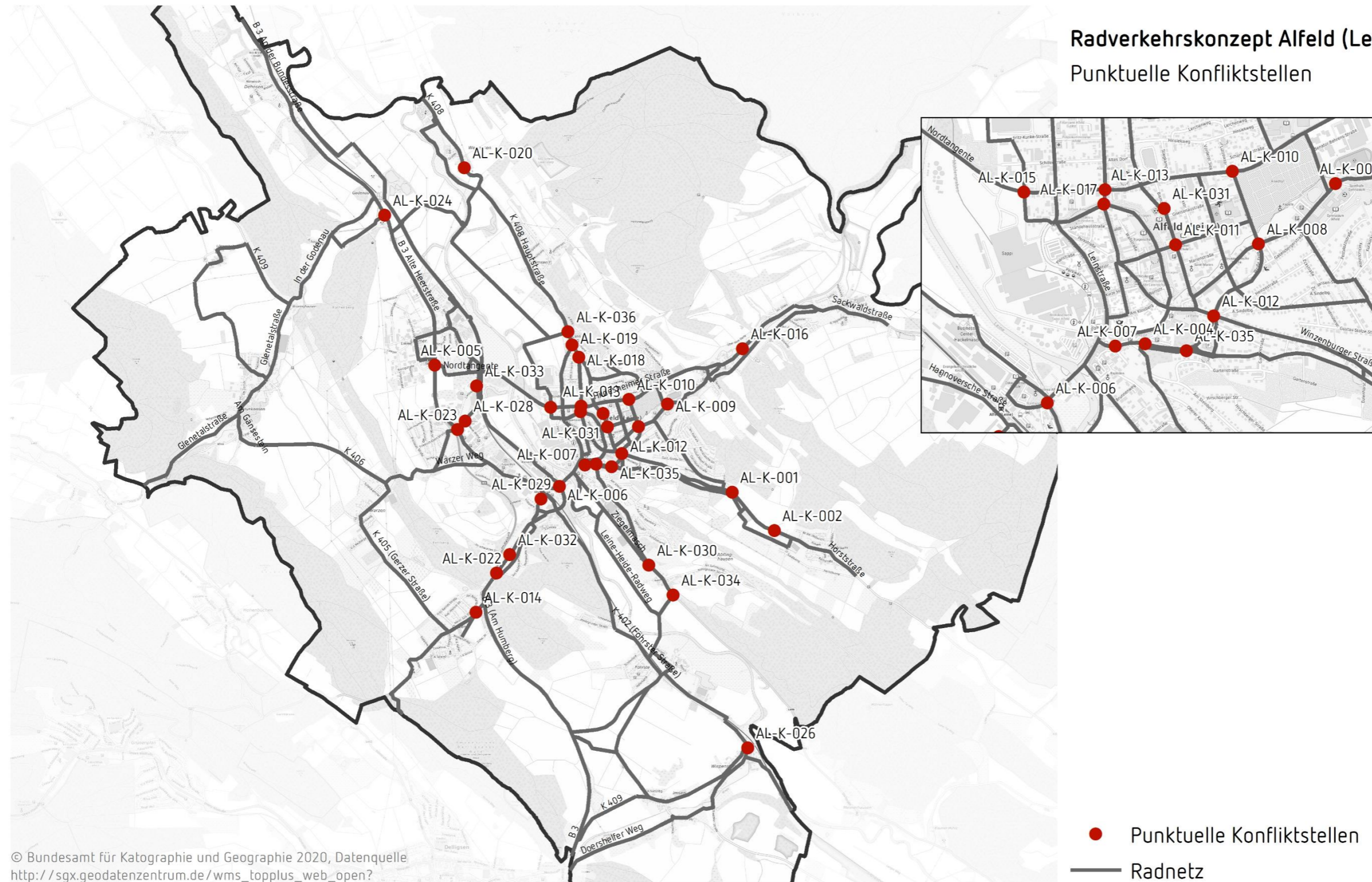
<p><i>Zielsetzung</i></p>	<p>Das Radverkehrsnetz in Alfeld (Leine) soll für den Radverkehr auch an Knotenpunkten sicherer und attraktiver werden. Insbesondere schlechte Sichtverhältnisse, unzureichende Verdeutlichung von Vorrangsituationen oder das Radfahren entgegen der Fahrtrichtung stellen ein hohes Unfallrisiko dar. Knoten müssen intuitiv nutzbar und für alle direkt verständlich sein.</p> <p>Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, Knotenpunkte fahrradfreundlich umzugestalten. Maßnahmen reichen von Markierungsmaßnahmen, der Integration des Radverkehrs in die Signalumläufe an Kreuzungen bis hin zu einem kompletten Umbau der Knotenpunkte (z.B. Einrichtung eines Kreisverkehrs).</p> <p>Durch rot eingefärbte Furten sollen die bestehenden Vorfahrtsregelungen insbesondere an besonderen Konfliktpunkten und konfliktträchtigen Knotenpunkten intuitiv erkennbar werden. Darüber hinaus machen Markierungen den Radverkehr als ein wichtiges Verkehrsmittel im Straßenraum sichtbar.</p> <p>Zur Verbesserung der Durchlässigkeit innerhalb des Netzes und bei der Freigabe linker Radwege spielen auch Querungshilfen z.B. an stark befahrenen Straßen eine wichtige Rolle in der Radverkehrsförderung. Empfehlenswert sind sie zusätzlich auf Verbindungen, an denen eine Radverbindung eine Hauptverkehrsstraße kreuzt.</p> <p>Die punktuellen Maßnahmen sind auf der nachfolgenden Karte verortet und können dem angehängten Maßnahmenkataster entnommen werden.</p>		
<p><i>Maßnahmen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung von neuen Querungshilfen für den Radverkehr</li> <li>• Verbesserung der Querungsstellen und ggf. Bevorrechtigung des Radverkehrs</li> <li>• Markierung und Kennzeichnung von Einfädelungen des Radverkehrs auf der Fahrbahn</li> <li>• Roteinfärbung von Furten, Schleusen und Aufstellbereichen an wichtigen Knotenpunkten</li> <li>• Roteinfärbung von Schutzstreifen und Radfahrstreifen entlang wichtiger Hauptrouten</li> </ul>		
<p><i>Akteure</i></p>	<p>Straßenbaulastträger, Straßenverkehrsbehörden</p>	<p><i>Umsetzungsfrist</i></p>	<p>kurzfristig bis mittelfristig</p>
<p><i>Weiterer Nutzen</i></p>	<p>Verringerung der Unfallgefahren</p>		
<p><i>Kosten</i></p>		<p><i>Priorisierung</i></p>	





Abbildung 69: Punktuelle Konfliktstellen auf dem Radnetz

### Radverkehrskonzept Alfeld (Leine) Punktuelle Konfliktstellen





© Bundesamt für Kartographie und Geographie 2020, Datenquelle [http://sgx.geodatenzentrum.de/wms\\_topplus\\_web\\_open?](http://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_web_open?)

**M | Sonstige infrastrukturelle Maßnahmen**

<i>Zielsetzung</i>	Dieses Maßnahmenpaket umfasst alle weiteren Maßnahmen, die nicht den oben genannten Steckbriefen zugeordnet werden konnten.		
<i>Maßnahmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ordnungsrechtlich Änderungen der Führungsform</li> <li>→ Regulierung des Parkens</li> <li>→ Markierung von Sicherheitstrennstreifen</li> </ul>		
<i>Akteure</i>	Straßenbaulastträger, Straßenverkehrsbehörden	<i>Umsetzungsfrist</i>	Kurzfristig bis langfristig
<i>Kosten</i>		<i>Priorisierung</i>	

**O | Pflege und Unterhaltung, Winterdienst, Wegweisung**

<i>Zielsetzung</i>	Qualitätssicherung des Radverkehrsnetzes; Schaffen eines durchlässigen Netzes auch in den Wintermonaten		
<i>Maßnahmen</i>	<p>Als zentrale Serviceleistung, die auch im Rahmen der zentralen Zielsetzungen formuliert wurden, soll das Alltagsnetz in den Winterdienst aufgenommen werden, damit auch im Winter ein gut befahrbares Netz an Radwegen vorhanden ist. Auch sollen die Wege regelmäßig von Laub und anderen störenden Dingen (z.B. Splitt nach dem Winter) gereinigt und die Begrünung zurückgeschnitten werden.</p> <p>Die Unterhaltung und der Winterdienst im Bereich von Radwegen obliegen dem jeweiligen Straßenbaulastträger. Die Einteilung erfolgt grundsätzlich nach verschiedenen Streustufen. Es sollte geprüft werden, ob die Haupttrouten des erstellten Alltagsnetz in der ersten Streustufe enthalten ist. Abschnitte des Hauptnetzes, die aktuell nicht geräumt werden, sollten in die Streustufe 1 aufgenommen werden, sodass ein durchlässiges Netz auch in den Wintermonaten gewährleistet werden kann.</p> <p>Auch die vorhandene Wegweisung sollte regelmäßig geprüft und angepasst werden. Insbesondere bei dem Bau neuer Wege sollte die Wegweisung angepasst werden.</p>		
<i>Akteure</i>	Straßenbaulastträger, Stadt Alfeld (Leine)	<i>Umsetzungsfrist</i>	Kurzfristig, Daueraufgabe
<i>Weiterer Nutzen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung der Verkehrssicherheit</li> </ul>		
<i>Kosten</i>		<i>Priorisierung</i>	

## 6.2 Umsetzungsstrategie

Eine Radverkehrsstrategie setzt eine priorisierte und zeitlich gestaffelte Umsetzung der Maßnahmen voraus, da finanzielle Mittel und personelle Planungskapazitäten nicht für eine gleichzeitige Umsetzung aller Maßnahmen ausreichen. Gemeinsam mit der Stadtverwaltung wurde daher anhand des Radverkehrsnetzes für Radwegeverbindungen (Strecken, Knoten) sowie Radabstellanlagen eine Umsetzungsstrategie erarbeitet. Ziel ist es, bereits kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs umzusetzen und damit schnell eine merkliche Verbesserung für den Radverkehr zu erzielen. Ein kontinuierliches Monitoring des Umsetzungsstands sollte erfolgen, um ggf. finanzielle und personelle Kapazitäten anzupassen.

Abbildung 70: Prioritätsstufen Umsetzungsstrategie Radverkehrskonzept Alfeld (Leine)



Quelle: Planersocietät

Die Priorisierung der Maßnahmen wurde gemeinsam mit der Stadt Alfeld (Leine) in einem Drei-Stufen-Plan entworfen. Die Auswahl erfolgte anhand wichtiger (innenstädtischer) Relationen sowie dem geschätzten Kosten- und Planungsaufwand. So liegt der Fokus der Prioritätenstufe 1 auf Radwegeverbindungen der Haupttrouten; insbesondere die Umsetzung des zusammenhängenden Fahrradstraßennetzes (Fahrradstraßen Prio 1) sowie die Beseitigung von Netzlücken, ohne alternativen im Nebennetz sind hier zu nennen. Hinzu kommen verkehrssicherheitsrelevante Maßnahmen, wie Oberflächensanierungen. Auch die kurzfristige Prüfung von Temporeduktionen in Ortsdurchfahrten ist der ersten Prioritätenstufe zugeordnet. Aufgrund ihrer Netzbedeutung und der derzeitigen sicherheitsrelevanten Führung sollen auch die Maßnahmen zur Verbesserung der Bahnhof-Innenstadt-Achse prioritär umgesetzt werden. Nicht zuletzt ist die Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr eine kostengünstige und kurzfristig umzusetzende Maßnahme die der Prioritätsstufe 1 zugeordnet wurde. Um die Attraktivität der Innenstadt gleichzeitig zu erhöhen, sollte das Angebot an Abstellanlagen im Innenstadtbereich verbessert werden.

Vor allem im Innenstadtbereich soll durch die kurzfristige Umsetzung von Fahrradstraßen ein attraktives Netz abseits der Haupttrouten des Kfz-Verkehrs angeboten werden. In Verbindung mit der Öffnung der Fußgängerzone sowie der Erneuerung von Fahrbahnoberflächen und Netzlücken mit besonderem Handlungsbedarf, ergibt sich daraus bereits in einem absehbaren Zeitraum ein Fahrradachsennetz über die Innenstadt bis in die angrenzenden Siedlungsbereiche hinein.

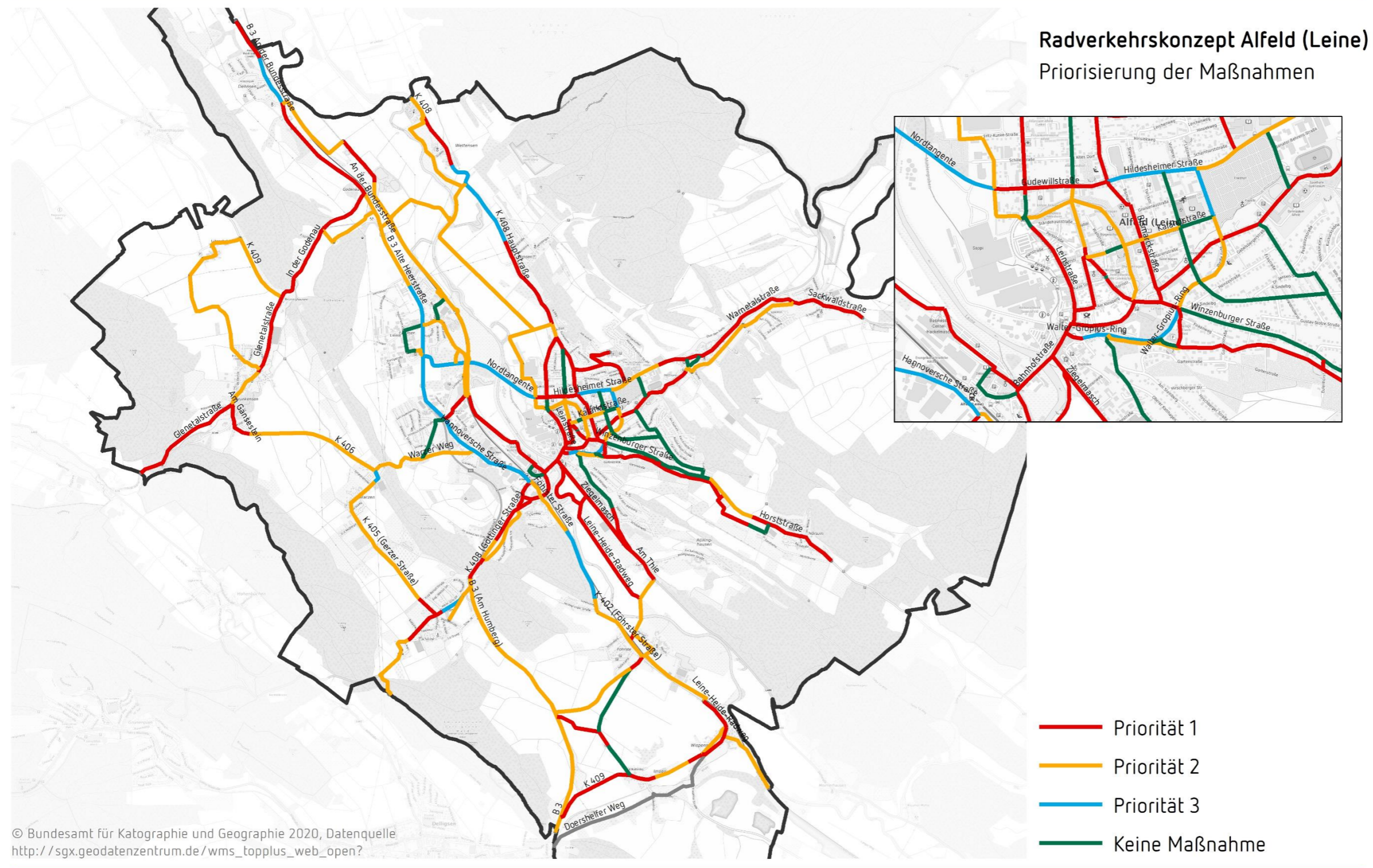


Die Maßnahmen der Prioritätsstufe 2 beinhalten vor allem den Ausbau der Radinfrastruktur außerhalb der Kernstadt, der Ausbau von Radverkehrsanlagen sowie die Umsetzung von weiteren Fahrradstraßen innerhalb der Ortsteile sowie eine Verbesserung der Verbindungen zwischen den einzelnen Ortsteilen. Stadtübergreifend soll an wichtigen Radverkehrsachsen die Beleuchtung ausgebaut werden (dynamische Beleuchtung in sensiblen Bereichen des Hauptnetzes).

Der Ausbau von klassifizierten Straßen geht in die Prioritätsstufe 3 über und soll sukzessiv durch Ausbau auf Regelstandard erfolgen. Ziel ist es, mithilfe der Auswahl priorisierter Radrouten möglichst schnell durchgängige, komfortable und schnelle Verbindungen zu schaffen, deren Umsetzung vorrangig angegangen wird, um finanzielle und personelle Kapazitäten zu bündeln. Einen Überblick über die räumliche Verortung der Prioritäten gibt die nachfolgende Abbildung 71.



Abbildung 71: Priorisierung der Maßnahmen auf dem Radnetz



## 6.2.1 Erste Impulsmaßnahmen

Das für den weiteren Prozess von der Verwaltung der Stadt Alfeld (Leine) formuliert Ziel ist, bereits kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs umzusetzen und damit schnell eine merkliche Verbesserung für den Radverkehr zu erzielen. Dies soll insbesondere durch die Einrichtung des Fahrradstraßennetzes (Fahrradstraßen Prio 1) erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass diese Impulsmaßnahme die Attraktivität sowie die Aufmerksamkeit des Radverkehrs in der Bevölkerung bereits kurzfristig steigert. Das Fahrradstraßennetz stellt eine gute Möglichkeit dar, den Radverkehr auf wichtigen Streckenabschnitten zu bündeln und zu beschleunigen.

Eine weitere Impulsmaßnahme zur kurzfristigen Förderung des Radverkehrs ist die dauerhafte Öffnung der Fußgängerzone (Leinstraße/Sedanstraße/Paulstraße) für den Radverkehr. Diese Bereiche werden derzeit bereits häufig widerrechtlich von Radfahrenden genutzt. Dieses Phänomen soll legalisiert und gleichzeitig durch Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Ziel ist es dabei, den Radverkehr auf der mittigen Fahrspur zu kanalisieren, um so die möglichen auftretenden Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr zu minimieren. Gleichzeitig soll beispielsweise durch zusätzliche Hinweisschilder und Pressearbeit für eine gegenseitige Rücksichtnahme der Verkehrsteilnehmenden geworben werden. Durch diese Maßnahme wird zum einen die Durchlässigkeit des Zentrums mit dem Fahrrad in Nord-Süd-Richtung gefördert. Zum anderen kann eine verbesserte Erreichbarkeit von Zielen innerhalb der Fußgängerzone begleitet durch den Ausbau von Abstellanlagen auch zur Förderung des Einzelhandels beitragen.

Nicht zuletzt ist auch das Maßnahmenpaket B – Entwicklung der Bahnhof-Innenstadt-Achse eine mögliche Impulsmaßnahme, die bereits kurzfristig realisiert werden sollte. Die Achse besitzt eine äußerst zentrale Funktion im Wegenetz der Stadt Alfeld (Leine) und stellt derzeit eine Netzlücke für den Radverkehr dar. Vorgesehen ist hier die Markierung eines Schutzstreifens im Bereich Bahnhof bis Leinebrücke sowie die Markierung einer Piktogrammreihe im weiteren Verlauf (auf der Leinebrücke bis zum Sappi Kreisverkehr). Weiter werden flankierenden Maßnahmen – Temporeduktion und Einrichtung eines Überholverbotes für einspurige Fahrzeuge – zur Sicherung des Radverkehrs auf der Fahrbahn empfohlen. Da diese Maßnahme kurzfristig keine baulichen Veränderungen nach sich zieht, sondern nur markierungstechnische und ordnungsrechtliche Änderungen, wird eine kurzfristige Umsetzung empfohlen. Langfristig sollte diese Maßnahme durch die Herstellung eines Kreisverkehrs im Knotenbereich Schlebergring/Bahnhofstraße und möglicherweise durch eine Erweiterung der Leinebrücke ergänzt werden.

## 6.2.2 Fördermöglichkeiten Niedersachsen

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen steht in direkter Abhängigkeit zu finanziellen Ressourcen, die für die Förderung des Radverkehrs zur Verfügung gestellt werden. Neben den kommunalen Finanzen ist die Fördermittelakquise von großer Bedeutung, da durch die Kombination von Landes- und Bundesprogrammen Förderungen von bis zu 90 % der Kosten für die Umsetzung möglich sind.

Beispielsweise die Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld kann investive Mittel für den Umbau und Planungsmittel bereitstellen, wenn das geförderte Projekt eine besondere Wirkung auf den Klimaschutz hat. Weitere Förderprogramme befinden sich derzeit in der Neuaufstellung oder Refinanzierung, sodass sich hier eine weitere Beobachtung der Förderkulisse und eine zeitnahe Vorbereitung von Projektskizzen lohnt, um schnell einen Förderantrag einreichen zu können. Dies sind zum Beispiel das Förderprogramm Nationaler Radverkehrsplan (NRVP) für investive und nichtinvestive Maßnahmen und das Sonderförderprogramm Stadt und Land (ehemals mit Mitteln des BMVi).

Eine Auswahl möglicher Förderprogramme, zusammengestellt durch die KEAN (Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen), kann online abgerufen werden<sup>1</sup>.

### 6.2.3 Verstetigung & Controlling

Ziel ist es, die kontinuierliche Förderung des Radverkehrs dauerhaft in der Verwaltung zu implementieren und zu verankern. Den zu erwartenden Auswirkungen der Umsetzung der Maßnahmen stehen die tatsächlichen Auswirkungen gegenüber. Es können sich Ausgangsparameter verändern bzw. angenommene Entwicklungen anders ablaufen. Daher ist es wichtig das Konzept sowie dessen Maßnahmen zum einen auf Erfolg hin zu überprüfen und zum anderen zu überprüfen, ob die Maßnahmen nach wie vor dazu geeignet sind, die gesteckten Ziele zu erreichen. Das vorliegende Radkonzept für die Stadt Alfeld (Leine) versteht sich als dynamisches Konzept, es soll regelmäßig anhand der Ergebnisse des „Controllings“ angepasst werden.

---

<sup>1</sup> [https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/downloads/SonstigeDokumente/2021-09-30\\_Fahrrad-Mobilitaet\\_Foerderprogramme\\_fuer\\_Internet.pdf?m=1666171641&](https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/downloads/SonstigeDokumente/2021-09-30_Fahrrad-Mobilitaet_Foerderprogramme_fuer_Internet.pdf?m=1666171641&)



## 7 Fazit und Ausblick

Mit dem vorliegenden Radverkehrskonzept legt die Stadt Alfeld (Leine) einen wichtigen Grundstein für eine systematische Radverkehrsförderung, die insbesondere die Attraktivität, den Fahrkomfort und die Verkehrssicherheit verbessern soll und einen Qualitätssprung verspricht. Das Konzept dient als Grundlage für die Radverkehrsförderung für die nächsten 10-15 Jahre und verfolgt das Ziel, den bisher sehr geringen Radverkehrsanteil an der Verkehrsmittelwahl deutlich zu steigern.

Das Radverkehrskonzept enthält Maßnahmen, die, wenn sie schrittweise umgesetzt werden, ein geschlossenes Radnetz für den Alltagsradverkehr in Alfeld (Leine) ergeben. Auf diesem Netz sollen die Bürgerinnen und Bürger der Stadt zukünftig sicher, komfortabel und auf dem direkten Weg auch mit dem Rad ihre Ziele in der Stadt erreichen können. Das Netz umfasst etwa 100 km auf dem Stadtgebiet von Alfeld (Leine) und schließt außerdem die umliegenden Nachbargemeinden an.

In einem intensiven kooperativen Planungsprozess unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger sowie in enger Abstimmung mit der Verwaltung sind Maßnahmen entwickelt worden, die auf die Ansprüche und Bedürfnisse der Stadtbevölkerung abgestimmt sind. So wurden zum Beispiel Fahrradstraßenachsen im Zentrum der Stadt entwickelt, die die Erreichbarkeit der Ziele im Zentrum verbessern, aber auch das Durchfahren des Zentrums mit dem Fahrrad beschleunigen.

Zur Förderung des Radverkehrs wird es zukünftig notwendig sein, die vorhandenen Flächen neu zu verteilen. Dies befeuert ggf. weitere Nutzungskonflikte zwischen den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmenden. Um die Sicherheit und den Komfort des Radverkehrs zu erhöhen, wird es voraussichtlich auch notwendig sein, bestehende Parkflächen für den Kfz-Verkehr zu reduzieren. Hier und auch bei anderen großen Maßnahmen wird ein schrittweises und kommunikatives Vorgehen empfohlen, um das gegenseitige Verständnis der Verkehrsteilnehmenden zu fördern und eine gewisse Gewöhnung an die Veränderungen zu erwirken.

In der Umsetzungsstrategie des Konzepts sind bereits Maßnahmen festgelegt worden, die prioritär umgesetzt werden sollen – Einrichtung der Fahrradstraßenachsen, Freigabe der Fußgängerzone und Entwicklung der Bahnhof-Innenstadt-Achse. Aufgrund der Zentralität dieser Impulsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass das Bewusstsein für den Radverkehr in der Bevölkerung erhöht und der Umstieg auf das Fahrrad so bereits kurzfristig gefördert werden kann. Es wird angestrebt, den Radverkehrsanteil durch diese Maßnahmen möglichst früh im Umsetzungszeitraum bereits auf 10 % am Modal Split zu verdoppeln.



## 8 Anlagen

- Maßnahmenkataster Strecken
- Maßnahmenkataster Konfliktpunkte
- Maßnahmenkataster Abstellanlagen
- Zusammenstellung der Karten
- Übersicht Förderprogramme für Radverkehrsprojekte in Niedersächsischen Kommunen