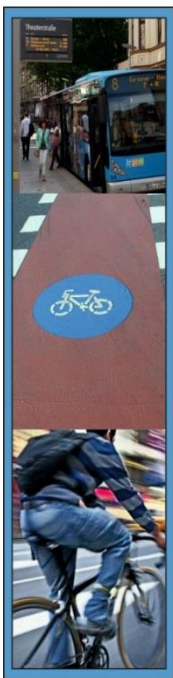




## Masterplan „Zukunftsfähiger Radverkehr“



**Planung eines radialen Netzes  
von schnellen Radroutenverbindungen und Radschnellwegen  
für Pendler**

- Ergebnisdokumentation -



## Kontakt

### **Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen (SVK)**

Inhaber: Dr. phil. Dipl.-Ing. Ralf Kaulen

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Wolfgang Kever; Christian Booß, M.Sc.

#### **Haupthaus Aachen**

Deliusstraße 2  
52064 Aachen  
Telefon: 0241/33444  
Telefax: 0241/33445  
info@svk-kaulen.de  
www.svk-kaulen.de

#### **Filiale München**

Maximilianstraße 35 a  
80539 München  
Telefon: 089/24218-142  
Telefax: 089/24218-200  
info.muenchen@svk-kaulen.de

Aachen / München, 30.07.2015

---



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2. Grobkonzept für Radschnellverbindungen um das Stadtgebiet Göttingens</b>	<b>4</b>
2.1 Methodische Vorgehensweise	4
2.2 Potenzialabschätzung für Radschnellverbindungen im Stadtgebiet von Göttingen und Umgebung (10 – 15 km Umkreis)	6
2.2.1 Untersuchungsgebiet	6
2.2.2 Bevölkerungsmerkmale	7
2.2.2.1 Bevölkerungsdichte und -entwicklung	7
2.2.3 Verkehrliche Kriterien	9
2.2.3.1 Verkehrsbelastung MIV	10
2.2.3.2 Pendlerströme	12
2.2.3.3 ÖV-Verbindungen	13
2.2.3.4 Fahrradverfügbarkeit / Fahrradnutzung / Fahrradaffinität	14
2.2.4 Raumstruktur	15
2.2.4.1 Zentralität der Orte	15
2.2.4.2 Überregional bedeutsame Alltags- und Freizeitziele	16
2.2.4.3 Topographie	18
2.3 Entwicklung eines idealtypischen Netzes an Radschnellverbindungen	20
<b>3. Ermittlung des aktuellen Radverkehrsanteils in den Landkreisen Göttingen und Osterode</b>	<b>24</b>
3.1 Methodische Vorgehensweise	24
3.2 Ermittlung des aktuellen Radverkehrsanteils	25
3.2.1 Definition von Einflussfaktoren	25
3.2.2 Bewertung der Einflussfaktoren für die Landkreise Gö und OHA	25
3.2.3 Auswertung vorhandener Unterlagen	27
3.2.4 Auswertung von Mobilitätsstudien	28
3.2.5 Abschätzung der Radverkehrsanteile für die Landkreise Gö und OHA	29
<b>4. Überprüfung der Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen</b>	<b>30</b>
4.1 Methodische Vorgehensweise	30

---



4.2	Qualitative Analyse der Übergabepunkte – Mängelanalyse nach Kriterien der StVO Fortschreibung 2013 / ERA 2010	33
4.3	Ergebnisse der Mängelanalyse / Maßnahmenkonzept	35
4.3.1	Übergabepunkt 1 (Groß Ellershausen, Dransfelder Rampe)	35
4.3.1.1	Art der Radverkehrsführung	35
4.3.1.2	Mängelanalyse	35
4.3.1.3	Maßnahmen	36
4.3.2	Übergabepunkt 2 (Rosdorf, Siekhöhenallee)	37
4.3.2.1	Art der Radverkehrsführung	37
4.3.2.2	Mängelanalyse	37
4.3.2.3	Maßnahmen	38
4.3.3	Übergabepunkt 3 (Rosdorf, Am Flüthedamm)	39
4.3.3.1	Art der Radverkehrsführung	39
4.3.3.2	Mängelanalyse	40
4.3.3.3	Maßnahmen	40
4.3.4	Übergabepunkt 4 (Geismar, Reinhäuser Landstraße)	41
4.3.4.1	Art der Radverkehrsführung	41
4.3.4.2	Mängelanalyse	41
4.3.4.3	Maßnahmen	42
4.3.5	Übergabepunkt 5 (Geismar, Hauptstraße)	43
4.3.5.1	Art der Radverkehrsführung	43
4.3.5.2	Mängelanalyse	43
4.3.5.3	Maßnahmen	44
4.3.6	Übergabepunkt 6 (Weende, An der Lutter)	45
4.3.6.1	Art der Radverkehrsführung	45
4.3.6.2	Mängelanalyse	45
4.3.6.3	Maßnahmen	46
4.3.7	Übergabepunkt 7 (Weende, Helleweg)	47
4.3.7.1	Art der Radverkehrsführung	47
4.3.7.2	Mängelanalyse	47
4.3.7.3	Maßnahmen	48

---



4.3.8 Übergabepunkt 8 (Weende – Bovenden, „Alte B 3“)	49
4.3.8.1 Art der Radverkehrsführung	49
4.3.8.2 Mängelanalyse	50
4.3.8.3 Maßnahmen	50
4.3.9 Übergabepunkt 9 (Weende, Im Rinschenrott)	52
4.3.9.1 Art der Radverkehrsführung	52
4.3.9.2 Mängelanalyse	52
4.3.9.3 Maßnahmen	53
4.3.10 Übergabepunkt 10 (Holtensen, Holtenser Landstraße)	54
4.3.10.1 Art der Radverkehrsführung	54
4.3.10.2 Mängelanalyse	55
4.3.10.3 Maßnahmen	55
<b>Anlagen</b>	<b>57</b>

---



## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Bereits im Vorfeld der Fusion der Altkreise Göttingen und Osterode am Harz zum 1. November 2016 zum künftigen Landkreis Göttingen planen beide Kreise die Aufstellung und pilothafte Umsetzung eines zukunftsfähigen Radverkehrskonzepts mit Masterplan und daraus abzuleitenden Infrastrukturmaßnahmen für den künftigen Landkreis Göttingen. Der Masterplan soll angesichts des demografischen Wandels den künftigen Mobilitätsansprüchen sowohl im ländlichen Raum als auch in den städtischen Mittelzentren im Alltagsverkehr und in Freizeit und Tourismus gerecht werden. Es wird angenommen, dass sich die Nahversorgung zukünftig als Folge des demografischen Wandels noch stärker auf Grundzentren konzentrieren wird. Deshalb ist insbesondere die Anbindung von kleinen Ortschaften an Grundzentren zu berücksichtigen.

Die Kreisverwaltungen Landkreis Göttingen und Osterode erstellen einen Masterplan "Zukunftsfähiger Radverkehr" mit integriertem intermodalem Radverkehrskonzept für den Alltags- und Freizeitverkehr als Arbeitsgrundlage für die Planung und Umsetzung eines intermodalen Radverkehrskonzeptes auch in Zusammenhang mit künftigen Klimaschutzaktivitäten des fusionierten Landkreises Göttingen und den kreisangehörigen Kommunen. Zu diesem Zweck werden in mehreren Aufträgen und Losen Teilgutachten beauftragt, die Grundlagen für die Erarbeitung des Masterplans bilden. Alle Teilgutachten müssen aufgrund der Förderbedingungen am 31.07.2015 abgeschlossen sein (Abgabetermin der Teilgutachten).

Der Radverkehr spielt für die Landkreise Göttingen und Osterode am Harz bei der touristischen und verkehrlichen Entwicklung der Kreisgebiete und seiner Kommunen eine wichtige Rolle. Trotz der für Niedersachsen vergleichsweise sehr geringen Versorgung mit Radverkehrsanlagen an Bundes- und Landesstrassen wurde seit den 1990er Jahren großer Wert auf Lückenschlüsse und durchgängige Netzverbindungen unter Einbeziehung auch land- und forstwirtschaftlicher Wirtschaftswege gelegt um fahrradtaugliche Verbindungen zwischen den Orten zu schaffen.

Die Situation in den Kommunen des Landkreises ist jedoch sehr unterschiedlich. Manche Kommunen sind bereits im Ausbau der Radwege aktiv, andere Kommunen haben noch wenige Maßnahmen in diesem Bereich umgesetzt. Für die Netz- und Umsetzungsplanung ist die rechtliche Unterscheidung von E-Bikes und Pedelecs zu berücksichtigen. E-Bikes sind keine Fahrräder im eigentlichen Sinn, sie sind auf Radwegen grundsätzlich nicht zugelassen, es besteht Versicherungs- und Helmpflicht und sie sind bisher sehr gering verbreitet in Südniedersachsen. Pedelecs sind Fahrräder mit Elektrounterstützung bis zu 25 km/h, es besteht Radwegebenutzungspflicht und ihre Verbreitung auch in Südniedersachsen ist stark ansteigend. Diese Unterschiede in der Zweirad-Elektromobilität erfordern eine differenzierte Herangehensweise. Im Fokus des Masterplans „Zukunftsfähiger Radverkehr“ stehen die Pedelecs.

Im Rahmen der Erstellung des Masterplans "Zukunftsfähiger Radverkehr" bildet die Planung eines radialen Netzes von schnellen Radroutenverbindungen und Radschnellwegen für Pendler um das Stadtgebiet Göttingens einen maßgeblichen Bestandteil (Auftrag 2 – Los 2):

Vordringliches Ziel des Teilgutachtens (Los 2) ist die Erstellung eines Grobkonzeptes für Radschnellverbindungen um das Stadtgebiet von Göttingen. Als wesentliches Ergebnis dieses Konzeptes soll



auf der Grundlage einer detaillierten Potenzialanalyse ein idealtypisches Netz an Radschnellverbindungen für das Stadtgebiet Göttingens und Umgebung entwickelt werden.

Darüber hinaus soll eine Mängelanalyse für die Übergabepunkte der Radverkehrsnetze und Radverkehrsanlagen zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen vorgenommen werden. Zudem erfolgt eine Ermittlung des aktuellen Radverkehrsanteils in den Landkreisen Göttingen und Osterode auf der Grundlage von Zählungen und Erhebungen.

Die umfangreichen Arbeiten zur Erstellung der Planung eines radialen Netzes von schnellen Radroutenverbindungen und Radschnellwegen für Pendler im Stadtgebiet von Göttingen und Umgebung sind in diesem Zusammenhang mit folgenden Arbeitsschritten verbunden:

### **Grobkonzept für Radschnellverbindungen um das Stadtgebiet Göttingen**

- Definition der methodischen Vorgehensweise,
- Durchführung der Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen im Stadtgebiet von Göttingen und Umgebung (10 – 15 km Umkreis) mit der Darstellung folgender Potenziale:
  - Sozio-Strukturelles Potenzial,
  - Verkehrliches Potenzial,
  - Raumstrukturelles Potenzial,
  - Nutzungspotenziale,
- Entwicklung eines idealtypischen Netzes an Radschnellverbindungen.

### **Ermittlung des aktuellen Radverkehrsanteils in den Landkreisen Göttingen und Osterode**

- Definition von Einflussfaktoren auf den Radverkehrsanteil,
- Bewertung der Einflussfaktoren für die Landkreise Göttingen und Osterode,
- Auswertung vorhandener Unterlagen,
  - Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten in Göttingen / Rosdorf / Bovenden (2008 / 2009),
  - Pendlerbefragung Stadt / Landkreis Göttingen (2012),
- Auswertung von Mobilitätsstudien (MiD 2008, SrV 2013),
- Abschätzung der Radverkehrsanteile.

### **Überprüfung der Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen**

- Definition der Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen,
- Qualitative Analyse der Übergabepunkte vor Ort – Mängelanalyse nach Kriterien der StVO Fortschreibung 2013 / ERA 2010,
- Darstellung der Mängelanalyse,



- Maßnahmenkonzept,
  - Definition von Maßnahmen auf Basis der Mängelanalyse,
  - Erarbeitung von Maßnahmenempfehlungen,
  - Kostenschätzung,
- Dokumentation der Ergebnisse.





## 2. Grobkonzept für Radschnellverbindungen um das Stadtgebiet Göttingens

### 2.1 Methodische Vorgehensweise

Radschnellverbindungen werden in der zukünftigen Nahmobilität eine strategisch wichtige Funktion hinsichtlich der Bündelung und Beschleunigung von bedeutenden regionalen und städtischen Radverkehren erfüllen. Radschnellverbindungen sollen dabei grundsätzlich Arbeitsplatzschwerpunkte sowie Stadtzentren mit Wohngebieten verbinden und somit hauptsächlich Berufs- und Ausbildungsverkehre als Zielgruppen ansprechen.

In den Landkreisen Göttingen und Osterode wurde bereits ein hierarchisches Radverkehrsnetz geplant. Die Radschnellverbindung Göttingen – Hannover ist ein maßgebender Bestandteil dieses Netzes. Auf dieser Grundlage soll für die Stadt Göttingen ein Konzept für Radschnellverbindungen erarbeitet werden.

Vor diesem Hintergrund erfolgt in einem ersten Arbeitsschritt eine Potenzialabschätzung für Radschnellverbindungen in der Stadt Göttingen und Umgebung. Für diese Potenzialabschätzung werden u.a. folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Strukturdaten,
- Basisdaten zur Mobilität (MID Studie 2008 / 2009),
- Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Göttingen (2014),
- Nahverkehrspläne der beteiligten Kreise / Kommunen (2014),
- Landesentwicklungsplan des Landes Niedersachsen (2012),
- Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten in Göttingen / Rosdorf / Bovenden (2008 / 2009),
- Fahrgastbefragung am Bahnhof Göttingen (2012),
- Befragung des Kfz-Verkehrs in Göttingen (2012).

Auf dieser Datengrundlage werden Kriterien für die Ableitung potenzieller Radschnellverbindungen im Untersuchungsgebiet herangezogen. Es handelt sich dabei u.a. um folgende Kriterien:

- Bevölkerungsmerkmale,
  - Bevölkerungsdichte,
  - Bevölkerungsverteilung,
  - Bevölkerungsentwicklung,
- Verkehrliche Kriterien,
  - Fahrradnutzung,
  - Pendlerströme,

- Verkehrsnetz/Verkehrsbelastung MIV,
- ÖPNV-Verbindungsqualität,
- ÖV-Verbindungen/-belastungen,
- Raumstruktur,
  - Zentralität von Orten,
  - Einbindung überregional bedeutsamer Alltags- und Freizeitziele,
  - Einbindung überregional bedeutsamer Radrouten,
  - Einbindung/Berücksichtigung von Naturräumen und Umweltaspekten,
  - Topographie,
  - etc.

Anhand dieser Kriterien werden für die Stadt Göttingen und die Umgebung Siedlungsschwerpunkte sowie sonstige Quell- und Zielpunkte ermittelt, die es durch Achsen vorrangig zu verbinden gilt. Vorrangig betrachtet wird ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius vom 7 km um die Stadt Göttingen herum.

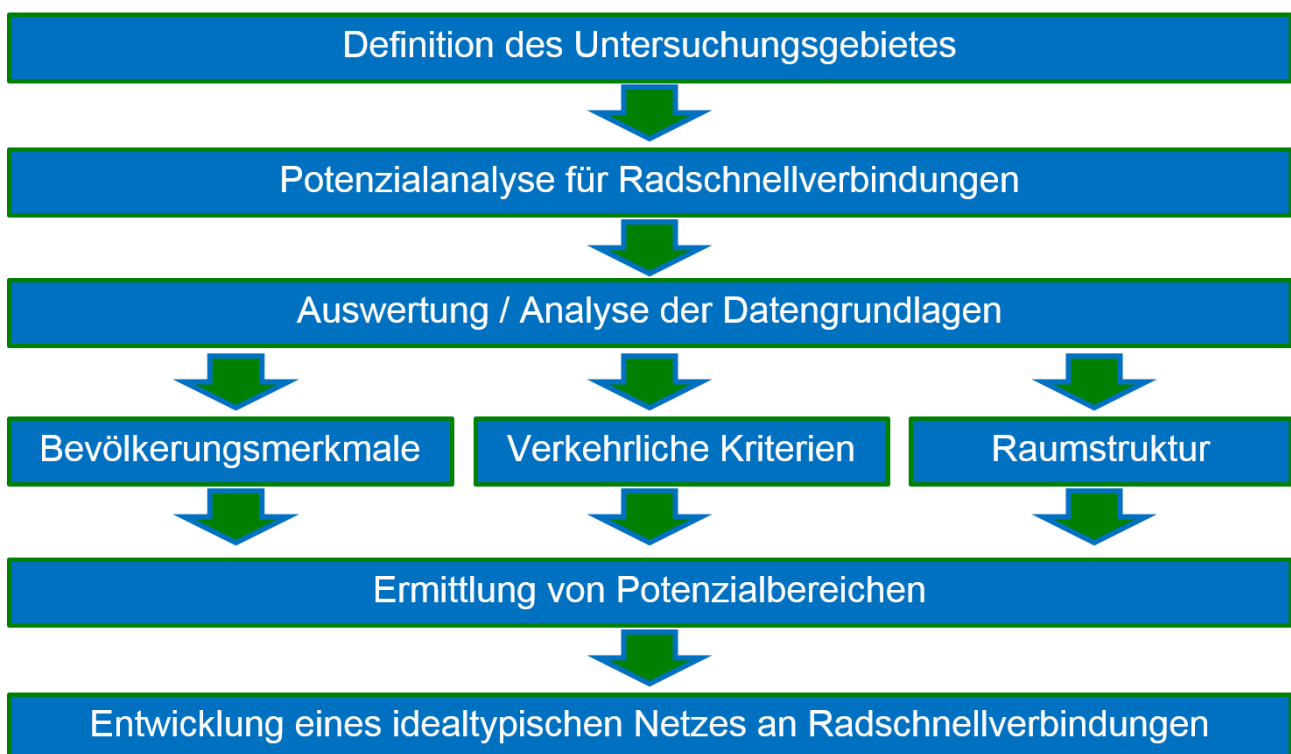


Abb. 1: Methodik (eigene Darstellung)



Dazu wird im ersten Arbeitsschritt der Potenzialbereich ermittelt. Im Zuge der Netzkonzeption erfolgt im nächsten Schritt die Entwicklung eines idealtypischen Netzes an Radschnellverbindungen im Stadtgebiet von Göttingen und Umgebung.

Dieses idealtypische Netz weist noch nicht die genaue Lage der später auszubauenden Radschnellverbindungen aus. Die Zielverbindungen geben einen "Korridor" als Suchraster vor, der die Ausrichtung der einzelnen Radschnellverbindungen und ihre Zielorientierung definiert. Das idealtypische Netz der Radschnellverbindungen dient der Auswahl der optimalen Route bzw. dort, wo die optimale Route durch Hindernisse nicht durchgehalten werden kann, zur Auswahl geeigneter alternativer Wegführungen.

## **2.2 Potenzialabschätzung für Radschnellverbindungen im Stadtgebiet von Göttingen und Umgebung (10 – 15 km Umkreis)**

### **2.2.1 Untersuchungsgebiet**

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Stadt Göttingen im Landkreis Göttingen sowie einen 7 km großen Radius um die Stadt herum. Somit sind Teile der Gemeinden Rosdorf, Friedland, Gleichen und Bovenden inkludiert. Vorrangig betrachtet werden alle Zubringerachsen in das Stadtgebiet. Über das Untersuchungsgebiet hinaus werden alle Gemeinden des Landkreises Göttingen einer Untersuchung unterzogen. Ferner werden 2 Gemeinden des Landkreises Northeim berücksichtigt, die Verflechtungen mit der Stadt Göttingen aufweisen. Zur Orientierung ist neben dem 7 km großen Radius zusätzlich ein 15 km großer Radius in der Karte des Untersuchungsgebietes (Abb. 2) abgebildet.

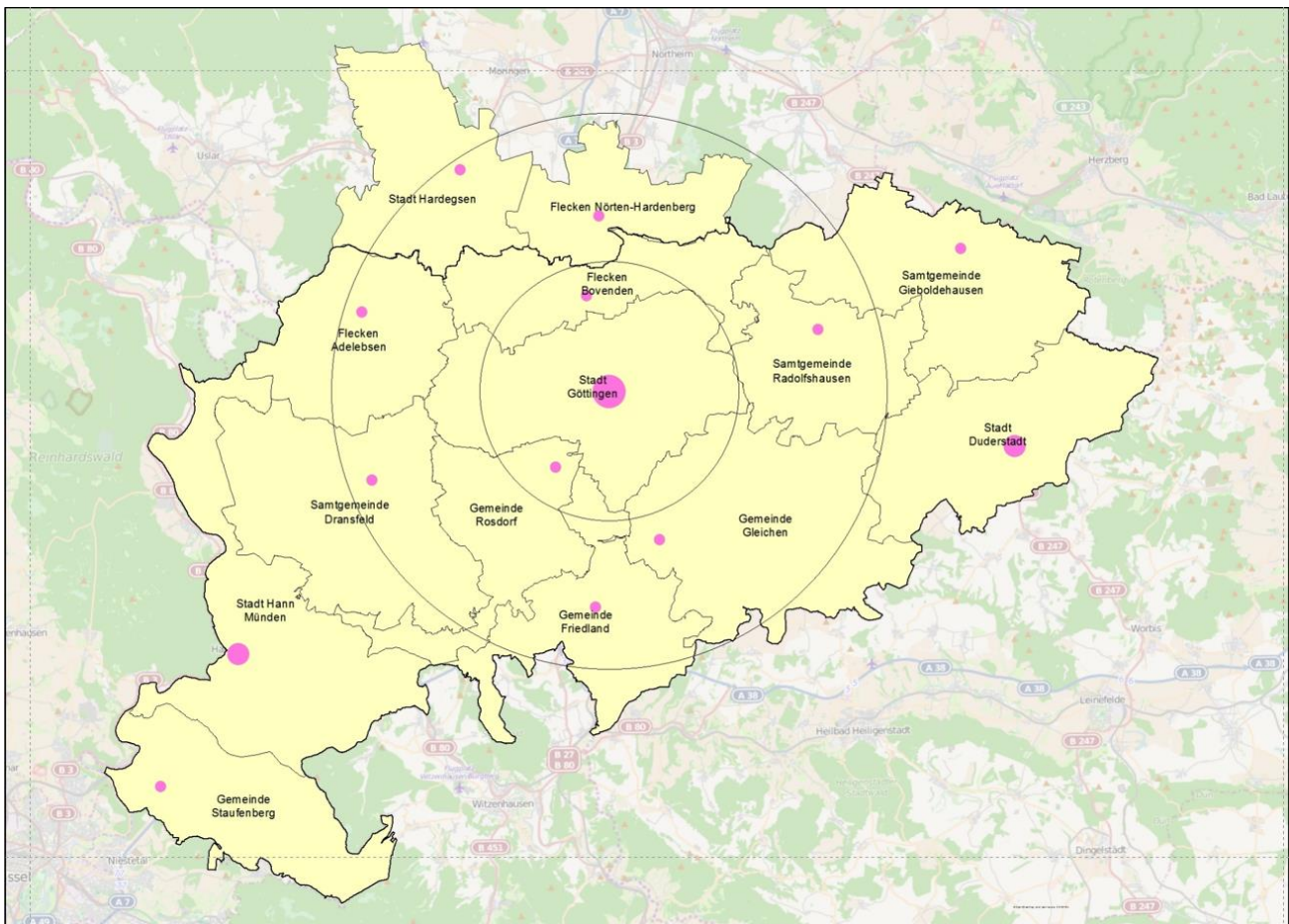


Abb. 2: Untersuchungsgebiet (eigene Darstellung)

## 2.2.2 Bevölkerungsmerkmale

### 2.2.2.1 Bevölkerungsdichte und -entwicklung

Die Bevölkerungsvorausberechnung des Landesamts für Statistik Niedersachsen prognostiziert dem Landkreis Göttingen eine beständige Bevölkerungsabnahme bis 2030 (Tab. 1). Es handelt sich somit verglichen mit den Entwicklungstendenzen vieler Regionen in Deutschland um eine Abwanderungsregion. Das Oberzentrum Göttingen weist jedoch konstant hohe Zuwächse auf. Hier leben auch mit ca. 120.000 Einwohnern ca. 45 % der Menschen im Landkreis Göttingen.

Die höchste Bevölkerungsdichte im Planungsgebiet zeigt sich in Göttingen, Bovenden und Rosdorf. Der Hauptsiedlungsbereich orientiert sich in Richtung der Stadt Göttingen, was die mit Abstand höchste Bevölkerungsdichte aufweist. Auch im Hinblick auf Einwohnerzahl und Wachstum handelt es sich insbesondere bei der Stadt Göttingen um den Siedlungsschwerpunkt der Region. Ferner weisen die naheliegenden Mittelzentren Hann. Münden und Duderstadt ebenfalls hohe Bevölkerungsdichten verglichen mit den restlichen Gemeinden des Landkreises auf. Sie liegen per Definition jedoch nicht im Untersuchungsgebiet, werden aber in der Analyse berücksichtigt.

Schl.-Nr.	Kreisfreie Stadt Landkreis Statistische Region Land	Bevölkerung insgesamt am 01.01.2009	Bevölkerungsbewegungen 2009 - 2030				Bevölkerungsveränderungen		Bevölkerung insgesamt am 01.01.2031
			Lebend- geborene	Gestorbene	Geburten- überschuss oder -defizit	Wande- rungssaldo	absolut	%	
152	Göttingen	259 902	42 400	61 980	- 19 580	- 1 889	- 21 469	-8,3	238 433
	dav. Göttingen, Stadt	121 455	24 654	26 042	- 1 388	+ 3 845	+ 2 457	2	123 912
	Göttingen, Umland	138 447	17 746	35 938	- 18 192	- 5 734	- 23 926	-17,3	114 521

Tab. 1: Bevölkerungsentwicklung in den Kommunen im Landkreis Göttingen (eigene Darstellung nach: LSN)

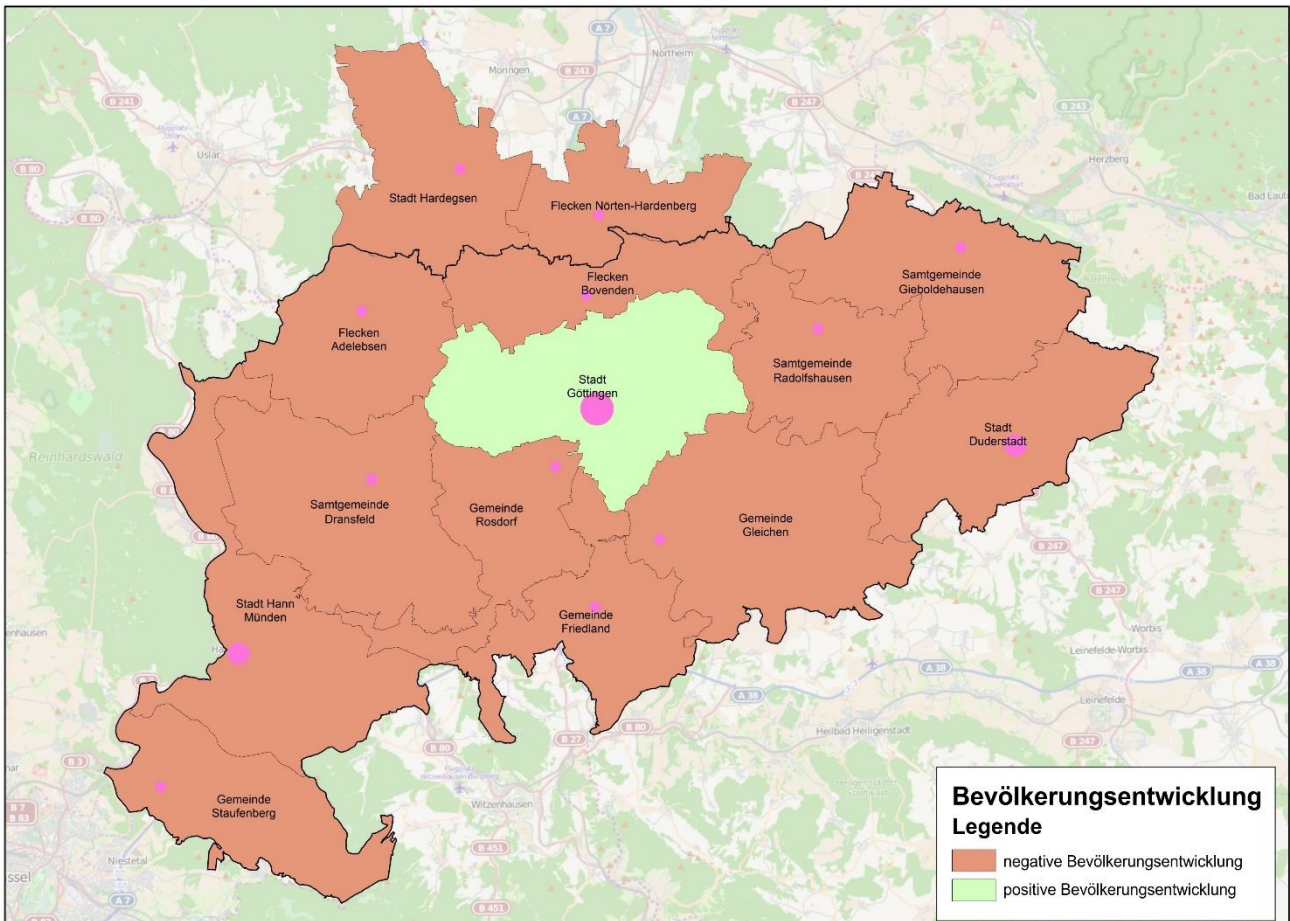


Abb. 3: Bevölkerungsentwicklung im Bundesland Niedersachsen. (eigene Darstellung nach: LSN)

Aufgrund der positiven Entwicklung und der vorhandenen Siedlungsstruktur handelt es sich insbesondere beim Siedlungsschwerpunkt Göttingen um eine Stadt, die unter Status quo-Bedingungen im Bereich der Verkehrsmittelwahl mit weiter steigendem Verkehrsaufkommen und damit einer Verschärfung der heutigen Verkehrsprobleme rechnen muss.

„Generell lässt sich sagen, dass kleine Dörfer stärker in ihrer Zukunftsfähigkeit gefährdet sind als größere Orte. Bevölkerungsverluste der Vergangenheit und ein geringer Anteil junger Menschen wirken sich ebenfalls negativ auf die Stabilität aus, ebenso sichtbarer Leerstand von Wohngebäuden und eine große Entfernung zu Oberzentren. In Westdeutschland können sich bisher vor allem Klein- und Mittelstädte sowie ländliche Gemeinden, die nicht weiter als 20 Minuten Fahrzeit von Oberzentren entfernt liegen, demografisch stabilisieren. Je größer hingegen die Entfernung zu Großstädten mit Schulen, Krankenhäusern oder Einkaufsmöglichkeiten ist, desto stärker fällt tendenziell der Bevölkerungsrückgang aus. Ländliche Gemeinden, die weiter als 40 Minuten Fahrzeit vom nächsten Oberzentrum entfernt liegen, verloren zwischen 2003 und 2008 im Mittel knapp zwei Prozent ihrer

Einwohner“ (Kröhnert, S., 2011). Dementsprechend können nachfolgend aufgelistete Distanzen (Tab. 2) die erwartete Bevölkerungsentwicklung untermauern.

Gemeinden	Pkw-Distanz		Bahn/Bus-Distanz	
	Straße km	Minuten	Schiene km	Minuten
Staufenberg	39,2	32	52	42
Hann. Münden	28,5	32	43	34
Adelebsen	17,7	24	18	21
Hardeggen	18,4	21	35	34
Dransfeld	13,2	15	-	20
Friedland	12,3	15	14	8
Nörten-Hardenberg	11,2	13	10	6
Bovenden	6,9	10	8	12
Rosdorf	4,7	10	-	29
Gleichen	11,8	14	-	20
Radolfshausen	15,4	20	-	27
Gieboldehausen	25,3	28	-	41
Duderstadt	27,7	33	-	54

	< 20 min
	21 - 40 min
	41 - 60 min
	> 60 min

Tab. 2: Einwohnerentwicklung nach Fahrzeit zum OZ Göttingen (eigene Darstellung)

In Tabelle 2 sind die 13 Gemeinden des Untersuchungsgebietes nach ihrer Lage zum Oberzentrum Göttingen - gemessen als Pkw-Fahrzeit - im West-Ost-Längsschnitt angeordnet. Die Fahrzeiten lassen sich in Distanzzonen von je 20 Minuten gliedern. Von 7 Gemeindezentren aus ist das Oberzentrum in 20 Minuten Fahrzeit erreichbar. Eine Fahrzeit von 21 bis 40 Minuten benötigt man von 6 Gemeinden aus - darunter die beiden Mittelzentren Hann. Münden und Duderstadt. Über dem Sollwert von 40 Minuten Pkw-Fahrzeit liegt keine Gemeinde. Von 7 der 13 Umlandgemeinden führt eine Bahnlinie zum Oberzentrum Göttingen. Die Fahrzeit überschreitet in keinem Fall 60 Minuten. Lediglich von Staufenberg aus liegt die Fahrzeit mit 52 min in einem kritischen Bereich. Nicht durch die Bahn angeschlossene Gemeinden verfügen über Busverbindungen in das Oberzentrum Göttingen. Auch in diesen Fällen wird eine Fahrzeit von 60 min stets unterschritten. Kritisch zu betrachten sind jedoch die Busverbindungen von Gieboldehausen (41 min) und Duderstadt (54 min), welche den Sollwert von 40 min überschreiten.

Es bleibt festzuhalten, dass insbesondere die Gemeinden Staufenberg, Gieboldehausen und Duderstadt aufgrund der Distanzen zum Oberzentrum Göttingen einen Bevölkerungsrückgang erleiden könnten. Die direkt an Göttingen angrenzenden Gemeinden erreichen mit Ausnahme von Adelebsen geringe Fahrzeiten von kleiner 20 min, was sich positiv auf die Bevölkerungsentwicklung auswirken kann.

### 2.2.3 Verkehrliche Kriterien

Anhand unterschiedlicher Daten und Informationen zu Verkehrsaufkommen, -belastung und -gestaltung konnten einerseits bedeutende verkehrliche Beziehungen des Alltagsverkehrs im Untersuchungsgebiet ermittelt werden, andererseits zeigten sich hierdurch auch dringende Handlungsbe- reiche, wie Streckenabschnitte mit besonders hoher Belastung im motorisierten Verkehr oder Überlastungen des öffentlichen Nahverkehrs.

### 2.2.3.1 Verkehrsbelastung MIV

Aufgrund der topografischen Lage des Planungsgebietes verlaufen die Hauptverkehrsachsen von Norden nach Süden.

Das Straßennetz des Untersuchungsgebietes gliedert sich in übergeordnete (klassifizierte) Straßen mit regionaler sowie überregionaler Verbindungsfunktion (Autobahn, Bundes-, Landes- und Kreisstraße), Stadtstraßen ohne Klassifizierung mit innerörtlicher Verbindungsfunktion und das untergeordnete Straßennetz mit Erschließungsfunktion (meist Tempo-30-Zonen).

Neben der Autobahn A 7 sowie dem autobahnähnlich ausgebauten Abschnitt der Bundesstraße 3 weisen folgende Straßenzüge innerhalb des bebauten Stadtgebietes Göttingens Querschnittsbelastungen von über 20.000 Kfz/24h auf:

- Kasseler Landstraße – Groner Landstraße (B 3),
- Hannoversche Straße – Weender Landstraße (B 3 / B 27),
- Berliner Straße – Bürgerstraße (B 3 / B 27),
- An der Lutter (B 27).

Gemäß Verkehrsmodell werden im Göttinger Stadtgebiet täglich rund 2,1 Mio. Fahrzeugkilometer zurückgelegt, wobei mehr als die Hälfte der Fahrleistung auf den hochrangigen Straßen (Autobahn, Bundesstraße) erbracht wird. (LK Argus Kassel GmbH, 2014, S. 45f)

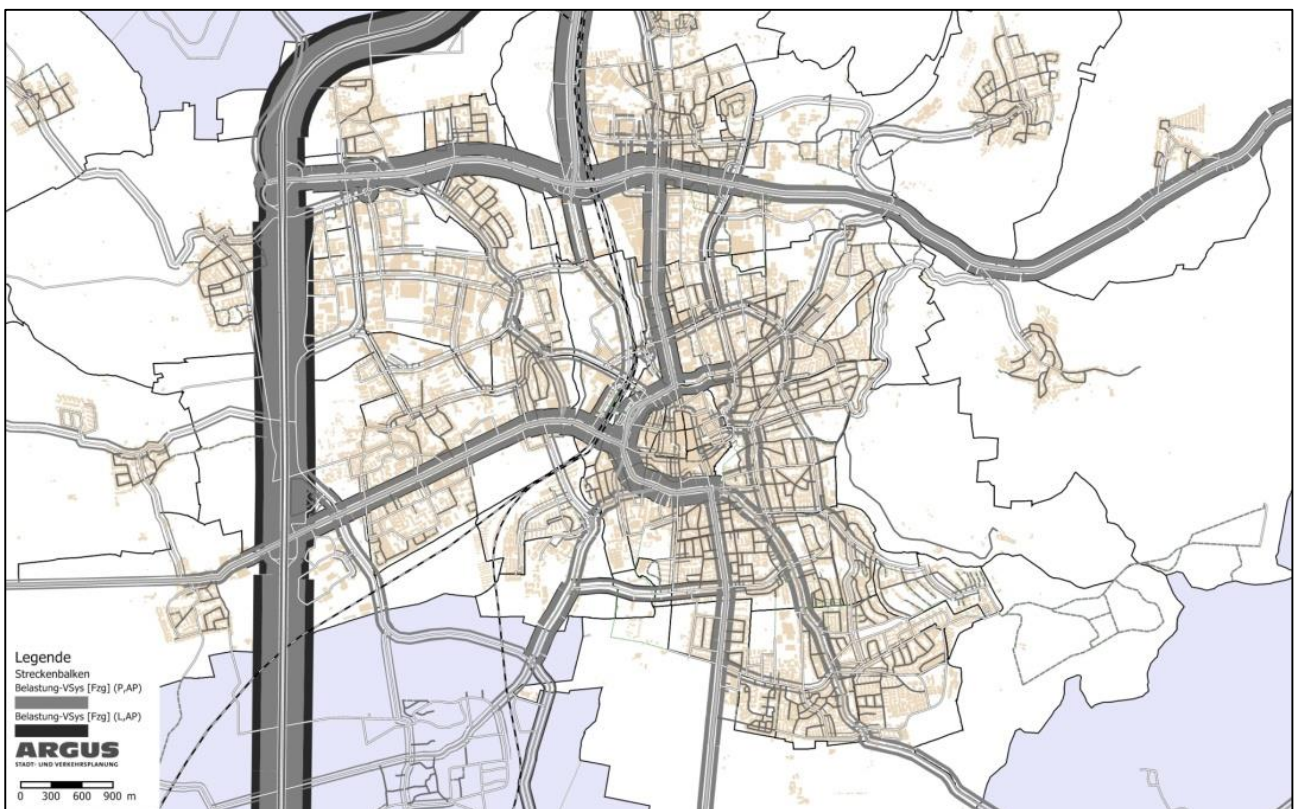


Abb. 4: Kfz-Verkehrsbelastungsbild im Analysefall, Detailausschnitt (LK Argus Kassel GmbH, 2014, S. 46)

Die starke Nutzung des MIV führt zu hohen Verkehrsbelastungen in der Region. Das Autobahnnetz weist die höchste Belastung auf. Ebenfalls hoch frequentiert ist die Bundesstraße 27 von Göttingen nach Gieboldehausen sowie die Bundesstraße 3 von Göttingen in Richtung Northeim. Der DTV liegt auf beiden Bundesstraßenabschnitten über dem durchschnittlichen DTV auf deutschen Bundesstraßen von 9.440 Kfz/24h (Stand 2012). (Statista, 2015) Im Allgemeinen zeigt sich eine starke Verkehrsbelastung auf allen Zufahrtsstraßen in das Oberzentrum Göttingen.

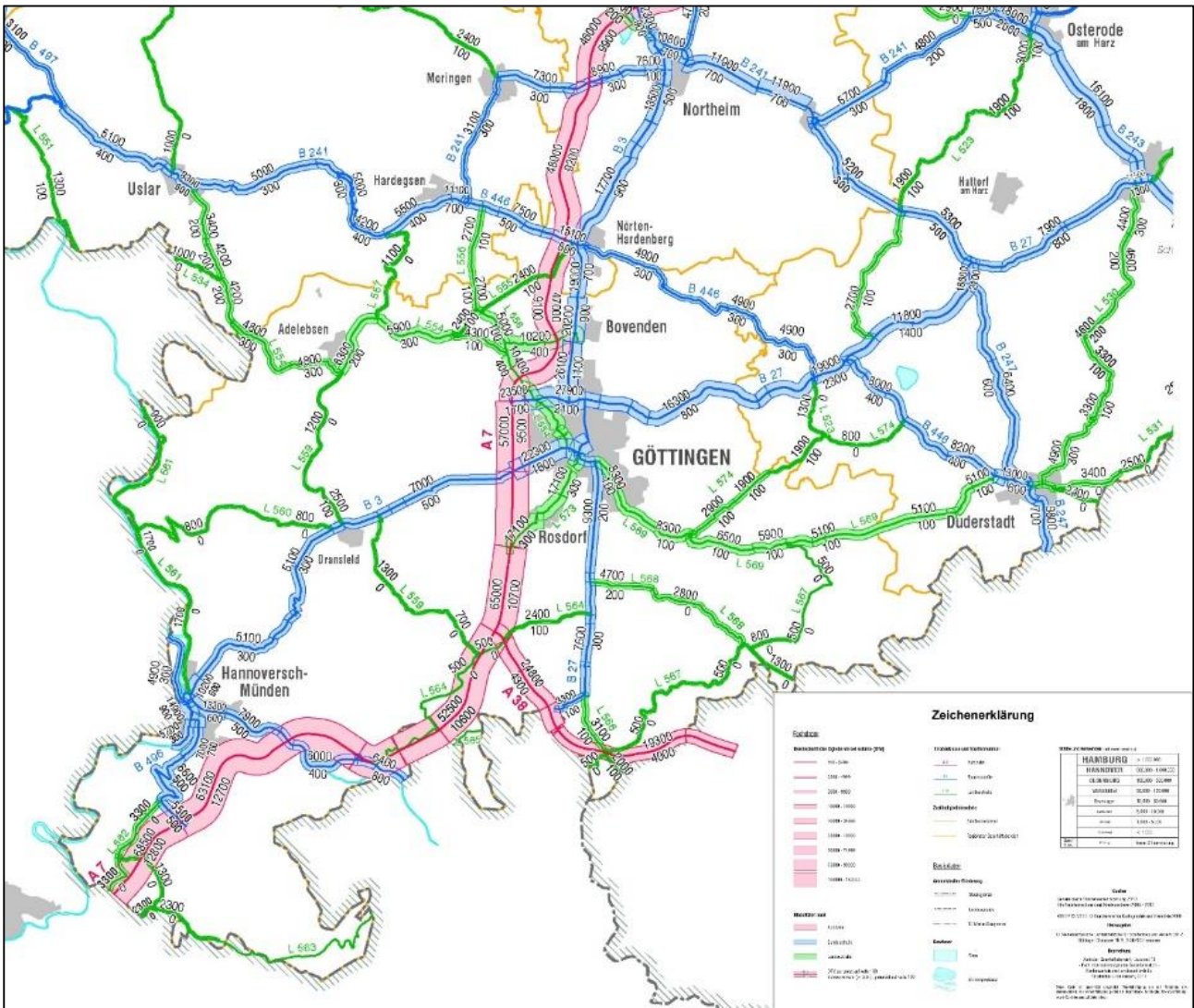


Abb. 5: Verkehrsmengenkarte Süd-Niedersachsen 2010 (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und , 2015)

Der motorisierte Individualverkehr ist das Hauptverkehrsmittel im Untersuchungsgebiet. Im Bundesland Niedersachsen werden im Durchschnitt 58,3% der Wege (Fahrer und Mitfahrer) mit dem Motorisierten Individualverkehr zurückgelegt. In der Stadt Göttingen beträgt dieser Anteil 34% und liegt damit deutlich unter Landesdurchschnitt. Bei der Rosdorfer und Bovender Bevölkerung dominiert mit 45% bzw. 49% die Nutzung des Autos. Modal-Split Daten für die restlichen Gemeinden des Untersuchungsgebietes liegen derzeit nicht vor. Es wird jedoch angenommen, dass auch die Bewohner der umliegenden Gemeinden den größten Teil ihrer Wege mit dem Auto.



### 2.2.3.2 Pendlerströme

Internationale Erfahrungen aus London oder den Niederlanden belegen, dass Radschnellverbindungen dort besonders erfolgreich angenommen werden, wo zum einen der Radverkehrsanteil am Modal-Split bereits hoch ist und zum anderen das Potenzial dafür besteht, dass Personen zur Arbeitsstätte mit dem Fahrrad fahren würden, sofern ihnen die passende Infrastruktur zur Verfügung steht. Dieses Potenzial besteht dort, wo täglich viele Wege zurückgelegt werden, und wo eine Radschnellverbindung eine geeignete Alternative für Pendler darstellt.

Bei den Pendlerströmen zeigt sich ein starker Bezug der umliegenden Gemeinden des Landkreises zur Stadt Göttingen, aber auch nach Duderstadt und Hann. Münden. Hauptpendelzweck ist die Fahrt zur Arbeit. Zudem besitzt die Stadt Göttingen als urbanes Zentrum einer ansonsten ländlich geprägten Region eine hohe Anziehungskraft für Kulturinteressierte. Hier findet sich die höchste Dichte von kulturellen Angeboten, was auch der Karte „Quell- und Zielpunkte“ (Abb. 10) zu entnehmen ist. (Keuchel, 2011, S. 35)

Die stärksten Austauschbeziehungen finden zwischen dem Siedlungsschwerpunkt Göttingen mit Bovenden und Rosdorf statt. Entlang dieser Achsen sind täglich jeweils über 5.000 Pendler unterwegs. Die restlichen Gemeinden zeigen mit Ausnahme von Hann. Münden und Staufenberg ein gleichermaßen starkes Pendleraufkommen in Höhe von mehr als 2.500 Pendlern pro Tag. Im Freizeit- und Versorgungsverkehr spielen insbesondere die innerkommunale Verbindung und die Anbindung an Göttingen eine wichtige Rolle.

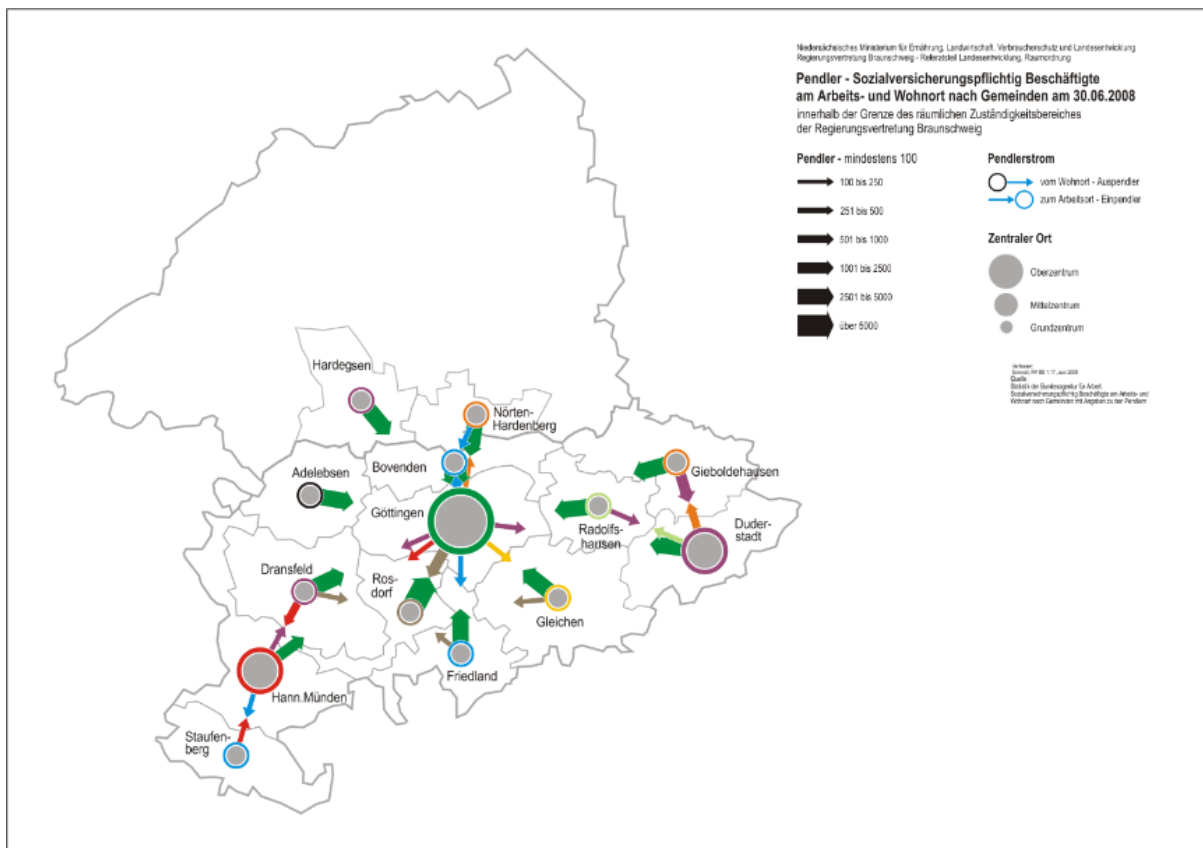


Abb. 6: Pendlerströme im Landkreis Göttingen und Northeim. Aus- und Einpendler farblich differenziert auf kommunaler Ebene (Regierungsvertretung Braunschweig, 2009)

### 2.2.3.3 ÖV-Verbindungen

Der Landkreis Göttingen verfügt über eine verkehrlich günstige Lage. Die Anbindungen des öffentlichen Personenfern- und nahverkehrs erfolgt mittels überregionaler, regionaler und interkommunaler Verkehrsachsen.

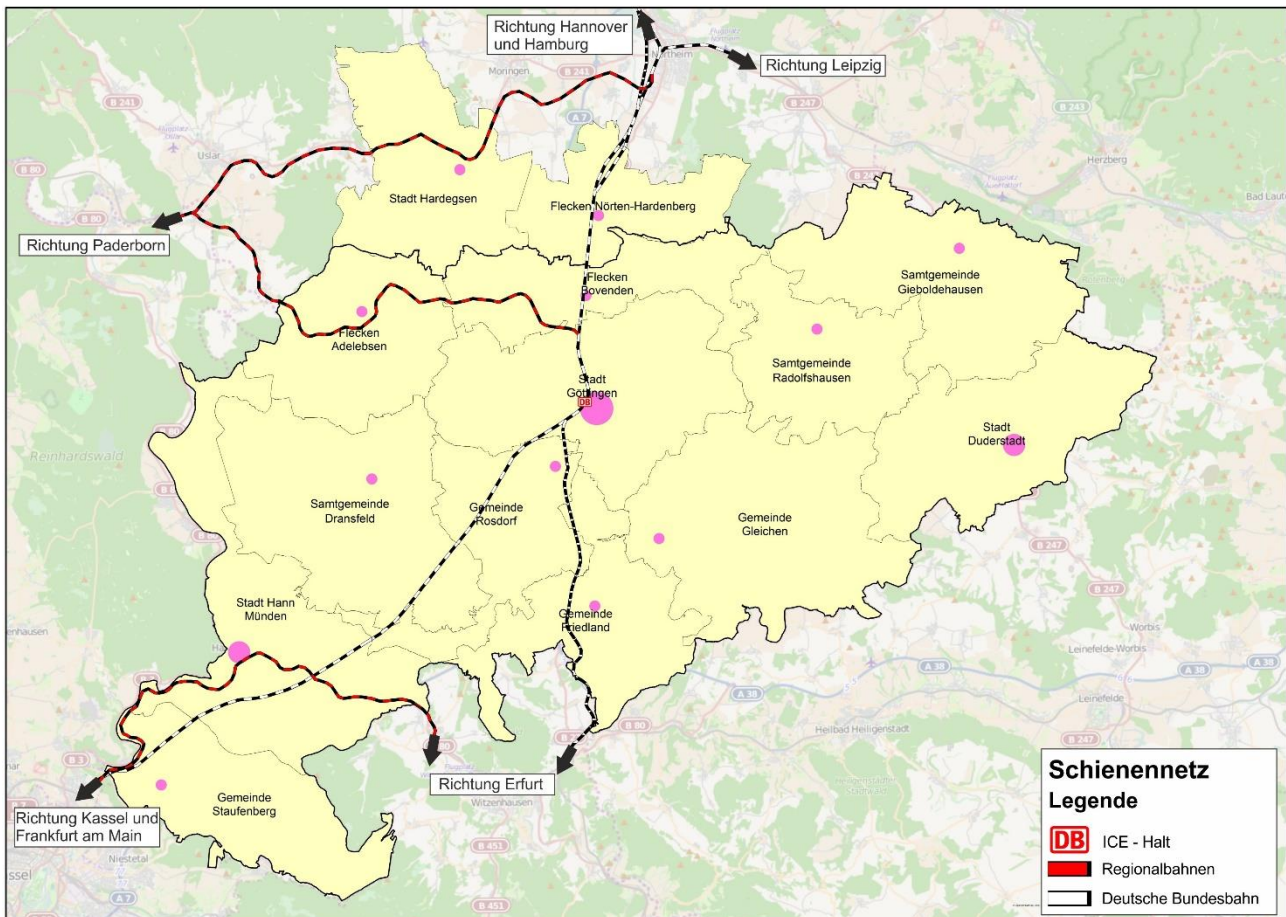


Abb. 7: Primärnetz ÖV im Landkreis Göttingen (eigene Darstellung)

Das Untersuchungsgebiet ist in Nord – Süd – Richtung durch die Schienenmagistrale Hannover – Göttingen – Kassel – Würzburg (ICE-Linie) und durch die Strecke Hannover – Göttingen – Eichenberg – Bebra gut erschlossen.

In Göttingen halten folgende ICE-Linien:

- Hamburg/Bremen – Würzburg – Nürnberg – München,
- Hamburg – Frankfurt/Main – Karlsruhe – Basel,
- Hamburg/Bremen – Frankfurt/Main – Stuttgart – München,
- Berlin – Braunschweig – Hildesheim – Stuttgart – München.

Die Bahnverbindungen von Göttingen in westlicher Richtung führen über Dortmund in den Rhein-Ruhr-Raum, in östlicher Richtung nach Halle, Leipzig bzw. Erfurt.



Der höchste ÖPNV-Anteil besteht auf der Relation Göttingen – Kassel. Des Weiteren wird die Region durch interkommunale Busverbindungen erschlossen. Die aufkommensstärksten Relationen können im Planungsgebiet von und nach Bovenden bzw. Rosdorf festgestellt werden. Für die Landkreise Göttingen, Northeim, Osterode am Harz und Holzminden sowie die Stadt Göttingen ist im Rahmen des Verkehrsverbundes Südniedersachsen (VSN) ein einheitliches Tarifsystem geschaffen worden. Der Verbundtarif gilt für die Stadt- und Regionalbuslinien und für die Züge des Nah- und Regionalverkehrs. Im Göttinger Umland liegen disperse Siedlungsstrukturen mit Erschließungs- und qualitativen Angebotsdefiziten im ÖPNV vor, was sich nachteilig auf die Siedlungsstrukturen auswirkt. Speziell die Busverbindungen Gieboldehausen – Göttingen (41 min) sowie Duderstadt – Göttingen (54 min) weisen hohe Fahrzeiten auf.

Der Reisezeitvergleich IV-ÖV für die aufkommensstärksten Relationen (Umland – Stadt Göttingen) zeigt unattraktive Reisezeitverhältnisse ( $\geq 2,0$ ) für folgende Quell-Ziel-Verbindungen:

- Rosdorf – Weende / Grone Industriegebiet / Grone Wohngebiet / Weststadt / Geismar,
- Nörten Hardenberg – Weende / Grone Industriegebiet,
- Hardeggen, Stadt – Weende.

An den benannten ÖV-Verbindungen liegen zahlreiche bestehende und potenzielle Verknüpfungspunkte des ÖV mit dem Fahrradverkehr. Zentraler Bezugspunkt zur überregionalen und regionalen Verknüpfung ist der Fernbahnhof Göttingen als einziger ICE-Haltepunkt im Landkreis bzw. Untersuchungsgebiet.

#### **2.2.3.4 Fahrradverfügbarkeit / Fahrradnutzung / Fahrradaffinität**

Durch die im Jahr 2008 durchgeführte Haushaltsbefragung in der Stadt Göttingen sowie den Gemeinden Rosdorf und Bovenden kann die Fahrradnutzung dieser drei Bereiche bestimmt werden:

Die Stadt Göttingen weist mit einem Radverkehrsanteil von 27,0% den höchsten Verkehrsmittelanteil am Gesamt-Modal-Split auf. Es folgt Rosdorf mit einem Anteil von 12,0% sowie Bovenden mit 5,0%. (LK Argus Kassel GmbH, 2009) Der durchschnittliche Radverkehrsanteil liegt im Bundesland Niedersachsen bei 14,7% gemessen am Gesamt-Modal-Split. (infas, 2008) Die Stadt Göttingen lässt demnach einen überdurchschnittlich hohen Radverkehrsanteil erkennen, wohingegen die beiden anderen Gemeinden unter dem Durchschnitt liegen.

In Göttingen und der Gemeinde Rosdorf liegt der Radverkehrsanteil bei über 10%. Am geringsten ist die Nutzung des Fahrrades in der Gemeinde Bovenden.

Der durchschnittliche Fahrradbesitz liegt an allen drei Standorten über dem bundesweiten Durchschnitt von 1,83 Fahrrädern pro Haushalt. Der höchste Fahrradbesitz kann mit 2,3 Fahrrädern pro Haushalt in Rosdorf verzeichnet werden. In der Gemeinde Bovenden sowie der Stadt Göttingen wird ein Wert von 2,0 Fahrrädern pro Haushalt erreicht. (LK Argus Kassel GmbH, 2009)

In den Landkreisen Göttingen und Osterode wurde bereits ein hierarchisches Radverkehrsnetz erarbeitet. Aktuell entsteht im Landkreis Göttingen die erste innerstädtische Radschnellverbindung Deutschlands, die ein Grundgerüst darstellt, das in den kommenden Jahren sukzessive erweitert werden soll. Die Radschnellverbindung verläuft von der Stadt Göttingen in Richtung Norden bis

Bovenden sowie in Richtung Süden bis Rosdorf. Die Route ist an den Bahnhof, das Universitätsklinikum sowie an universitäre Standorte angebunden. Die Universität Göttingens bildet den größten Arbeitgeber der Stadt. Besonders am Verkehrsmittelanteil des Fahrrads (27,0%) zeigt sich die hohe Fahrradaffinität der Göttinger.

Daten hinsichtlich der Fahrradnutzung der übrigen Gemeinden im Landkreis Göttingen stehen derzeit nicht zur Verfügung.

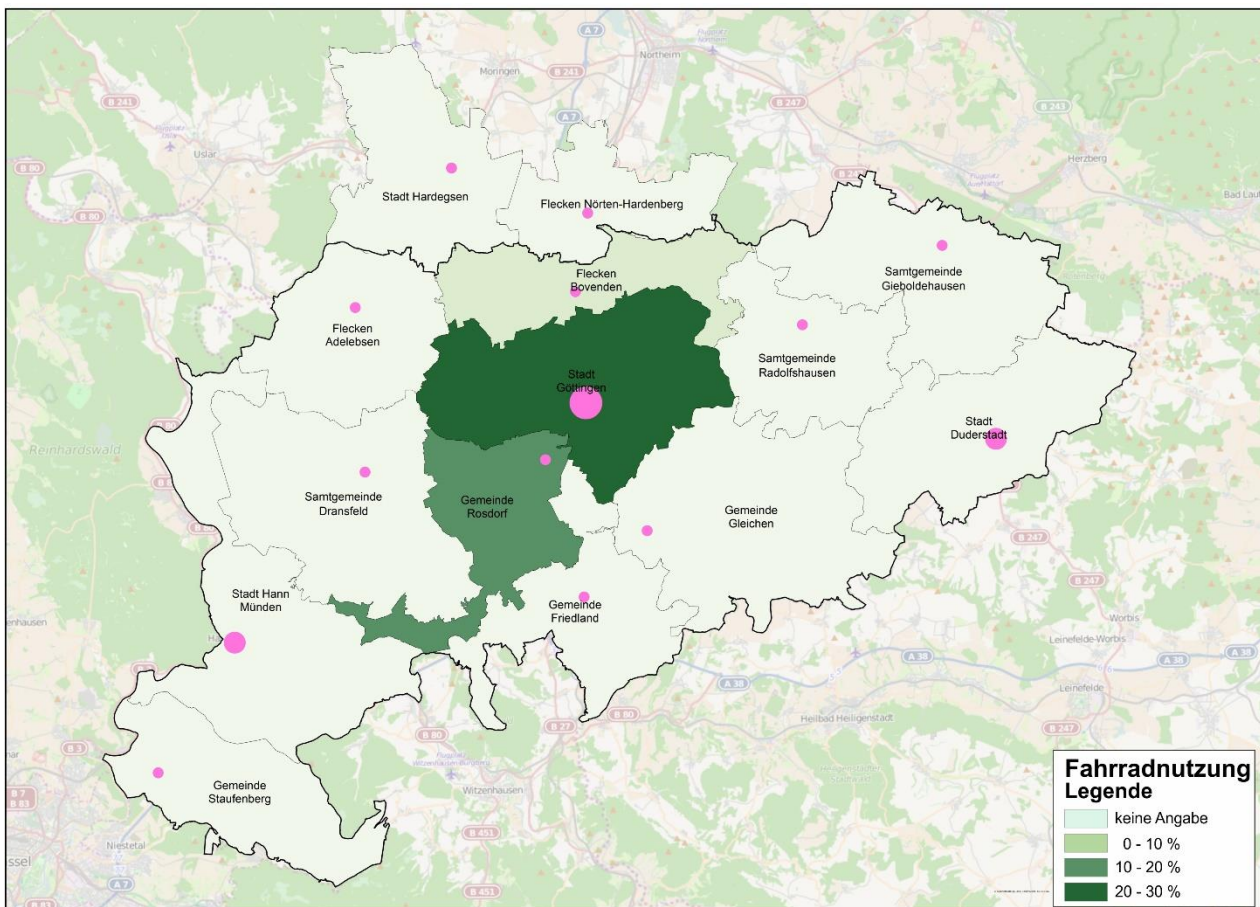


Abb. 8: Fahrradanteile im Modal-Split (eigene Darstellung nach: LK Argus Kassel GmbH, 2009)

## 2.2.4 Raumstruktur

### 2.2.4.1 Zentralität der Orte

Der Landkreis Göttingen verfügt über ein Oberzentrum (Stadt Göttingen), 2 Mittelzentren und 9 Grundzentren. Betrachtet werden zudem 2 Grundzentren des Landkreises Northeim. Aufgrund der Größe sowie der besonderen Lage inmitten des Landkreises Göttingen stellt die Stadt Göttingen einen besonderen Bezugspunkt für den Landkreis dar.

Die Verbindung der Mittelzentren außerhalb des Planungsgebietes mit dem Oberzentrum Göttingen ist besonders wichtig. Hier finden sich sowohl Arbeits-, Wohn-, als auch Versorgungsschwerpunkte.

Die Verbindung der Mittelzentren mit den Grundzentren der Region muss ebenfalls beachtet werden. Trotz des eingeschränkten Plangebietes müssen diese Verbindungsfunktionen langfristig berücksichtigt werden.

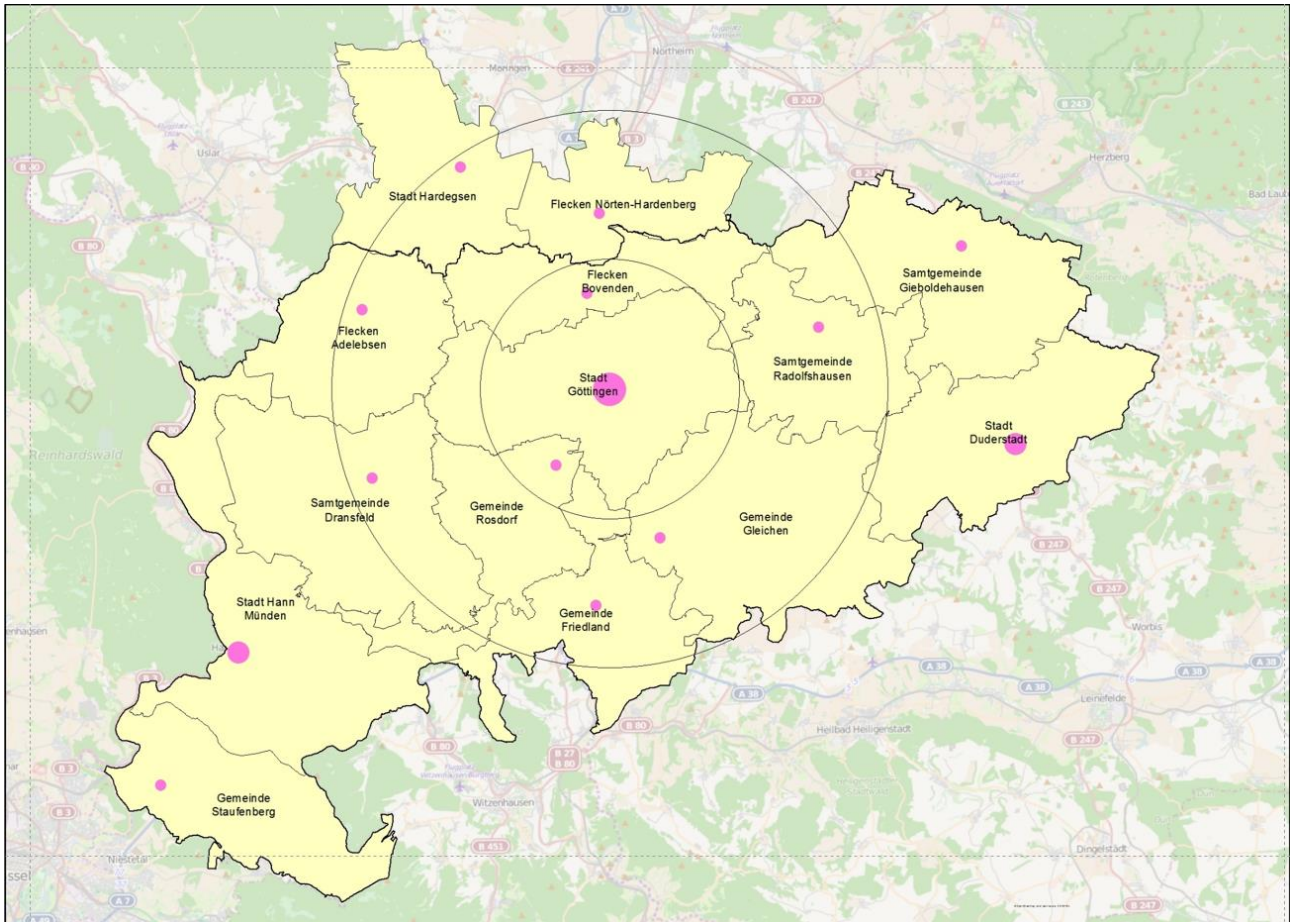


Abb. 9: Untersuchungsgebiet, Radius 7 km / 15 km um Stadt Göttingen (eigene Darstellung)

#### 2.2.4.2 Überregional bedeutsame Alltags- und Freizeitziele

Die überregional bedeutsamen Alltagsziele ergeben sich in erster Linie aus der Zentralität der Orte mit besonderer Bedeutung von Göttingen als Oberzentrum.

Darüber hinaus lassen sich vereinzelt gezielt regional bedeutsame Alltags- und Freizeitziele ausmachen. Bedeutende Alltagsziele sind:

- Bahnhöfe,
- Einkaufs- und Versorgungszentren,
- Öffentliche Einrichtungen,
- Hochschulen, weiterführende Schulen und weitere Bildungseinrichtungen,
- sowie Arbeitsplatzschwerpunkte.



Die Stadt Göttingen ist mit über 60.000 sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (Stand 2011) der Arbeitsschwerpunkt des Landkreises. Die größten Dienstleister der Stadt bilden mit 20.000 Mitarbeitern die Universität Göttingens inklusive ihrer Forschungseinrichtungen, das evangelische Krankenhaus Göttingen-Weende (1.000 Mitarbeiter), die Gothaer-Versicherung (850 Mitarbeiter) sowie das Asklepios Fachklinikum Göttingen (800 Mitarbeiter). Zudem ist die Stadt Göttingen ein Kulturstandort, der die Bevölkerung der Stadt und des Umlandes durch die höchste Dichte an kulturellen Angeboten anzieht. Überdies wartet Göttingen mit großen Versorgungsstandorten auf.

Die südwestlich von Göttingen liegende Gemeinde Hann. Münden mit dem Mittelzentrum Stadt Hann. Münden erzeugt mit knapp 9.000 sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (Stand 2011) einen weiteren Arbeitsplatzschwerpunkt, der in seiner Ausprägung deutlich unter der Stadt Göttingen liegt. Die östlich von Göttingen liegende Gemeinde Duderstadt mit dem Mittelzentrum Stadt Duderstadt stellt mit knapp 7.000 Beschäftigten einen anderen zu berücksichtigenden Arbeitsplatzschwerpunkt dar. Alle weiteren umliegenden Gemeinden weisen geringere Beschäftigtenzahlen bis maximal ca. 2.500 auf. Die jeweiligen Schwerpunkte innerhalb der Gemeinden können der Karte „Quell- und Zielpunkte“ (Abb. 10) entnommen werden. Ferner sind Versorgungszentren innerhalb der Gemeinden zu erkennen.

Als Freizeitziele sind für den Radverkehr die Orte, aber auch Museen und Kultureinrichtungen besonders interessant. Die zahlreichen Ziele werden über regionale Freizeitrouten und auch Alltagsrouten angebunden. Im Untersuchungsgebiet verläuft beispielsweise der Leine-Heide-Fernradweg, welcher sich entlang der Leine vom Norden bis Süden des Untersuchungsgebietes zieht und dabei Göttingen „mit seinem studentischen Flair“ durchquert. (HVE Eichsfeld Touristik e.V., 2015) Zudem durchzieht der Weser-Harz-Heide-Fernradweg den Landkreis ausgehend von Hann. Münden über Göttingen und Duderstadt.

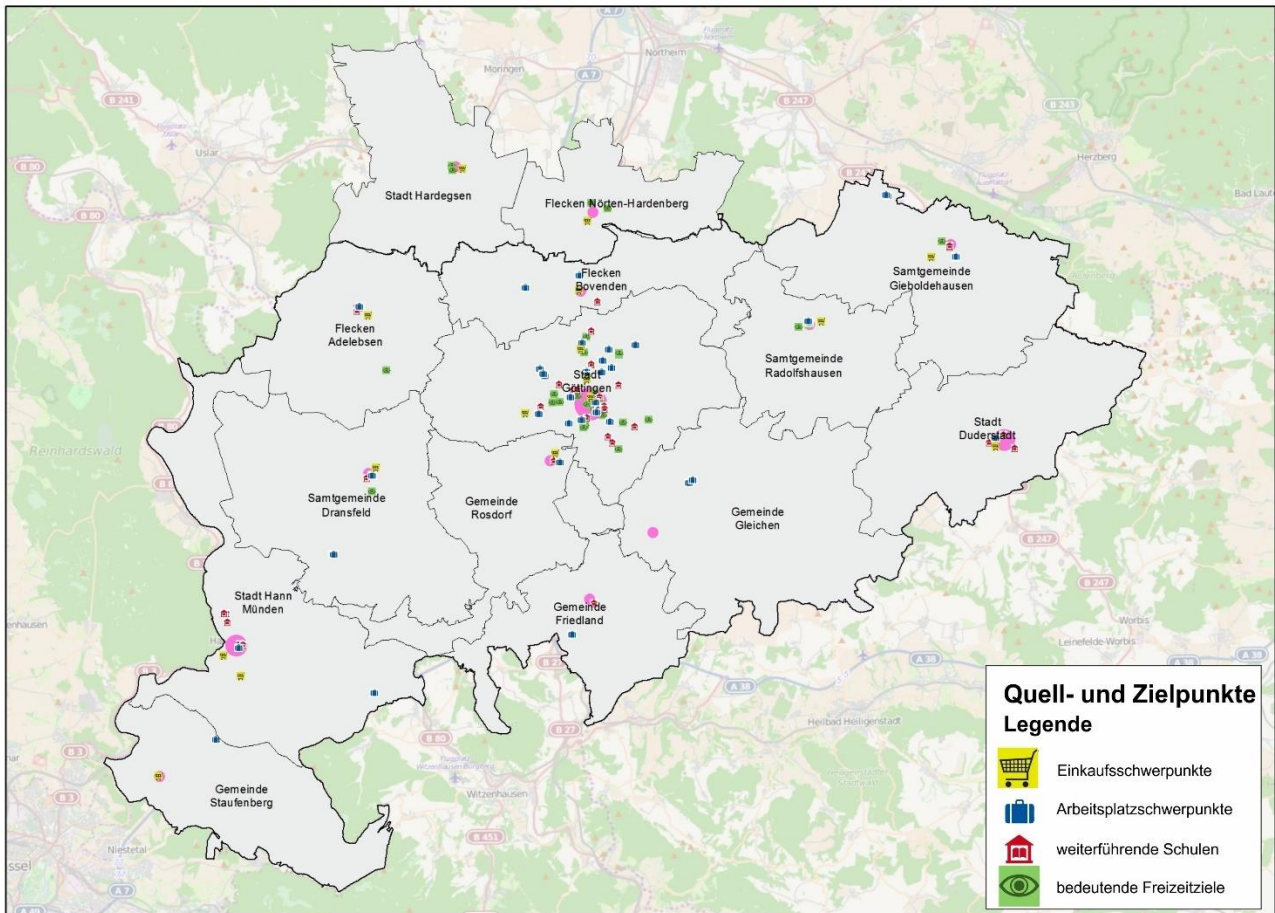


Abb. 10: Quell- und Zielpunkte (eigene Darstellung)

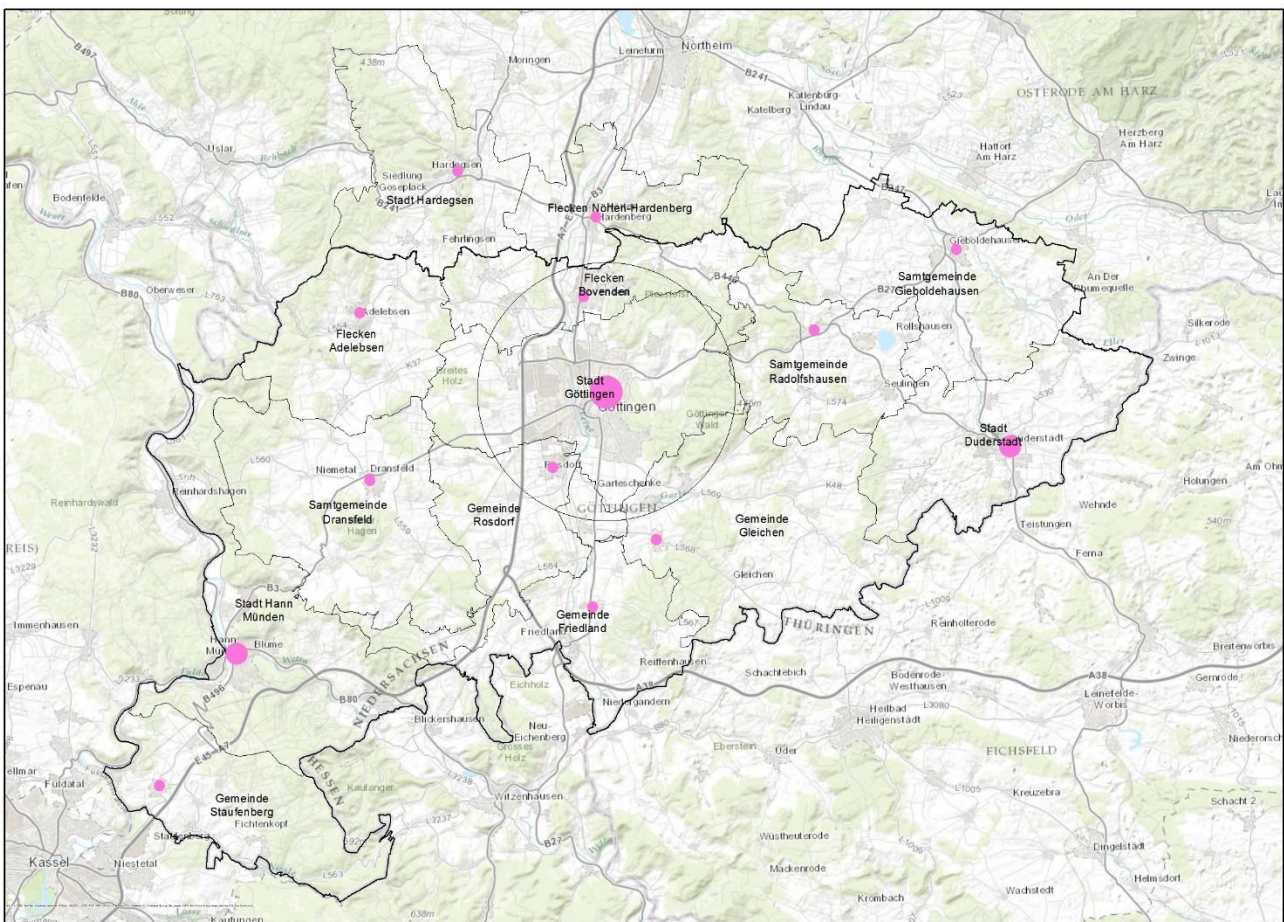
### 2.2.4.3 Topographie

Der Landkreis Göttingen in Verbindung mit den beiden im Untersuchungsgebiet liegenden Gemeinden des Landkreises Northeim ist aus topographischer Sicht differenziert. Grund hierfür ist die Lage im Leinetal am Harz, dem höchsten Gebirge Norddeutschlands. Geprägt ist der Landkreis daher auf der einen Seite von einer Mittelgebirgslandschaft (Harz) und auf der anderen Seite von flacheren Gebieten nahe dem Fluss Leine. Der höchste Berg im Landkreis Göttingen ist der zum Kaufunger Wald gehörende Haferberg in der Gemeinde Staufenberg mit 580 m über NN. Der mit 110 m über NN tiefste Punkt des Kreises sind die Weserwiesen bei Bursfelde. Der höchste Punkt im Stadtgebiet Göttingens liegt bei 426 m über NN, der tiefste bei 149 m über NN. Dies zeigt die hohen topographischen Ansprüche bereits im Stadtgebiet.

Pedelegs und E-Bikes ermöglichen es topographische Hürden zu minimieren. Ihre steigende Verfügbarkeit in Verleihsystemen wie auch in Privathaushalten lassen Hemmnisse aus topographischer Sicht schwinden. „In der Kategorie E-Bikes verzeichnete die Branche im Jahr 2014 zweistellige Zuwachsraten. Der E-Bike Anteil am jährlichen Gesamtmarkt ist damit auf 12 Prozent gestiegen und sorgt dafür, dass auf Deutschlands Straßen aktuell 2,1 Millionen E-Bikes unterwegs sind. Diese Zahlen sind Indiz dafür, dass auch vermehrt jüngere Zielgruppen auf E-Bikes setzen. Verantwortlich

dafür sind Modelle, die traditionell Jüngere ansprechen, wie z. B. E-Mountainbikes. [...] Auch zeichnet sich ein Trend ab, das E-Bike nicht nur in der Freizeit, sondern auch auf dem Weg zur Arbeit zu nutzen. Dienstfahräder und Dienstwagen sind inzwischen gesetzlich gleichgestellt und so stellen auch immer mehr Unternehmen Fahrräder und E-Bikes bereit. [...] Nach Einschätzung des ZIV kann daher der Markt für E-Bikes in Deutschland mittelfristig auf einen jährlichen Anteil am Gesamtmarkt von über 15 Prozent wachsen. [...]“ (BMVI, 2015)

Dennoch besitzt ein großer Anteil der Rad fahrenden Bevölkerung kein E-Bike. Demzufolge ist es besonders wichtig, die anspruchsvolle Topographie im Planungsgebiet zu berücksichtigen und die Korridore des idealtypischen Netzes dementsprechend abzustimmen.



*Abb. 11: Topographie (eigene Darstellung)*



## 2.3 Entwicklung eines idealtypischen Netzes an Radschnellverbindungen

Weltweite Veränderungen wie der Klimawandel und die Verknappung der Erdölförderung / Steigerung der Energiekosten beeinflussen das Mobilitätsverhalten und erhöhen die Nachfrage nach umweltschonenden und finanzierbaren Mobilitätsangeboten. Gleichzeitig sorgen die beschriebenen strukturellen Entwicklungstrends (erheblicher Zuzug bis 2030 in Göttingen) für ein wachsendes Verkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet. Aufgrund der weltweiten Trends erhöht sich damit auch der Radverkehrsanteil am Verkehrsgeschehen.

Durch die Überlagerung der Bevölkerungsmerkmale, verkehrlichen Kriterien und der Raumstruktur wird im nächsten Arbeitsschritt der Potenzialbereich für Radschnellverbindungen im Untersuchungsgebiet erarbeitet. Für diesen Potenzialbereich erfolgt abschließend die Entwicklung eines idealtypischen Netzes an Radschnellverbindungen. Dieses idealtypische Netz weist noch nicht die genaue Lage der später auszubauenden Radschnellverbindungen aus. Die Zielverbindungen geben einen „Korridor“ als Suchraster vor, der die Ausrichtung der einzelnen Radschnellverbindungen und ihre Zielorientierung definiert. Das idealtypische Netz der Radschnellverbindungen dient der Auswahl der optimalen Route bzw. dort, wo die optimale Route durch Hindernisse nicht durchgehalten werden kann, zur Auswahl geeigneter alternativer Wegführungen.

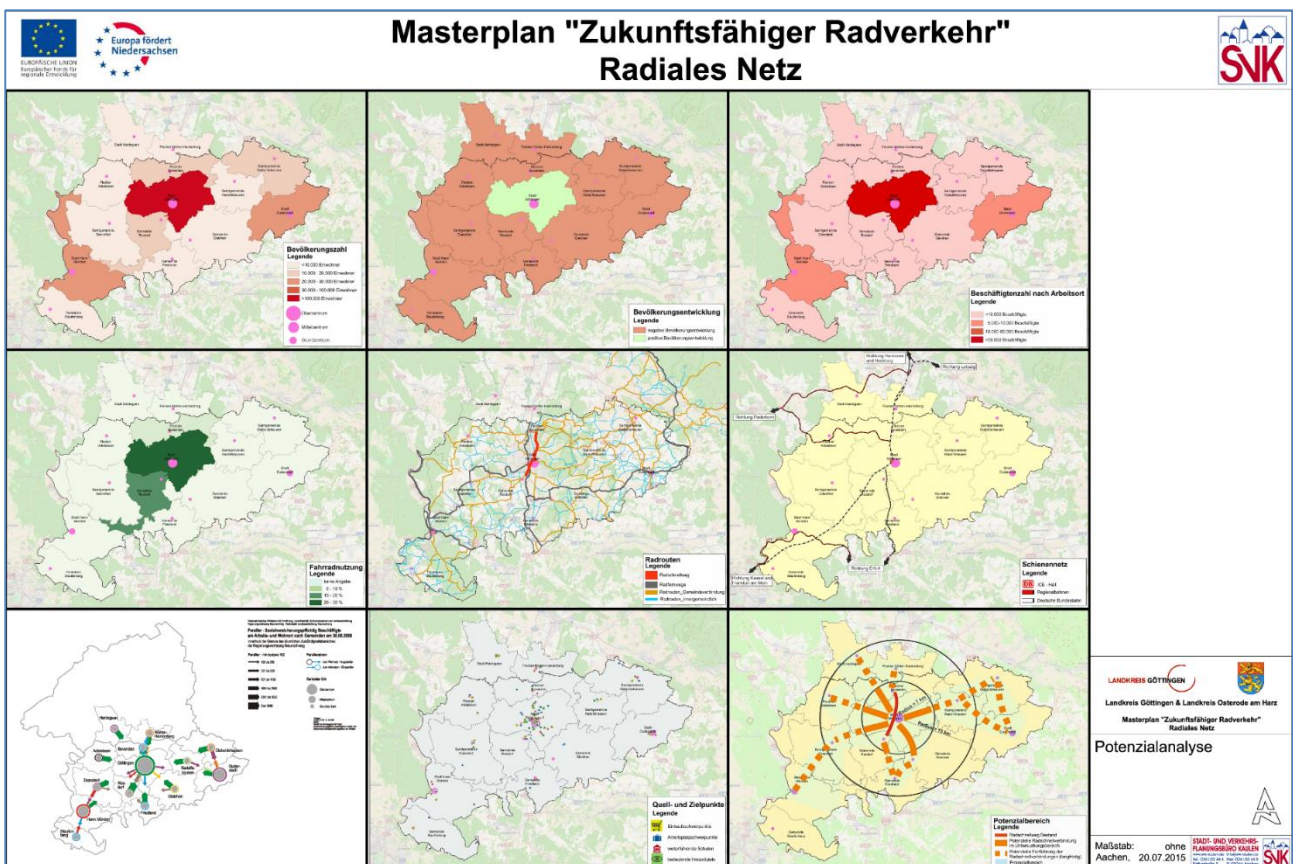


Abb. 12: Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen (eigene Darstellung)



Aus den Faktoren der Potenzialanalyse und im Hinblick auf das Qualitätskriterium der direkten Verbindung ergeben sich potenzielle Radschnellverbindungen im Untersuchungsbereich, die eine besonders hohe Nachfrage im Alltagsverkehr erwarten lassen:

- Göttingen → Radolfshausen (Ebergötzen)
- Göttingen → Hardeggen
- Göttingen → Adelebsen
- Göttingen → Dransfeld
- Rosdorf → Friedland (Groß Schneen)
- Göttingen → Gleichen (Reinhausen)

Diese sechs Verbindungen umfassen die bevölkerungsreichste Teilregion Göttingens. Darüber hinaus wird entsprechend den (über-)regionalen Entwicklungszielen durch diese Routen langfristig die Verbindung von dem Oberzentrum Göttingen mit den Mittelzentren Duderstadt und Hann. Münden gewährleistet.

Ferner bestehen starke Alltags- und Freizeitverflechtungen. Darüber hinaus existiert über Göttingen die Möglichkeit zur überregionalen Anbindung. Durch die räumliche Lage können somit mittels Radschnellverbindungen Synergien genutzt werden. So entstehen potenzielle Radschnellverbindungen in Form eines radialen Netzes um das Göttinger Stadtgebiet herum.

Die östliche Achse von Göttingen in Richtung der Samtgemeinde Radolfshausen wird einerseits aufgrund der existierenden Pendlerbeziehungen zwischen Göttingen und Radolfshausen empfohlen, andererseits verläuft die Achse in Richtung des bedeutenden Freizeitziels und Grundzentrums Ebergötzen, wo sich zudem ein Versorgungspunkt für Radolfshausen befindet. Eine Radschnellverbindung von Göttingen über Ebergötzen nach Duderstadt kann aufgrund der wichtigen Verbindungsfunktion von Oberzentrum und Mittelzentrum langfristig empfohlen werden. Vor dem Hintergrund der E-Bike-Verfügbarkeit in Deutschland ist die topographisch anspruchsvolle Route erdenklich.

Die sich westlich von Göttingen Richtung dem Grundzentrum Dransfeld ausdehnende Radschnellverbindung wird ebenfalls aufgrund der Pendlerbeziehungen favorisiert. Ferner werden auch hier Versorgungs- und Freizeitziele sowie wichtige Arbeitsstandorte im Göttinger Stadtgebiet angebunden. Eine Radschnellverbindung von Göttingen über Dransfeld nach Hann. Münden kann langfristig empfohlen werden, da die inneren Verflechtungen zwischen Göttingen, Dransfeld und Hann. Münden hoch sind.

Die vier weiteren potenziellen Verbindungen (Göttingen → Adelebsen, Göttingen → Hardeggen, Göttingen → Gleichen, Rosdorf → Friedland) können vorwiegend hinsichtlich ihrer Pendlerverflechtungen befürwortet werden. Zudem binden die Routen bedeutende Arbeitsplatzschwerpunkte, Bildungsstätten sowie Versorgungs- und Freizeitziele im Göttinger Stadtgebiet an.

Ergänzend zu den bereits benannten Radschnellverbindungen sind folgende Verbindungen als langfristige Planungen zu bedenken (gestrichelt):

- Radolfshausen (Ebergötzen) – Gieboldehausen



- Radolfshausen (Ebergötzen) – Duderstadt
- Gieboldehausen - Duderstadt
- Dransfeld – Hann. Münden
- Bovenden – Nörten-Hardenberg
- Gleichen (Reinhausen) – Friedland (Groß Schneen)

Diese Verbindungen sind als langfristige Empfehlung einzuordnen. Dennoch wird durch diese Radschnellwege im Hinblick auf die (über-)regionalen Entwicklungsziele die Anbindung der übrigen Grundzentren wie auch Mittelzentren im Untersuchungsraum an das Oberzentrum Göttingen gewährleistet. In gesamtregionaler Hinsicht besitzen diese Verbindungen aber nachgeordneten Charakter, da Quell- und Zielpunkte weniger ausgeprägt sind als bei den Verbindungen, die kurzfristig realisiert werden sollen. Die sich für die Region ergebenden Synergien, wie eine Entlastung vom Verkehrsaufkommen, sind nicht als gleichwertig mit denen der kurzfristig empfohlenen Routen einzustufen.

Die als langfristig eingestufte nördliche Erweiterung von Bovenden in Richtung Nörten-Hardenberg gründet in den Pendlerbeziehungen von Göttingen und Nörten-Hardenberg. Darüber hinaus liegt nördlich von Nörten-Hardenberg die Stadt Northeim, das wichtigste Mittelzentrum Südniedersachsens. Die Erweiterung der Radschnellverbindung von Bovenden nach Nörten-Hardenberg ist landkreisübergreifend und stärkt die Verbindung vom Oberzentrum Göttingen und Mittelzentrum Northeim.

Die östlichen Radschnellverbindungen in Richtung Gieboldehausen und Duderstadt sichern einerseits die Verknüpfung zum Mittelzentrum Duderstadt, andererseits aber auch die Verknüpfung zum Landkreis Osterode am Harz. Die Fusionierung der beiden Landkreise steht hierbei im Fokus der Betrachtungen. Ferner sind auch hier die Pendlerbeziehungen in Richtung Göttingen, aber auch in Richtung des Mittelzentrums Duderstadt zu nennen.

In südlicher Richtung werden bevölkerungsärmere Gebiete mit wenigen Quell- und Zielpunkten angeschlossen. Gründend in dieser Problematik ist die Bevölkerung in den Gemeinden Gleichen und Friedland nach Göttingen orientiert. Somit herrschen starke Pendlerverflechtungen.

Südwestlich erfolgt durch die langfristig vorgeschlagene Verbindung die Anbindung an das Mittelzentrum Hann. Münden. Die Bedeutung einer solchen Verbindung wurde eingangs beschrieben. Vor topographischen Hintergründen kann auch diese Route kritische hinterfragt werden. Jedoch sollte diese Radschnellverbindung vorwiegend in Bezug auf die E-Bike-Verfügbarkeit geplant werden.

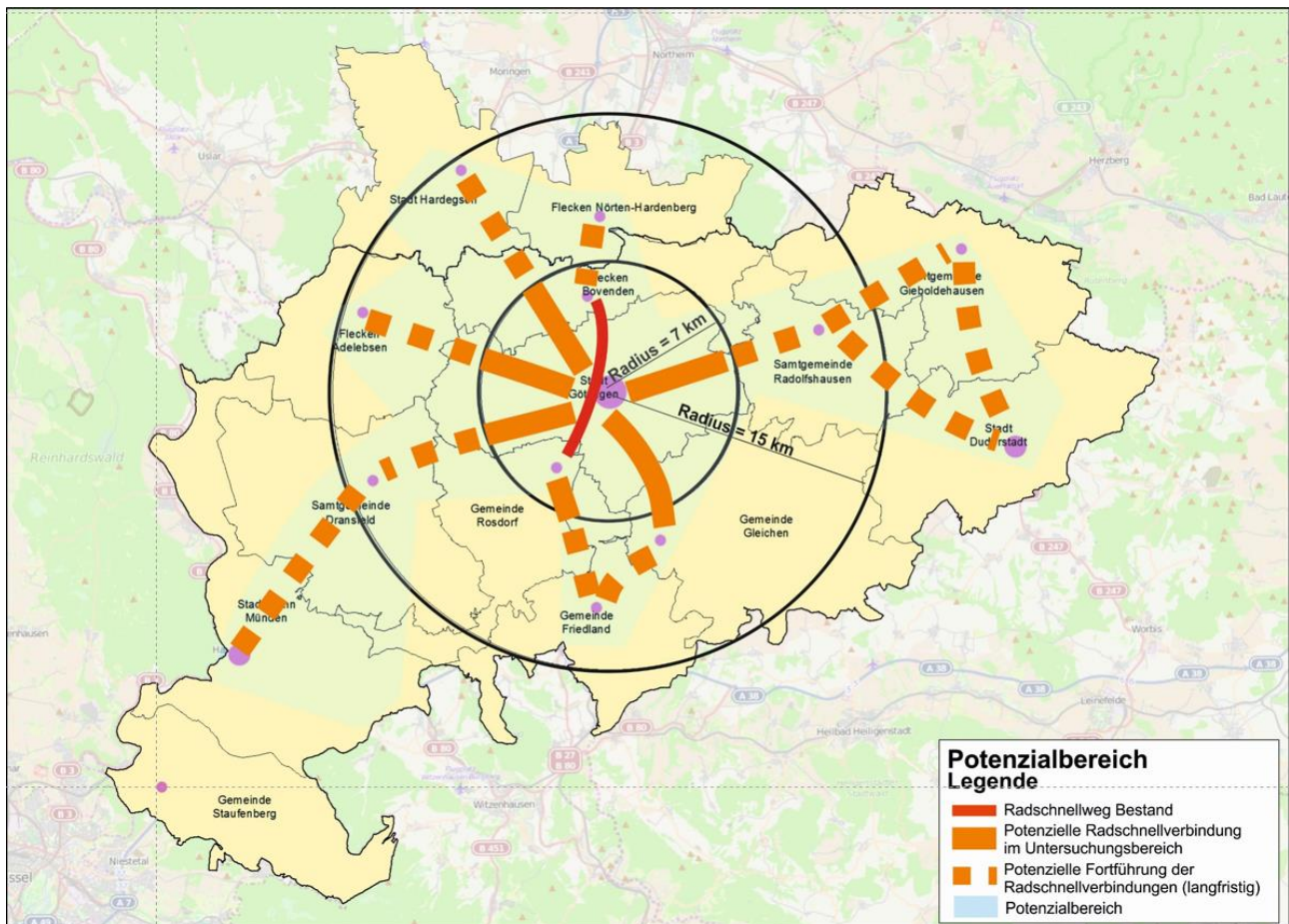


Abb. 13: Idealtypisches Netz an Radschnellwegverbindungen (eigene Darstellung)

Im nächsten Schritt lassen sich aus den beschriebenen bestehenden endogenen Potenzialen für Radschnellverbindungen der Region zukünftige Nutzungspotenziale ermitteln. Das Potenzial zur Nutzung der Radschnellverbindungen lässt sich anhand folgender Faktoren grob abschätzen:

- heutige Fahrradnutzung in der Region (vgl. Kapitel 3),
- veränderte Reisezeit durch Radschnellverbindungen,
- Verlagerungspotenziale im MIV und ÖV,
- allgemeine Entwicklungstrends in der Mobilität (E-Mobilität, Peak Oil, Bevölkerungswachstum, Demographischer Wandel etc.).

### 3. Ermittlung des aktuellen Radverkehrsanteils in den Landkreisen Göttingen und Osterode

#### 3.1 Methodische Vorgehensweise

In den Landkreisen Göttingen und Osterode wurde bereits ein hierarchisches Radverkehrsnetz geplant. Wichtig im Hinblick auf die Durchführung weiterer Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs ist die Ermittlung des aktuellen Radverkehrsanteils in Göttingen und Osterode. So können künftige Nutzungspotenziale festgestellt werden. Aufgrund des nur in bestimmten Gemeinden erfassten Modal Split-Anteils des Fahrrads ergibt sich die Notwendigkeit, die Radverkehrsanteile der übrigen Gemeinden abzuschätzen. Bei der Betrachtung der Entwicklung des Radverkehrsanteils in den Landkreisen Göttingen und Osterode am Harz können Informationen zur Wirkung von Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs erhalten werden.

Vor diesem Hintergrund werden für die Ermittlung des Radverkehrsanteils u.a. folgende Datengrundlagen herangezogen:

#### Auswertung vorhandener Unterlagen

- Auswertung der Ergebnisse der Pendlerbefragung Stadt / LK Göttingen 2012,
- Ableitung aus der Haushaltsbefragung 2008 / 2009 (Stadt Göttingen und Rosdorf und Bovenden im LK),
- Ableitung aus dem Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“.

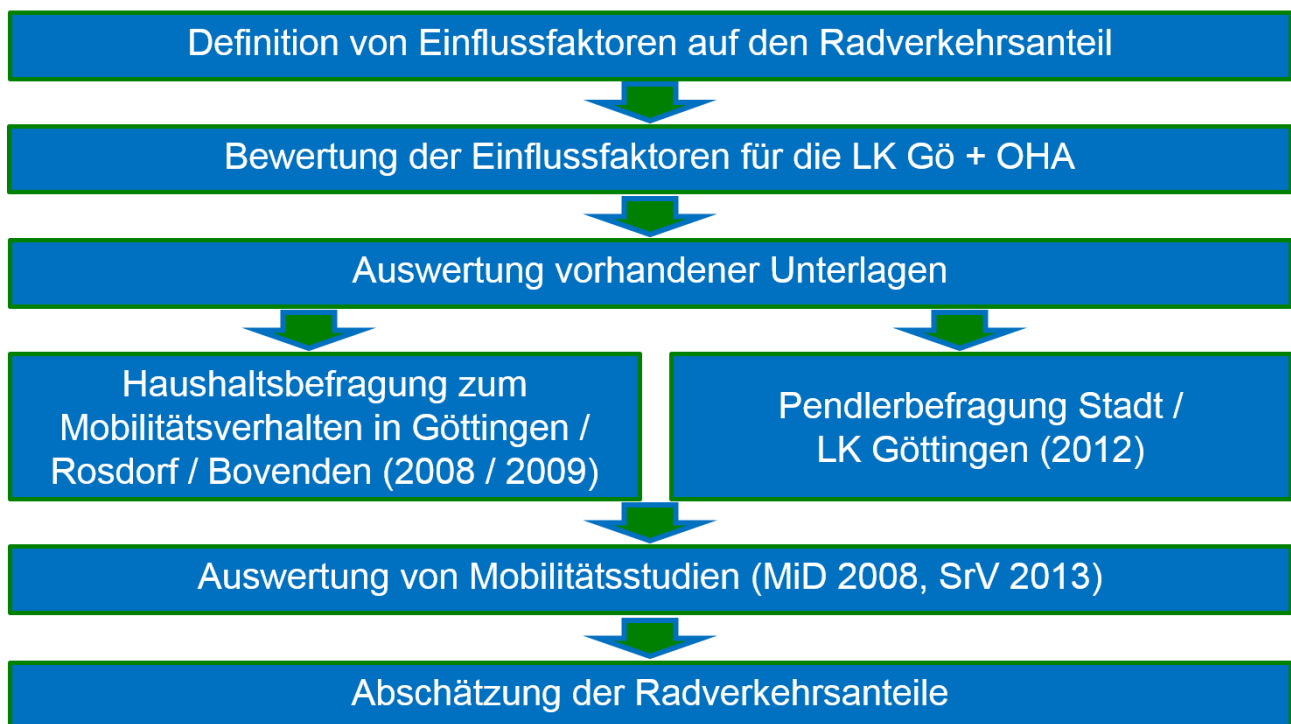


Abb. 14: Methodik (eigene Darstellung)



## 3.2 Ermittlung des aktuellen Radverkehrsanteils

### 3.2.1 Definition von Einflussfaktoren

Zur Bestimmung des Radverkehrsanteils ist es von großer Bedeutung herauszufiltern, welche externen Faktoren den Anteil maßgeblich beeinflussen können. Als wesentliche Einflussfaktoren auf die Ausprägung des Radverkehrsanteils sind zu nennen:

- Topographie,
- Klima,
- Siedlungsstruktur,
- Angebotsqualität ÖPNV,
- Soziale Bevölkerungsstruktur,
- Fahrradkultur,
- „Harte“ Infrastruktur,
- „Weiche“ Infrastruktur.

### 3.2.2 Bewertung der Einflussfaktoren für die Landkreise Gö und OHA

Nachfolgend werden die Einflussfaktoren für die Landkreise Göttingen und Osterode am Harz bewertet:

In topographischer Hinsicht sind die Landkreise Göttingen und Osterode als anspruchsvoll bzw. hügelig einzustufen. Dies wirkt sich negativ auf den Radverkehrsanteil aus. Allerdings bildet das Stadtgebiet Göttingens hier eine Ausnahme. Wie bereits in Kapitel 2 beschrieben, weist die Stadt Göttingen einen hohen Radverkehrsanteil auf, was auf die topographisch begünstigte Situation - bedingt durch die Lage im Leinetal - zurückzuführen ist.

Klimatisch gesehen gehört Niedersachsen zur gemäßigten Klimazone Mitteleuropas. Im Harz sind die höchsten Niederschläge zu verzeichnen, da der niedersächsische Teil die Luvseite dieses Mittelgebirges darstellt, an der sich unter anderem Steigungsregen entlädt. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8°C. Das Klima kann demnach einen negativen Einfluss auf den Radverkehrsanteil zur Folge haben.

Die Siedlungsstruktur wird im Allgemeinen als dispers bezeichnet. Dispersion zieht aufgrund längerer Wegelängen geringe Radverkehrsanteile nach sich.

Die Angebotsqualität im ÖPNV konnte mittels Datengrundlagen aus dem Nahverkehrsplan 2016 für die Landkreise Göttingen und Osterode am Harz als mittelmäßig eingestuft werden. Bewertet wurde mittels eines Punktesystems. Eine mittlere Angebotsqualität beeinflusst den Radverkehrsanteil wenig.



Die Bevölkerungszahl im Landkreis Göttingen und Osterode ist insgesamt rückläufig. Mit einem Ausländeranteil von ca. 5% liegen die Kreise unter dem Bundesdurchschnitt von 8,1%. Die Stadt Göttingen bietet verschiedenen Wirtschaftsbetrieben eine gute Infrastruktur durch die Anbindung an das überregionale Straßen- und Schienennetz, ein sehr gutes Gewerbeflächenangebot in allen Städten und Gemeinden sowie ein außerordentlich modernes und vielfältiges Bildungsangebot. Die soziale Bevölkerungsstruktur wird im Göttinger Stadtgebiet zumeist durch Studenten beeinflusst. Sie erreichen einen Anteil von ca. 20% an der Bevölkerung. Die Arbeitslosenquote liegt im Landkreis Göttingen bei 6,2% und im Landkreis Osterode am Harz bei 6,4% (Mai 2015). Die soziale Bevölkerungsstruktur wird zudem durch Integrationsbeauftragte in beiden Landkreisen positiv beeinflusst. Demnach wird der Radverkehrsanteil durch den Aspekt der sozialen Bevölkerungsstruktur wenig beeinflusst.

Die Fahrradkultur ist im Untersuchungsgebiet differenziert zu betrachten. Die Stadt Göttingen nimmt vor allem durch den Universitätsstandort den Status „Fahrradstadt“ an. Die restlichen Gemeinden stehen dem nach. Vor allem Studenten erzeugen hohe Radverkehrsanteile. Ferner hat die anspruchsvolle Topographie ihren Anteil daran, dass sich im Gebiet um Göttingen herum eine weniger stark ausgeprägte Fahrradkultur entwickeln konnte, was sich zudem negativ auf den Radverkehrsanteil auswirkt.

Die „Harte“ Infrastruktur zeichnet sich durch Radverkehrsanlagen aus. Die Landkreise Göttingen sowie Osterode am Harz weisen bereits ein gut ausgeprägtes Alltags- und Freizeitnetz für Radfahrer vor. Die Voraussetzung für einen hohen Radverkehrsanteil ist somit gegeben.

„Weiche“ Infrastruktur beinhaltet Informationspolitik, Kommunikationspolitik sowie Verkehrspädagogik und wurde bislang beispielsweise durch Beschilderungsmaßnahmen umgesetzt, was sich ebenfalls positiv auf den Radverkehrsanteil auswirkt. Dennoch zeigt sich hier weiterer Handlungsbedarf gerade im Hinblick auf Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation.

Die erläuterten Einflussfaktoren beeinflussen den Radverkehrsanteil positiv wie auch negativ. Das Maß der Beeinflussung ist unterschiedlich. Die Einflussfaktoren mit konkreten standardisierten Werten zu hinterlegen führt zu einem verfälschten Ergebnis und kann nicht empfohlen werden. Die Auflistung dieser Einflussfaktoren dient lediglich dazu die folgenden Auswertungen von repräsentativen Mobilitätsstudien ggf. anzupassen.

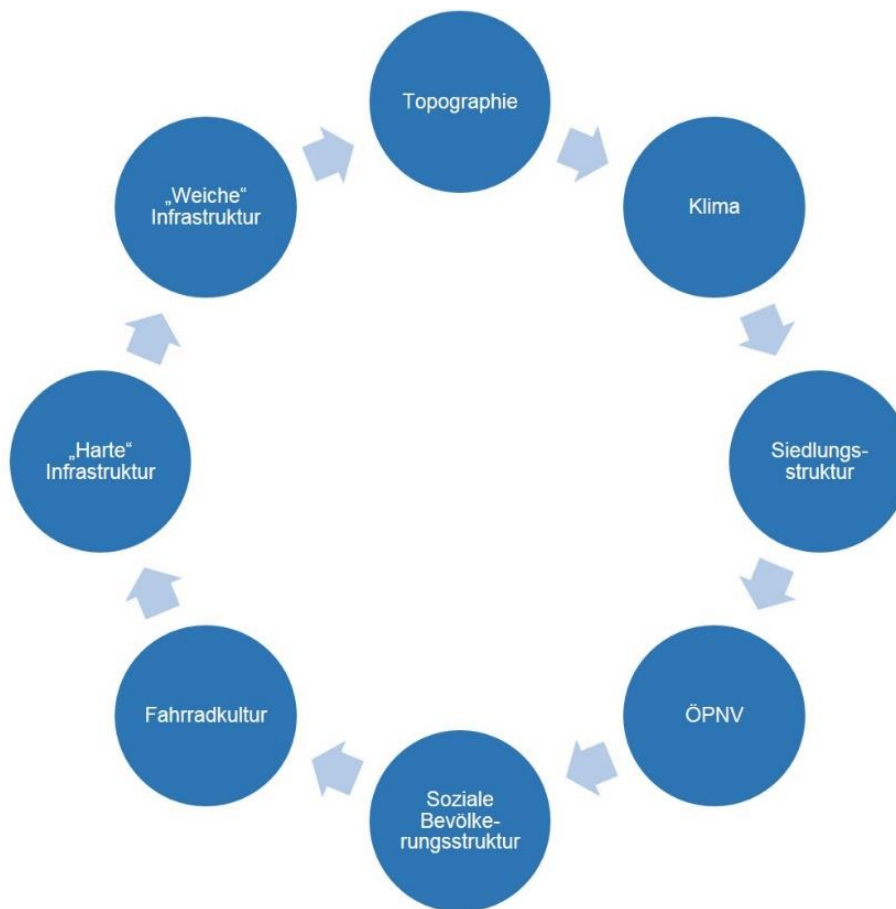


Abb. 15: Einflussfaktoren auf Radverkehrsanteil (eigene Darstellung)

### 3.2.3 Auswertung vorhandener Unterlagen

Als vorhandene Untersuchungen stehen die Haushaltsbefragung in Göttingen / Rosdorf / Bovenden vom Jahr 2008 / 2009 sowie die Pendlerbefragung von Stadt und Landkreis Göttingen aus dem Jahr 2012 zur Verfügung. Befragungen aus dem Landkreis Osterode am Harz stehen nicht zur Verfügung.

Aus der Haushaltsbefragung gehen, wie bereits in Kapitel 2.2.3 beschrieben, die Radverkehrsanteile für die Stadt Göttingen (27%), Rosdorf (12%) und Bovenden (5%) hervor. Informationen über die Radverkehrsanteile anderer Gemeinden im Untersuchungsgebiet (Landkreis Göttingen / Osterode am Harz) können der Befragung nicht entnommen werden.

Die Pendlerbefragung am Bahnhof Göttingen differenziert unter anderem den Quellverkehr aus dem Kreis Göttingen. Aus Duderstadt, Friedland und Rosdorf nutzt keiner der Befragten das Fahrrad, um den Bahnhof Göttingen zu erreichen. Von Bovenden aus gebrauchen 6% der Befragten das Fahrrad oder das Mofa für den Weg zum Bahnhof. Aus dem restlichen Untersuchungsgebiet liegen keine Daten vor.



### 3.2.4 Auswertung von Mobilitätsstudien

Als repräsentative Mobilitätsstudien werden die „Mobilität in Deutschland“ (2008) sowie die „Mobilität in Städten“ (2013) herangezogen.

Die Auswertung auf Datengrundlage der Mobilität in Deutschland (MiD 2008) zeigt die Radverkehrsanteile am Modal Split in Abhängigkeit der Gemeindegröße. Die Daten beziehen sich auf den niedersächsischen Durchschnitt.

Hauptverkehrsmittel	unter 2.000 Einw.	2.000 bis 5.000 Einw.	5.000 bis 20.000 Einw.	20.000 bis 50.000 Einw.	50.000 bis 100.000 Einw.	100.000 bis 500.000 Einw.	500.000 und mehr Einw.
zu Fuß	19,60%	22,20%	22,00%	22,60%	25,00%	26,50%	27,60%
Fahrrad	7,00%	7,00%	9,50%	12,40%	9,60%	8,50%	12,10%
MIV (Mitfahrer)	16,50%	16,10%	15,90%	16,00%	15,40%	13,60%	11,70%
MIV (Fahrer)	50,30%	49,50%	46,30%	43,10%	43,70%	39,50%	31,10%
ÖPV	6,60%	5,20%	6,30%	5,90%	6,40%	11,90%	17,60%
Gesamt	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tab. 3: Radverkehrsanteile im Durchschnitt nach Einwohnergrößen (MiD 2008)

Nach MiD (2008) kann demnach für jede Gemeinde im Untersuchungsgebiet (Landkreise Göttingen und Osterode am Harz) der jeweilige mittlere Radverkehrsanteil abgeschätzt werden. Jedoch fällt hier auf, dass beispielsweise die Stadt Göttingen mit ca. 120.000 Einwohnern und einem Radverkehrsanteil von 27% weit über diesem Durchschnittswert (8,5%) liegt. Hier spielen oben genannte Einflussfaktoren mit ein.

Die Verkehrserhebung Mobilität in Städten, 1972 als *System repräsentativer Verkehrsverhaltensbefragungen (SrV)* begründet, dient der Ermittlung von Mobilitätskennwerten der städtischen Wohnbevölkerung. Die SrV-Zeitreihe wird in den Jahren 2013 bis 2015 bereits zum zehnten Mal fortgeschrieben.

Durch die SrV können Radverkehrsanteile in Abhängigkeit des Systems der Zentralen Orte sowie der Topographie näherungsweise geschätzt werden. Hier ist klar erkennbar, wie hoch der Einfluss der Topographie ist. Der Radverkehrsanteil weicht ca. 7% nach unten ab, sobald eine anspruchsvolle Topographie vorzufinden ist. In Bezug auf das Untersuchungsgebiet erscheint die SrV-Einschätzung als die maßgebende Größe, da der topographische Aspekt äußerst präsent ist. Lediglich bei Unter- / Grund- / Kleinzentren und ländlichen Gemeinden steht kein Wert für hügelige Topographie zur Verfügung. Daher wird er auf Datengrundlage der Mittel- und Oberzentren abgeschätzt.

Topographie	Unter- / Grund- / Kleinzentren / ländliche Gemeinden	Mittelzentren	Oberzentren < 500.000 Einwohner
flach	12,30%	12,70%	14,80%
hügelig	-	5,70%	8,20%
<b>Differenz</b>	<b>-</b>	<b>7,00%</b>	<b>6,60%</b>

Tab. 4: Radverkehrsanteile nach Topographie und Zentralen Orten (SrV 2013)



Topographie	Unter- / Grund- / Kleinzentren / ländliche Gemeinden	Mittelzentren	Oberzentren < 500.000 Einwohner
flach	12,30%	12,70%	14,80%
hügelig	5,70%	5,70%	8,20%
<b>Differenz</b>	<b>6,60%</b>	<b>7,00%</b>	<b>6,60%</b>

Tab. 5: Radverkehrsanteile nach Topographie und Zentralen Orten (SrV 2013)

### 3.2.5 Abschätzung der Radverkehrsanteile für die Landkreise Gö und OHA

So kann allgemein festgehalten werden, dass in den Landkreisen Göttingen und Osterode am Harz in Unter- / Grund- / Kleinzentren und ländlichen Gemeinden ein Radverkehrsanteil von ca. 5,7% vorliegt. Mittelzentren erreichen einen Anteil von gleichermaßen 5,7% und Oberzentren mit weniger als 500.000 Einwohnern 8,2%. Ist die Topographie eher flach, steigt in Oberzentren der Radverkehrsanteil auf 14,8%, in Mittelzentren auf 12,7% und in Unter- / Grund- / Kleinzentren und ländlichen Gemeinden auf 12,3%. Wird zudem angenommen, dass beispielsweise die Stadt Göttingen eine Fahrradkultur besitzt, Studentenstadt ist und zahlreiche infrastrukturelle Maßnahmen im Radverkehr umgesetzt hat, erklärt sich der besonders hohe Anteil von 27%.

## 4. Überprüfung der Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen

Ein wesentlicher Bestandteil der Planung von Radverkehrsnetzen ist die Erfassung der Mängel im Radverkehrsnetz sowie am Bestand der Radverkehrsanlagen nach Kriterien der StVO Fortschreibung 2013 / ERA 2010, da nicht nur die Quantität des Bestandes, sondern auch die Qualität ein wesentliches Merkmal für die mögliche Integration in das Radverkehrsnetz darstellt. Aus folgenden Gründen besitzt die Mängelanalyse und Mängelbeseitigung entscheidende Bedeutung: Aufgrund der Fortschreibung der StVO im Jahr 2013 werden Qualitätskriterien für Radverkehrsanlagen per Verordnung festgeschrieben. Der jeweilige Baulasträger ist verpflichtet, die Radverkehrsanlagen gemäß der aktuellen Fassung der StVO auszuführen.

Radverkehrsanlagen können nur einen Beitrag zur Förderung des Umweltverbundes, der Wirtschaft und des Tourismus leisten, wenn alle Routen auch sicher und komfortabel zu befahren sind. Schlechte und gefährliche Wegstrecken wirken sich kontraproduktiv zur Radverkehrsförderung aus und schaden dem Image des Verkehrsmittels Fahrrad. Dieser Arbeitsschritt liefert zudem eine Entscheidungshilfe bei der Ermittlung des Arbeitsumfangs und der Realisierungsmöglichkeiten bzw. -zeiträume.

Vor diesem Hintergrund erfolgte in einem weiteren Arbeitsschritt eine Überprüfung der Radverkehrsführungen an ausgewählten Übergabepunkten zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen.

### 4.1 Methodische Vorgehensweise

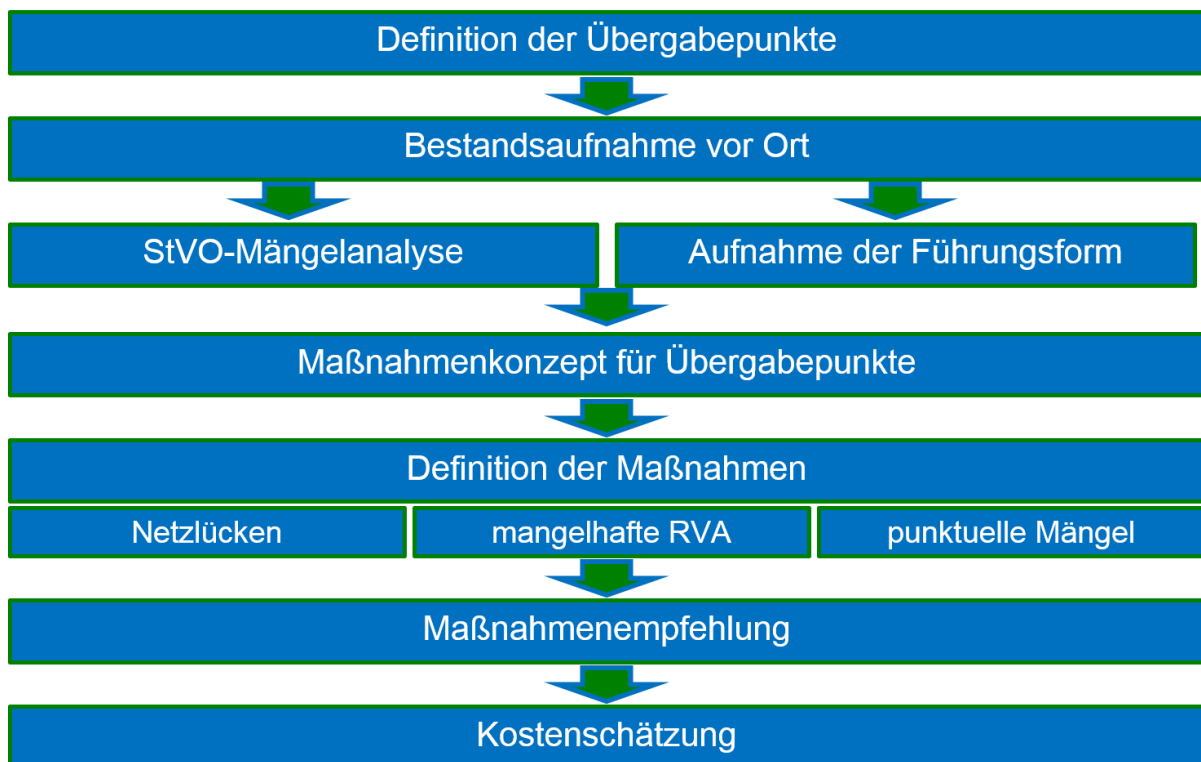


Abb. 16: Methodische Vorgehensweise

In enger Abstimmung mit dem Auftraggeber sowie auf Basis der Auswertung vorhandener Unterlagen (Radkarten, Stadtpläne, Luftbilder etc.) erfolgte in einem ersten Arbeitsschritt die Definition der Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen. Die Überprüfung erfolgte einerseits für auserwählte Übergabepunkte des kommunalen Radverkehrsnetzes der Stadt Göttingen und des Landkreises Göttingen (vgl. Radroutenplan 2015 Landkreis Göttingen). Andererseits fand die Überprüfung für abgestimmte Übergabepunkte der Stadt und des Landkreises Göttingen mit Radverkehrsanlagen statt, die nicht Bestandteil des städtischen oder Landkreis Radwegenetzes sind. Die Überprüfung umfasste in diesem Zusammenhang insgesamt 10 Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen (vgl. Abb. 17).

Es handelt sich um folgende Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen:

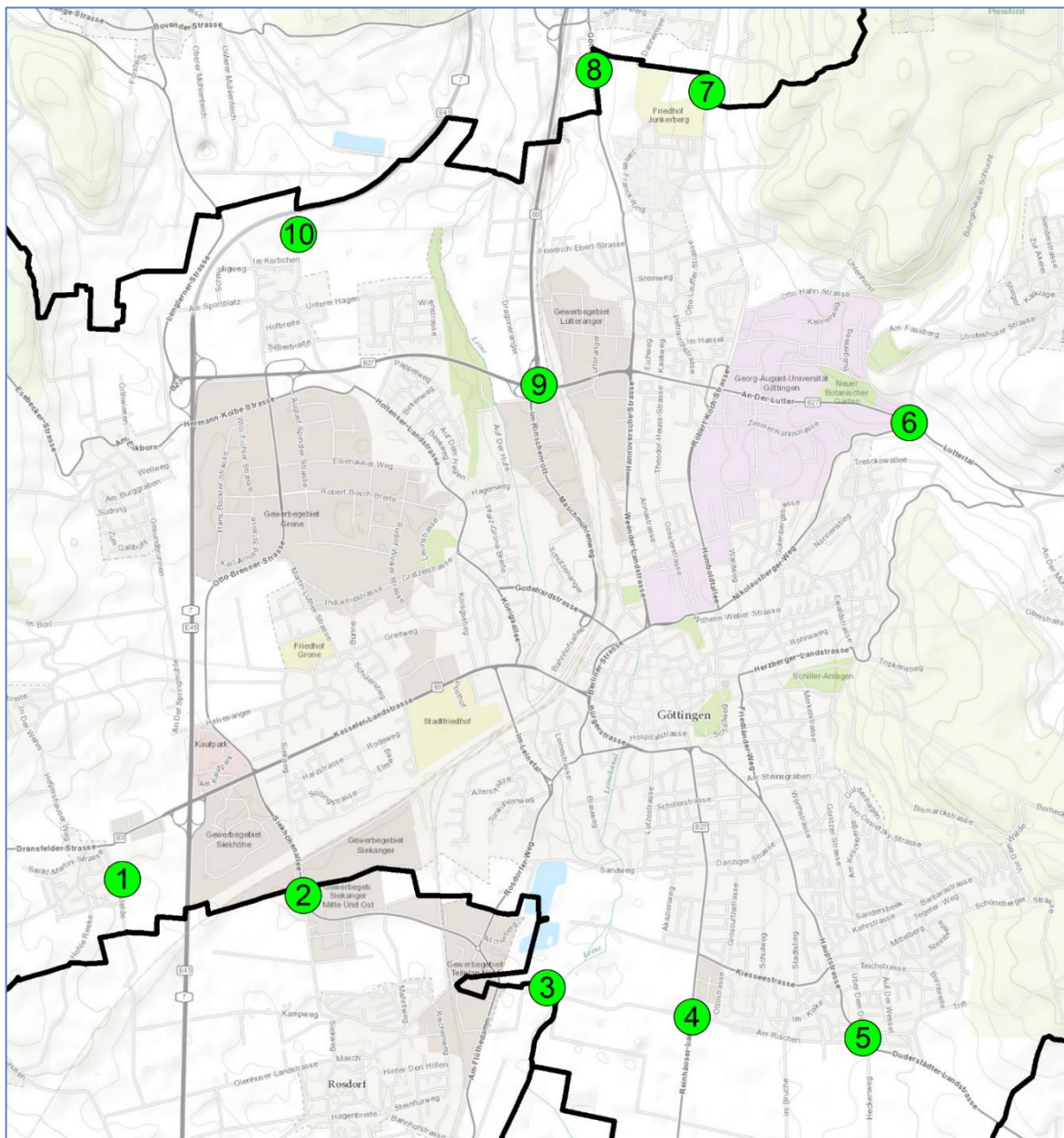


Abb. 17: Übersichtsplan – Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen



- Übergabepunkt 1: Groß Ellershausen, Dransfelder Rampe,
- Übergabepunkt 2: Roßdorf, Siekhöhenallee,
- Übergabepunkt 3: Roßdorf, Am Flüthedamm,
- Übergabepunkt 4: Geismar, Reinhäuser Landstraße,
- Übergabepunkt 5: Geismar, Hauptstraße,
- Übergabepunkt 6: Weende, An der Lutter,
- Übergabepunkt 7: Weende, Helleweg,
- Übergabepunkt 8: Weende – Bovenden, „Alte B 3“,
- Übergabepunkt 9: Weende, Im Rinschenrott,
- Übergabepunkt 10: Holtensen, Holtenser Landstraße.

Der nächste Arbeitsschritt sah eine detaillierte Bestandsanalyse vor Ort vor, bei der an sämtlichen Übergabepunkten die Führungsformen des Radverkehrs sowie die Verbindungsmängel und Mängel an vorhandenen Radverkehrsanlagen aufgenommen wurden.

Auf der Grundlage der Bestandsaufnahme vor Ort wurde das Maßnahmenkonzept für die jeweiligen Übergabepunkte erstellt. Hierzu erfolgte im ersten Arbeitsschritt die Definition der Maßnahmen. Maßnahmen sind in diesem Zusammenhang erforderlich bei

- vorliegenden Netzlücken (keine Sicherung des Radverkehrs vorhanden),
- mangelhaften Radverkehrsanlagen (z.B. zu geringe Breite, kritische Oberflächenbeschaffenheit etc.) sowie,
- punktuellen Mängeln (z.B. fehlende Querungshilfe, fehlender Überleitungsbereich etc.).

Für die definierten Maßnahmen wurden Maßnahmenempfehlungen abgeleitet sowie eine Kostenschätzung vorgenommen.

## 4.2 Qualitative Analyse der Übergabepunkte – Mängelanalyse nach Kriterien der StVO Fortschreibung 2013 / ERA 2010

Wesentlicher Bestandteil dieses Arbeitspaketes bildete die qualitative Analyse der Übergabepunkte vor Ort. Diesbezüglich wurden auf der Basis eines zuvor mit dem Auftraggeber abgestimmten Erhebungsrasters sämtliche erforderlichen Kriterien und Erhebungsmerkmale vor Ort mittels eines standardisierten Formblatts, eines Übersichtplans sowie einer Kamera aufgenommen, verortet und dokumentiert. Die Analyse an den Übergabepunkten erfolgt jeweils auf einer Länge von ca. 1 km.

Folgende Erhebungsmerkmale und Mängel der vorhandenen Radverkehrsanlagen sowie der Netzelemente an den Übergabepunkten wurden in diesem Zusammenhang aufgenommen:

### **Führungsart des Radverkehrs**

- Gemeinsamer Fuß- / Radweg (im Ein- / Zweirichtungsverkehr),
- Getrennter Fuß- / Radweg (im Ein- / Zweirichtungsverkehr),
- "Nicht benutzungspflichtiger Radweg",
- Radfahrstreifen,
- Schutzstreifen,
- Umweltspur,
- Tempo 30 / Tempo 30-Zone / Verkehrsberuhigter Bereich,
- Wirtschaftsweg,
- Fußweg "Radfahrer frei",
- Ungesicherte Führung auf der Fahrbahn,
- etc.

### **Verkehrsführung an Knotenpunkten und Querungsstellen**

- Fehlende Querungshilfe,
- Fehlende Aufstellbereiche,
- Fehlende Abbiegefahrstreifen,
- Fehlende Abbiegebeziehungen,
- Lange Wartezeiten,
- Fehlende Streuscheiben,
- etc.

### **Zustand der Radverkehrsanlagen im Netz**

- Geringe Radwegbreite,



- Fehlende Querungshilfe,
- Fehlende / erneuerungsbedürftige Furtmarkierung,
- Schlechte / fehlende Überleitungsbereiche Radverkehrsanlage / Straße,
- Unzureichende Sicherung im Bereich von Ein- und Ausfahrten,
- Bordsteinabsenkungen,
- Sicherheitstrennstreifen vorhanden,
- Markierungen der Radverkehrsanlagen gemäß RMS,
- Schlaglöcher / Wurzelaufbrüche / Bodenwellen,
- Verschmutzung der Radverkehrsanlage,
- Randbewuchs,
- etc.

#### **Konflikte mit anderen Verkehrsarten**

- Radverkehr – Fließender Kfz-Verkehr,
- Radverkehr – Ruhender Kfz-Verkehr,
- Radverkehr – Fußgängerverkehr.

Darüber hinaus erfolgt in diesem Arbeitsschritt ebenfalls die Analyse der vorhandenen StVO-Beschilderung für den Radverkehr:

#### **StVO-Beschilderung**

- Freigabe der Streckenführung für den Radverkehr,
- Notwendigkeit der Beschilderung,
- Sichtbarkeit der Beschilderung,
- Zustand der Beschilderung,
- etc.

Alle Analyseergebnisse wurden präzise in einem Übersichtsplan verortet, so dass auf dieser Grundlage

- kleinere Mängel im Rahmen der laufenden Pflege und Unterhaltung beseitigt werden können und zusätzlich
- ein mittelfristiges Investitionsprogramm verbunden mit einer Prioritätensetzung der Einzelmaßnahmen erarbeitet werden kann.

## 4.3 Ergebnisse der Mängelanalyse / Maßnahmenkonzept

### 4.3.1 Übergabepunkt 1 (Groß Ellershausen, Dransfelder Rampe)

Beim Übergabepunkt 1 handelt es sich um die Dransfelder Rampe im Bereich Groß Ellershausen mit Anschluss an die Ortslage sowie die Bundesstraße 3.

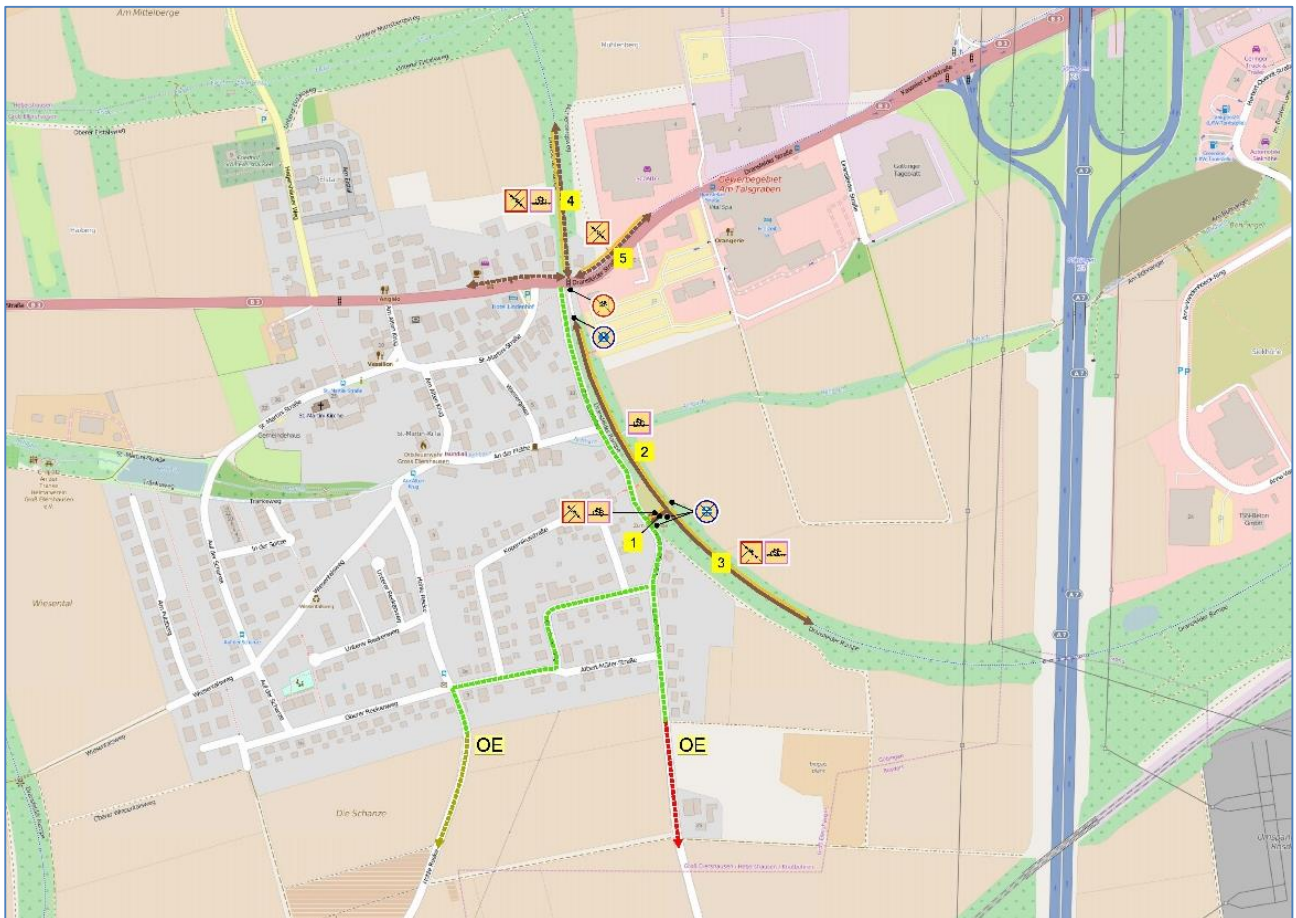


Abb. 18: Übersichtsplan Übergabepunkt 1

#### 4.3.1.1 Art der Radverkehrsführung

In der Ortslage von Groß Ellershausen wird der Radverkehr durch die vorliegende Tempo 30-Zone-Regelung gesichert auf der Fahrbahn geführt.

Die Dransfelder Rampe ist ein separat geführter Weg, der derzeit abschnittsweise als gemeinsamer Fuß- / Radweg ausgewiesen ist. Entlang der B 3 wird der Radverkehr über einen gemeinsamen Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr auf der nördlichen Straßenseite geführt.

#### 4.3.1.2 Mängelanalyse

Die innerörtlichen gemeinsamen Fuß- / Radwege auf der Dransfelder Rampe sowie entlang der B 3 erreichen auf Teilabschnitten nicht das geforderte Mindestmaß von 2,50 m. Als Komfortmangel ist der kritische Belag des Weges auf der Dransfelder Rampe festzustellen. Die wassergebundene



Oberflächenbeschaffenheit des teilweise unbeschilderten Weges ist als deutlicher Mangel zu identifizieren.

Am Knoten B 3 / Dransfelder Rampe fehlt ein Aufstellbereich für den Radverkehr an der lichtsignalgeregelten Querungsstelle. Zudem fehlt eine fahrradfreundliche Überleitung von der Dransfelder Rampe in das Erschließungsstraßennetz von Groß Ellershausen (Straße Zum Sonsfelde).



Abb. 19: Anbindung Dransfelder Rampe



Abb. 20: Dransfelder Rampe

#### 4.3.1.3 Maßnahmen

Am betrachteten Umfeld des Übergabepunktes 1 werden insgesamt fünf Maßnahmen empfohlen.

Die Dransfelder Rampe sollte durchgängig als gemeinsamer Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr in Asphaltbauweise mit einer Breite von mindestens 2,50 m ausgebaut und beschildert werden.

Zudem sollte die Anbindung der Dransfelder Rampe zur Straße Zum Sonsfelde baulich ertüchtigt werden, indem sie auf mindestens 2,50 m verbreitert und mit Asphalt versehen wird.

Darüber hinaus wird empfohlen, den straßenbegleitenden gemeinsamen Fuß- / Radweg an der B 3 in Richtung Innenstadt auf mindestens 2,50 m zu verbreitern.

### 4.3.2 Übergabepunkt 2 (Rosdorf, Siekhöhenallee)

Beim Übergabepunkt 2 handelt es sich um die Verbindung der Kreisstraßen 36 und 50 (Siekhöhenallee) mit dem Siekweg in Richtung Rosdorf.



Abb. 21: Übersichtsplan Übergabepunkt 2

#### 4.3.2.1 Art der Radverkehrsführung

Entlang der Kreisstraßen 36 und 50 wird der Radverkehr über den gemeinsamen Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr auf der östlichen Straßenseite geführt. Auf dem Siekweg wird der Radverkehr ungesichert auf der Fahrbahn geführt ( $v_{zul} = 70 \text{ km/h}$ ). Im nördlichen Bereich des Übergabepunktes schließt die Dransfelder Rampe an die K 36 an, auf der der Radverkehr über einen gemeinsamen Fuß- / Radweg geführt wird.

#### 4.3.2.2 Mängelanalyse

Der gemeinsame Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr entlang des Siekweges weist mit 1,20 m eine zu geringe Breite auf. Zudem fehlt Richtung Süden eine Überleitung zwischen der Radverkehrsanlage und der beidseitigen Führung auf der Straße. Am Knotenpunkt K 50 / Siekweg fehlt eine

Querungshilfe, die eine sichere Überleitung des Radverkehrs zwischen den einseitigen gemeinsamen Fuß- / Radwegen ermöglicht.

Eine weitere fehlende Querungshilfe ist zwischen der Dransfelder Rampe und dem gemeinsamen Fuß- / Radweg entlang der K 36 zu bemängeln. Der Bereich des Wirtschaftsweges ist von der Rampe aus kommend für den Radverkehr aufgrund fehlender Beschilderung uneindeutig. In Gegenrichtung muss eine Freigabe für den Radverkehr in der Beschilderung ergänzt werden. Zudem ist am Beginn der Radverkehrsanlage der Dransfelder Rampe das StVO-Schild VZ-Nr. 240 durch Bewuchs verdeckt.

Im nördlichen Panausschnitt fehlen entlang der K 36 einige Schilder, die die vorhandenen gemeinsamen Fuß- / Radwege ausweisen.



Abb. 22: Siekweg



Abb. 23: Kreisstraße 50 / Siekweg

#### 4.3.2.3 Maßnahmen

Im Untersuchungsgebiet des Übergabepunktes 2 werden insgesamt fünf Maßnahmen definiert.

Die erste Maßnahme sieht vor eine bauliche Querungshilfe zur Überleitung des Radverkehrs im Knotenpunkt K 50 / Siekweg einzurichten.

Zudem bedarf es einer Verbreiterung des gemeinsamen Fuß- / Radweges entlang des Siekweges auf mindestens 2,50 m.

Auf dem Siekweg wird in Richtung Rosdorf die Einrichtung von beidseitigen Schutzstreifen empfohlen. Die Schutzstreifen sollen jeweils mit einer Breite von 1,50 m ausgestattet werden bei einer verbleibenden Kernfahrbahnbreite von 2,85 m. Die Planungsgrundlage für diese Empfehlung bildet das Forschungsprojekt des BMVI „Schutzstreifen auf schmalen Fahrbahnen außerorts“. Die erste Abschätzung, dass die Verkehrsbelastung auf dem Siekweg < 4.000 Kfz/24h beträgt, bedarf im Zuge weiterer Planungen einer Überprüfung.

Die vierte Maßnahme beinhaltet die Einrichtung eines Überleitungsbereiches zwischen der einseitigen baulichen RVA und der beidseitigen Führung auf der Fahrbahn auf dem Siekweg ab der Einmündung Am Großen Sieke in Richtung Süden.

Eine weitere Maßnahme sieht die Einrichtung einer Querungshilfe (baulich, LSA) zur Überleitung des Radverkehrs an der Querungsstelle K 36 / Dransfelder Rampe vor.

### 4.3.3 Übergabepunkt 3 (Rosdorf, Am Flüthedamm)

Beim Übergabepunkt 3 wird die Verbindung von Rosdorf über den Flüthedamm zu den Wegeverbindungen entlang der Leine bzw. Flüte überprüft.

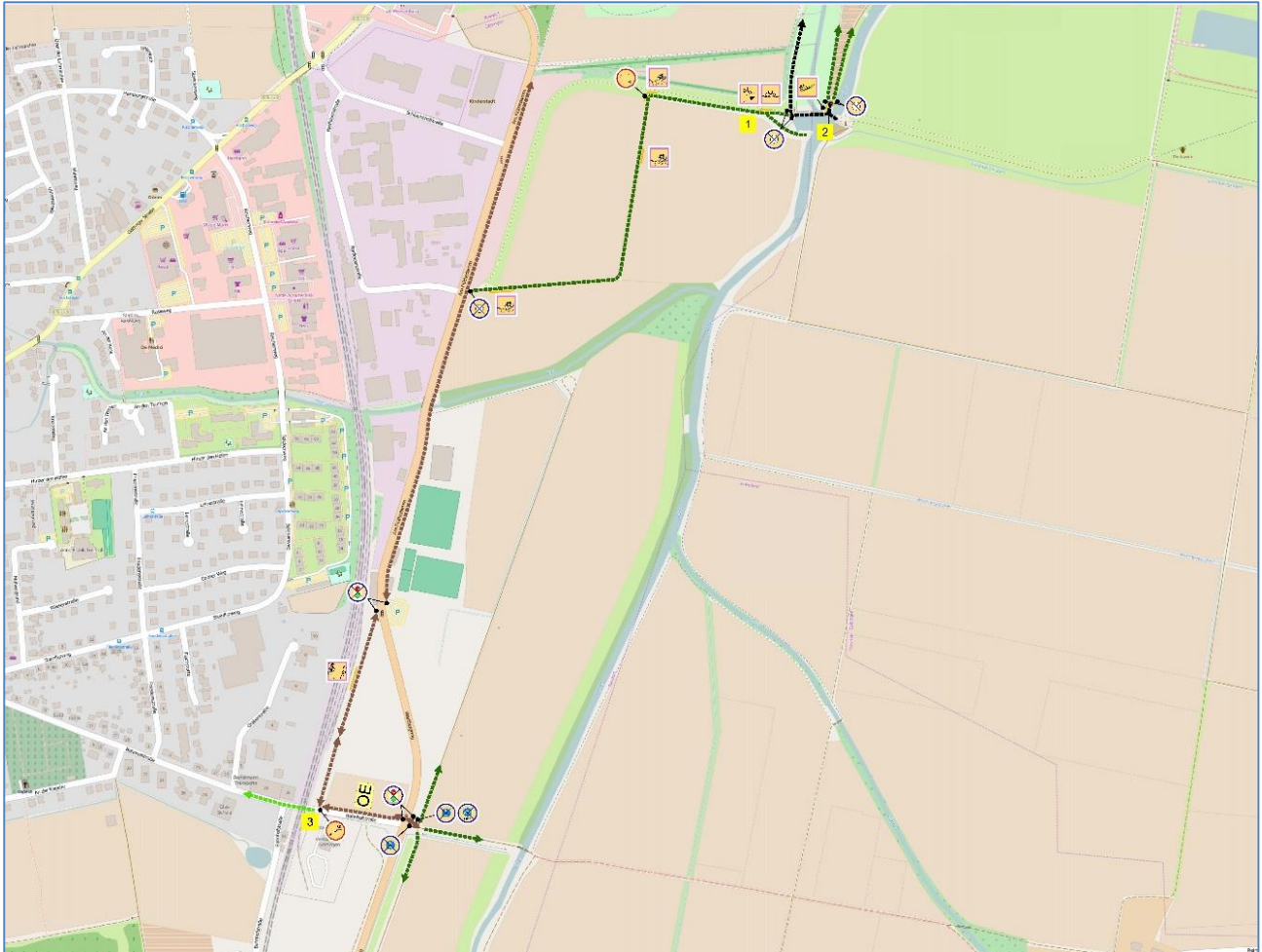


Abb. 24: Übersichtsplan Übergabepunkt 3

#### 4.3.3.1 Art der Radverkehrsführung

Im ländlich geprägten Bereich entlang der Leine und Flüte wird der Radverkehr über separate Wege (Wirtschaftswege) geführt.

Entlang der Straße Am Flüthedamm verläuft ein gemeinsamer Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr auf der östlichen Straßenseite. An der Bahnhofstraße befindet sich an der nördlichen Straßenseite ebenfalls ein gemeinsamer Fuß- / Radweg. In der Ortslage von Rosdorf wird der Radverkehr über das vorhandene Tempo 30-Zonen-Netz gesichert geführt. In Richtung Süden erfolgt die Führung der Radverkehrsverbindung wiederum über einen Wirtschaftsweg.

#### 4.3.3.2 Mängelanalyse

Im Bereich des nördlichen Wirtschaftsweges ist am Brückenbauwerk über die Leine lediglich eine Treppe mit unzureichender Schiebehilfe und somit eine fehlende attraktive Radverkehrsführung zur Überquerung des Brückenbauwerkes vorzufinden. Die Wege nördlich des Brückenbauwerkes sind zudem nicht beschildert. Südlich des Brückenbauwerkes weist die vorhandene Rampe des sich anschließenden Wirtschaftsweges eine unzureichende wassergebundene Oberflächenbeschaffenheit in Verbindung mit einer starken Neigung auf.

Auf dem Wirtschaftsweg in Richtung Flüthedamm sind zudem vereinzelt Schlaglöcher vorzufinden. An den beiden vorhandenen lichtsignalgeregelten Querungsstellen für den Rad- und Fußgängerverkehr auf der Straße Am Flüthedamm fehlen die Streuscheiben für den Radverkehr. Zudem bedarf es der Ergänzung von einzelnen Schildern zur Ausweisung der vorhandenen gemeinsamen Fuß- / Radwege in diesem Bereich.

In Rosdorf fehlt ein fahrradfreundlicher Überleitungsbereich von der außerörtlichen einseitigen Radverkehrsanlage auf die beidseitige Führung in der Ortslage.



Abb. 25: Rampe Wirtschaftsweg



Abb. 26: Brückenbauwerk

#### 4.3.3.3 Maßnahmen

Das Maßnahmenkonzept sieht für den Übergabepunkt 3 eine fahrradfreundliche Ertüchtigung der Rampe auf dem Wirtschaftsweg in Leinenähe vor. Die Oberfläche soll diesbezüglich in Asphaltbauweise ausgeführt werden.

Darüber hinaus sollte im sich anschließenden Brückenbauwerk eine bauliche Rampe zur barrierefreien Führung des Rad- und Fußgängerverkehrs errichtet werden.

Eine weitere Maßnahme beinhaltet die Einrichtung eines Überleitungsbereiches zwischen der einseitigen baulichen RVA entlang der Bahnhofstraße und der beidseitigen Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn in der Ortslage von Rosdorf.

#### 4.3.4 Übergabepunkt 4 (Geismar, Reinhäuser Landstraße)

Beim Übergabepunkt 4 handelt es sich um die Verbindung der B 27 am westlichen Rand von Geismar mit den Anschlüssen Kieselstraße sowie Am Rischen.

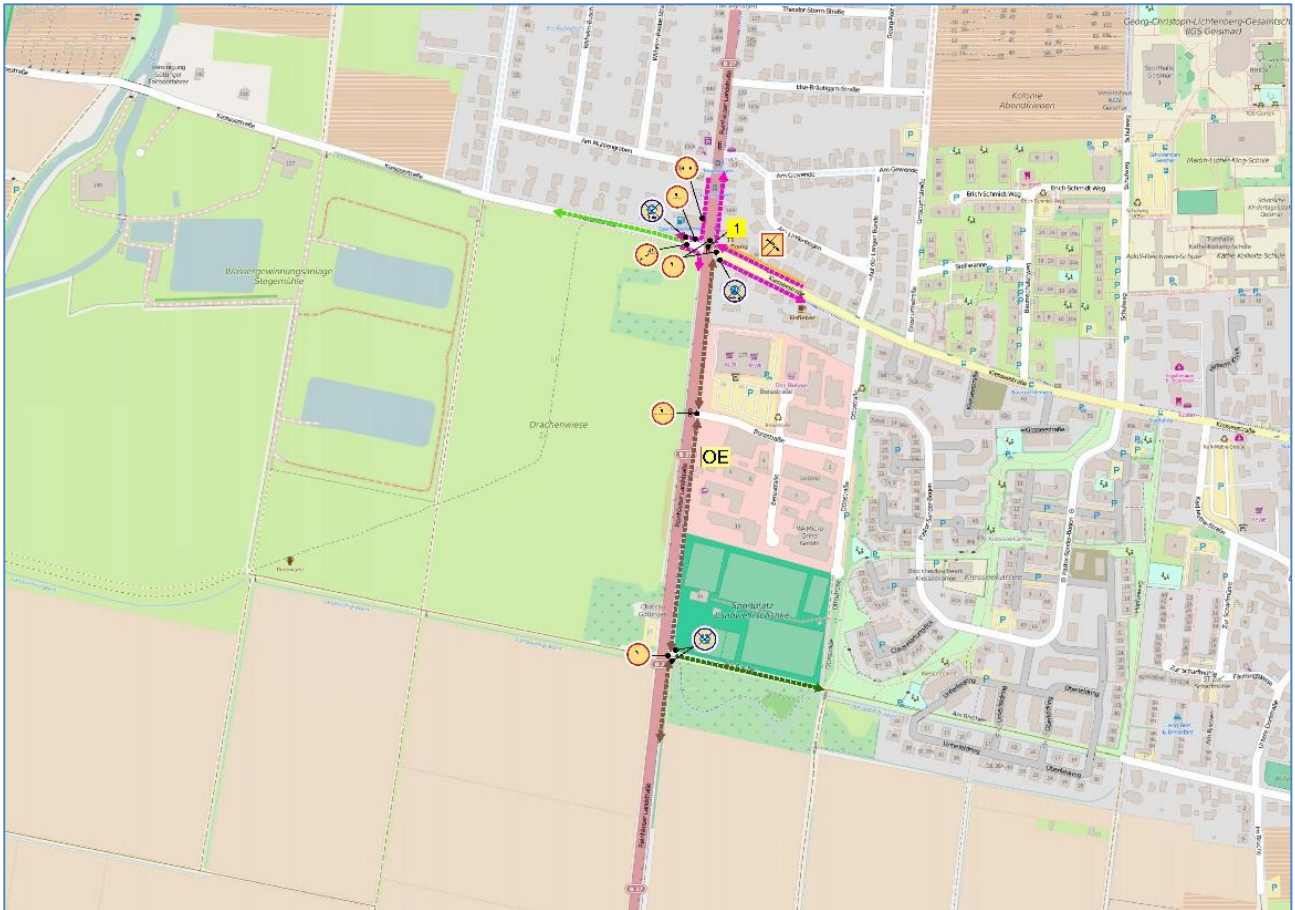


Abb. 27: Übersichtsplan Übergabepunkt 4

##### 4.3.4.1 Art der Radverkehrsführung

Der Radverkehr wird entlang der B 27 südlich der Kieselstraße über einen gemeinsamen Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr auf der östlichen Straßenseite geführt. In Richtung Innenstadt liegen auf der B 27 beidseitige getrennte Fuß- / Radwege vor. Die Kieselstraße ist in westlicher Richtung als Tempo 30-Zone ausgewiesen. In Richtung Osten liegen beidseitige getrennte Fuß- / Radwege im Einrichtungsverkehr vor. Die Verbindung Am Rischen ist als Wirtschaftsweg ausgewiesen.

##### 4.3.4.2 Mängelanalyse

Am Knoten B 27 / Kieselstraße sind diverse Sicherheits- und Komfortmängel vorzufinden. Mit Ausnahme des südlichen Knotenpunktarmes sind alle vorhandenen Furtmarkierungen erneuerungsbedürftig. Der nördliche Arm des Knotenpunktes birgt ein Hindernis im Lichtraumprofil der RVA. Der Zufahrtsbereich der Tankstelle auf der Kieselstraße (West) ist für den Radverkehr unzureichend

gesichert. Zudem fehlt ein Überleitungsbereich der Tempo 30-Zone auf die vorhandene RVA im Knoten.

Die vorhandenen Radwege auf der östlichen Seite der Kieseestraße sind qualitativ unzureichend gestaltet. So ist der zum Knotenpunkt führende Radweg mit 1,30 m deutlich zu schmal dimensioniert. An den Einmündungen entlang der B 27 fehlen Furtmarkierungen zur Sicherung des gemeinsamen Fuß- / Radweges.

Im südlichen Planausschnitt fehlt an der Einmündung Am Rischen die Beschilderung für den gemeinsamen Fuß- / Radweg entlang der B 27.



Abb. 28: Bundesstraße 27



Abb. 29: Bundesstraße 27 / Kieseestraße

#### 4.3.4.3 Maßnahmen

Aufgrund der vermehrt vorliegenden Sicherheits- und Komfortmängel bedarf es einer fahrradfreundlichen Umgestaltung des Knotenpunktes B 27 / Kieseestraße mittels fahrbahnnahe Führung des Radverkehrs im Knotenpunktbereich in Verbindung mit der Realisierung von Überleitungsbereichen, Aufstellbereichen, Furten, etc.

### 4.3.5 Übergabepunkt 5 (Geismar, Hauptstraße)

Beim Übergabepunkt 5 handelt es sich um die Radverkehrsverbindung der Landesstraße 569 im Stadtteil Geismar vom Knotenpunkt Kieseestraße stadtauswärts in Richtung Klein Lengden.

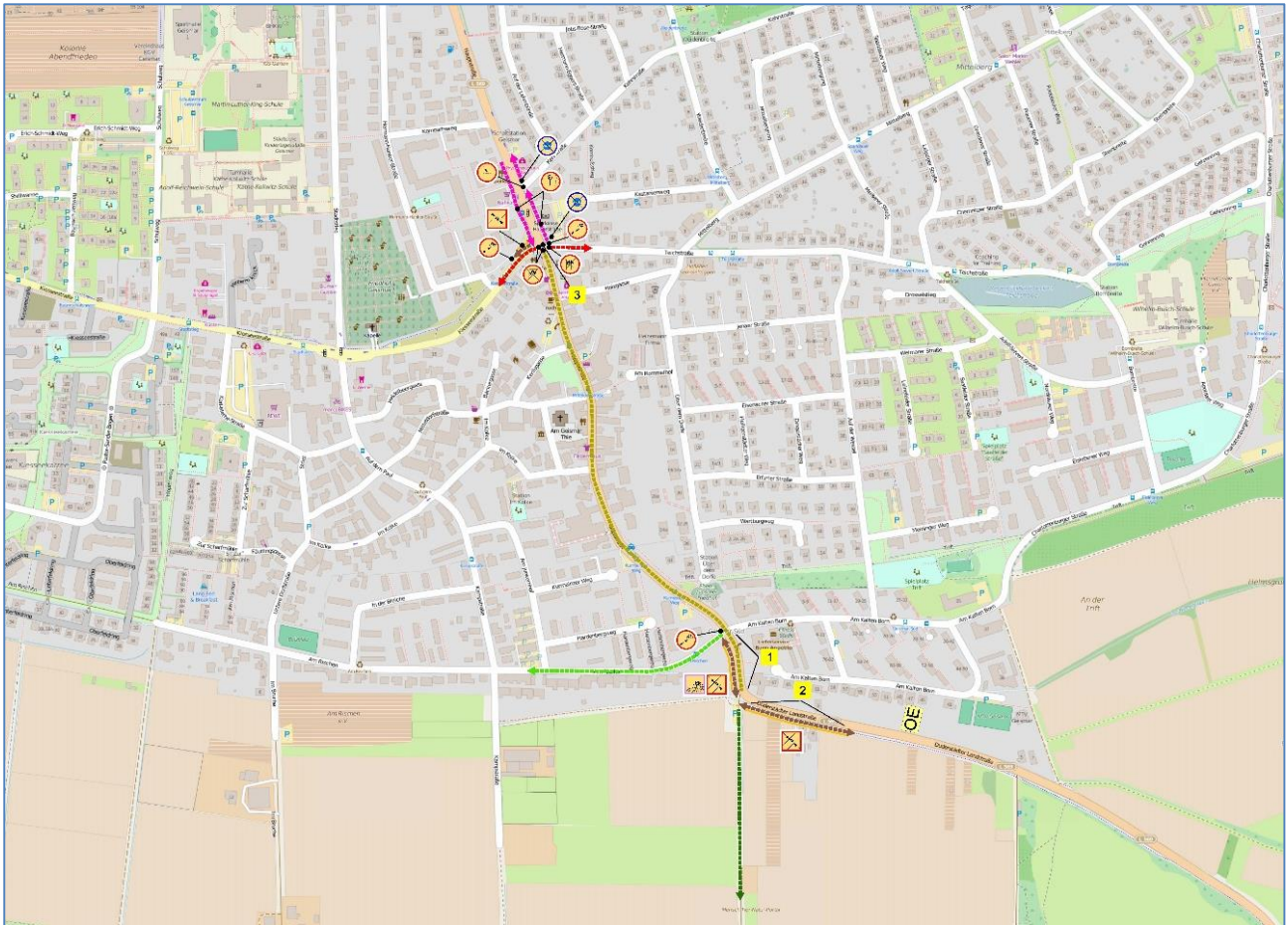


Abb. 30: Übersichtsplan Übergabepunkt 5

#### 4.3.5.1 Art der Radverkehrsführung

Auf der L 569 liegt auf dem Teilabschnitt zwischen der Kieseestraße und der Straße Am Rischen eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h vor, wodurch der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden kann. In Richtung Innenstadt wird der Radverkehr über beidseitige getrennte Fuß- / Radwege geführt. Im Süden schließt sich entlang der L 569 ein gemeinsamer Fuß- und Radweg im Zweirichtungsverkehr in Richtung Klein Lengden an. Die Straße Am Rischen ist als Tempo 30-Zone ausgewiesen.

#### 4.3.5.2 Mängelanalyse

Der gemeinsame Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr ist in der Ortslage von Geismar mit einer Breite von 2,00 m zu gering dimensioniert. Zudem ist stellenweise die Oberflächenbeschaffenheit in Form von vorliegenden Schlaglöchern unzureichend.



Darüber hinaus fehlt an der L 569 Ecke Am Rischen ein gesicherter Überleitungsbereich zwischen der einseitigen baulichen Radverkehrsanlage und der beidseitigen Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn.

Am Knotenpunkt L 569 / Kieseestraße / Teichstraße mangelt es an den Einmündungen Kieseestraße und Teichstraße an einer fahrradfreundlichen Führung, da der Radverkehr hier derzeit ungesichert auf der Fahrbahn geführt wird. Ebenso wird der Radverkehr auf der L 569 von Süden kommend im Knotenpunktbereich unzureichend gesichert.

An den Radwegen entlang der L 569 besteht im Bereich der Bushaltestellen Konfliktpotenzial zwischen den wartenden Fahrgästen und dem Radverkehr. An der Einmündung Kehrstraße ist die Furtmarkierung erneuerungsbedürftig. Im Bereich des Knotenpunktes L 569 / Kieseestraße sowie an der Einmündung Kehrstraße fehlt jeweils die StVO-Beschilderung Vz-Nr. 241-30 zur Ausweisung des getrennten Fuß- und Radweges.



Abb. 31: L 569 / Am Rischen



Abb. 32: L 569 / Kieseestraße

#### 4.3.5.3 Maßnahmen

Die Mängelanalyse des Übergabepunktes 5 lässt drei Maßnahmen ableiten.

Die erste Maßnahme betrifft die unzureichend gesicherte Überleitung des Radverkehrs zwischen der beidseitigen Führung auf der Fahrbahn und der einseitigen Führung auf dem gemeinsamen Fuß- und Radweg in Richtung Klein Lengden in Höhe der Straße Am Rischen. Hier bedarf es der Einrichtung eines fahrradfreundlichen Überleitungsbereichs (Querungshilfe).

Die zweite Maßnahme sieht vor den gemeinsamen Fuß- / Radweg entlang der L 569 im Innerortsbereich auf mindestens 2,50 m zu verbreitern. Alternativ kann überlegt werden den Ortseingang in Richtung Innenstadt zu verlagern. In diesem Fall wäre die vorhandene Breite des gemeinsamen Fuß- / Radweges von 2,00 m ausreichend.

Als weitere Maßnahme soll der Knotenpunktbereich Landesstraße 569 / Kieseestraße fahrradfreundlich umgestaltet werden. Dies umfasst die Einrichtung von Überleitungsbereichen, vorgezogenen Radaufstellstreifen, Aufstellbereichen, Furten, etc.

### 4.3.6 Übergabepunkt 6 (Weende, An der Lutter)

Beim Übergabepunkt 6 handelt es sich um die Anbindung der Bundesstraße 27 an den Radschnellweg auf der Robert-Koch-Straße.

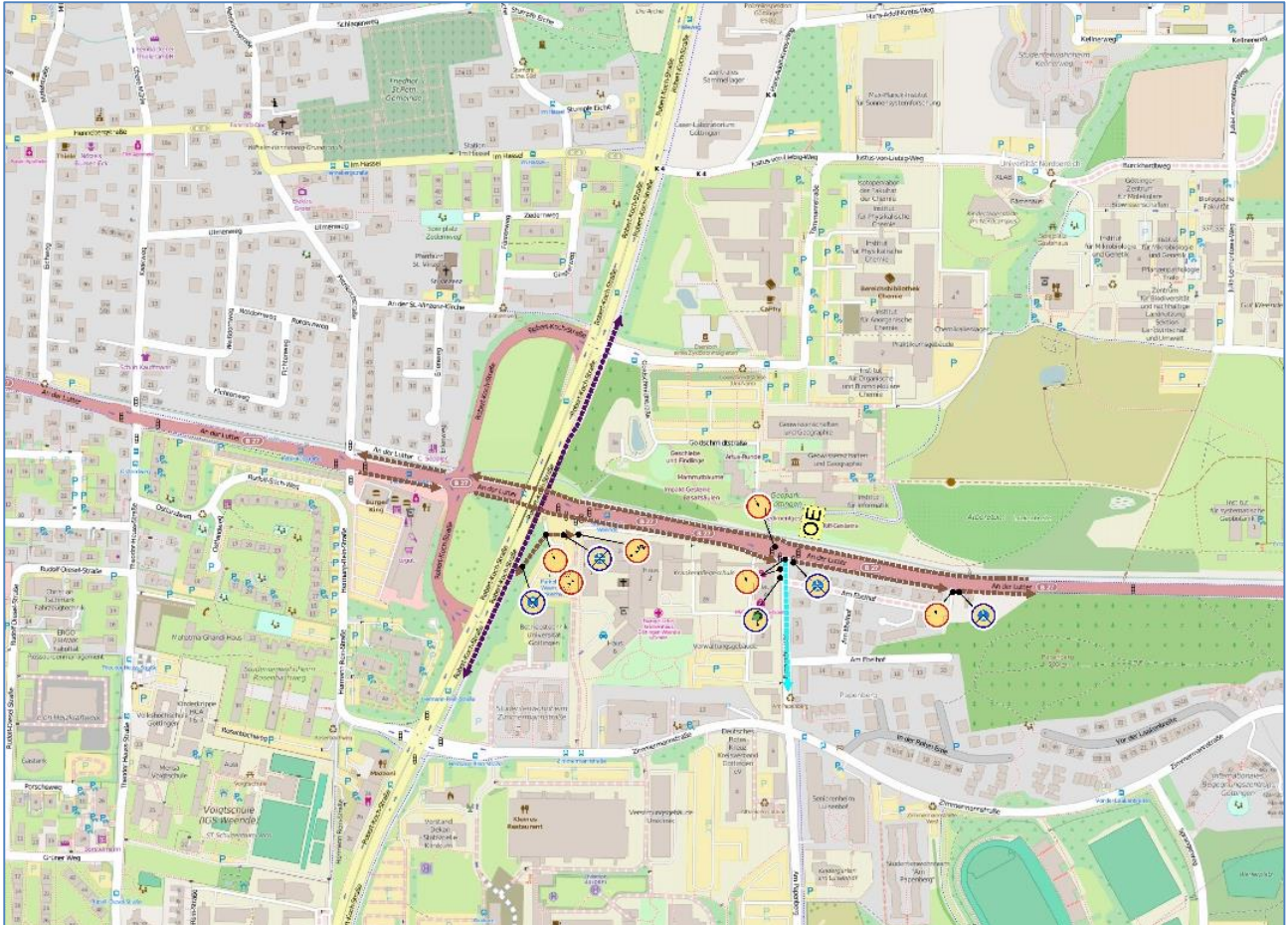


Abb. 33: Übersichtsplan Übergabepunkt 6

#### 4.3.6.1 Art der Radverkehrsführung

Auf der B 27 wird der Radverkehr über beidseitige gemeinsame Fuß- / Radwege im Einrichtungsverkehr geführt. Anschlüsse existieren auf der Straße Am Papenberg, die als Fahrradstraße ausgewiesen ist sowie dem Radschnellweg entlang der Robert-Koch-Straße.

#### 4.3.6.2 Mängelanalyse

Entlang der Bundesstraße 27 sind als Sicherheitsmängel fehlende bzw. erneuerungsbedürftige Furtmakierungen zu nennen. Des Weiteren fehlen an einzelnen Standorten Beschilderungen für die gemeinsamen Fuß- / Radwege entlang der B 27. Zu Beginn der Fahrradstraße Am Papenberg ist zudem ein Teil der Beschilderung durch Bewuchs bedeckt.

Der separat geführte Verbindungsweg zwischen dem Radschnellweg an der Robert-Koch-Straße und der B 27 am Krankenhaus bietet sich zur Ausweisung als gemeinsamer Fuß- / Radweg an. Hier ist die entsprechende Beschilderung vorzusehen.



Abb. 34: Am Papenberg



Abb. 35: Verbindungsweg Robert-Koch-Straße

#### 4.3.6.3 Maßnahmen

Aus der Mängelanalyse des Übergabepunktes 6 werden keine größeren Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs abgeleitet.

### 4.3.7 Übergabepunkt 7 (Weende, Helleweg)

Beim Übergabepunkt 7 handelt es sich um die Verbindung Helleweg von der Robert-Koch-Straße in Richtung des Ortsteils Weende.

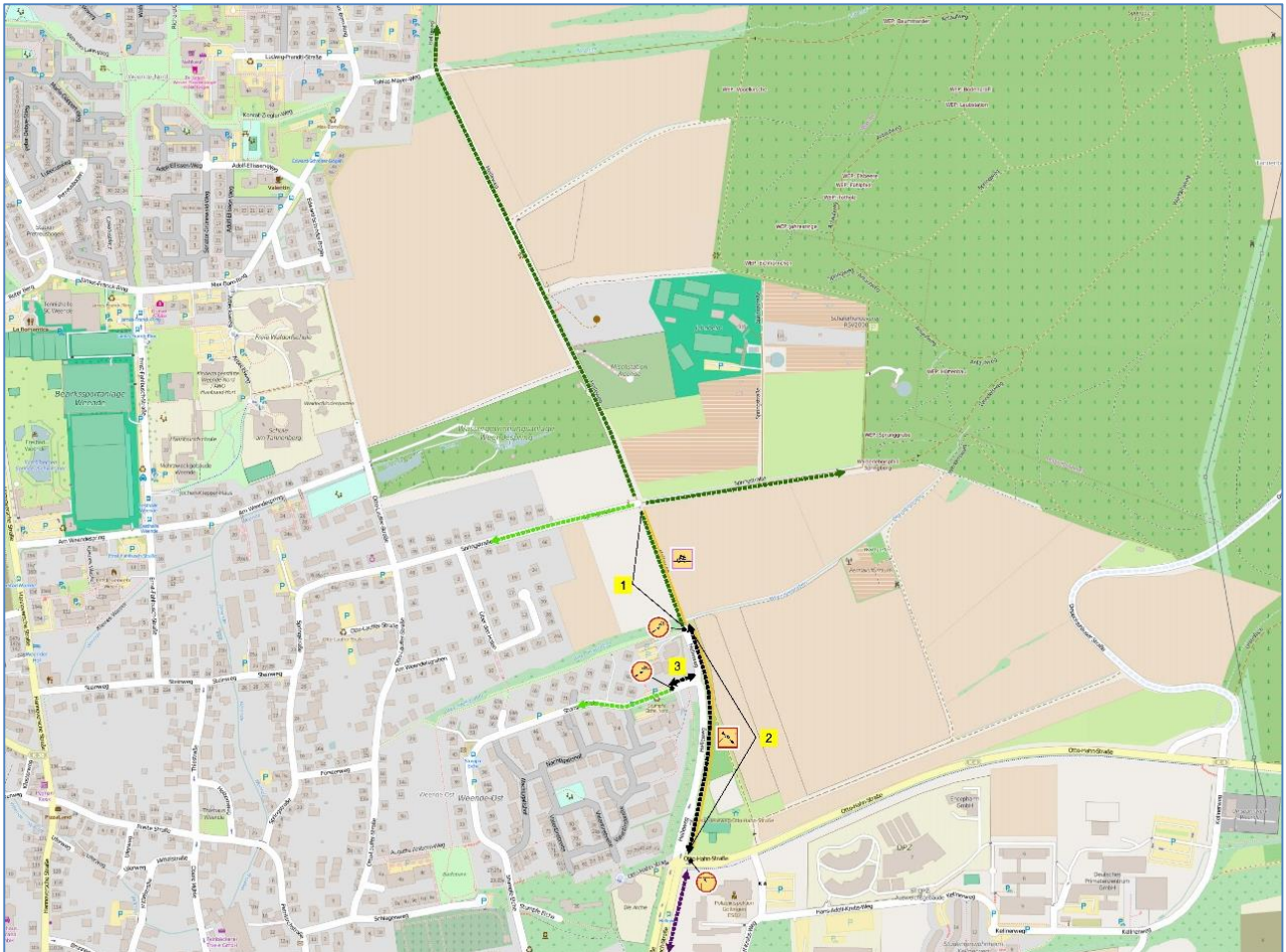


Abb. 36: Übersichtsplan Übergabepunkt 7

#### 4.3.7.1 Art der Radverkehrsführung

Zwischen Weende und Bovenden wird der Radverkehr über einen Wirtschaftsweg in Form des Helleweges geführt. In der Ortslage von Weende-Süd ist der Fußweg auf der östlichen Straßenseite der Straße Stumpfe Eiche für den Radverkehr in beiden Fahrtrichtungen freigegeben. An der Robert-Kochstraße schließt der Radschnellweg in Richtung Innenstadt an.

#### 4.3.7.2 Mängelanalyse

Der Wirtschaftsweg (Helleweg) weist auf dem Teilabschnitt zwischen Stumpfe Eiche und Springstraße eine unzureichende wassergebundene Oberflächenbeschaffenheit auf.

Der für den Radverkehr freigegebene Fußweg entlang der Straße Stumpfe Eiche weist mit 2,00 m innerorts eine zu geringe Breite zur Ausweisung als gemeinsamer Fuß- / Radweg auf.

An der Straße Stumpfe Eiche fehlt ein Überleitungsbereich von der einseitig straßenbegleitenden Radverkehrsführung auf die beidseitige Führung in die Tempo 30-Zone. Zudem ist an der Einmündung Otto-Hahn-Straße die Furtmarkierung zu bemängeln.



Abb. 37: Helleweg – Wirtschaftsweg



Abb. 38: Helleweg – Ortslage Weende

#### 4.3.7.3 Maßnahmen

Aus der Mängelanalyse im Untersuchungsbereich des Übergabepunktes 7 gehen drei Maßnahmen hervor.

Als erste Maßnahme wird empfohlen, die Oberfläche des als Wirtschaftsweg ausgewiesenen Helleweges auf dem Teilstück zwischen Stumpfe Eiche und Springstraße in Asphaltbauweise auszubauen.

Die zweite Maßnahme sieht vor den für Radfahrer freigegebenen Fußweg entlang der Straße Stumpfe Eiche in der Ortslage Weende auf mindestens 2,50 m zu verbreitern und als gemeinsamen Fuß- und Radweg im Zweirichtungsverkehr auszuweisen. Alternativ bietet sich die Ausweitung der Tempo 30-Zone bis zum Knotenpunkt Robert-Koch-Straße an, um den Radverkehr im Mischverkehr gesichert auf der Fahrbahn zu führen.

Als weitere Maßnahme soll ein Überleitungsbereich zwischen der einseitigen baulichen Radverkehrsanlage an der Stumpfen Eiche und der beidseitigen Führung auf der Fahrbahn in der Tempo 30-Zone eingerichtet werden. Zudem soll der straßenbegleitende Weg als gemeinsamer Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr ausgewiesen werden.

#### 4.3.8 Übergabepunkt 8 (Weende – Bovenden, „Alte B 3“)

Beim Übergabepunkt 8 handelt es sich um die Verbindung zwischen dem Stadtteil Weende und der Gemeinde Bovenden über die Göttinger Straße („Alte B 3“).

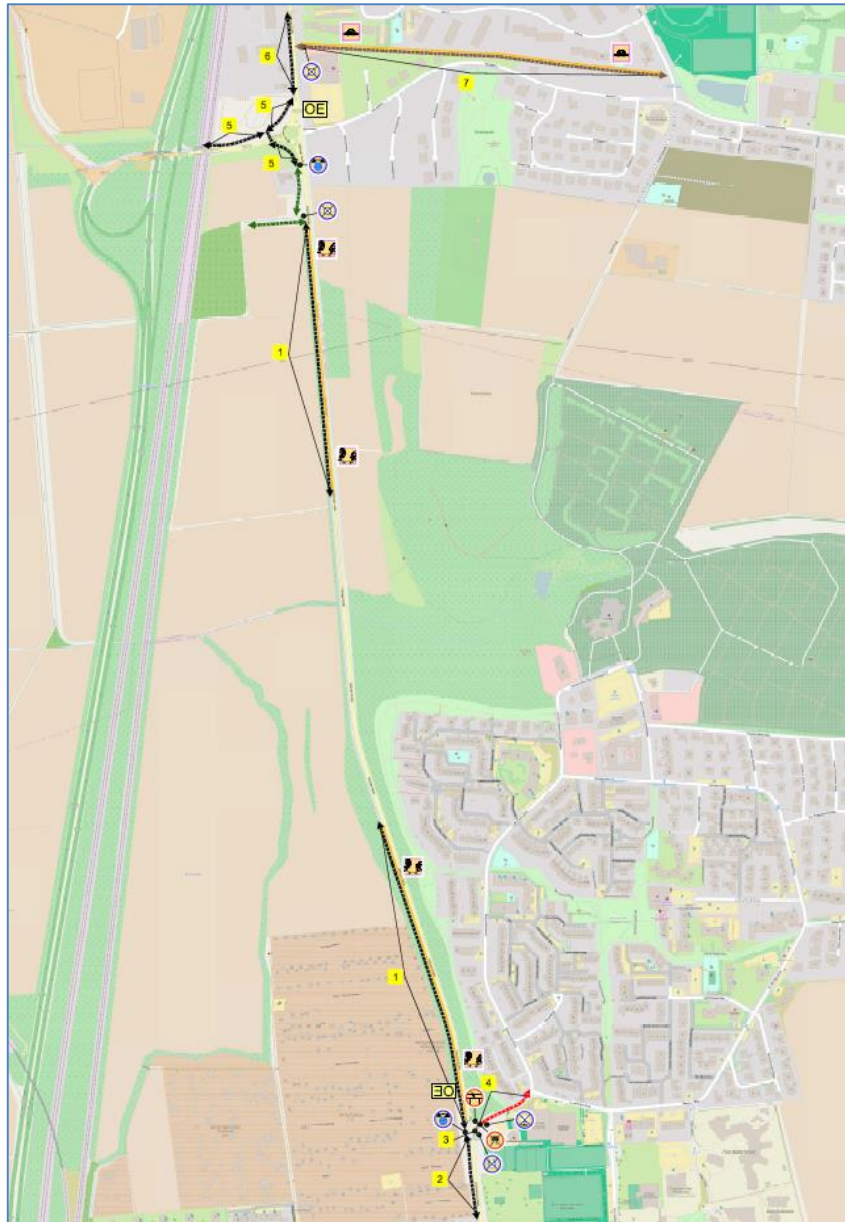


Abb. 39: Übersichtsplan Übergabepunkt 8 (Nord / Süd)

##### 4.3.8.1 Art der Radverkehrsführung

Entlang der Göttinger Straße zwischen Weende und Bovenden existiert auf der westlichen Straßenseite ein markierungstechnischer Gehweg, der für den Radverkehr in beiden Richtungen freigegeben ist. Ebenso sind die vorhandenen Gehwege im Bereich des Kreisverkehrs am Ortseingang Bovenden für den Radverkehr freigegeben. Separate Radverkehrsanlagen stehen derzeit auf dem betrachteten Teilabschnitt nicht zur Verfügung.

#### 4.3.8.2 Mängelanalyse

Die Oberflächenbeschaffenheit des Verbindungsweges zwischen L 544 und Südring in Bovenden ist gegenwärtig wassergebunden und für den Radverkehr unzureichend zu befahren. Zudem fehlt es an einer Beschilderung des Weges.

Der für den Radverkehr freigegebene Gehweg entlang der Göttinger Straße weist eine zu geringe Breite auf, um ihn als gemeinsamer Fuß- / Radweg auszuweisen. Zudem fehlt ein Sicherheitstrennstreifen zur Kfz-Fahrbahn. Die Asphaltoberfläche der Göttinger Straße befindet sich insbesondere im Bereich des Fußweges wegen Wurzelaufbrüchen in mäßigem Zustand. Weiterhin liegt starker Randbewuchs durch die vorhandenen Bäume vor.

Am Roten Berg wird der Radverkehr derzeit ungesichert auf der Fahrbahn geführt ( $v_{zul} = 50$  km/h). Zudem fehlt es in der Überleitung zum Knoten Göttinger Straße / Roter Berg an einem Aufstellbereich für den Radverkehr sowie einer Furtmarkierung auf die gegenüberliegende bauliche RVA.

Am betrachteten Übergabepunkt können ebenfalls diverse Beschilderungsmängel festgestellt werden. Diese sind beispielsweise im Knotenpunktbereich Göttinger Straße / Hannoversche Straße / Roter Berg sowie im Bereich des Wirtschaftsweges südlich des Kreisverkehrs anzufinden. Es handelt sich insbesondere um falsche Ausrichtungen von Schildern sowie um fehlende bzw. uneindeutige Beschilderung.



Abb. 40: Göttinger Straße – außerorts



Abb. 41: Kreisverkehr Ortseingang Bovenden

#### 4.3.8.3 Maßnahmen

Im Zuge der Mängelanalyse des Übergabepunktes 8 werden sieben Maßnahmen vorgeschlagen.

Die erste Maßnahme empfiehlt die markierungstechnische Neuaufteilung des Straßenquerschnittes der Göttinger Straße auf dem außerörtlichen Teilabschnitt. Hierbei soll ein gemeinsamer Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr mit einer Breite von mindestens 2,00 m markiert werden. Zwischen RVA und Fahrbahn wird ein Sicherheitstrennstreifen mit integrierten Leitpfosten und Sperrflächen mit einer Breite von 1,15 m markiert. Die Kfz-Fahrbahn erhält eine Breite von insgesamt 7,25 m. Die Planungsgrundlage zu dieser Querschnittsgestaltung bietet das Forschungsprojekt des Landesbetriebes Straßenbau NRW „Markierungslösungen außerorts“. Mittelfristig ist eine Deckensanierung vorzusehen.



Eine markierungstechnische Neuaufteilung des Straßenquerschnittes ist auch in der Ortslage von Bovenden auf der Landesstraße 544 anzustreben. Hier sollte der gemeinsame Fuß- / Radweg mit einer Breite von mindestens 2,50 m versehen werden, wobei zwischen Kfz-Fahrbahn und RVA wiederum ein Trennstreifen mit integrierten Leitpfosten und Sperrflächen (Breite: 0,90 m) realisiert werden sollte.

Zudem können die vorhandenen separat geführten baulichen Wege im Bereich des Kreisverkehrs am Ortseingang Bovenden aufgrund der vorliegenden Breiten als gemeinsame Fuß- / Radwege im Zweirichtungsverkehr ausgewiesen werden.

Als weitere Maßnahme bietet sich eine Verbreiterung des baulichen Gehweges entlang der Hannoverschen Landstraße in der Ortslage von Weende auf mindestens 2,50 m an in Verbindung mit der Ausweisung als gemeinsamer Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr.

Weitere Maßnahmen sehen die fahrradfreundliche Gestaltung des Knotens Göttinger Straße / Roter Berg (Furtmarkierung, vorgezogener Radaufstellstreifen) sowie die Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Straße Roter Berg auf 30 km/h vor, damit der Radverkehr sicher im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden kann.

Als siebte Maßnahme wird der Ausbau der Oberfläche des Verbindungsweges zwischen der L 544 und dem Südring in Bovenden in Asphaltbauweise sowie die Ausweisung als gemeinsamer Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr empfohlen.



### 4.3.9 Übergabepunkt 9 (Weende, Im Rinschenrott)

Beim Übergabepunkt 9 handelt es sich um die Radverkehrsverbindung über die Achse Maschmühlenweg – Im Rinschenrott – Friedrich-Ebert-Straße.

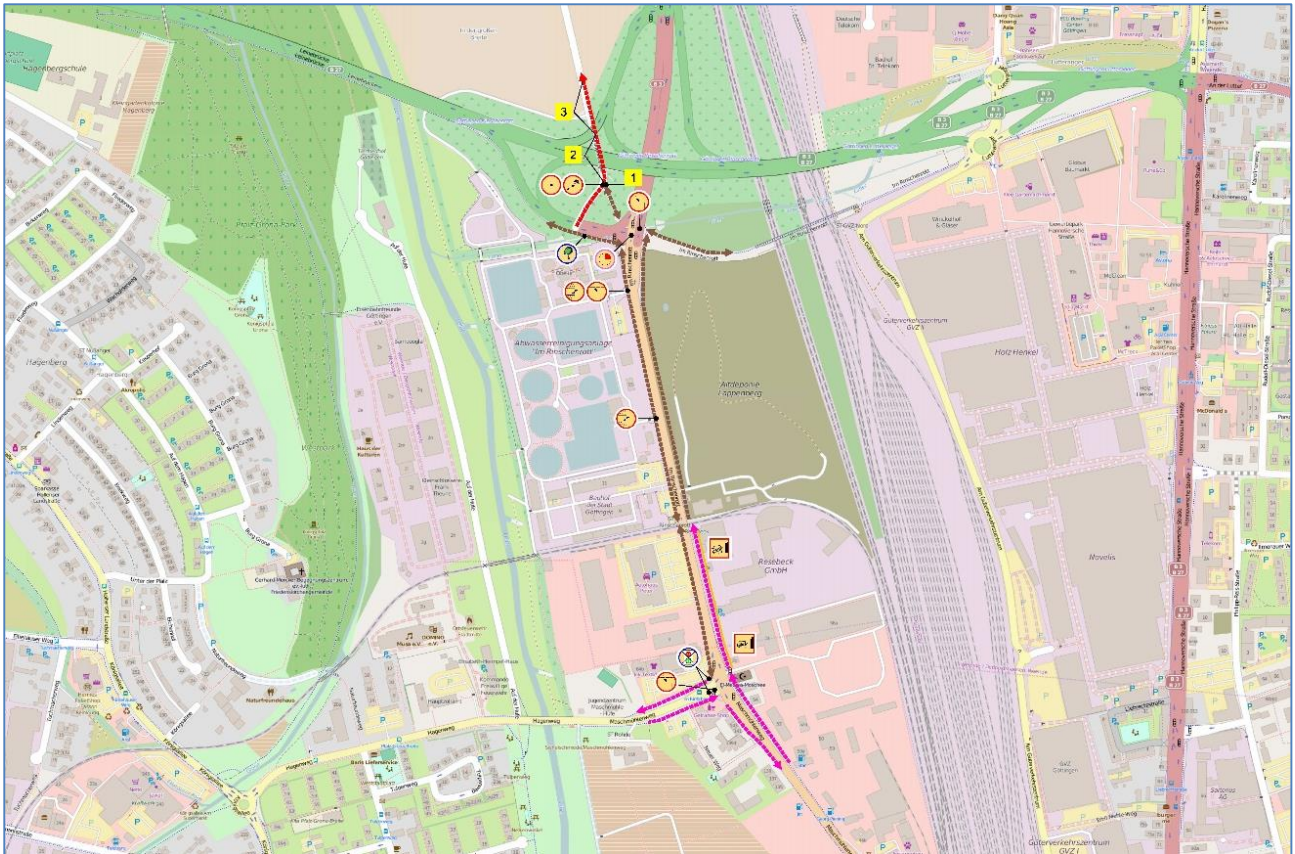


Abb. 42: Übersichtsplan Übergabepunkt 9

#### 4.3.9.1 Art der Radverkehrsführung

Auf der Achse Maschmühlenweg – Im Rinschenrott wird der Radverkehr in der Nebenanlage über beidseitige Radwege bzw. gemeinsame Fuß- / Radwege geführt. Am Knoten Im Rinschenrott / B 3 erfolgt die Überleitung des Radverkehrs zur Friedrich-Ebert-Straße mittels eines separat geführten gemeinsamen Fuß- / Radweges im Zweirichtungsverkehr.

Die außerörtliche Friedrich-Ebert-Straße weist eine ungesicherte Radverkehrsführung auf der Fahrbahn auf bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h.

#### 4.3.9.2 Mängelanalyse

Der sich im südlichen Bereich des betrachteten Übergabepunktes befindende Knoten Maschmühlenweg / Im Rinschenrott lässt an der Einmündung Maschmühlenweg-West eine erneuerungsbedürftige Furtmarkierung erkennen. Zudem fehlen an der westlichen Querungsstelle Streuscheiben für den Fahrradverkehr.

Beim gemeinsamen Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr liegt an den Zufahrtsbereichen zu den Gewerbebetrieben eine unzureichende Sicherung des Radverkehrs in Form von fehlenden Furtmarkierungen und Beschilderungen vor.

Auf dem straßenbegleitenden Radweg auf der östlichen Straßenseite liegen auf dem Teilabschnitt zwischen Maschmühlenweg und Bahngleisen zwischen dem Radverkehr und parkenden Kraftfahrzeugen Konflikte vor.

Am Knotenpunkt Im Rinschenrott / B 3 sind einzelne Furtmarkierungen zu erneuern. Zudem müssen lange Wartezeiten für Radfahrer und Fußgänger am Knoten in Kauf genommen werden.

Auf der Friedrich-Ebert-Straße fehlt südlich der Unterführung der B 3 eine Querungshilfe zur Überleitung des Radverkehrs von einer beidseitigen Führung auf den separat geführten Fuß- / Radweg Richtung Im Rinschenrott.



Abb. 43: Friedrich-Ebert-Straße



Abb. 44: Im Rinschenrott

#### 4.3.9.3 Maßnahmen

Im Untersuchungsgebiet des Übergabepunktes 9 werden insgesamt drei Maßnahmen definiert, die aus der Mängelanalyse hervorgehen.

Als erste Maßnahme wird empfohlen eine bauliche Querungshilfe zur Überleitung des Radverkehrs vom gemeinsamen Fuß- und Radweg auf die Fahrbahn der Friedrich-Ebert-Straße bzw. umgekehrt einzurichten.

Die beiden weiteren Maßnahmen sehen die Einrichtung von beidseitigen Schutzstreifen auf der Friedrich-Ebert-Straße vor. Da es sich um einen außerörtlichen Streckenabschnitt handelt, bildet die Planungsgrundlage die Maßnahmenempfehlung des Forschungsprojektes des BMVI „Schutzstreifen auf schmalen Fahrbahnen außerorts“. Nach einer ersten Einschätzung der Verkehrsbelastung liegt diese deutlich unter 4.000 Kfz / 24h. Hierzu ist noch eine Überprüfung der Verkehrsbelastung erforderlich.

Im Bereich der Unterführung werden die Schutzstreifen mit einer Breite von jeweils 1,50 m ausgestattet bei einer verbleibenden Kernfahrbahnbreite von 3,45 m.

Im weiteren Verlauf der Friedrich-Ebert-Straße wird diese mit einer Breite von 2,75 m versehen, da die Gesamtfahrbreite 5,75 m beträgt.

#### 4.3.10 Übergabepunkt 10 (Holtensen, Holtenser Landstraße)

Beim Übergabepunkt 10 handelt es sich um die Verbindung zwischen dem Stadtteil Holtensen und der Innenstadt über die Landesstraße 554.

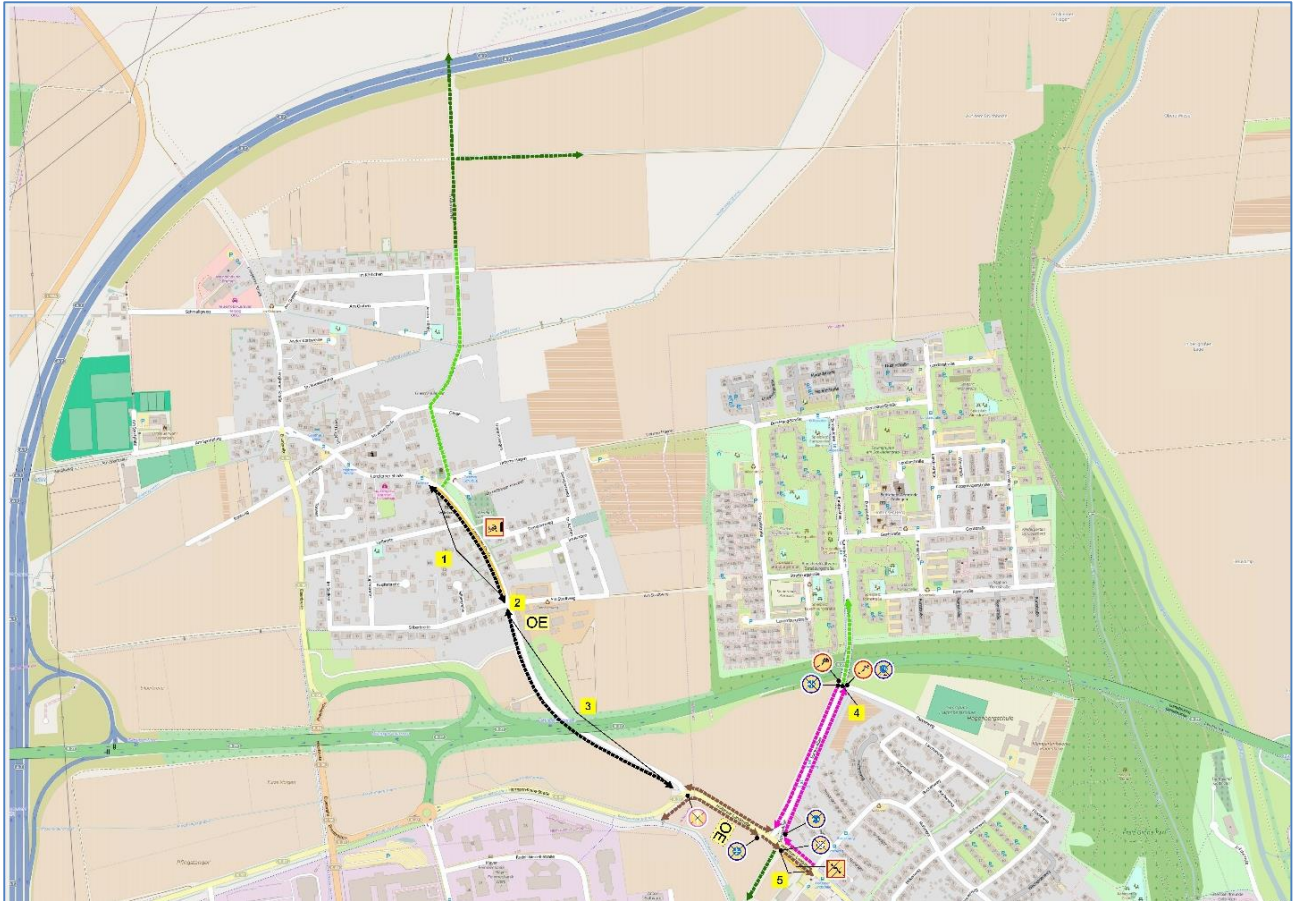


Abb. 45: Übersichtsplan Übergabepunkt 10

##### 4.3.10.1 Art der Radverkehrsführung

Im Stadtteil Holtensen führt die Radverkehrsverbindung von Norden kommend gesichert durch das Erschließungsstraßennetz (Im Alten Dorfe, Twechte, Unterm Hagen) bis zur Landesstraße 554. Auf der L 554 ist in der Ortslage von Holtensen der westliche Gehweg für den Radverkehr in beide Fahrtrichtungen freigegeben. Auf dem außerörtlichen Teilabschnitt der L 544 bis zur Kreisstraße 37 liegt ebenfalls ein straßenbegleitender Gehweg vor, der für den Radverkehr freigegeben ist.

Auf dem Teilabschnitt zwischen der K 37 und der Europa-Allee liegen an der L 544 beidseitige gemeinsame Fuß- / Radwege vor. Im weiteren Verlauf in Richtung Innenstadt ist die Radverkehrsführung infolge fehlender Beschilderung derzeit uneindeutig.

An der Europa-Allee liegen beidseitig getrennte Fuß- und Radwege vor, die in Höhe Pappelweg in eine Tempo 30-Zone übergehen, so dass der Radverkehr hier im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden kann.

#### 4.3.10.2 Mängelanalyse

In der Ortslage von Holtensen besteht entlang der Lenglerner Straße (L 554) auf dem für den Radverkehr freigegebenen Gehweg erhebliches Konfliktpotenzial mit parkenden Kraftfahrzeugen. Eine Benutzung des Gehweges ist für Radfahrer diesbezüglich nicht möglich.

Der außerörtliche straßenbegleitende Gehweg entlang der L 554 ist mit einer Breite von lediglich 1,80 m zu schmal dimensioniert, um diesen als gemeinsamen Fuß- / Radweg auszuweisen.

Als Komfortmangel kann auf die fehlende Fahrbeziehung für den Radverkehr von der Kreisstraße 37 in die Lenglerner Straße in Richtung Holtensen verwiesen werden.

An der Europa-Allee Ecke Pappelweg fehlt am Beginn der Tempo 30-Zone eine Überleitung von den beidseitigen straßenbegleitenden Radverkehrsanlagen auf die Fahrbahn und umgekehrt. Entlang der Europa-Allee liegt zudem keine Beschilderung der beidseitigen getrennten Fuß- und Radwege vor.

Der vorhandene Gehweg entlang der Holtenser Landstraße ist ab der Einmündung Europa-Allee in Richtung Innenstadt mit einer Breite von 2,10 m zur Ausweisung als gemeinsamer Fuß- / Radweg innerorts zu schmal dimensioniert.



Abb. 46: L 554 – Ortslage Holtensen



Abb. 47: L 554 – Ortseingang Holtensen

#### 4.3.10.3 Maßnahmen

Aus der Mängelanalyse des Übergabepunktes 10 gehen folgende Maßnahmen hervor.

Die erste Maßnahme empfiehlt den innerörtlichen Straßenabschnitt der L 544 von Unterm Hagen bis zum Ortsausgang Holtensen auf die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h zu reduzieren, um den Radverkehr gesichert im Mischverkehr mitfließen zu lassen. Die Einrichtung von Schutzstreifen ist hier aufgrund unzureichender Platzverhältnisse nicht möglich.

Als zweite Maßnahme wird zur Einrichtung einer baulichen Querungshilfe zur Überleitung des Radverkehrs von der außerörtlichen straßenbegleitenden RVA auf die beidseitige Fahrbahnführung am Ortseingang Holtensen in Höhe der Einmündung Silberbreite geraten.

Eine weitere Maßnahme sieht die Verbreiterung des straßenbegleitenden Weges auf dem außerörtlichen Teilabschnitt der L 544 zwischen Holtensen und der K 37 vor. Dieser sollte mindestens eine



Breite von 2,00 m aufweisen und als gemeinsamer Fuß- / Radweg im Zweirichtungsverkehr ausgewiesen werden.

Als vierte Maßnahme wird an der Europa-Allee in Höhe Pappelweg der Einrichtung von Überleitungsbereichen zwischen den beidseitigen baulichen Radverkehrsanlagen und der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn (Tempo 30-Zone) beigepllichtet.

Die fünfte Maßnahme empfiehlt den Gehweg entlang der Holtenser Landstraße ab der Einmündung Europa-Allee in Richtung Innenstadt auf mindestens 2,50 m zu verbreitern und als gemeinsamen Fuß- / Radweg im Einrichtungsverkehr auszuweisen. Alternativ kann der Radverkehr auf die Fahrbahn übergeleitet und in Richtung Innenstadt mittels Schutzstreifen weitergeführt werden.



## Anlagen

1. Übersichtplan Potenzialanalyse
2. Plan der idealtypischen Zielverbindungen an Radschnellverbindungen
3. Mängelanalyseplan Übergabepunkte zwischen der Stadt und dem Landkreis Göttingen
  - a) Übergabepunkt 1
  - b) Übergabepunkt 2
  - c) Übergabepunkt 3
  - d) Übergabepunkt 4
  - e) Übergabepunkt 5
  - f) Übergabepunkt 6
  - g) Übergabepunkt 7
  - h) Übergabepunkt 8 (Nord / Süd)
  - i) Übergabepunkt 9
  - j) Übergabepunkt 10