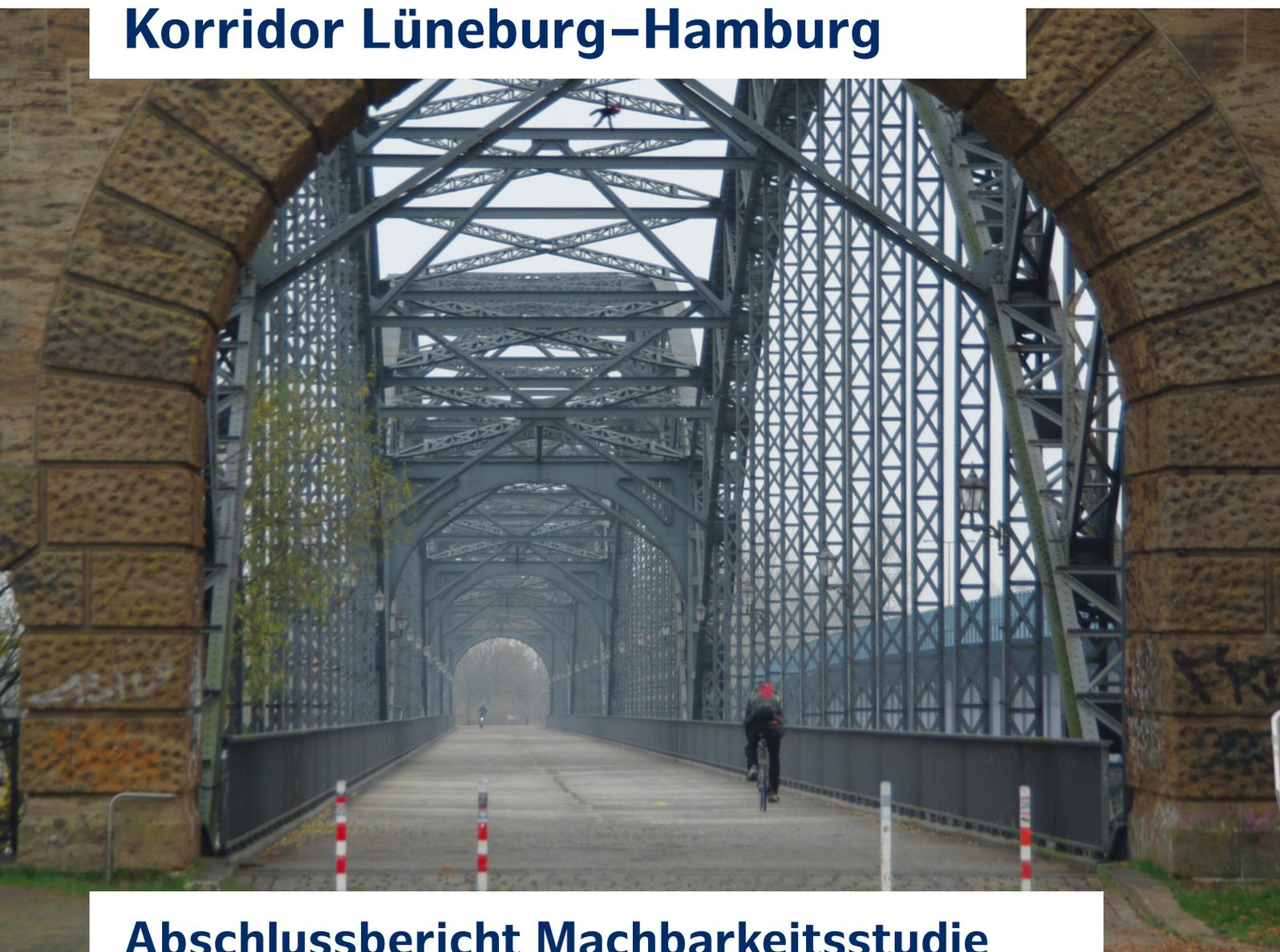


Korridor Lüneburg–Hamburg



Abschlussbericht Machbarkeitsstudie

Inhalt

Vorworte	4
1. Das Radschnellnetz der Metropolregion Hamburg	7
1.1 Struktur und Inhalte des Leitprojekts Radschnellwege in der Metropolregion Hamburg	8
1.2 Radschnellwege als neues Infrastrukturelement für den Radverkehr	10
2. Kommunikation	11
2.1 Kommunikationskonzept	11
2.2 Logo, Claim, Styleguide und Bildsprache	11
2.3 Visualisierungen und Erklärfilme	12
3. Der Korridor Lüneburg–Hamburg	14
3.1 Raumstrukturanalyse	14
3.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe	15
3.3 Projektablauf	16
3.4 Beteiligung	17
4. Grobe Trassenfindung	22
4.1 Beschreibung der Grobvarianten	22
4.2 Bewertung von Varianten je Abschnitt und Ermittlung der Vorzugsvariante	23
5. Detaillierte Trassenfindung	32
5.1 Maßnahmensteckbriefe und Fokuspunkte	32
5.2 Beschreibung des Verlaufs der Vorzugsvariante	34
5.3 Kleinräumige Alternativen zur Vorzugsvariante	47
5.4 Anschlusspunkte in Lüneburg und Hamburg sowie an benachbarte Gemeinden entlang der Strecke	50
5.5 Überblick über geplante Maßnahmen und vorgesehene Standards und Musterlösungen	51
5.6 Umsetzungskonzept	61
Abbildungsverzeichnis	63
Tabellenverzeichnis	64
Impressum	65

Vorwort



Quelle: Landkreis Lüneburg

Mit der Planung und Umsetzung des Radschnellweges von Lüneburg nach Hamburg schlagen wir in unserer Region ein neues Kapitel der Verkehrsplanung auf. Dabei geht es darum, den Menschen Alternativen zum Auto zu bieten und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz zu leisten.

Denn eins ist klar: Fahrradfahren hält fit, schont die Umwelt, ist kostengünstig und auf vielen Wegen unschlagbar schnell. Um den Radverkehr weiter zu fördern, ist es wichtig, über kommunale Grenzen hinauszugehen, denn auch Pendler oder Touristen machen an Stadtgrenzen nicht halt. Damit die Menschen umsteigen, brauchen wir den Neu- und Ausbau von Radschnellverbindungen und gleichzeitig die Vernetzung mit umweltfreundlichem öffentlichen Personennahverkehr. Um schnell und störungsfrei auf zwei Rädern ans Ziel zu kommen, sind auch die Aspekte Platz, Sicherheit und Komfort für Radfahrer besonders wichtig. Die Machbarkeitsstudie ist eine gute Grundlage und legt den Grundstein für die weiteren Planungen und Entwicklungen im Landkreis Lüneburg.

Die Bereitstellung von Radverkehrswegen ist erwiesenermaßen das beste Mittel, um Menschen zum Radfahren zu motivieren. In diesem Sinne lassen Sie uns in die Pedale treten und gemeinsam die Weichen für eine fahrradfreundliche Zukunft stellen.

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Jens Böther'. The signature is fluid and cursive.

Jens Böther
Landrat

Vorwort



Quelle: Landkreis Harburg

Der Landkreis Harburg und die Metropolregion Hamburg treten in die Pedale: Vom Auto auf das Fahrrad umzusteigen leistet nicht nur einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, es hält zudem fit und macht Spaß – wenn die Voraussetzungen stimmen. Um noch mehr Menschen auf ihren alltäglichen Wegen zur Arbeit, zur Schule, in der Freizeit oder zum Einkaufen zu einem Wechsel auf das Fahrrad zu motivieren, braucht es gut ausgebaute, attraktive Fahrradrouten. Mit dem Projekt „Radschnellwege in der Metropolregion“ haben wir – Landkreise, Kommunen, Verbände, die Hansestadt Hamburg sowie Bürgerinnen und Bürger – uns deshalb zusammen auf den Weg gemacht, genau diese zu realisieren. Gemeinsam wollen wir eine Infrastruktur schaffen, die das bestehende Radwegenetz ergänzt, größere Entfernungen erschließt und besonders auch Pendler motiviert, den Wagen stehen zu lassen.

Die jetzt vorliegenden Machbarkeitsstudien für Radschnellwege stellen einen weiteren Schritt auf diesem Weg dar. Durch den Landkreis Harburg verlaufen drei der insgesamt neun untersuchten Routen. Die hier vorgestellte Strecke soll über eine Länge von rund 50 Kilometern von Lüneburg über Winsen nach Hamburg verlaufen und in der Hansestadt an die Velorouten 10 und 11 in Richtung Elbbrücken anknüpfen.

Wichtige Anregungen, Hinweise und Ideen zu den Routenverläufen kamen von den Bürgerinnen und Bürgern, die den Prozess mit großem Interesse verfolgt und sich in verschiedenen Formaten aktiv an der Zukunftsgestaltung des Radverkehrs in der Metropolregion beteiligt haben. Das Projekt „Radschnellwege in der Metropolregion“ zeigt zudem noch einmal deutlich, wie wichtig und unverzichtbar die Kooperation über Landkreis- und Landesgrenzen bei einem solchen Thema ist. Wir alle haben ein gemeinsames Ziel: Qualitativ hochwertige und sichere Fahrradrouten, die einen wichtigen Baustein bei der Verkehrswende und auf dem Weg zur angestrebten Klimaneutralität darstellen. Für die gute Zusammenarbeit möchte ich allen Beteiligten danken und wünsche dem Projekt viel Erfolg bei den nun folgenden Schritten.

Rainer Rempe
Landrat

Vorwort



Quelle: Senatskanzlei

Ein zentraler Baustein der Mobilitätswende ist die Entwicklung Hamburgs zur Fahrradstadt. Mit dieser Vision verbinden wir nicht nur das dringend notwendige Erreichen unserer im Klimaplan festgelegten Ziele, sondern auch neue städtische Qualitäten für alle Bürgerinnen und Bürger. Schon heute zählt das Fahrrad in unserer Stadt zu den wichtigsten Verkehrsmitteln für kurze innerstädtische Wegestrecken. Damit die Mobilitätswende gelingt, müssen wir nun auch längere Wege in den Blick nehmen und die äußeren Stadtteile und Nachbarkommunen besser an das städtische Radverkehrsnetz anbinden, denn die Mobilitätswende findet in der gesamten Stadt statt und macht auch an den Landesgrenzen nicht Halt. So stärken wir den Umweltverbund und schaffen eine klimafreundliche Alternative für die zahlreichen Pendlerverkehre in der Metropolregion.

Mit den Machbarkeitsstudien für Radschnellwege legt die Metropolregion Hamburg einen weiteren Beitrag für ihr ehrgeiziges Konzept einer vernetzten Region vor. Dass wir in den umliegenden Ländern und Kommunen und auch im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur verlässliche Partner für den Ausbau unseres Radverkehrsnetzes gefunden haben, stärkt unsere gemeinsamen Ziele und ermöglicht es uns, über Verwaltungsgrenzen hinaus zu denken und die grenzüberschreitenden Alltagswege unserer Bürgerinnen und Bürger in den Blick zu nehmen.

In einem zweijährigen Prozess haben die Gutachtertteams mögliche Strecken befahren, mit den Menschen vor Ort diskutiert, sich mit den lokalen Verwaltungen abgestimmt, unzählige Fachdokumente ausgewertet und zuletzt ihre Maßnahmenvorschläge für die Umsetzung eines Radschnellwegs erarbeitet. Ich möchte allen danken, die an diesem Kooperationsprozess über die Landesgrenzen hinweg beteiligt waren und lade Sie ein, sich auch in die nun anschließende Realisierung der Radschnellwege mit Ihren Kenntnissen und Ihrem Engagement einzubringen.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anjes Tjarks'.

Dr. Anjes Tjarks
Senator für Verkehr und Mobilitätswende

1. Das Radschnellnetz der Metropolregion Hamburg

Im Leitprojekt „Machbarkeitsstudien für Radschnellwege“ der Metropolregion Hamburg wurden neun Trassen untersucht und mit Maßnahmenplänen hinterlegt. Sieben von ihnen laufen sternförmig auf Hamburg zu, eine Trasse durchquert Lübeck und eine verbindet Schwerin und Wismar. In dieses Leitprojekt reiht sich auch die Machbarkeitsstudie für einen Radschnellweg Lüneburg–Hamburg ein, deren Ergebnisse im vorliegenden Bericht zusammengefasst sind.

Im Leitprojekt „Machbarkeitsstudien für Radschnellwege“ (2018 – 2021) wurden in der Metropolregion Hamburg neun Trassen für Radschnellwege auf ihre Umsetzbarkeit und mögliche Führungsformen untersucht, sieben davon im direkten Zulauf auf Hamburg. Die Machbarkeitsstudien wurden zu 80 Prozent mit rund einer Million Euro von der Metropolregion Hamburg gefördert. Die Bearbeitung erfolgte in der Verantwortung der beteiligten Kommunen, die Gesamtkoordination lag bei der Geschäftsstelle der Metropolregion Hamburg.

Die hier vorgestellten Ergebnisse umfassen erste gutachterliche Überlegungen, wie die Radschnellwege am verträglichsten und mit der höchstmöglichen Qualität geführt werden können. Auf dieser Grundlage sollen von den später zuständigen Realisierungsträgern Detailplanungen ausgearbeitet werden.

Bei der Erarbeitung der Machbarkeitsstudien standen die Beteiligten vor der herausfordernden Aufgabe, die Trassen sowohl in stark urbanisierte Zonen als auch in empfindliche Landschaftsräume zu integrieren. Dabei standen die folgenden Ziele im Fokus:

- Da sich das Angebot vor allem an Pendlerinnen und Pendler richtet, sollte insbesondere die Erreichbarkeit von Arbeits- und Ausbildungsstätten verbessert werden, indem sie durch die Radschnellwege an möglichst viele Wohnsiedlungen angebunden werden.
- Die Wege sollten für den Berufs- und Ausbildungsverkehr zu jeder Jahreszeit und rund um die Uhr befahrbar sein.
- Die Radschnellwege sollten für alle Nutzergruppen gleichermaßen attraktiv und von allen im jeweils eigenen Tempo befahrbar sein. Durch ihre Breite und den Abbau von Barrieren wie zum Beispiel wartepflichtigen Knotenpunkten auf der Strecke sollte ein zügiges Vorankommen gewährleistet werden.
- Durch eine auf die Reichweiten von Pedelecs ausgelegte Infrastruktur sollte ein Beitrag zur Förderung von E-Mobilität geleistet werden.
- Durch das Angebot alltagstauglicher, komfortabler und zügig befahrbarer Infrastruktur für den Radverkehr sollen Menschen zum Umstieg auf das Fahrrad angeregt werden, um in Spitzenstunden öffentliche Verkehrsmittel zu entlasten, Staus zu vermeiden und einen Beitrag zur Gesundheitsförderung zu leisten.
- Durch die enge Anbindung von Bahnhöfen sollten Voraussetzungen für intermodale Mobilitätsketten geschaffen werden.
- Die Wege sollten möglichst gesamtverträglich in das bestehende Stadt- und Landschaftsbild integriert werden.

Ergänzend zu den Machbarkeitsstudien wurden Querschnittsthemen im Dachprojekt behandelt. Die Schwerpunkte lagen dabei auf den folgenden drei Themenkomplexen:

- Erarbeitung einer unter den vier Ländern in der Metropolregion abgestimmten Gestaltungsrichtlinie für Radschnellwege, die die bundesweiten Regelwerke für Radverkehrsinfrastruktur für die Metropolregion Hamburg konkretisiert.
- Aufzeigen von Möglichkeiten für Förderung, Finanzierung und Trägerschaft als Handlungsgrundlage für die Akteure vor Ort und für die Länder.
- Festlegen von grundlegenden Strategien für die projektbegleitende Kommunikation sowie die Bereitstellung erster Kommunikationsmittel wie Logo, Claim und Visualisierungen.
- Durch das Dachprojekt wurde außerdem sichergestellt, dass bei der Auswahl der Vorzugs-trasse überall derselbe Beurteilungsrahmen angewandt wurde.



Abb. 1.1 Korridore für Machbarkeitsstudien zum Radschnellnetz der Metropolregion Hamburg (Quelle: MRH)

1.1 Struktur und Inhalte des Leitprojekts Radschnellwege in der Metropolregion Hamburg

An der Ausarbeitung der Machbarkeitsstudien für Radschnellwege in der Metropolregion Hamburg war eine große Zahl von Akteuren beteiligt. In einer zentralen Projektgruppe hielten die 13 kommunalen Projektpartner die Fäden in der Hand. Neben dem Kreis Pinneberg als Projektträger und der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) der Freien und Hansestadt Hamburg handelt es sich dabei um Kreise, Landkreise und größere Städte,

durch die die Trassen verlaufen. Die umfangreichen inhaltlichen Aufgaben wurden durch zehn Fachplanungsbüros erarbeitet, zwei von ihnen aus dem benachbarten Ausland (Niederlande und Dänemark). Die Gesamtkoordination übernahm eine eigens für das Projekt angestellte Projektkoordinatorin in der Geschäftsstelle der Metropolregion Hamburg.

In allen Korridoren steuerten Arbeitsgruppen unter Vorsitz der Kreise und Landkreise die inhaltliche Ausarbeitung. Sie sind mit zentralen kommunalen Akteuren besetzt. An den Ausarbeitungen zu Gestaltung, Förderung und Finanzierung waren neben Vertreterinnen und Vertretern der zentralen Projektgruppe auch die Länder beteiligt.

Auf diese Weise war gewährleistet, dass die elf Teilprojekte trotz der hohen Zahl an Akteuren stets eng verzahnt waren, sodass übergeordnete Fragestellungen aus den Korridoren frühzeitig in die Dachprojekte eingespeist und geklärt werden konnten.

Die Trassenfindung in den Untersuchungskorridoren war zweistufig angelegt. Zunächst wurde eine grobe Trassenfindung durchgeführt, bei der aus den verschiedenen Trassenvarianten eine Vorzugsvariante ermittelt wurde. Diese wurde dann in einem zweiten Schritt bezüglich ihrer Streckenführung und der möglichen Ausbaubedarfe konkretisiert. Anschließend wurden Maßnahmen- und Umsetzungskonzepte für die einzelnen Abschnitte ausgearbeitet.

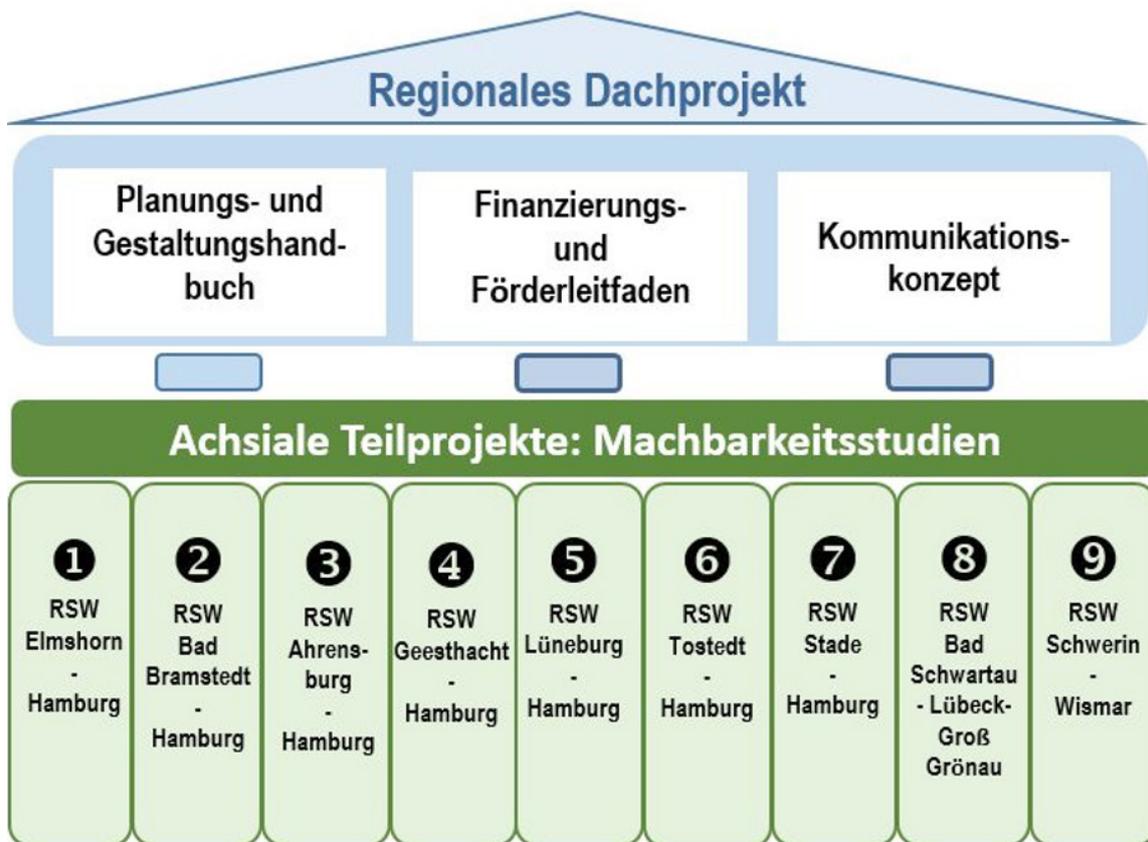


Abb. 1.2 Aufbau des Leitprojekts „Machbarkeitsstudien für Radschnellwege“ (Quelle: MRH)

1.2 Radschnellwege als neues Infrastrukturelement für den Radverkehr

Mit den Radschnellwegen wurde Anfang der 2000er Jahre ein neues Infrastrukturelement in die Radverkehrsplanung eingeführt, das insbesondere auf längeren Strecken ein Angebot für den Alltagsradverkehr schafft. Derartige Konzepte wurden zuerst in den Niederlanden und in Kopenhagen umgesetzt. Erste Strecken in Deutschland waren der Radschnellweg Ruhr (RS1), die Nordbahntrasse in Wuppertal und der E-Radschnellweg in Göttingen.

Wer täglich und bei nahezu jedem Wetter das Rad nutzt, stellt andere Anforderungen an seine Wege als diejenigen, die nur gelegentlich oder in ihrer Freizeit mit dem Fahrrad unterwegs sind. Im Alltagsverkehr sollen die Wege bei jeder Witterung befahrbar und auch bei Dunkelheit sicher nutzbar sein. Radschnellwege ermöglichen mit ihrer geraden Linienführung, ihrer komfortablen Breite und der für den Radverkehr durchlässigen Gestaltung von Kreuzungen und Einmündungen ein zügigeres Vorankommen und müheloses Fahren. Ihre Führung ist intuitiv erfassbar und wird durch eine entsprechende Ausschilderung und Ausstattung verdeutlicht. Sie sind ein integrierter Bestandteil kommunaler Radverkehrsnetze.

Damit greifen die Radschnellwege einen bundesweiten Trend auf: Schon jetzt werden im Radverkehr immer weitere Wege zurückgelegt. Einen wesentlichen Anteil daran haben Pedelecs, deren Anteil im Straßenverkehr ständig steigt.

Das spiegelt sich auch in den im Dachprojekt ausgearbeiteten Gestaltungsrichtlinien wider, die die Vorgaben der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) für die Metropolregion Hamburg konkretisieren. Mit diesen Maßnahmen sollen die Radschnellwege die Reichweite des Radverkehrs erhöhen, das Radfahren komfortabel machen und so zu einem Umstieg einladen. Sie richten sich damit insbesondere an alle Menschen, die mit dem Fahrrad zur Ausbildung oder zur Arbeitsstelle pendeln. Um möglichst viele Planungen nachhaltig und verträglich umsetzen zu können, sollen die Radschnellwege soweit wie möglich auf bereits bestehenden Wegen geführt werden.

2. Kommunikation

In einer der Querschnittsaufgaben im Dachprojekt wurde ein gemeinsames Kommunikationskonzept ausgearbeitet. Außerdem wurden ein eigenes Logo und ein Claim für das Radschnellnetz entwickelt, deren Verwendung in einem Styleguide festgelegt sind. Für die Kommunikation des Gesamtprojekts wurden Visualisierungen entwickelt, die mögliche Radschnellwege in typisch norddeutschen Landschaften und Siedlungen zeigen.

2.1 Kommunikationskonzept

Die Kommunikationsstrategie setzt sich aus mehreren Einzelheften zusammen und soll die Realisierungsträger dabei unterstützen, das Projekt nach innen und außen erfolgreich zu kommunizieren. Die wichtigsten inhaltlichen Punkte sind:

- In Kernbotschaften zum Radschnellnetz der Metropolregion Hamburg werden die Gründe für den Ausbau eines Radschnellnetzes dargestellt und welche Ziele damit erreicht werden sollen.
- In einem Zeitstrahl wird ein Überblick über den Ablauf der Ausarbeitung der Machbarkeitsstudien gegeben.
- In einer FAQ werden häufig zu Radschnellwegen gestellte Fragen aufgegriffen und exemplarisch beantwortet.
- In einem abschließenden Abschnitt werden Best-Practice-Beispiele aus dem In- und Ausland vorgestellt.

2.2 Logo, Claim, Styleguide und Bildsprache

Für das Radschnellnetz der Metropolregion Hamburg wurde ein Logo entwickelt, für dessen Verwendung ein Styleguide ausgearbeitet wurde, der zwingend anzuwenden ist. Eigene Versionen für eine Anwendung auf hellen und dunklen Hintergründen und in Schwarz-Weiß wurden berücksichtigt. Der Claim „was die Region bewegt – das Radschnellnetz der Metropolregion Hamburg“ mit seinen Abwandlungen ist ebenfalls gemäß Styleguide zu verwenden. Das Logo soll vielfältig eingesetzt werden. Neben dem Einsatz in Medien zum Beispiel auch bei der Markierung des Radschnellnetzes. Die Nutzung von Logo und Claim ist auf jeden Fall mit der Geschäftsstelle der Metropolregion Hamburg abzustimmen.

Alle Kommunikationsschritte sollten mit Bildern oder kurzen Filmen begleitet werden. Auf den Bildern von fertigen Radschnellwegen sollten möglichst unterschiedliche Menschen in verschiedenen Lebenssituationen auf ihren jeweiligen Fahrrädern abgebildet sein. Es empfiehlt sich außerdem, bei Baumaßnahmen vor und nach dem Umbau Fotos zu machen, um die Erfolge und Maßnahmen attraktiv darstellen zu können. Auch Fotos von Vermessungs- oder Bauarbeiten eignen sich gut für die Kommunikation und Dokumentation auf lokaler Ebene und im Gesamtprojekt. Deshalb sollten Ausgangslage und Arbeitsschritte stets mit Fotos oder

kurzen Filmsequenzen dokumentiert werden, Aufnahmen mit einem modernen Handy erfüllen die Qualitätsansprüche. Dabei sind stets die Bildrechte und Persönlichkeitsrechte der Abgebildeten sowie alle anderen rechtlichen Rahmenbedingungen zu beachten. Auch die Urheber- und Nutzungsrechte müssen stets beachtet werden.



Abb. 2.1 Logo Radschnellnetz (Quelle: MRH)

2.3 Visualisierungen und Erklärfilme

Für die Kommunikation des Gesamtprojekts wurden die folgenden vier Visualisierungen erstellt:

- Ein Wimmelbild, das einen idealtypischen Radschnellweg zeigt, der von einer städtischen Situation in eine ländliche Situation hineinführt,
- ein Bild von einem Radschnellweg an einem Bahnhof, das die intermodale Verknüpfung der Radschnellwege verdeutlichen soll,
- ein Vorher-Nachher-Bild, auf dem der Umbau einer Wohnstraße in eine Fahrradstraße gezeigt wird, und
- ein Bild von einem Radschnellweg im ländlichen Raum.

Diese Bilder stellen keine konkreten Bauabschnitte dar. Sie sollen einen Eindruck davon geben, wie Radschnellwege aussehen können und werden als Key Visuals im Gesamtprojekt eingesetzt. Sie sollen vor allem einen ersten visuellen Eindruck schaffen und die Vorfreude auf das Projekt unterstützen ohne überzogene Erwartungen zu wecken. Es wird empfohlen, im Zuge der Ausbauplanung für prägnante Situationen weitere Visualisierungen zu konkreten Bausituationen anfertigen zu lassen.

Außerdem wurden zwei kurze Erklärfilme gedreht, die auf der Website der Metropolregion Hamburg zu finden sind. Der eine erklärt, was Radschnellwege sind, der andere stellt den Prozess dar, in dem die Machbarkeitsstudien ausgearbeitet wurden. Beide können auch im weiteren Projektverlauf eingesetzt werden.



Abb. 2.2 Visualisierung eines Radschnellwegs im ländlichen Raum (Quelle: Orange Edge)

3. Der Korridor Lüneburg–Hamburg

Im Vorgängerprojekt „Potenzialanalyse für Radschnellwege“ wurde für den Korridor zwischen Lüneburg und Hamburg ein großes Potenzial für eine Radschnellverbindung identifiziert. In diesem Kapitel erfolgt eine kurze Beschreibung des Zuschnitts und der wesentlichen Raumstrukturelemente des Korridors, ehe einige Projektspezifika erläutert werden.

3.1 Raumstrukturanalyse

Die Entwicklung von Varianten für den Radschnellweg basiert auf einer detaillierten Analyse des Korridors Lüneburg–Hamburg. Dieser verläuft weitgehend beiderseits der Bahnstrecke von Lüneburg Richtung Hamburg, Ab Seevetal verläuft der Korridor in einem Bogen über Harburg und die Elbinsel Wilhelmsburg bis zur Norderelbe im Bereich Neue Elbbrücken/Freihafenelbbrücke. Auch hier sind die Bahnstrecke und die zahlreichen Autobahnen und Hauptverkehrsstraßen maßgebliche Strukturelemente (siehe Abb. 3.1).

Der Korridor wird durch mehrere Siedlungsschwerpunkte bestimmt. Dies sind (von Norden nach Süden) insbesondere die auf dem Stadtgebiet der Freien und Hansestadt liegenden Stadtteile Harburg (Bezirk Harburg) und Wilhelmsburg (Bezirk Hamburg-Mitte), die Ortsteile Meckelfeld und Maschen der Gemeinde Seevetal, die Gemeinde Stelle, die Stadt Winsen, die Gemeinden Radbruch und Bardowick als Teile der Samtgemeinde Bardowick sowie die Hansestadt Lüneburg.

Neben der Bahnlinie mit ihren Regionalhalten (Lüneburg, Bardowick, Radbruch, Winsen, Ashausen, Stelle, Maschen, Meckelfeld) und der S-Bahnstrecke zwischen Harburg und Elbbrücken prägen vor allem die zahlreichen Hauptverkehrsstraßen und Autobahnabschnitte den Korridor. Dazu gehören die ehemalige B4 von Lüneburg über Winsen bis Maschen/Seevetal oder die BAB39 beziehungsweise in Hamburg dann insbesondere die BAB1 und die teilweise autobahnähnlich ausgebaute B75.

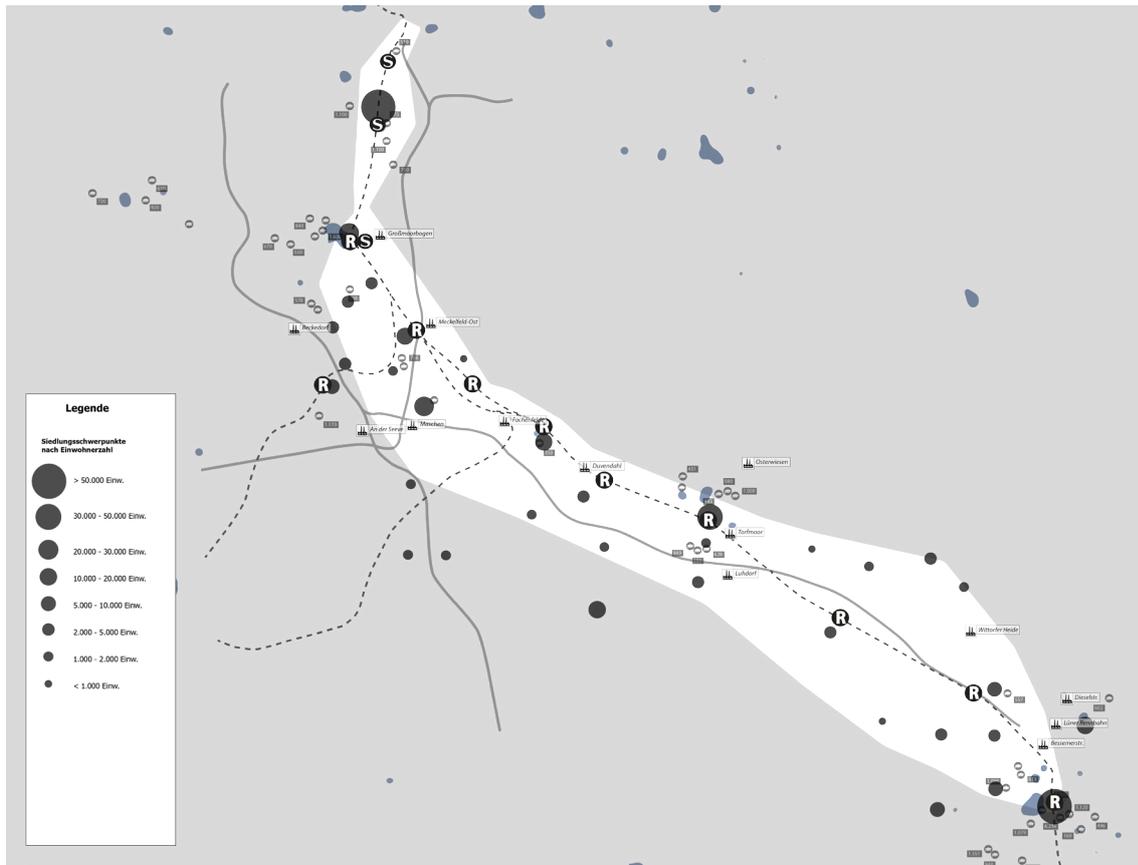


Abb. 3.1 Raumstruktur im Korridor Lüneburg–Hamburg (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize)

Zur Identifizierung möglicher Trassenverläufe des Radschnellwegs wurden in der Raumstrukturanalyse neben den Siedlungsschwerpunkten und Bahnstationen auch Gewerbegebiete, Einzelhandelszentren und die Arbeitsplatzdichte sowie die Standorte weiterführender Schulen herangezogen (siehe Abb. 3.1).

Der Zielgruppe der Pendelnden entsprechend wurden die bestehenden Pendlerbeziehungen, insbesondere mit der Ausrichtung auf die Freie und Hansestadt Hamburg berücksichtigt.

3.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe

Die wesentlichen Abstimmungen zur Identifizierung und Ausarbeitung der Vorzugsvariante erfolgten mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe unter Leitung der auftraggebenden Landkreise Harburg und Lüneburg. Mitglieder der Arbeitsgruppe waren Vertreterinnen und Vertreter der Städte Lüneburg und Winsen, der Gemeinden Seevetal, Stelle und Bardowick, der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende der Freien und Hansestadt Hamburg sowie der Bezirke Hamburg-Mitte und Harburg (Management des Öffentlichen Raums). Parallel zur Arbeitsgruppe wurden weitere Stellen in den Prozess einbezogen (siehe Kapitel 3.4). Die Arbeitsgruppe kam in regelmäßigen Abständen zusammen, um die vom

Planerteam erarbeiteten Arbeitsstände im Projektablauf zu diskutieren und Entscheidungen zum weiteren Vorgehen beziehungsweise zur Wahl der Vorzugsvariante zu treffen.

Neben bilateralen Abstimmungsgesprächen mit den einzelnen Städten und Gemeinden und regelmäßigen Jour Fixes zwischen Auftraggebern und Planerteam wurden die zentralen Entscheidungen auf den Sitzungen der gesamten Arbeitsgruppe im Januar, Mai und Oktober 2019 getroffen. Die Entscheidung zum Verlauf der Vorzugsvariante im Bereich Winsen–Lüneburg erfolgte auf einer Sitzung der betroffenen Kommunen im September 2020.

3.3 Projektablauf

Der Bearbeitungsprozess der Machbarkeitsstudie durchlief zwei Phasen. In der ersten Phase der groben Trassenfindung wurden innerhalb des in einer vorgeschalteten Potenzialanalyse identifizierten Korridors alle möglichen Varianten für den genauen Verlauf eines Radschnellwegs geprüft und vergleichend bewertet. Dieser Prozess wurde durch die regelmäßigen Treffen sowie gemeinsame Befahrungen der Arbeitsgruppe (im August 2019 im nieder-sächsischen Teil und im September 2019 im Hamburger Teil) begleitet.

Nach der (weitgehenden) Entscheidung über die Vorzugsvariante in der Arbeitsgruppe wurde dieses Ergebnis auch in den übergeordneten politischen Gremien vorgestellt, nämlich am 4.11.2019 im Bau- und Planungsausschuss des Landkreises Harburg, am 14.11.2019 im Ausschuss für Mobilität und Inneres des Bezirks Harburg, am 20.11.2019 im Ausschuss Mobilität des Bezirks Hamburg-Mitte und am 10.12.2019 im Ausschuss für Mobilität des Landkreises Lüneburg.

Es folgte die zweite Phase der detaillierten Trassenfindung, bei der für jeden Abschnitt der Vorzugsvariante konkrete Führungsformen, Querschnitte und Ausbaubedarfe erarbeitet und in Maßnahmensteckbriefen und Konzeptskizzen für Fokuspunkte festgehalten wurden. Die Ergebnisse wurden erneut den politischen Gremien vorgestellt: am 19.5.2021 im Ausschuss für Mobilität des Bezirks Hamburg-Mitte, am 2.6.2021 im Bau- und Planungsausschuss des Landkreises Harburg sowie am 10.6.2021 im Ausschuss für Mobilität und Inneres des Bezirks Harburg.

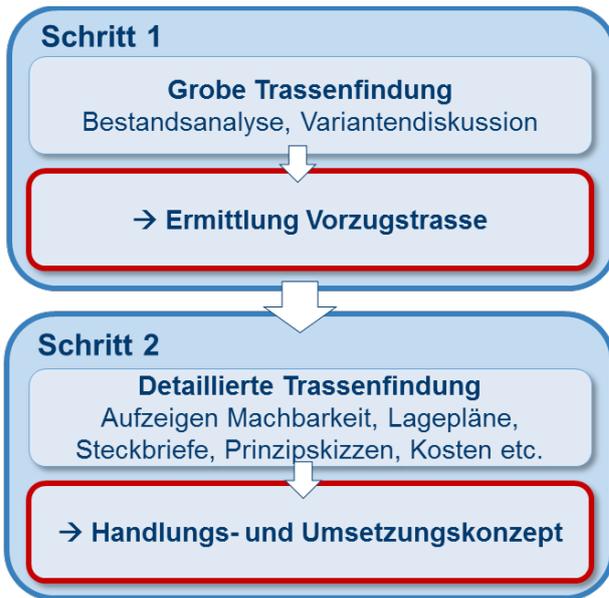


Abb. 3.2 Ablaufschema Machbarkeitsuntersuchung (Quelle: MRH)

3.4 Beteiligung

Neben den beschriebenen regelmäßigen Zusammentreffen der projektbegleitenden Arbeitsgruppe inklusive gemeinsamer Befahrung verschiedener Varianten war Bestandteil der ersten Phase der groben Trassenfindung auch eine umfassende Bürgerbeteiligung, zunächst online und im weiteren Verlauf mit zwei Bürgerworkshops. Damit sollte erreicht werden, dass bereits zu dem Zeitpunkt vielgenutzte Verbindungen in der Untersuchung berücksichtigt werden. Außerdem sollten potenzielle Nutzerinnen und Nutzer über das neue Infrastrukturelement informiert werden.

Im Folgenden werden die zentralen Erkenntnisse aus den Beteiligungsrunden erläutert. Die detaillierten Dokumentationen können auf der Seite der Metropolregion heruntergeladen werden¹.

¹ www.radschnellnetz.de unter Mediathek



Abb. 3.3 Gemeinsame Befahrungen (Fotos: ARGUS)

Online-Beteiligung

Vom 26. Januar bis 24. Februar 2019 wurde ein Online-Tool freigeschaltet, bei dem die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit hatten, in eine Karte des Korridors Beiträge in Form von Punkten und Linien einzuzichnen und zu kommentieren. Diese konnten den Kategorien Fahrkomfort und Attraktivität, Querungen und Barrieren, Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern, Streckenführung und Ziele sowie Sonstiges zugeordnet werden.

Insgesamt wurden 54 Beiträge abgegeben, die sich insbesondere auf die Kategorien Streckenführung und Ziele bezogen. Von den Teilnehmenden kamen verschiedene Vorschläge zur Anbindung wichtiger Quell- und Zielorte sowie zu möglichen neuen Verbindungen. Die meisten bezogen sich auf eine Führung auf der Nordseite der Bahnstrecke, zwischen Lüneburg und Winsen aber auch auf eine südlich der Bahn gelegene Trasse. Schließlich gab es einige

Kritik an der vorhandenen Situation, etwa zu mangelhaft ausgebauter Radinfrastruktur oder gefährlichen Knotenpunkten. Abb. 3.4 zeigt eine Übersicht über die Eintragungen in die virtuelle Karte.

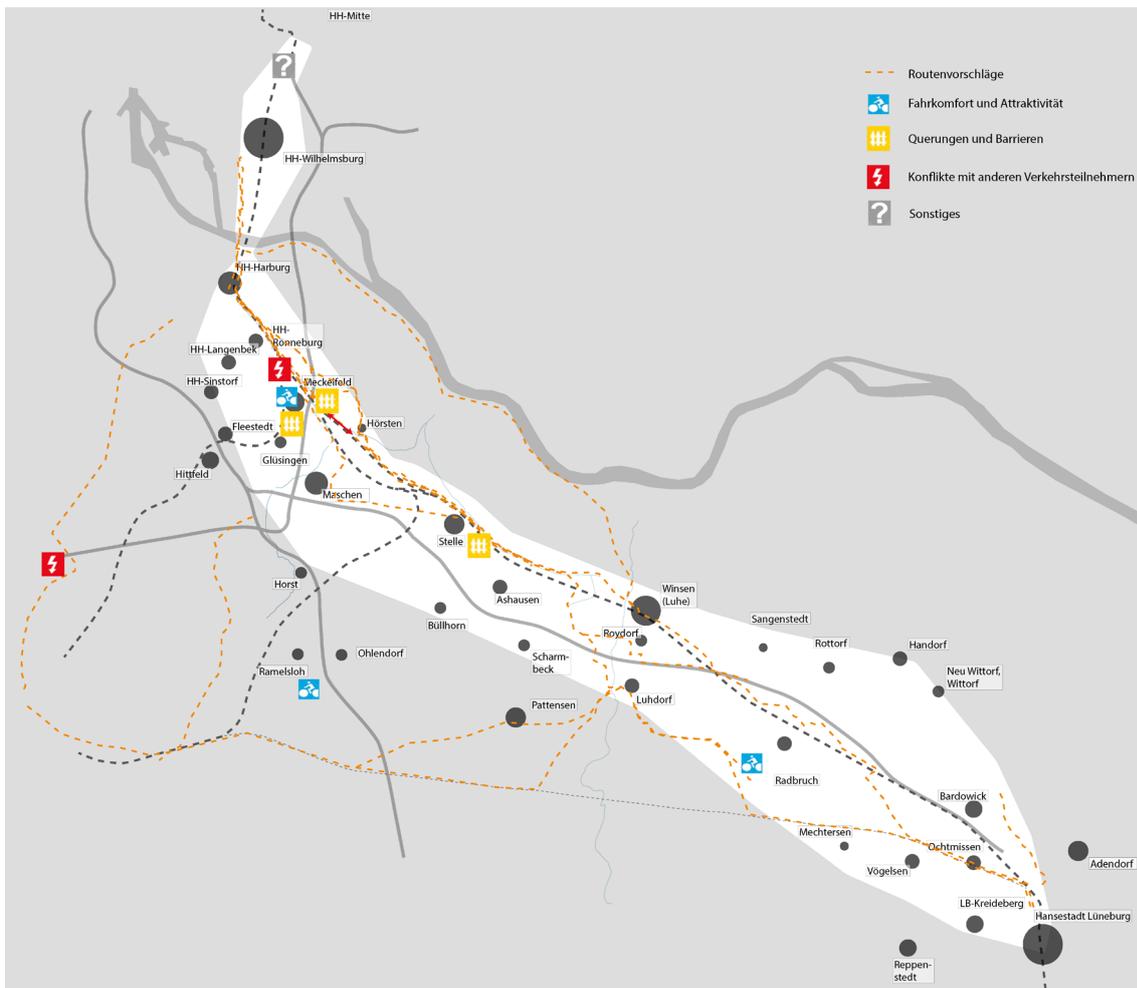


Abb. 3.4 Zusammenfassung der Beiträge aus der Online-Beteiligung (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize)

Bürgerworkshops

In der zweiten Phase der Bürgerbeteiligung fanden Bürgerworkshops statt, in denen die Bürgerinnen und Bürger über den Stand der Planung informiert wurden und die Gelegenheit erhielten, die zur Diskussion stehenden Varianten zu bewerten und eigene Ideen in den Prozess einzubringen.

Ansichts der Größe des Korridors wurden hier zwei Bürgerworkshops durchgeführt, zunächst am 5.9.2019 im Winsener Marstall zu den niedersächsischen Abschnitten sowie am nachfolgenden Abend im Sitzungssaal des Bezirksamts Harburg zum Hamburger Teil des Radschnellwegs.



Abb. 3.5 Impressionen aus dem Bürgerworkshop in Harburg am 6.9.2019 (Fotos: ARGUS)

Bestandteile des Abends waren jeweils ein Informationsvortrag des Planungsteams zu Rad-schnellwegen im Allgemeinen und den bisherigen Überlegungen im Korridor im Besonderen sowie die Arbeit in Kleingruppen, die sich jeweils einem Abschnitt des Korridors widmeten. Die Bürgerinnen und Bürger hatten dabei Gelegenheit, die bisherigen Varianten abzuwägen und eigene Ideen und Wünsche einzubringen.

Daneben war auch die Erstellung eines Stimmungsbildes bezüglich der möglichen Kriterien bei der Wahl einer Trasse Thema in der Arbeitsgruppe. Dabei sammelten die Teilnehmenden zunächst Kriterien und gewichteten diese anschließend durch Vergabe von Klebepunkten. Über alle Arbeitsgruppen hinweg wurden vor allem Kriterien aus den Kategorien Wegeführung, Anbindung und Sicherheit/Ausstattung genannt und hoch gewichtet.

In den Arbeitsgruppen diskutierten die Teilnehmenden über Vor- und Nachteile einzelner Varianten und äußerten weitere Ideen oder Anmerkungen. Für den Bereich Meckelfeld-Harburg wurde die vorhandene Verbindung nördlich der Bahn favorisiert, während die Durchquerung von Harburg sehr kontrovers diskutiert wurde, vor allem vor dem Hintergrund, ob hier eine direkte Verbindung in die Innenstadt einer Anbindung des Harburger Zentrums vorzuziehen sei. Im Bereich Elbinsel Wilhelmsburg dagegen gab es eine klare Bevorzugung des Verlaufs auf der heutigen Veloroute 11.

Für den Abschnitt Winsen-Lüneburg wurde für die bevorzugte Variante über Radbruch eine alternative Führung entlang der Bahnlinie diskutiert und skizziert. Zudem wurde der Bahnhof Bardowick als Problemstelle identifiziert. In der Arbeitsgruppe für den Abschnitt Winsen-Harburg wurde ebenfalls die Variante nordöstlich der Bahn bevorzugt.

Beteiligung von anderen Dienststellen, Verbänden und weiteren Stakeholdern

Die Vorzugstrassen wurden mit verschiedenen Stellen wie zum Beispiel den zuständigen Fachbehörden, Verkehrsunternehmen und Verkehrsträgern wie DB oder VHH diskutiert. Mit betroffenen Verbänden fand ein erster Austausch statt.

Unter anderem gingen Rückmeldungen der Hamburger Behörden für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) und Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), der Verkehrsbehörden in den Landkreisen Harburg und Lüneburg, von Verkehrsunternehmen sowie von verschiedenen Abteilungen der beteiligten Bezirksämter ein.

Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC) als Interessensvertretung der Radfahrenden beteiligte sich darüber hinaus auch direkt mit Vertreterinnen und Vertretern an den Befahrungen und Sitzungen der Arbeitsgruppe. Die Mitglieder des Hamburger Bündnisses für den Radverkehr wurden über die Fahrradwerkstattarbeitsgruppe über die Sachstände informiert.

Inhaltliche Anmerkungen entlang der Vorzugsvariante wurden in den jeweiligen Steckbrief aufgenommen oder flossen in die vergleichende Bewertung verschiedener Varianten ein.

Die Abstimmung mit der DB Netz AG erfolgte in einem gesammelten Verfahren mit anderen Radschnellwegprojekten. Hier wurden größtenteils allgemeine Hinweise wie Abstandsregeln zur Strecke, Umgang mit betroffenen Bahnflächen oder Verfahrens- und rechtliche Fragen bezüglich neuer Kreuzungspunkte gegeben.

Darüber hinaus wurden betroffene Stellen teils auch über direkte Gespräche in die konkreten Überlegungen der Trassenfindung und/oder -ausgestaltung eingebunden, etwa bezüglich der städtebaulichen Entwicklungsvorhaben auf der Elbinsel. Insbesondere die Umsetzung des Radschnellwegs im Bereich des Inselfields wurde mit den beteiligten Fachplanern abgestimmt.

Eine umfassende Abstimmung der Ergebnisse mit allen zuständigen Dienststellen und Verbänden fand nicht statt und ist im Rahmen der Detailplanungen vorgesehen (siehe Kapitel 5).

4. Grobe Trassenfindung

Ziel der ersten Phase des Projekts war es, auf Basis erster identifizierter Routenoptionen (Grobvarianten) eine Vorzugsvariante für den Verlauf des Radschnellwegs abzuleiten.

4.1 Beschreibung der Grobvarianten

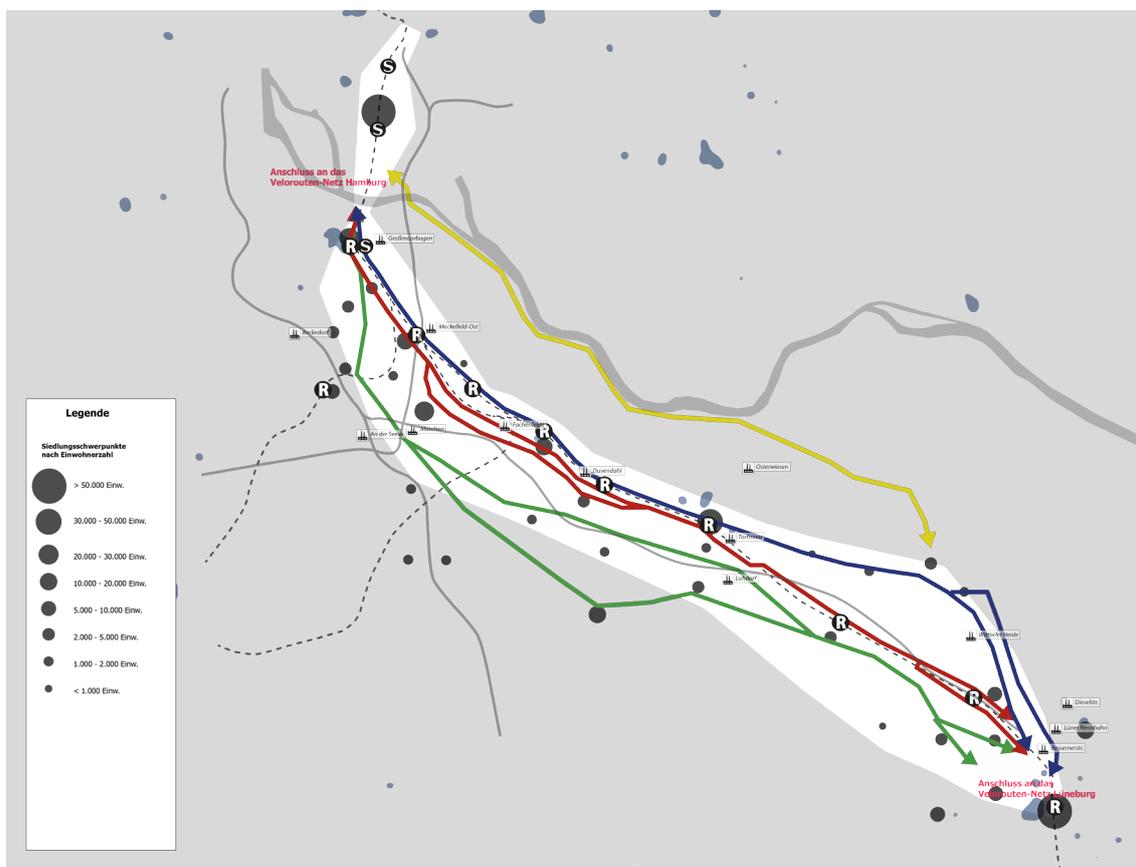


Abb. 4.1 Grobvarianten für den Verlauf des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg
(Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize)

Die in Abb. 4.1 dargestellten Grobvarianten waren das Ergebnis der Raumstrukturanalyse und stellen Idealverbindungen zwischen unterschiedlichen Quell- und Zielorten im Raum mit dem Ziel dar, diese erstens möglichst direkt zu verbinden und zweitens möglichst viele Orte darüber abzudecken (Erschließungsfunktion). Die als A (blau) und B (rot) bezeichneten Grobvarianten orientierten sich dabei größtenteils entlang der Bahnlinie, während die Varianten C (grün) und D (gelb) davon abseits südwestlich beziehungsweise nordöstlich an der Elbe verliefen.

Schon in den ersten Diskussionen der Arbeitsgruppe und aus einer ersten überschlägigen Bewertung der Grobvarianten wurde deutlich, dass die D-Variante und Teile der C-Variante für die

weitere Betrachtung ausgeschlossen werden konnten, da sie entweder abseits der wichtigsten Siedlungsschwerpunkte und anderen Quell- und Zielorten verlaufen oder zu weit von der direkten Verbindung Richtung Hamburg abweichen.

4.2 Bewertung von Varianten je Abschnitt und Ermittlung der Vorzugsvariante

In den weiteren Prozessschritten der groben Trassenfindung wurden die beiden verbliebenen Varianten B und C in neu gebildeten Abschnitten im Detail miteinander verglichen und mögliche Kombinationsvarianten identifiziert. Damit ging eine möglichst weitgehende Reduzierung der Trassenvarianten einher.

Im finalen Schritt wurde schließlich für jeden dieser Abschnitte eine Vorzugsvariante ermittelt und von der Arbeitsgruppe bestätigt. Die Grundlage der Bewertung bildete das im Dachprojekt entwickelte Bewertungsschema aus insgesamt neun Kriterien (siehe Abb. 4.2). Es wurde vom Planerteam noch durch das Kriterium Umgebungsqualität ergänzt, da dieser Aspekt im Bewertungsschema keine Berücksichtigung gefunden hatte, aber für die künftige Nutzung der Radinfrastruktur als wesentlich angesehen wird². Neben dem singulär je Abschnitt vorgenommenen Vergleich der Varianten spielte auch die Beachtung des Gesamtzusammenhangs des Radschnellwegs eine entscheidende Rolle.

Erreichbarkeiten/ Umsetzbarkeit	Konfliktvermeidung (Umsetzung)	Konfliktvermeidung (Nutzung)	Attraktive Strecke	Baulicher Aufwand
	Natur- und Landschaftsschutz Wasserstraßen Parken Städtebau / Denkmalschutz	Fußverkehr ÖPNV Kfz-Verkehr Parken Reiter	Direktheit (Umwegfaktor) Anzahl Knotenpunkte Topografie Soziale Sicherheit	Einbindung in bestehende Netzstrukturen „Baulicher Aufwand“
	Erschließungs- funktion	Haltestellen des ÖPNV	Umsetzbarkeit/ Realisierbarkeit	
	Wohnen Arbeiten (Hoch-)Schulen Naherholung/Freizeit	Umsetzbarkeit Realisierungsdauer		
	Realisierungsaufwand	Umgebungs- qualität		
	Grunderwerb Ingenieurbauwerke Kosten	Landschaftliche Attraktivität Beeinträchtigung durch Kfz- Verkehr oder andere Lärm-/ Emissionsquellen		

Abb. 4.2 Bewertungskriterien zum Variantenvergleich (Quelle: ARGUS/Royal Haskoning auf Basis von MRH)

Die im Gestaltungshandbuch für das Radschnellnetz der Metropolregion Hamburg enthaltene Bewertungsmatrix wurde durch die Zuordnung des Kriteriums „Kosten“ in „Realisierungsaufwand“ und die Hinzufügung des Kriteriums „Umgebungsqualität“ ergänzt.

² Studien haben gezeigt, dass Radfahrende zu teils deutlichen Umwegen bereit sind, wenn sie dafür in attraktiver und/oder abwechslungsreicher Umgebung unterwegs sind

Im Folgenden erfolgt eine Beschreibung und Begründung des Variantenvergleichs je Abschnitt. Die detaillierte Bewertung und die genauen Verläufe der finalen Varianten wurden zu Streckensteckbriefen zusammengefasst, die in Anhang 1 dieses Berichts zu finden sind.

Abschnitt 1: Hamburg-Elbinsel

Die Elbinsel Wilhelmsburg war bei der Identifizierung der Grobvarianten noch ausgeklammert, da hier mit den Velorouten 10 und 11 bereits geeignete Trassen vorliegen, die im weiteren Verfahren vergleichend bewertet werden konnten. Während die Veloroute 11 eine geradlinige Verbindung darstellt und sich mit der Verlegung der Wilhelmsburger Reichstraße und der damit einhergehenden städtebaulichen Entwicklung neue Möglichkeiten der Trassenführung und der Erschließung andeuten, verläuft die Veloroute 10 in einem größeren Bogen östlich und größtenteils entlang von Straßen mit hohem Kfz-Aufkommen und geringen Ausbaumöglichkeiten (zum Beispiel Niedergeorgswerder Deich). Abb. 4.3 zeigt die beiden zur Auswahl stehenden Varianten.

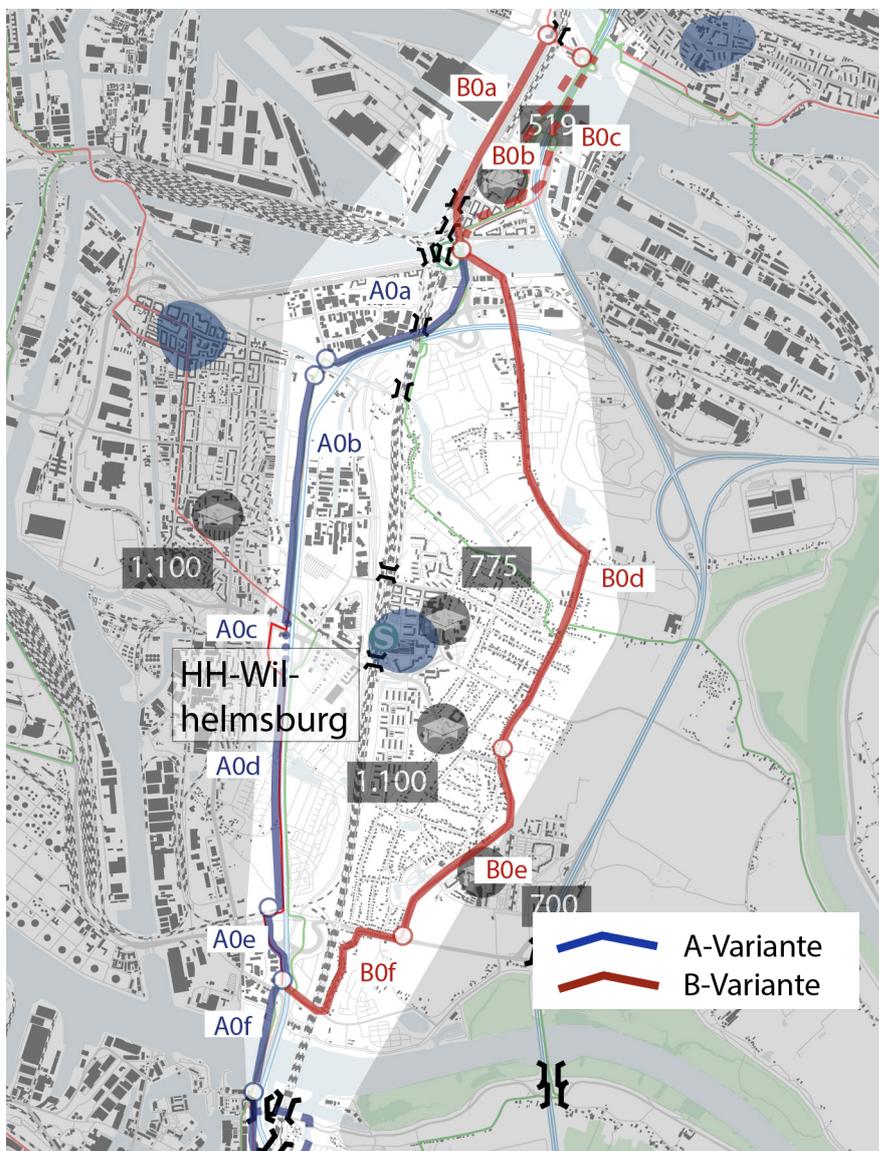


Abb. 4.3 Varianten zur abschließenden Bewertung im Abschnitt Elbinsel
(Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Die verwendeten Daten von OpenStreetMap sind unter der Open-Database-Lizenz verfügbar:
www.openstreetmap.org/copyright

In der vergleichenden Bewertung wurde frühzeitig deutlich, dass die Trasse der Veloroute 11, in Anlehnung an die allgemeine Variantenbezeichnung im Folgenden A-Variante genannt, deutlich vorteilhafter einzustufen ist als die B-Variante auf der Veloroute 10. Neben der geringeren Länge gehört dazu vor allem auch die deutlich höhere Erschließungswirkung, die durch die zahlreichen direkt an der Veloroute gelegenen städtebaulichen Entwicklungsvorhaben auf der Elbinsel noch verstärkt wird. Weiterhin tragen auch die erwartbar höheren Konflikte in Umsetzung und Nutzung entlang der B-Variante zu der Bewertung bei. In den weiteren Planungsschritten wurde deutlich, dass die A-Variante eine besonders hohe Radverkehrsqualität mit einer sehr attraktiven Führung durch Wohnquartiere und städtische Grünflächen unter Vermeidung von plangleichen Kreuzungspunkten ermöglicht.

Abschnitt 2: Harburg

War Harburg zunächst noch Teil des Abschnitts bis Meckelfeld, so zeigte nicht zuletzt die im Bürgerworkshop ausgiebig diskutierte Frage der besten Führung am Bahnhof, dass hierfür ein eigener Abschnitt sinnvoll wäre, um die möglichen Varianten gegeneinander abwägen zu können. Die final bewerteten Varianten sind Abb. 4.4 zu entnehmen.

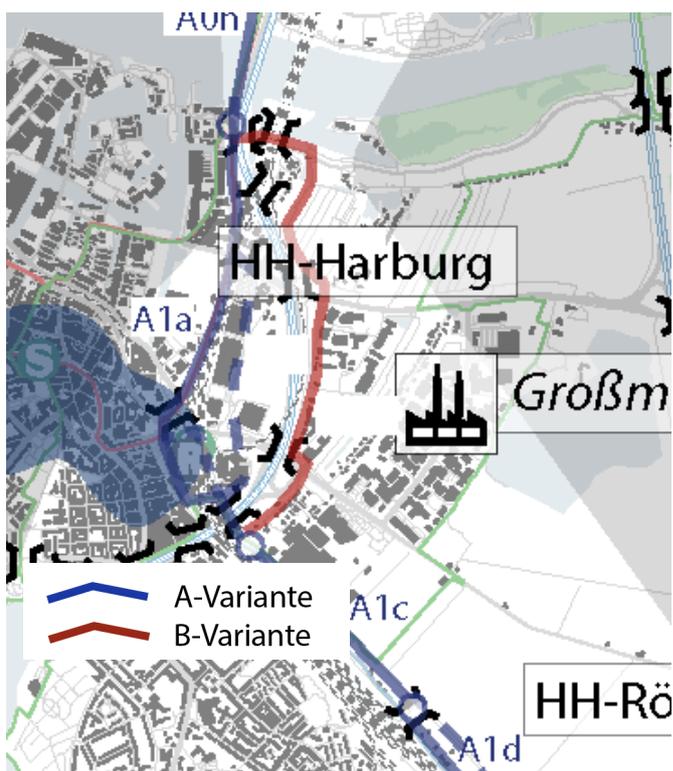


Abb. 4.4 Varianten zur abschließenden Bewertung im Abschnitt Harburg (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Die A-Variante entspricht hier dem Verlauf der Veloroute 11 entlang der Hannoverschen Straße. Für diese wird derzeit im Zuge des Veloroutenausbaus eine neue Radverkehrsführung geplant und umgesetzt, unter anderem mit Hamburgs erstem geschützten Radfahrstreifen. Demgegenüber verläuft die B-Variante weiter östlich über weitgehend ungenutzte Wege ent-

lang der Autobahn, darunter auch ein Teilstück durch ein Waldgebiet, in dem im Bestand noch keine Verbindung besteht. Diese Variante wurde insbesondere deshalb beim Bürgerworkshop positiv gesehen, weil sie für Radfahrende, die Harburg nur durchqueren möchten, eine direkte und im besten Fall störungsfreie Alternative zur Führung rund um den Bahnhof ermöglicht.

Kleinräumige Alternativen zur A-Variante stellten sich als unrealistisch heraus, beispielsweise entlang der Schlachthofstraße angesichts der dortigen Kfz-Verkehrsmengen und begrenzten Ausbaumöglichkeiten. Somit stand die Arbeitsgruppe in diesem Abschnitt vor der Frage, welche Bedeutung eine Einbindung des Harburger Zentrums und Bahnhofs in die Trasse hat und ob eine vorteilhafte und bereits fertig durchgeplante Route nur deshalb nicht zum Teil des Radschnellwegs werden sollte, weil der Standard abschnittsweise nicht ganz erreicht wird.

Im Ergebnis überwog die Bedeutung der Erschließungswirkung und der Realisierbarkeit, weshalb die Entscheidung zugunsten der A-Variante ausfiel und die B-Variante zwar als mögliche Perspektivlösung festgehalten wurde, jedoch im Rahmen des Radschnellwegs nicht mit hoher Priorität verfolgt werden sollte.

Unklar und der detaillierten Betrachtung im Zuge der Ausarbeitung der Vorzugsvariante vorbehalten blieb die konkrete Führung rund um den Bahnhof Harburg, da hier große Flächenkonkurrenzen und Zielkonflikte bestehen.

Abschnitt 3: Harburg-Meckelfeld

Bereits eine erste überschlägige Bewertung der Varianten in diesem Abschnitt ergab eine eindeutige Präferenz, weshalb in der finalen Bewertungsphase nur noch die A-Variante bewertet wurde. Diese verläuft vom Bahnhof Harburg aus über die Hörstener Straße und biegt im Gewerbegebiet auf eine schmale Straße ein, die im weiteren Verlauf entlang der Seeve bis zum Rehmendamm führt. Von einer Unterbrechung durch den kreuzenden Kanzlershofer Weg abgesehen ist diese Strecke bereits weitgehend autofrei, geradlinig und frei von störenden Einflüssen (siehe auch Abb. 4.5).

Die B-Variante, die auf der Westseite der Bahnlinie verläuft, findet keine vergleichbaren Rahmenbedingungen vor. Durch die Wohngebiete des Stadtteils Rönneburg mit der Verlängerung nach Meckelfeld verläuft weitgehend geradlinig nur der Straßenzug Jägerstraße/Vogteistraße, der auch für den Kfz-Verkehr die zentrale Erschließungs- und Verbindungsfunktion übernimmt. Er weist daher entsprechende Kfz-Verkehrsmengen einschließlich Busverkehr auf und bietet auch aufgrund des umfangreichen ruhenden Verkehrs kaum Möglichkeiten für eine separate Radverkehrsführung. Hinzu kommt die kontinuierliche Steigung Richtung Meckelfeld. Diese Nachteile können auch nicht dadurch aufgewogen werden, dass die B-Variante eine deutlich größere Erschließungswirkung aufweist.

Abschnitt 4: Meckelfeld-Stelle

Auch in diesem Abschnitt standen sich die Führungen auf beiden Seiten der Bahn gegenüber, zudem wurde hier noch die C-Variante mit ihrem Verlauf über Fleestedt und Maschen-Heide betrachtet. Letztere wurde aufgrund des damit verbundenen Umwegs, der weitgehenden Führung entlang von Hauptverkehrsstraßen und einigen unklaren Verbindungsstrecken trotz ihrer Anbindungsfunktion unter anderem für Fleestedt frühzeitig als nachrangig angesehen.

Auch die B-Variante wurde trotz ihrer hohen Erschließungsfunktion als direkte Verbindung der Hauptsiedlungsbereiche von Meckelfeld, Maschen und Stelle frühzeitig verworfen. Der erhebliche bauliche Aufwand bei gleichzeitig gravierenden Konflikten etwa im Gewerbegebiet

Stelle-Fachenfelde oder allgemein mit den Belangen des Naturschutzes (etwa rund um den See im Maschener Moor) ließ die Umsetzbarkeit fraglich erscheinen.

Auch die A-Variante verläuft in diesem Abschnitt durch ein naturräumlich wertvolles Areal, nämlich den See im Großen Moor. Doch abgesehen von dieser Einschränkung sind die Bedingungen zur Einrichtung eines Radschnellwegs in diesem Abschnitt ähnlich wie zwischen Harburg und Meckelfeld hervorragend: es besteht eine durchgängige und ausreichend breite Straßenverbindung mit sehr geringem Kfz-Aufkommen und damit einer hohen Umgebungsqualität. Zudem verbindet sie auf direktem Weg die an der Strecke liegenden Bahnstationen. Somit erfolgte auch in diesem Abschnitt die finale Bewertung nur mit der A-Variante. Abb. 4.5 zeigt deren Verlauf mit der Verlängerung bis Harburg.

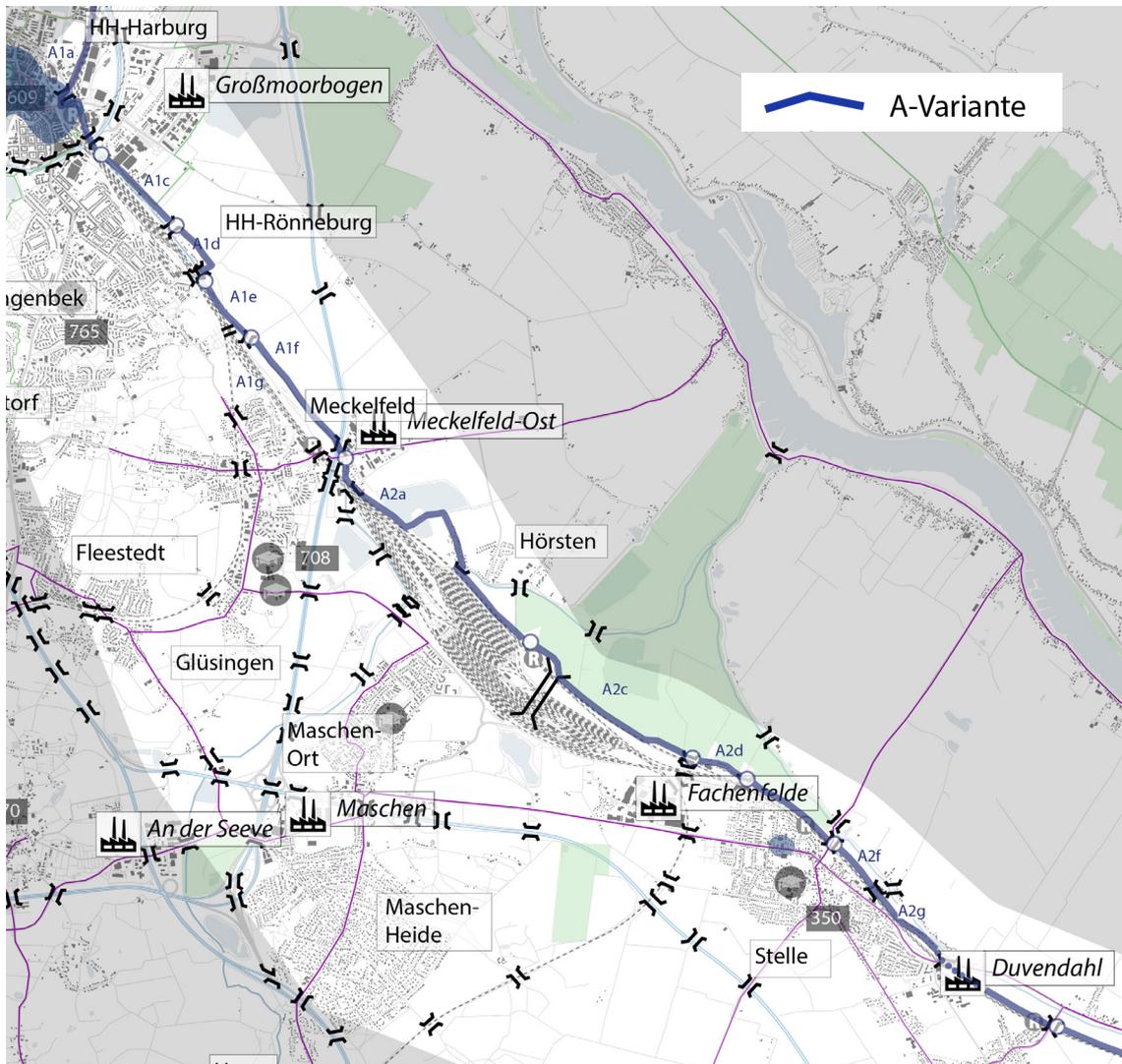


Abb. 4.5 Final bewertete A-Variante in den Abschnitten Harburg-Meckelfeld und Meckelfeld-Stelle (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Abschnitt 4: Stelle-Winsen

In diesem Abschnitt gingen die A- und die B-Variante beiderseits der Bahnstrecke in die finale Bewertung ein (siehe Abb. 4.6). Zuvor war die C-Variante bereits als ungeeignet eingestuft worden, da sie zwar eine sehr direkte Verbindung zwischen den südlichen Siedlungs-

bereichen von Winsen (Roydorf) und Ashausen darstellt, eine Anschlussmöglichkeit an die Weiterführung nach Hamburg aber nicht gegeben ist und das Zentrum der Stadt Winsen als ein bedeutender Ziel- und Quellort für den Radschnellweg weitgehend außen vor gelassen wird. Zudem bestanden bei dieser Strecke Zweifel an der Realisierbarkeit, etwa aufgrund der beengten Situation auf der Luhe-Brücke in Roydorf.

In der finalen Abwägung der Varianten zwischen den Zentren von Winsen und Stelle wurde die A-Variante auf der Nordseite der Bahnstrecke deutlich besser bewertet als die B-Variante, die sich insbesondere hinsichtlich der zu erwartenden Konflikte zum Beispiel bei der Ortsdurchfahrt durch Stelle oder bei der Querung der Luhe sowie des damit verbundenen baulichen Aufwands als problematisch erwies. Zudem spielte hier eine Rolle, dass die Weiterführung ab Stelle auch auf der Nordseite erfolgen würde.

Allerdings blieb die B-Variante bis zuletzt in der Betrachtung, da sie bei einer möglichen Führung in Winsen südlich der Bahn eine sinnvolle Weiterführung Richtung Stelle ergeben würde. Da die finale Trassenfindung für Winsen noch nicht abgeschlossen ist (siehe Abschnitt 5), ist diese Variante damit weiterhin nicht vollständig verworfen. Umso wichtiger würde dann die Suche nach einem geeigneten Ort zur Querung der Bahnstrecke.

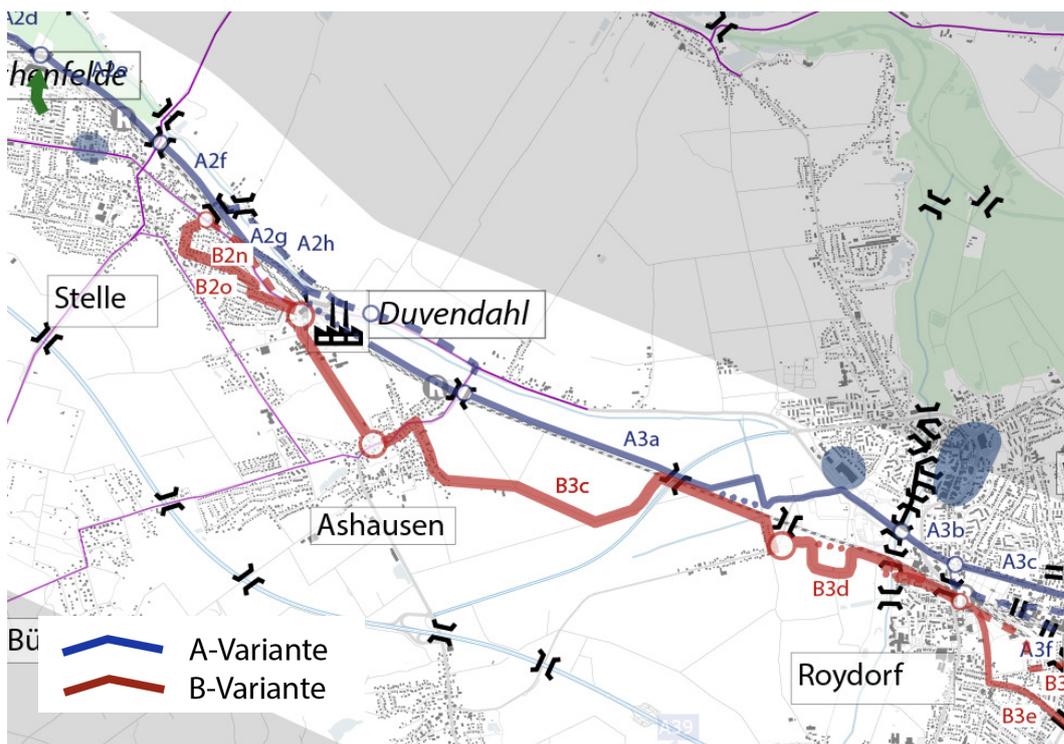


Abb. 4.6 Final bewertete Varianten im Abschnitt Stelle-Winsen (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Abschnitt 5: Winsen-Lüneburg

Dieser Abschnitt stellte sich im Laufe des Projektes als schwierigster Bereich heraus. Die Länge des Abschnitts, die Vielzahl an Möglichkeiten für den Verlauf des Radschnellwegs und die Bedeutung der Städte Winsen und Lüneburg hatten zur Folge, dass viele Abstimmungsrunden und detaillierte Betrachtungen und Abwägungen nötig waren, um hier zu einer Vorzugstrasse zu kommen.

Bereits die Auswahl der Grobvarianten stellte sich hier anders dar als in den anderen Abschnitten. Während die A-Variante entlang der ehemaligen B4 einen weiten Bogen nach Norden beschrieb, wurde die B-Variante als mögliche Führung entlang der Bahnstrecke und/oder Autobahn verstanden. Auch die C-Variante spielte hier eine bedeutendere Rolle als in den anderen Abschnitten, da sie als sehr direkter Anschluss für die Stadt Lüneburg fungierte. Damit wurde ein zentraler Abwägungspunkt berührt, nämlich die Gewichtung zwischen den Kriterien Erreichbarkeit und direkte Routenführung. Durch die Vielzahl der betroffenen Kommunen ergab sich für dieses Kriterium ein sehr heterogenes Meinungsbild und damit kein eindeutiges Bewertungsergebnis.

Frühzeitig wurde deutlich, dass die A-Variante größtenteils entlang der ehemaligen Bundesstraße verlaufen und nicht auf parallele Abschnitte mit hoher Umgebungsqualität ausweichen könnte. Die Nutzung des Treidelwegs beispielsweise wurde aufgrund der fehlenden Fläche und der damit verbundenen Konflikte mit dem Fußverkehr sowie angesichts des Eingriffs in den Naturraum verworfen. Somit erschien die A-Variante aufgrund der geringen Ausbaumöglichkeiten, der geringen Attraktivität durch die Führung entlang der stark befahrenen Straße und des Umwegs für die Verbindung Winsen–Lüneburg als nachrangig. Dies galt trotz der Erschließungsfunktion etwa nach Bardowick und Handorf.

Die B-Variante, die auch bei der gemeinsamen Befahrung der Arbeitsgruppe im Mittelpunkt stand, könnte diesen Kompromiss bedienen, da sie einerseits eine sehr direkte Verbindung zwischen Winsen und Lüneburg schaffen würde, andererseits aber für viele der umliegenden Gemeinden in vertretbarer Entfernung liegen würde und damit auch einen gewissen Erschließungseffekt hätte. Sie wäre zudem mit Abstand die Trasse mit der höchsten Umgebungsqualität und ließe wenig Konflikte in der Nutzung erwarten. Allerdings kam die Arbeitsgruppe in der Abwägung der verschiedenen Argumente final zu einer Ablehnung dieser Trasse, da ihre Umsetzbarkeit aufgrund der langen Strecke durch attraktive Landschaft und Waldgebiete aus Naturschutzsicht in Frage stand und damit erhebliche Kosten verbunden wären, vor allem aber weil hier die soziale Sicherheit kritisch gesehen wurde: kilometerlange Fahrten durch unbewohntes Gebiet erschienen nicht als attraktives Angebot für alle Nutzergruppen.

In der finalen Abwägung setzte sich schließlich eine Kombination der verschiedenen Varianten durch, nämlich aus B-Variante im Bereich Bardowick in der Weiterführung als C-Variante über Radbruch nach Winsen (Gewerbegebiet Luhdorf) und durch Winsen wiederum mit dem Anschluss an die A-Variante Richtung Stelle. Sie wurde als direkteste Verbindung gesehen, stellte dabei aber gleichzeitig mit der Anbindung von Ochtmissen, Bardowick und Radbruch auch eine vergleichsweise hohe Erreichbarkeit sicher. Zudem wurde sie als weitgehend realisierbar angesehen, was – nach ausführlicher Diskussion in der Arbeitsgruppe – mehrheitlich auch für die Ortsdurchfahrt Radbruch befunden wurde. Dies wurde auch als Bekenntnis zum Radschnellweg verstanden, auch wenn sich dagegen an manchen Stellen Widerstände ergeben würden.

Über den gesamten Korridor ergab sich aus den ausgeführten Abschnitten die in Abb. 4.7 dargestellte Vorzugsvariante.

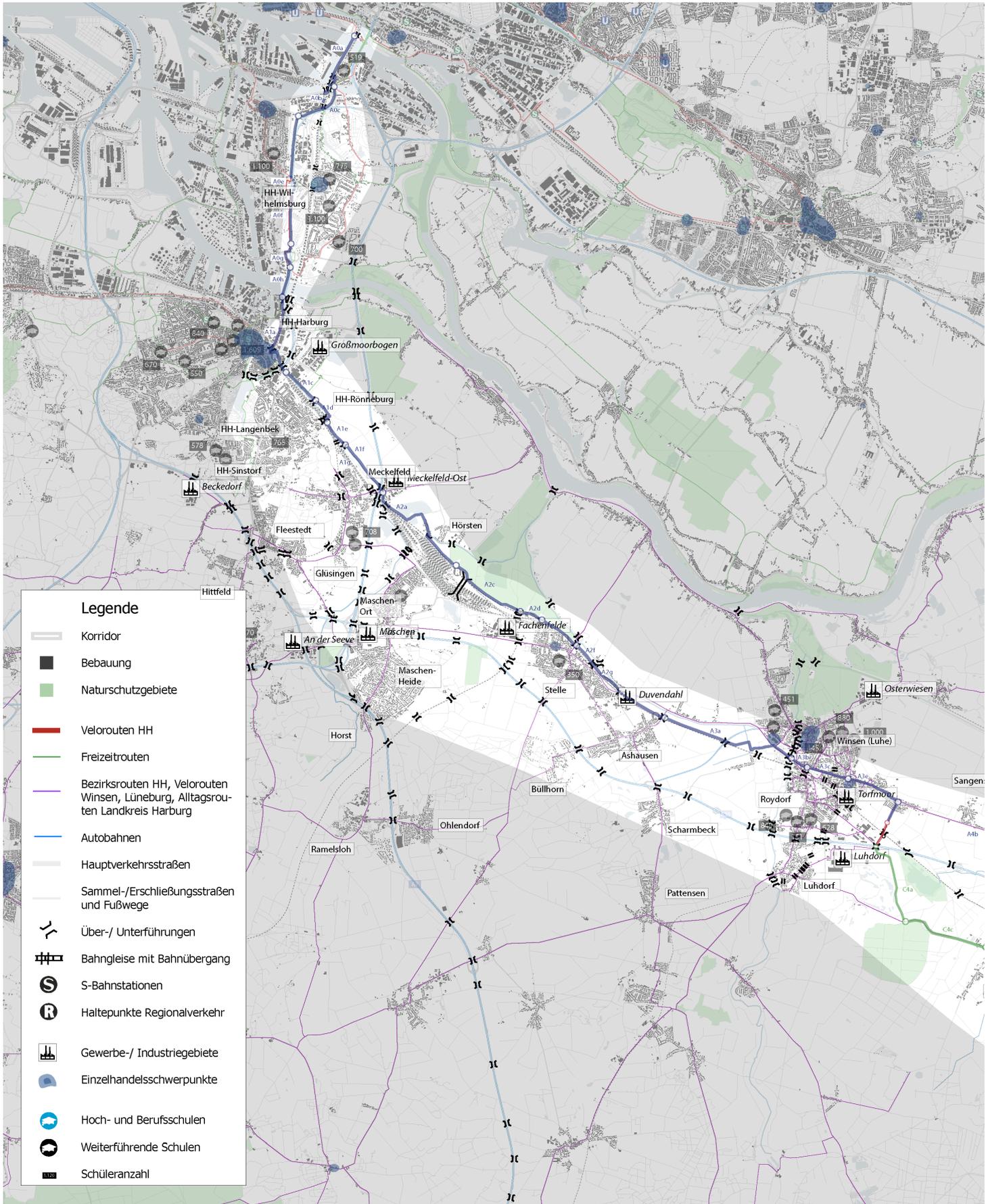
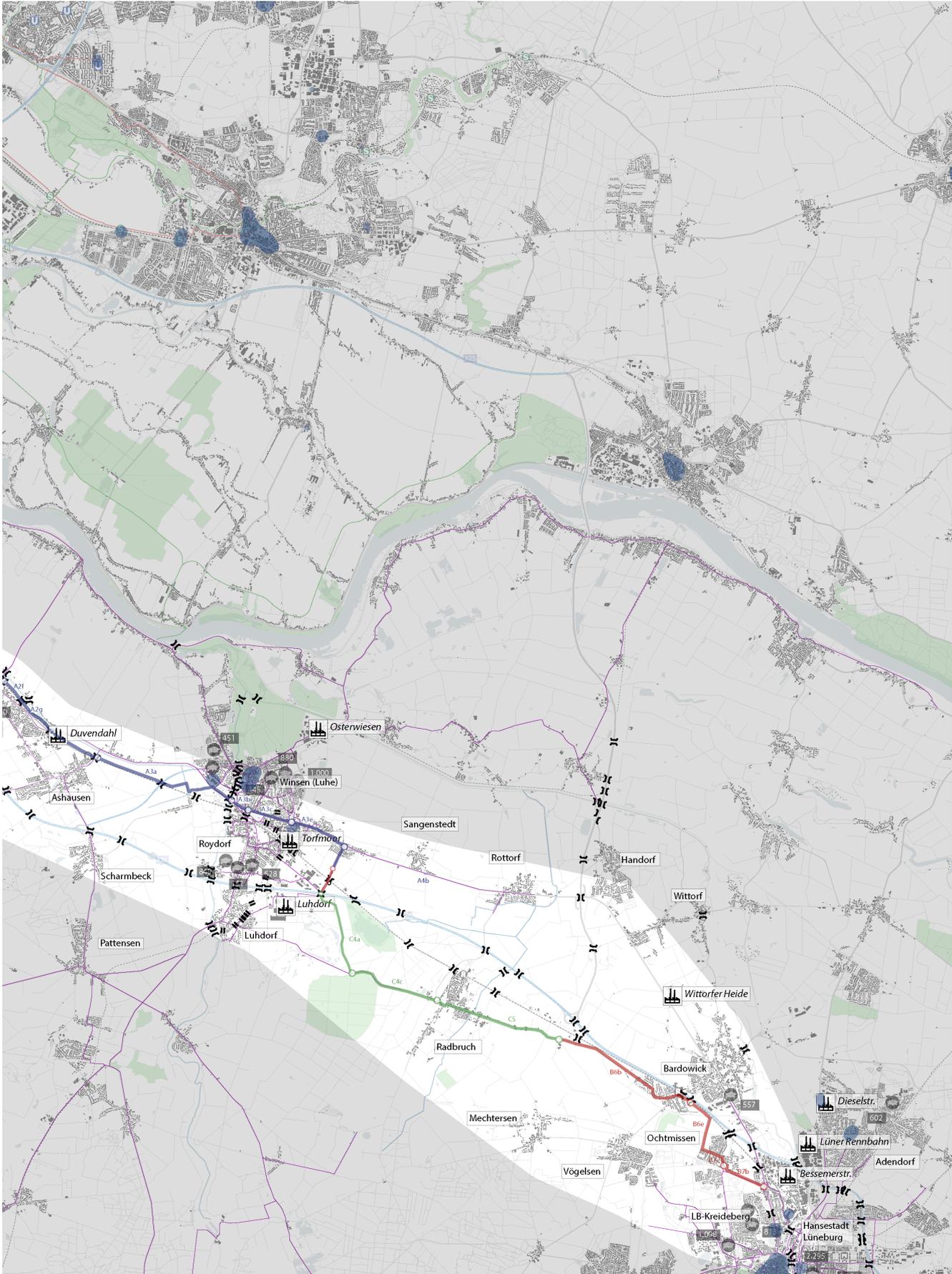


Abb. 4.7 Vorzugsvariante für den Radschnellweg Lüneburg–Hamburg (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize; Kartengrundlage © OpenStreetMap-Mitwirkende)



5. Detaillierte Trassenfindung

Die in der ersten Projektphase identifizierte Vorzugsvariante, wie ausgeführt als Ergebnis der vergleichenden Bewertung verschiedener Varianten je Abschnitt, war in der zweiten Projektphase im Detail zu betrachten und auszuarbeiten. Dies ersetzt nicht das detaillierte Planverfahren mit einer endgültigen Abwägung anderer Ansprüche, Besitzverhältnisse und verkehrlicher Folgewirkungen, sondern dient vorrangig der Flächenreservierung und der Vorbereitung des weiteren Planungsprozesses. Entsprechend ist vor allem in jenen Abschnitten, in denen sich einzelne Voraussetzungen und Bedingungen zur Schaffung neuer Verbindungen oder zur Erreichung des Radschnellwegstandards als nicht machbar herausstellen könnten, eine Rückfallebene mitzudenken und zu beschreiben.

5.1 Maßnahmensteckbriefe und Fokuspunkte

Ergebnis der detaillierten Trassenfindung ist die Darstellung einzelner Abschnitte unterschiedlicher Länge in Maßnahmensteckbriefen sowie die vereinzelte vertiefende Betrachtung so genannter Fokuspunkte. Die Maßnahmensteckbriefe sind so aufgebaut, dass sie den Planenden vor Ort einen schnellen Überblick darüber ermöglichen, wie die Ausgangssituation ist, welcher Ausbau angestrebt werden soll und was dafür zu tun ist. Offene Fragen und Prüfaufträge werden für die weiteren Planungsprozesse dokumentiert. Gemeinsam mit dem im Dachprojekt ausgearbeiteten und mit den Bundesländern abgestimmten Gestaltungshandbuch und den allgemein anerkannten planerischen Regelwerken bilden sie die Grundlage für die konkrete Ausbauplanung, in der auch die gewohnten Beteiligungs- und Verschickungsverfahren zur Anwendung kommen.

Inhalte der Maßnahmensteckbriefe

- Die Bestandssituation wird anhand von Parametern beschrieben, die für die Ausarbeitung der Vorzugstrasse maßgeblich sind, etwa das Vorhandensein von Busverkehr, naturschutzrechtliche Einschränkungen oder die Kfz-Verkehrsstärke. Letztere wird, sofern kein Zählwert vorhanden ist, in drei Kategorien (gering, mittel, hoch) angegeben, worunter Messwerte unter 5.000 Kfz/Tag, zwischen 5.000 und 10.000 Kfz/Tag sowie über 10.000 Kfz/Tag zu verstehen sind. Hinzu kommen mit der heutigen Führungsform des Radverkehrs, dem vorfindbaren Belag und dem vorhandenen Straßenraum Hinweise für die Ausgestaltung und Kostenermittlung der vorgeschlagenen Führungsform für den Radverkehr. Fotos verdeutlichen die Bestandssituation.

- Die künftige Situation wird über einen generalisierenden Querschnitt (oder in einigen Fällen auch mehrere) mit Erläuterungen illustriert. Die Querschnitte geben die anvisierte Führungsform für den Radschnellweg wieder und zeigen auf, inwieweit dies mit dem vorhandenen Straßenraum in Einklang steht oder nicht. Die pauschalen Ansätze wie eine Breite von 4,50 m für Fahrradstraßen oder 4,00 m für einen Zweirichtungsradweg verdeutlichen den noch geringen Detaillierungsgrad. Einer konkreten (Vor-)Planung wird hiermit nicht vorweggegriffen.
- Für die Umsetzung maßgebliche Hinweise bilden die Angaben zum möglicherweise erforderlichen Grunderwerb sowie die Kostenschätzung (siehe unten), für die auch die Angabe der Erforderlichkeit von Beleuchtung eine wichtige Information darstellt. Dabei wird davon ausgegangen, dass eine im bestehenden Straßenraum vorhandene Beleuchtung weiterhin nutzbar ist. Sofern es sich um landschaftlich oder naturschutzrechtlich sensible Gebiete handelt, wird die Erfordernis einer Abstimmung der Beleuchtung im Steckbrief vermerkt, sie aber dennoch in die Kostenschätzung einbezogen.
- Maßgeblich zu erwartende Konflikte werden beschrieben. Hier handelt es sich etwa um Eingriffe in den Baum- oder Grünbestand, Einschränkungen des ruhenden Verkehrs oder erwartete Konflikte mit dem Fußverkehr. Hier finden sich auch standortbezogene Anmerkungen von Dienststellen wieder, die im Laufe des Projekts gegeben wurden.
- Als besondere Maßnahmen werden situationsbezogene Vorschläge aufgeführt, die zur verbesserten Umsetzung des Radschnellwegs beitragen und nicht im Querschnitt zu erkennen sind. Dies kann einzelne Knotenpunkte oder Prüfaufträge für den Umgang mit Durchgangs- oder ruhendem Verkehr umfassen.
- Unter Besonderheiten werden Rahmenbedingungen zusammengefasst, die für die Umsetzung des Radschnellwegs maßgeblich sind, etwa die Einbindung in städtebauliche Entwicklungsprozesse oder Straßenplanungen.
- In Fällen, in denen die Umsetzung der vorgeschlagenen Trassenführung fraglich erscheint, weil beispielsweise Umweltbelange oder Grundstücksfragen entgegenstehen könnten, werden als Rückfallebene alternative Routenführungen textlich beschrieben.
- Für die künftige Umsetzung des Radschnellwegs werden Annahmen zum Realisierungshorizont und zur Nutzung durch Radfahrende getroffen. Eine kurzfristige Realisierung wird dabei als möglich erachtet, wenn keine offenen Prüfaufträge bestehen, die einen Planungsbeginn verhindern. Sind im Steckbrief Prüfaufträge formuliert, bestehen zeitliche Abhängigkeiten von anderen Maßnahmen oder sind aufgrund der Komplexität der Maßnahme lange Planungsvorläufe zu erwarten, wird von einem mittel- bis langfristigen Realisierungshorizont ausgegangen. Das prognostizierte Radverkehrsaufkommen wurde näherungsweise bestimmt und wird mit mehr oder weniger als 2.000 Radfahrenden in 24 Stunden angegeben, um eine Einschätzung zur Förderfähigkeit zu ermöglichen.

Fokuspunkte

Im Korridor Lüneburg–Hamburg wurden insgesamt acht Bereiche als Fokuspunkte definiert, für die eine mehr ins Detail gehende Konzeptplanung mit Prinzipskizzen und einer ausführlichen Beschreibung zur Umsetzbarkeit erstellt wurde. Grundlage für die Erstellung bildeten die im Dachprojekt erarbeiteten Musterlösungen.

Kostenschätzung

Im Dachprojekt der Machbarkeitsstudien wurden Kostensätze für Maßnahmen des Ober- und Ingenieurbaus für das Radschnellnetz zusammengestellt und abgestimmt. Die Kostensätze stellen Orientierungswerte für Maßnahmen an Strecken, an Knotenpunkten sowie für Brücken und Unterführungen dar. Auf der Ebene der Machbarkeitsstudien für die Radschnellwege sind sie Kostenannahmen für eine vorvertragliche Kostenschätzung. Die einzelnen Kostensätze sind in dem Bericht zum Gestaltungshandbuch enthalten.

Die zugrunde liegenden Kostensätze etwa zum Bau eines Zweirichtungsradwegs oder zur Einrichtung einer Fahrradstraße sind großzügig angelegt und bilden in der Regel eine größere Bandbreite ab, über die mögliche individuelle Besonderheiten berücksichtigt werden können. Auch Ingenieurbauwerke wie Brücken und Unterführungen können so mit einem Preis beziffert werden, der aufgrund der fehlenden Informationen etwa zur Bodenbeschaffenheit oder zur Entwässerungsthematik aber nur als vorläufige Orientierungsgröße zu verstehen ist.

Um in Richtung realistischer und vor allem nicht zu gering angesetzter Kosten zu kommen, werden auf die Werte für den eigentlichen Ober- und Ingenieurbau noch großzügige Aufschläge für die Baustelleneinrichtung (5%), Landschaftsbau (3%) und Planungskosten (25%) sowie eine allgemeine Risikopauschale (30%) angesetzt. Der im Steckbrief angegebene Wert für die Gesamtbaukosten beinhaltet alle genannten Bausteine exklusive Mehrwertsteuer. Obwohl der Wert damit in der Regel sehr hoch angesetzt ist, sind einige möglicherweise kostenintensive Posten wie etwa die Entwässerungsplanung noch nicht enthalten, da diesbezüglich eine seriöse Kostenschätzung in diesem Projektstadium nicht möglich ist. Vor diesem Hintergrund können die in den einzelnen Steckbriefen angegebenen Kostenschätzungen nicht zur Berechnung der Gesamtkosten aufsummiert werden.

5.2 Beschreibung des Verlaufs der Vorzugsvariante

Wie ausgeführt liegt für den Radschnellweg Lüneburg–Hamburg eine Vorzugsvariante vor, die von der Freihafenelbbrücke bis zur Hamburger Straße in Lüneburg verläuft und insgesamt eine Distanz von rund 49,4 km aufweist, davon rund 13,1 km auf Hamburger Gebiet.

Im Folgenden wird eine kurze Beschreibung der Vorzugsvariante in den bereits oben angeführten Abschnitten gegeben. Dabei wird in einigen Bereichen erläuternd auf besondere Umstände oder bestehende Problematiken verwiesen. Im Detail sind die aufgeführten Abschnitte in den Maßnahmensteckbriefen und Konzeptskizzen zu den Fokuspunkten detailliert ausgeführt, die diesem Bericht als Anhang 2 beigefügt sind und die in Kapitel 5.1 bereits näher beschrieben wurden. Abb. 5.1 zeigt zunächst den Überblick über Steckbriefe und Fokuspunkte des nördlichen Teils des Korridors.

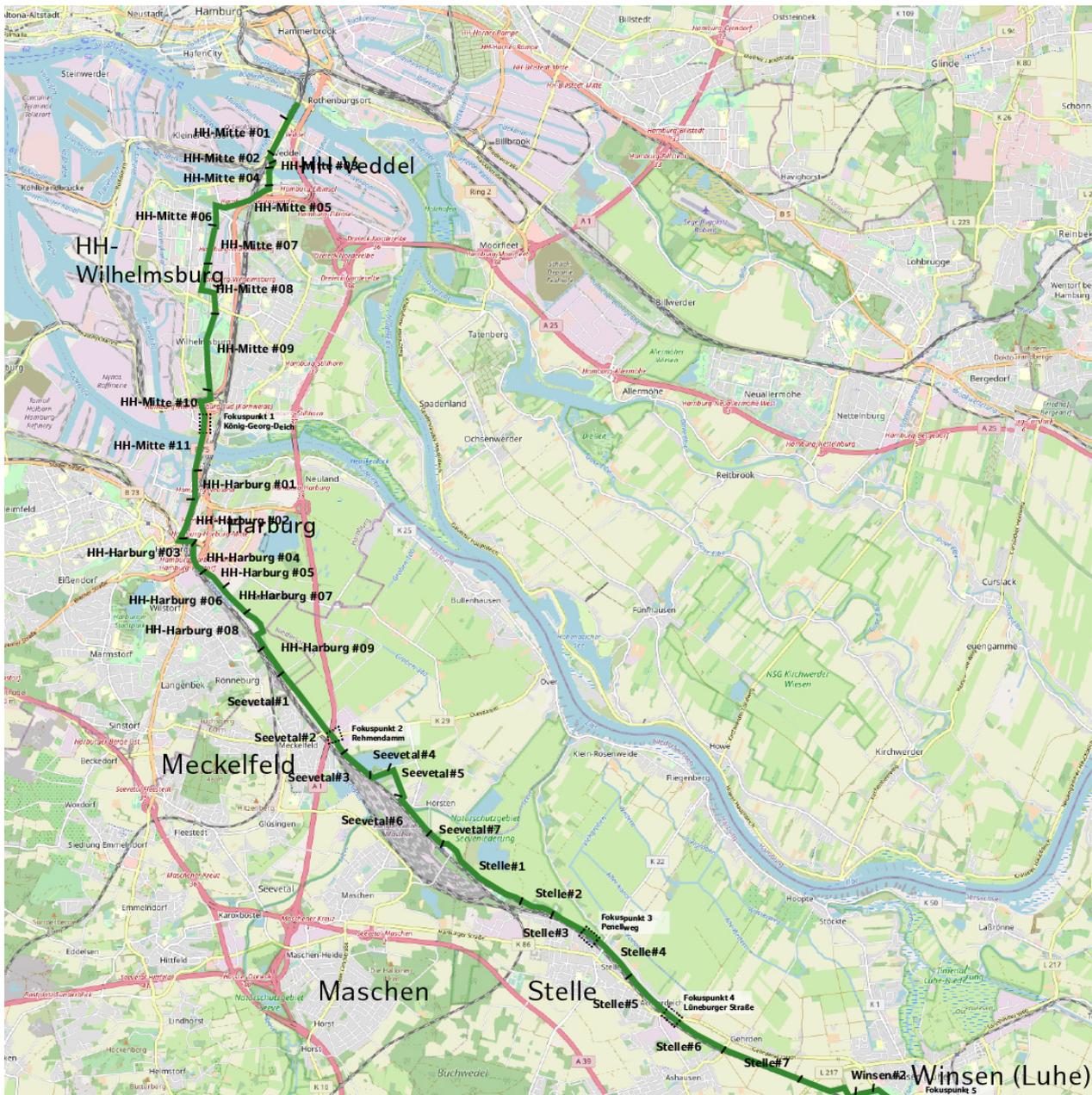


Abb. 5.1 Steckbriefe und Fokuspunkte entlang des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg (Nordteil)
 (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize, Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Abschnitt 1: Elbinsel

Steckbrief	Bereich	Länge RSW
HH-Mitte#01	Am Moldauhafen, Am Saalehafen	930 m
HH-Mitte#02	Veddeler Damm, Am Gleise	170 m
HH-Mitte#03	Wilhelmsburger Platz	60 m
HH-Mitte#04	Wilhelmsburger Brücke, Veddeler Straße	260 m
HH-Mitte#05	Veddeler Straße, Honartsdeicher Weg	1.350 m
HH-Mitte#06	Schlenzigstraße/Loop	160 m
HH-Mitte#07	neue Trasse zwischen (künftiger) Jaffestraße und Rotenhäuser Straße	870 m
HH-Mitte#08	Loop, Gert-Schwämmle-Weg, neue Brücke Mengestraße	1.050 m
HH-Mitte#09	Hauland	1.550 m
HH-Mitte#10	Hauland, Kükenbracksweg, Weg zum König-Georg-Deich	580 m
Fokuspunkt#1	König-Georg-Deich	370 m
HH-Mitte#11	Alte Harburger Elbbrücke	610 m

Tab. 5.1 Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Elbinsel

Als vorläufiger Start- beziehungsweise Endpunkt des Radschnellwegs in Hamburg wurde die Querung der Norderelbe an der Freihafenelbbrücke festgelegt. Von hier sind im Zuge der städtebaulichen Entwicklungen (Grasbrook, Veddel-Nord) Verbindungen in die HafenCity und zur über die Elbbrücken verlaufenden Veloroute 10 vorgesehen.

Nach Süden ist die Führung des Radschnellwegs entlang der Bahnstrecke bis zur bestehenden Unterführung Veddeler Damm geplant. Hierbei ist zu prüfen, inwieweit – zumindest teilweise – auf das ehemalige Hafengebäude zurückgegriffen werden kann, das im nördlichen Bereich bereits zurückgebaut wurde. Über den Veddeler Damm wird die Veddel-Seite der Bahnstrecke erreicht, auf der eine Weiterführung über die Straßen Am Gleise, Wilhelmsburger Platz und Veddeler Straße bis zur Harburger Chaussee erfolgt. Südlich davon besteht die Möglichkeit, die Fahrradstraßen Wilhelmsburger Reichstraße und Honartsdeicher Weg bis zum Ernst-August-Kanal zu nutzen.

Südlich anschließend wird der Radschnellweg in die städtebaulichen Entwicklungsvorhaben Elbinselquartier Wilhelmsburg (inklusive neuer Fahrradbrücke über den Ernst-August-Kanal), Wilhelmsburger Rathausviertel (inklusive neuer Fahrradbrücke über die Mengestraße) und das Projektgebiet Wilhelmsburger Inseipark 2019+ integriert. Hierzu sind bereits umfassende Abstimmungsprozesse erfolgt, in denen die Belange des Radschnellwegs eingebracht wurden, die nach derzeitigem Planungsstand in sehr zufriedenstellendem Maße berücksichtigt werden. Besonders hervorzuheben sind die geplanten Brückenbauwerke über den Ernst-August-Kanal und die Mengestraße, die eine attraktive und konfliktfreie Führung des Radverkehrs ermöglichen.

Durch den Inseipark folgt der Radschnellweg im Wesentlichen dem heutigen Verlauf der Straße Hauland bis zum Bereich um die neugestaltete Anschlussstelle Kornweide der B75 (Wilhelmsburger Reichstraße), wo neue und alte Unterführungen unter Bahnstrecke und Kornweide hindurch eine direkte Verbindung zum König-Georg-Deich ermöglichen. Um dessen Querung

ebenso zu umgehen wie die Querung der Straße Brücke des 17. Juni, wird die Anlage einer Unterführung vorgeschlagen, die als Fokuspunkt ausgearbeitet wurde. Dies würde die planfreie Verbindung zur Alten Harburger Elbbrücke über die Süderelbe ermöglichen, die aufgrund des Durchfahrtsverbots für den Kfz-Verkehr bereits hervorragende Bedingungen für den Rad- und Fußverkehr bietet. Die ursprüngliche Idee, die auch bei der Hamburger Befahrung der Arbeitsgruppe diskutiert wurde, eine Kombination aus Unterführung und Brücke, erwies sich aufgrund der erforderlichen Rampenlängen als nicht realisierbar.

Abschnitt 2: Harburg

Steckbrief	Bereich	Länge RSW
Harburg#1	Hannoversche Straße	550 m
Harburg#2	Hannoversche Straße	900 m
Harburg#3	Hannoversche Straße, Walter-Dudek-Brücke	330 m
Harburg#4	Hörstener Straße	560 m

Tab. 5.2 Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Harburg

Im ersten Teil dieses Abschnitts folgt der Radschnellweg der Veloroute 11 entlang der Hannoverschen Straße bis zum Bahnhof Harburg. Der Ausbau dieser Veloroute wird derzeit umgesetzt und beinhaltet bereits eine deutliche Erweiterung der Radverkehrsinfrastruktur, die weitgehend Radschnellwegstandard erreicht. Auch der hamburgweit erste Einsatz eines geschützten Radfahrstreifens ist Teil der Maßnahme und in Teilen bereits gebaut. Zentraler Bestandteil ist zudem die Anlage eines neuen Kreisverkehrsplatzes am Knotenpunkt Hannoversche Straße/ Neuländer Hauptdeich/ Nartenstraße. Hier wird für den Radverkehr die Führung im Mischverkehr vorgesehen, was aus Sicht der Radschnellwegplanung keine ideale Situation darstellt, angesichts des hohen Schwerverkehrsanteils vor allem nicht als Angebot für alle Nutzergruppen einzustufen ist. Mittel- bis langfristig sollte versucht werden, eine gesonderte Radverkehrsführung zu schaffen, etwa westlich am Kreisverkehr vorbei.

Nach einem langjährigen Planungs- und Abstimmungsprozess ist zuletzt auch für den sich anschließenden sogenannten Doppelknoten nördlich des Bahnhofs Harburg (Hannoversche Straße mit Buxtehuder Straße und Walter-Dudek-Brücke) ein Entwurf vorgelegt worden. Aufgrund der vielfältigen Ansprüche unterschiedlicher Verkehre mit einem Schwerpunkt auf den Busverkehr an der Zufahrt zum ZOB, ist die geplante Radverkehrsführung nicht in einem Maße möglich gewesen, die den Anforderungen eines Radschnellwegs entspricht. Eine zeitnahe Überplanung ist jedoch nicht realistisch, ohne erneut in einen jahrelangen Planungsprozess einzusteigen. Daher wird vorgeschlagen, den Radschnellweg kurz- bis mittelfristig über die vorgesehenen straßenbegleitenden Radwege beziehungsweise Radfahrstreifen zu führen. Darüber wird die Hörstener Straße erreicht, über die der Radschnellweg weiter Richtung Süden verlaufen soll.

Es ist zu prüfen, ob mittel- bis langfristig eine andere Lösung für den Radschnellweg in diesem Bereich gefunden werden kann (siehe Abb. 5.2). Denkbar wäre beispielsweise eine neue Brücke, die auf der Nordseite parallel zur Walter-Dudek-Brücke geführt wird (Alternativvariante A). Der resultierende Zweirichtungsradweg würde dann unter anderem auch eine direkte Verbindung zur geplanten Fahrradstation zwischen Hannoversche Straße und Walter-Dudek-Brücke schaffen und am Knotenpunkt Hannoversche Straße/ Buxtehuder Straße

in beidseitige Einrichtungsradwege übergehen. Alternativ könnte ein komplett neues Brückenbauwerk eingesetzt werden, das in nördlicher Verlängerung der Hörstener Straße die Gleise quert und an die Hannoversche Straße anschließt. Neben der genauen Lage und Dimensionierung dieser Brücke wäre auch die Ausgestaltung des Übergangs in die Hannoversche Straße (mit ihrer beidseitigen Radverkehrsführung) zu konkretisieren und zu prüfen. Zudem ist sicherzustellen, dass die geplante Fahrradstation am Bahnhof in die Wegebeziehungen einbezogen und die Erreichbarkeit durch Radfahrende gesichert ist.

Die denkbaren Varianten reichen von einer möglichst rechtwinkligen Querung der Bahnstrecke (Variante B) bis zu einer längeren Brücke, die einen weiten Bogen über die Gleise beschreibt und im Bereich der Einmündung Seevestraße einen neuen Knotenpunkt mit sich brächte (Variante C). Ein Vorteil dieser Optimierung wäre in jedem Fall der beträchtliche Zeitgewinn durch geringere Umwege sowie die Vermeidung der signalgesteuerten Knotenpunkte.

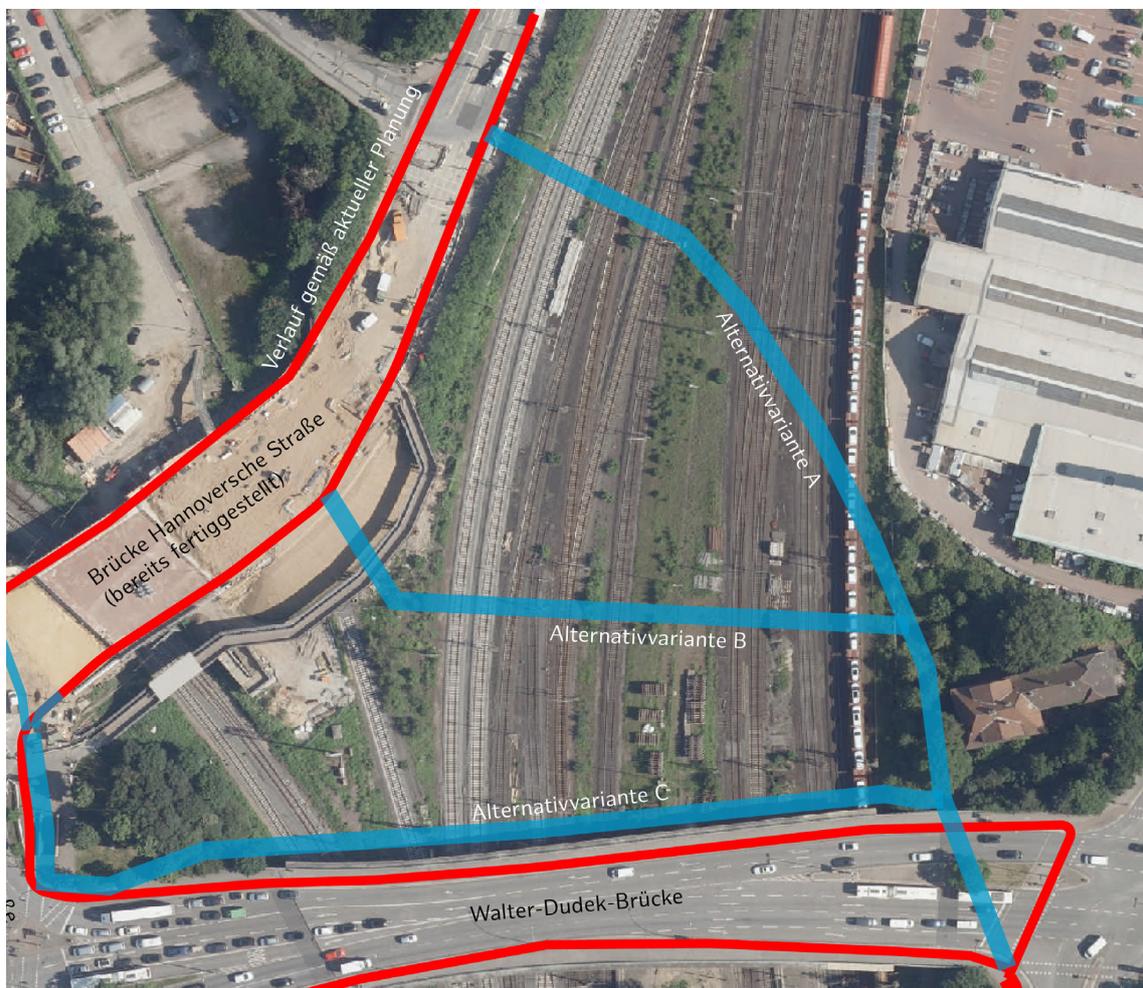


Abb. 5.2 Mögliche Optimierungsvarianten im Bereich Walter-Dudek-Brücke/Hannoversche Straße (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize, Kartengrundlage: Hamburger Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung)

Über die Hörstener Straße erfolgt die Weiterführung des Radschnellwegs nach Süden, am Knotenpunkt Schlachthofbrücke/ Harburger Poststraße vorbei ins Gewerbegebiet.

Abschnitt 3: Harburg - Meckelfeld

Steckbrief	Bereich	Länge RSW
Harburg#5	Hörstener Straße	340 m
Harburg#6	Hörstener Straße	770 m
Harburg#7	Feldweg zwischen Hörstener Straße und Kanzlershofer Weg	630 m
Harburg#8	Kanzlershofer Weg, Kanzlershof	240 m
Harburg#9	Kanzlershof, Seevedeich	780 m
Seevetal#1	Seevedeich	1.570 m
Fokuspunkt#2	Rehmendamm	80 m

Tab. 5.3 Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Harburg-Meckelfeld

Hierbei wird eine Integration in die Verkehre zum Gewerbegebiet nicht für zielführend erachtet, weshalb in diesem Bereich auf Kosten von Teilen des Baumbestands sowie der Parkstände die Anlage eines Zweirichtungsradwegs vorgeschlagen wird. Am südlichen Ende des Gewerbegebiets biegt der Radschnellweg dann auf einen Teil der Hörstener Straße Richtung Kanzlershof ab, der sehr geringe Kfz-Verkehrsmengen aufweist.

Südlich der Wasmerstraße wird die geradlinige Weiterführung des Radschnellwegs durch den Ausbau des bestehenden Feldwegs zu einem selbständig geführten Zweirichtungsradweg bis zum Kanzlershofer Weg vorgeschlagen. Der anschließende Abschnitt über Kanzlershofer Weg und Kanzlershof ist kritisch einzustufen, da neben dem vergleichsweise starken Kfz-Verkehr durch die beiden 90°-Kurven schwierige Sichtbeziehungen bestehen, die eine komfortable und sichere Radverkehrsführung erschweren. Da die alternative Weiterführung über den alten Bahndamm aus verschiedenen Gründen wenig aussichtsreich ist (Eigentumsverhältnisse, Naturschutz, baulicher Aufwand), sollte zur Lösung dieser Problematik vor allem die Beschränkung des Kfz-Verkehrs, etwa in Form einer Sperre für den Durchgangsverkehr, geprüft werden. Dies wird auch von Seiten des Bezirks begrüßt, da es sich hierbei um unerwünschte Ausweichverkehre handelt, die aus dem sensiblen Gebiet herausgehalten werden sollen.

Der sich südlich der Abzweigung Vorderkamp anschließende Straßenzug Kanzlershof-Seevedeich ist für den Ausbau zum Radschnellweg sehr geeignet, da er eine ausreichende Breite aufweist und hier kaum Kfz-Verkehr vorzufinden ist.

Der Abschnitt endet mit der Querung des Rehmendamm, der als Kreisstraße eine der wichtigsten Verbindungen Richtung Elbe darstellt und eine entsprechend starke Kfz-Verkehrsbelastung aufweist, gleichzeitig aber mit schlechten Sichtverhältnissen aufwartet. Zudem fungiert er als zentrale Zuwegung zur hinter der Autobahn liegenden Bahnstation Meckelfeld. Hier wird ein Umbau angelehnt an die Musterlösung S4 vorgeschlagen, um eine komfortable und sichere Querung für den Radverkehr zu gewährleisten.

Abschnitt 4: Meckelfeld - Stelle

Steckbrief	Bereich	Länge RSW
Seevetal#2	Seevedeich	310 m
Seevetal#3	Zum Großen Moor	750 m
Seevetal#4	Fußweg am See, Zum Großen Moor	450 m
Seevetal#5	Moordamm	600 m
Seevetal#6	Deichstraße, Zur Viehtrift	1.020 m
Seevetal#7	Hörstener Straße	160 m
Stelle#1	Hinter der Bahn	2.360 m
Stelle#2	Hinter der Bahn	530 m
Stelle#3	Penellweg	700 m
Fokuspunkt#3	Penellweg	320 m

Tab. 5.4 Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Meckelfeld-Stelle

Südlich der Querung Rehmendamm folgt der Radschnellweg der Straße Seevedeich bis zu deren Abschluss und über den bestehenden Geh-/Radweg zur Straße Zum Großen Moor, über die der Weg durch die Grün- und Freizeitanlage am See im Großen Moor erreicht wird. Ab dort wird dem östlichen Abschnitt der Straße Zum Großen Moor bis zum Fußweg in Verlängerung des Moordamms gefolgt, um durch das Wohngebiet zur Deichstraße und über die Straße Zur Viehtrift zur Hörstener Straße im Bereich der Zufahrt zum Bahnhof Maschen zu gelangen.

Da hier angesichts der Naherholungsfunktion und damit einhergehender Freizeitverkehre eine optimale Radverkehrsverbindung schwierig umsetzbar ist, wurde auch eine Umfahrung des gesamten Bereichs diskutiert. Diese wäre dem Rehmendamm bis zur Straße Grüner Damm gefolgt, der über die Deichstraße wiederum die Hörstener Straße erreicht. Allerdings ist auch diese Verbindung aufgrund der Kfz-Belastung als problematisch einzustufen – zudem stellt sie einen deutlichen Umweg dar, dessen Nutzung selbst bei Herstellung einer optimalen Infrastruktur fraglich gewesen wäre. Aufgründessen wird die oben genannte Trassenführung bevorzugt.

Die Hörstener Straße wird derzeit aufgrund der Sperrung der Decatur-Brücke über die Gleisanlagen zum Siedlungsbereich Maschen kaum von Kfz-Verkehr genutzt. Aktuell ist davon auszugehen, dass eine Sanierung des Bauwerks durchgeführt werden wird. Daher sollte der Radverkehr entlang der Hörstener Straße bereits eine separate Führung erhalten.

Auf Höhe der Bahnstation Maschen biegt der Radschnellweg dann auf die Straße Hinter der Bahn ab, die aufgrund des geringen Kfz-Verkehrs und der günstigen Breite bereits eine sehr gute Trasse für den Radschnellweg darstellt. Im Siedlungsbereich zwischen den einmündenden Straßen Am Hörstenfeld und Ehlersweg wurde die Straße kürzlich inklusive eines begleitenden Gehwegs neu hergestellt. Der anschließende Penellweg bietet ähnlich günstige Bedingungen, wobei der hier als Fokuspunkt dargestellte Bereich rund um den Zugang zum Bahnhof Stelle einer gesonderten Betrachtung bedarf, da der vorhandene P+R-Parkplatz sowohl ein erhöhtes Kfz-Verkehrsaufkommen als auch entsprechende Querungsbedarfe für Fußverkehr erzeugt.

Abschnitt 5: Stelle - Winsen

Steckbrief	Bereich	Länge RSW
Stelle#4	Penellweg	800 m
Stelle#5	Alte Lüneburger Straße	990 m
Fokuspunkt#4	Unterführung Lüneburger Straße	240 m
Stelle#6	An der Bahn	1.170 m
Stelle#7	Weg an der Bahn	1.850 m
Winsen#1	Feldweg zwischen Unterführung L217 und Scharmbecker Weg	1.210 m
Winsen#2	Scharmbecker Weg	360 m
Winsen#3	Hansestraße	710 m
Fokuspunkt#5	Schlossring	350 m

Tab. 5.5 Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Stelle-Winsen

In Weiterführung des Penellwegs nutzt der Radschnellweg die Alte Lüneburger Straße, die durch ein Wohngebiet in Richtung der Lüneburger Straße (ehemals B4, heute K86) verläuft. Hier wird eine neue Unterführung durch den bestehenden Brückendamm der Lüneburger Straße vorgeschlagen. Mit ihr wäre ein erheblicher Streckengewinn verbunden, zudem würde die unattraktive und konfliktreiche Führung entlang der K86 vermieden. Wie diese neue Unterführung aussehen könnte, zeigt die beispielhafte Visualisierung in Abb. 5.3.



Abb. 5.3 Visualisierung der vorgeschlagenen Unterführung am Fokuspunkt Lüneburger Straße in Stelle (mit Vergleichsfoto der Bestandssituation) (Quelle: ARGUS)

Daran anschließend wäre ein Teilstück neu herzustellen, um einen Lückenschluss zum Bahnhof Ashausen zu erreichen. Die konkrete Führung am Rande des P+R-Parkplatzes unter Vermeidung von Konflikten mit dem zum und vom Bahnsteig verkehrenden Fußverkehr ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Anschließend beginnt mit der Unterführung unter der Bahnhofstraße (K8) ein bahnstreckenbegleitender Weg frei von Kfz-Verkehr, der bis zum Scharmbecker Weg reicht und mit abschnittsweise geringen Verbreiterungen unproblematisch in Radschnellwegstandard umzusetzen sein dürfte. Durch Flächenzukaufe könnte zudem eine kleinräumige Begradigung erreicht werden.

Das Verbindungsstück zur Hansestraße über den Scharmbecker Weg stellt eine besondere Herausforderung dar: die Straße bietet keine Ausbaumöglichkeiten für separate Radverkehrsführungen, gleichzeitig ist das Kfz-Verkehrsaufkommen zu hoch, um eine sichere und komfortable Führung des Radverkehrs im Mischverkehr zu erreichen. Es sollte daher versucht werden, gegebenenfalls über Grundstückszukäufe, auf dem parallel verlaufenden Geländestreifen unterhalb des Straßendamms einen Zweirichtungsradweg anzulegen. Damit könnte auch das Relief geglättet werden.

Über die Hansestraße wird der Ortseingang von Winsen mit dem Fokuspunkt Schlossring erreicht, an dem die Führung des Radverkehrs von einem südlich liegenden Zweirichtungsradweg auf beidseitige Anlagen wechselt. An der Hansestraße wird durch den Bau des Naturbades eine geänderte Verkehrsplanung erfolgen, die die räumlichen Möglichkeiten für den Radschnellweg weiter einschränkt und gegebenenfalls Anpassungen bei der Umsetzung erfordert.

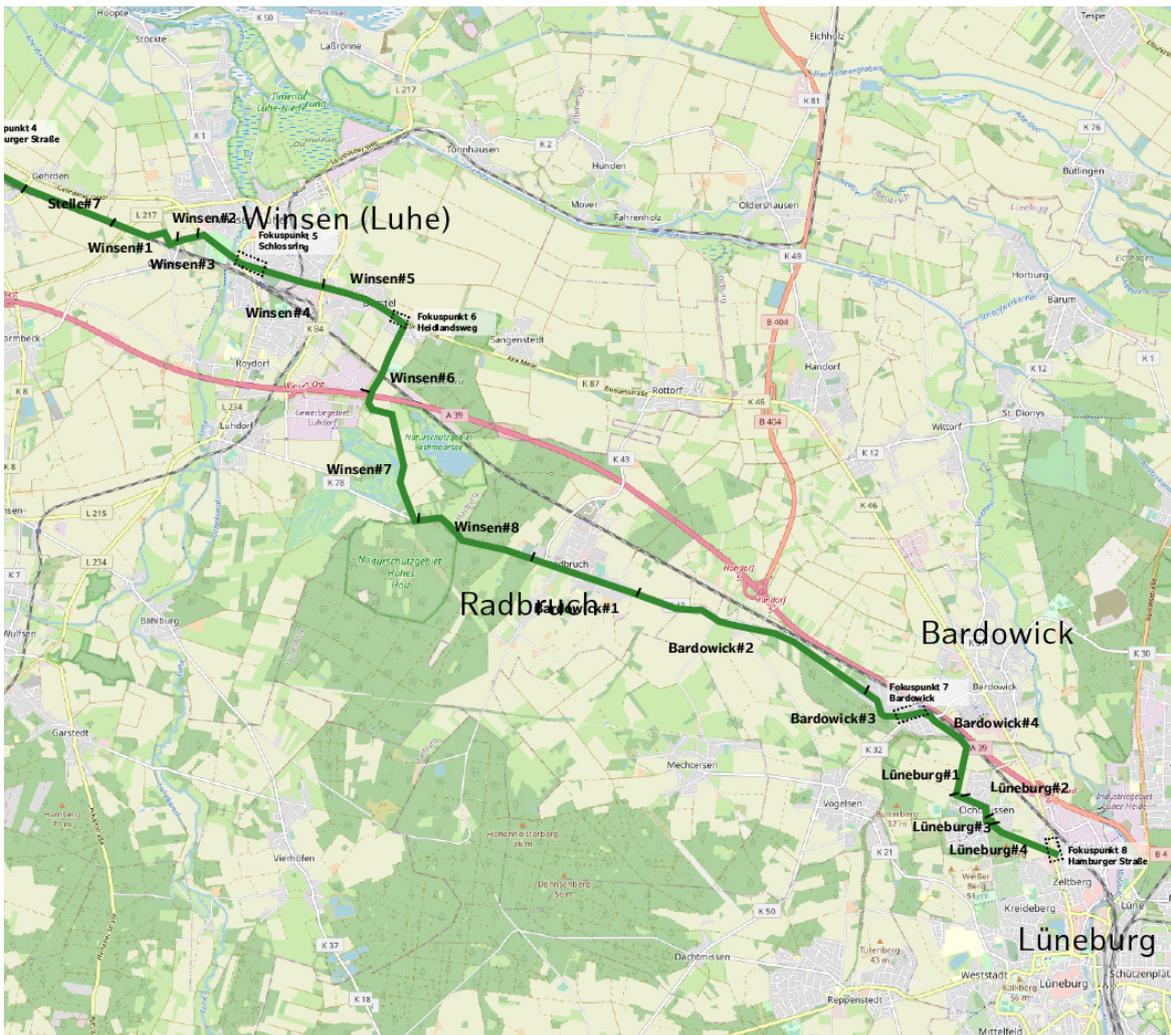


Abb. 5.4 Steckbriefe und Fokuspunkte entlang des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg (Südteil)
(Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize, Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Abschnitt 6: Winsen - Lüneburg

Steckbrief	Bereich	Länge RSW
Winsen#4	Lüneburger Straße	1.240 m
Winsen#5	Lüneburger Straße	1.410 m
Fokuspunkt#6	Heidlandsweg	50 m
Winsen#6	Heidlandsweg	1.330 m
Winsen#7	(„Alter“) Postweg	2.510 m
Winsen#8	Radbrucher Straße, Luhdorfer Straße	2.250 m
Bardowick#1	Ortsdurchfahrt Radbruch	1.600 m
Bardowick#2	Barodwicker Straße, Am Bornbach, Radbrucher Weg	3.860 m
Bardowick#3	Radbrucher Weg	1.270 m
Fokuspunkt#5	Bardowick	540 m
Bardowick#4	Weg entlang der Bahn	860 m
Lüneburg#1	Imkerstieg	850 m
Lüneburg#2	Imkerstieg, Brückensteig	750 m
Lüneburg#3	Nachtigallenweg, Hotmannweg	170 m
Lüneburg#4	An der Buchholzer Bahn	1.100 m
Fokuspunkt#6	Hamburger Straße	40 m

Tab. 5.6 Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Winsen-Lüneburg

Die an den Fokuspunkt anschließende Lüneburger Straße ist aufgrund des begrenzten Straßenraums und der zahlreichen weiteren Anforderungen (hohes Fuß- und Kfz-Verkehrsaufkommen, ruhender Verkehr, Geschäfte, Baumbestand, Grundstückszufahrten) mit der Anlage einer Radverkehrsinfrastruktur im Radschnellwegstandard nur eingeschränkt vereinbar.

Hier ist ein Kompromiss zwischen den verschiedenen Belangen zu finden, der dem Anspruch eines höchstmöglichen Standards für den Radverkehr gerecht wird. Die geringsten Flächenanforderungen weisen beidseitige Radfahrstreifen auf, die für Radfahrende auch bei diesen beengten Verhältnissen ein gutes Angebot darstellen. Bei Beibehaltung von Flächen für Grün und ruhenden Verkehr ist dabei jedoch überwiegend nur der reduzierte Radschnellwegstandard umsetzbar. Wie eine solche Umgestaltung aussehen könnte, zeigt die Visualisierung in Abb. 5.5.



Abb. 5.5 Visualisierung der Umsetzung des Radschnellwegs in der Lüneburger Straße in Winsen (mit Vergleichsfoto der Bestandssituation) (Quelle: ARGUS)

Östlich der Osttangente nimmt die vorhandene Straßenraumbreite weiter ab. Zu prüfen ist, inwieweit hier durch Hinzunahme der angrenzenden Grünstreifen und/oder Grundstückszukäufe eine Verbeiterung des Straßenraums erfolgen kann. Andernfalls ist hier nur in wenigen Bereichen eine Radverkehrsführung herzustellen, die über die Mindestmaße der Richtlinien hinausgeht. Mit dem Fokuspunkt an der Einmündung Heidlandsweg endet dieser Abschnitt. Hier werden Anpassungen des Knotenpunkts vorgeschlagen, mit denen der Radverkehr komfortabler und sicherer queren und abbiegen kann.

Es schließt sich mit dem Straßenzug Heidlandsweg/(Alter) Postweg ein Abschnitt an, bei dem der Radverkehr eine ausreichend breite Straße nutzen kann, die wenig vom Kfz-Verkehr genutzt wird – unterstützt werden sollte dies jedoch durch Maßnahmen zur Verringerung des Durchgangsverkehrs beziehungsweise der Verkehre zum Gewerbegebiet. Die Hauptzufahrt zum Gewerbegebiet liegt ohnehin auf der Westseite (Osttangente) und sollte entsprechend gestärkt werden, wodurch sich auch für die angrenzenden Wohngebiete und die Sportanlage am Heidlandsweg Verbesserungen der Verkehrssituation herstellen lassen. Die Erreichbarkeit der Sportanlage wird nicht eingeschränkt, sondern aus Sicht des Radverkehrs sogar aufgewertet.

Schließlich wird die K78 erreicht, über die Radbruch und Bardowick an den Radschnellweg angeschlossen werden. Die Nutzung des südlich der Fahrbahn gelegenen Bestandsweges ermöglicht einen Ausbau auf Radschnellwegstandard, ohne massiven Eingriff in die naturräumliche Situation. Durch die Anlage eines neuen Radwegs auf der nördlichen Seite der K78 wür-

de zwar ein Queren der Fahrbahn vermieden, diese Lösung erscheint aber aufgrund des deutlich größeren Eingriffs in den angrenzenden Baum- und Gehölzbestand sowie der erforderlichen Flächenzukäufe unverhältnismäßig aufwendig zu sein.

Sowohl für Radbruch als auch für Bardowick wurden mögliche Parallelverbindungen geprüft, um eine Führung entlang der K78 zu vermeiden. Dazu gehörte auch die im Bürgerworkshop diskutierte Führung zum Rethmoorsee, die sich jedoch als sehr aufwändig, umständlich und naturschutzrechtlich bedenklich herausstellte. Somit wird der Radschnellweg entlang der K78 geführt, wo die Bedingungen für die Radfahrenden soweit wie möglich zu verbessern sind. Außerorts ist überwiegend ausreichend Fläche zur Anlage eines Zweirichtungsradweges vorhanden. Für die Ortsdurchfahrten wird demgegenüber ein gepflasterter Mittelstreifen vorgeschlagen, der den Kfz-Verkehr von (riskanten) Überholmanövern abhält und verdeutlicht, dass diese Straße auch von Radfahrenden genutzt wird. Die Visualisierung in Abb. 5.6 illustriert diesen Maßnahmenvorschlag im Bereich des Knotenpunkts Radbrucher Weg/ Vögelscher Weg.



Abb. 5.6 Visualisierung der Umsetzung des Radschnellwegs an der Einmündung Radbrucher Weg in den Vögelscher Weg in Bardowick (mit Vergleichsfoto der Bestandsituation) (Foto: Torben Ziel, Visualisierung: ARGUS)

Die Ortsdurchfahrt Bardowick über den Vögelscher Weg stellt einen weiteren Fokuspunkt dar, wobei die Gesamtstraßenbreite ausreicht, um den Radverkehr zumindest im reduzierten Standard separat zu führen. Schließlich wird auf den Bestandsweg parallel zur Bahnstrecke gewechselt, der zum Lüneburger Stadtteil Ochtmissen führt. Dazu gehört auch der Imkerstieg, für den bereits Ausbauplanungen durch die Hansestadt Lüneburg erstellt werden.

Die Ortsdurchfahrt von Ochtmissen wird angesichts deutlich geringerer Kfz-Verkehrsstärken als weniger problematisch eingestuft als etwa Bardowick oder Radbruch, ist allerdings durch zahlreiche 90-Grad-Kurven mit Geschwindigkeits- und Komforteinbußen verbunden, bis die Straße An der Buchholzer Bahn erreicht wird, die in direkter Linie zur Hamburger Straße (L216) führt, an der der Radschnellweg mit einem weiteren Fokuspunkt endet, der eine signalisierte Querung für die Radfahrenden aus Richtung Lüneburg vorschlägt. Von hier erfolgt die Feinverteilung ins Lüneburger Radwegenetz.

5.3 Kleinräumige Alternativen zur Vorzugsvariante

Die Identifizierung der Vorzugsvariante stellte sich im Korridor Lüneburg–Hamburg sehr unterschiedlich dar: während sie zwischen Hamburg und Winsen angesichts der eindeutigen Vorzüge der A-Variante sehr schnell festgelegt werden konnte, wurde für den Abschnitt zwischen Winsen und Lüneburg lange um die richtige Routenführung gerungen. Dabei stand insbesondere immer wieder im Raum, den Radschnellweg ab Lüneburg entlang der B4 (heute K46, K87, K86) zu führen, unter anderem, um damit die vermeintlich kürzeste und „einfachste“ Route zu wählen. Dem stand die Führung über Radbruch, Bardowick und Lüneburg-Ochtmissen mit ihren spezifischen Vor- und Nachteilen gegenüber, die sich letztlich durchsetzte (siehe ausführliche Beschreibung in Kapitel 4.2).

Doch auch nach Festlegung der Vorzugsvariante als Kombination aus verschiedenen Abschnitten der Grobvarianten blieben kleinräumig Diskussionen um den konkreten Verlauf bestehen und damit die Schwierigkeit für Politik und Verwaltung, eine tragfähige Lösung zu identifizieren. Dies betraf sowohl Lüneburg als auch Winsen.

In Lüneburg bestanden mehrere Möglichkeiten zur Führung durch den Stadtteil Ochtmissen Richtung Bardowick. Da sowohl die alte Trasse der Buchholzer Bahn selbst (Privateigentum) als auch der südlich gelegene Kossenweg (Naturschutz, Freizeitverkehr) früh ausschieden, reduzierte sich die Variantenauswahl auf die Durchquerung des zentralen Bereichs von Ochtmissen (siehe Abb. 5.7). Hier wurde schließlich in Abstimmung mit der Stadt Lüneburg die Variante über Imkerstieg, Nachtigallenweg und Buchholzer Bahn als Vorzugsvariante festgelegt, für die eine detaillierte Ausarbeitung erstellt werden sollte. Die nachrangig bewerteten Alternativvarianten über Hotmannweg oder Hinter dem Saal könnten aber in einer späteren Phase der Planung wieder interessant werden, da hinsichtlich der Kriterien Realisierungsmöglichkeiten oder Streckenlänge nur ein geringer Unterschied zu der hier ausgearbeiteten Vorzugsvariante festzustellen ist.

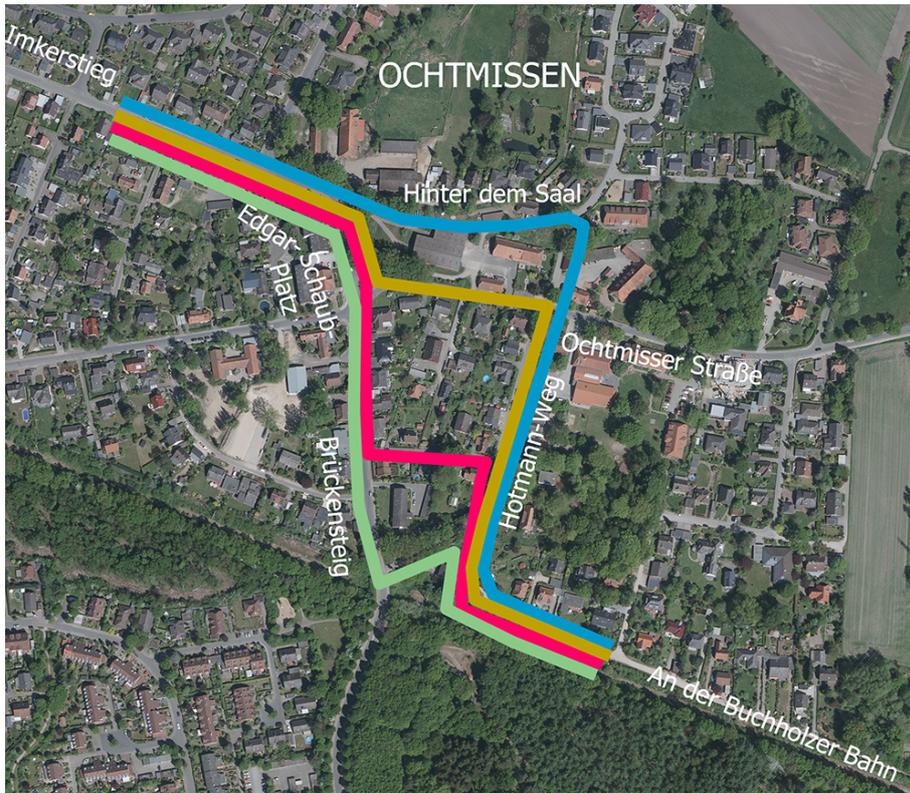


Abb. 5.7 Varianten der Radschnellwegführung durch Lüneburg-Ochtmissen (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize, Luftbild: Auszug aus den Geodaten des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen)

In Winsen ist eine endgültige Entscheidung über die beste Route für den Radschnellweg noch nicht gefallen. Um die beiden aus den umliegenden Planungen hervorgehenden Anknüpfungspunkte im Südosten sowie Nordwesten der Stadt zu verbinden, sind mehrere Varianten mit ihren je eigenen Vor- und Nachteilen möglich (siehe Abb. 5.8):

- Variante „Osttangente“ (in Abb. 5.8 grün dargestellt): Da diese Variante entlang mehrerer Hauptverkehrs- oder Gewerbestraßen verläuft, ist der Radschnellweg hier mit separaten Radverkehrsanlagen zu realisieren. Dadurch ist die Konflikthaftigkeit in der Nutzung vergleichsweise gering, der bauliche Aufwand aber hoch. Außerdem erfüllt diese Variante eine hohe Erschließungsfunktion durch Anbindung des Gewerbegebiets und der Gebiete entlang der Lüneburger Straße. Fraglich ist die Umsetzung des Radschnellwegstandards, insbesondere an der Lüneburger Straße und über die Bahnbrücke der Osttangente. Nachteilig ist zudem die geringe Umgebungsqualität dieser Strecke.
- Variante „Kleinbahn“ (rot): Diese Variante unterscheidet sich von der Variante Osttangente nur im Verlauf nördlich der Bahn. Hier werden Nebenwege und -straßen (vor allem die Straße An der Kleinbahn) genutzt, was die Umgebungsqualität etwas erhöht. Zwar wird dadurch der Bahnhof direkt angeschlossen, doch die Erschließung der nördlichen Gebiete Winsens ist etwas eingeschränkt. Der bauliche Aufwand und auch die Erreichbarkeit des Radschnellwegstandards sind etwas positiver als bei der Führung entlang der Lüneburger Straße. Die Konflikthaftigkeit ist vergleichsweise gering.
- Variante „Schützengehölz“ (blau): Diese Variante verbleibt als einzige auf der Südseite der Bahn, wodurch sich hier noch die Frage nach der Querung der Bahnstrecke stellt. Dargestellt ist sie an der Luhe, doch auch eine Weiterführung über die B-Variante bis Stelle und dortige

Verknüpfung mit der A-Variante Richtung Hamburg ist vorstellbar. Dies würde aber insbesondere eine neue Luhe-Querung erfordern. Die Variante ist am kürzesten und weist mit der Osttangente nur eine wartepflichtige Querung auf. Dafür ist die Erschließungsfunktion geringer, da die nördlichen Siedlungsbereiche Winsens nur beschränkt angebunden werden. Auch wird der bauliche Aufwand durch die erforderliche neue Brücke über den Luhdorfer Weg höher sein als bei den anderen Varianten. Und die Wege im Schützensgehölz sowie die Wohngebiete südlich der Bahn lassen Konflikte sowohl in der Umsetzung als auch in der Nutzung erwarten. Hier ist auch davon auszugehen, dass nicht flächendeckend der Radschnellwegstandard erreicht werden kann. Insgesamt schneidet diese Variante damit im Vergleich am schlechtesten ab.

- Variante „Heidlandsweg“ (türkis): Diese Variante, die im Zuge der Machbarkeitsstudie im Detail ausgearbeitet wurde, ist mit der Variante „Osttangente“ vergleichbar, da auch sie die Lüneburger Straße einbezieht, allerdings mit einem längeren Teilstück. Dies erhöht die Erschließungsfunktion, reduziert aber gleichzeitig die Realisierbarkeit im Radschnellwegstandard und erhöht den baulichen Aufwand. Die Umgebungsqualität ist vergleichsweise gering. Vorteilhaft ist die erwartete geringe Konflikthaftigkeit in der Nutzung.

Im Rahmen dieser Machbarkeitsuntersuchung war die finale Bestimmung einer Vorzugsvariante nicht möglich. Zudem sollte eine Offenheit gegenüber den städtischen Radverkehrsplanungen und den Zielvorstellungen des Radverkehrskonzepts gewährleistet bleiben. Somit wurde die Variante „Heidlandsweg“ für die Ausarbeitung als Vorzugsvariante ausgewählt. Sie bringt aufgrund ihrer geradlinigen Führung und der Vermeidung der konflikthafter Bereiche rund um den Bahnhof einige Vorteile mit sich, wobei die räumlichen Einschränkungen entlang der Lüneburger Straße bereits beschrieben wurden.

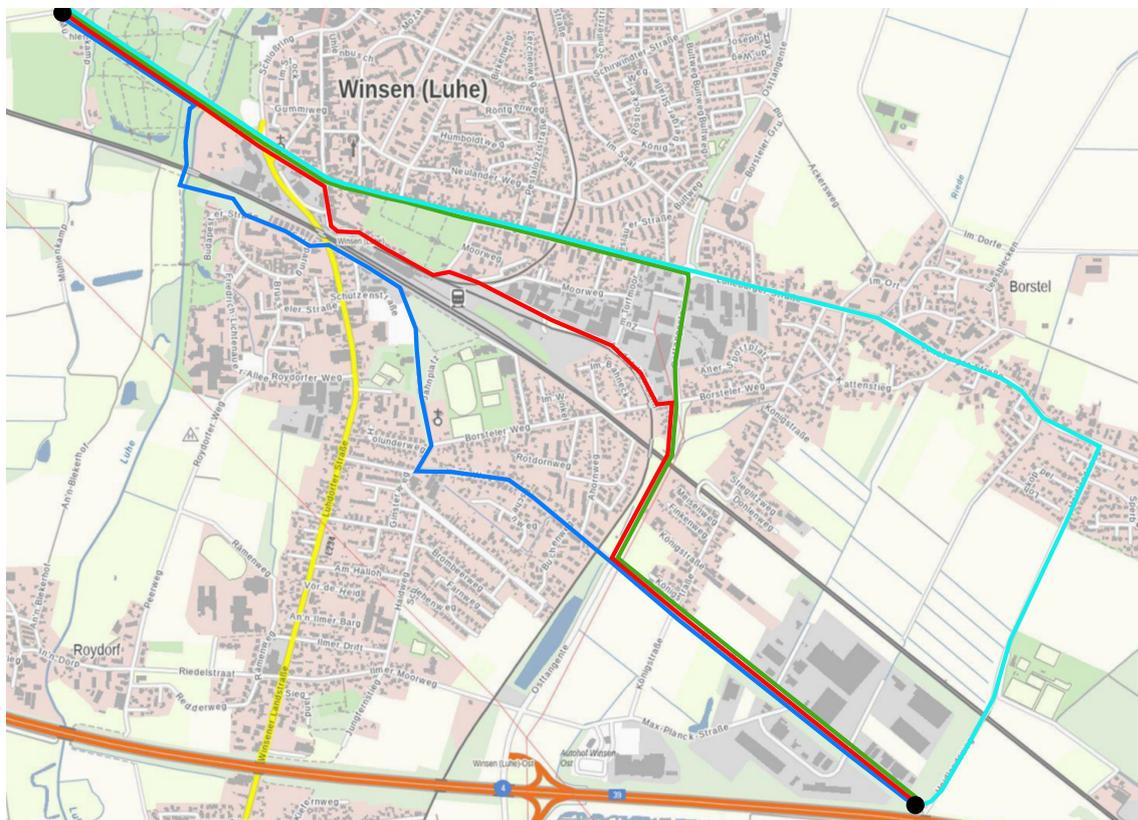


Abb. 5.8 Mögliche Varianten zur Führung des Radschnellwegs durch Winsen (Quelle: ARGUS/RHDHV/ Copenhagenize, Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

5.4 Anschlusspunkte in Lüneburg und Hamburg sowie an benachbarte Gemeinden entlang der Strecke

Der Radschnellweg wird eine hohe Erschließungswirkung entfalten. Dennoch können über die Trasse nicht sämtliche Städte und Gemeinden beziehungsweise Stadt- und Ortsteile im oder in der Nähe des Korridors unmittelbar angefahren werden. Umso wichtiger ist es daher, im Zuge der Umsetzung des Radschnellwegs auch die umliegende Infrastruktur für den Radverkehr aufzuwerten und leistungsfähige Zuwegungen zu schaffen. Abb. 5.9 zeigt einen Überblick über die wichtigsten Anbindungen entlang des Korridors.

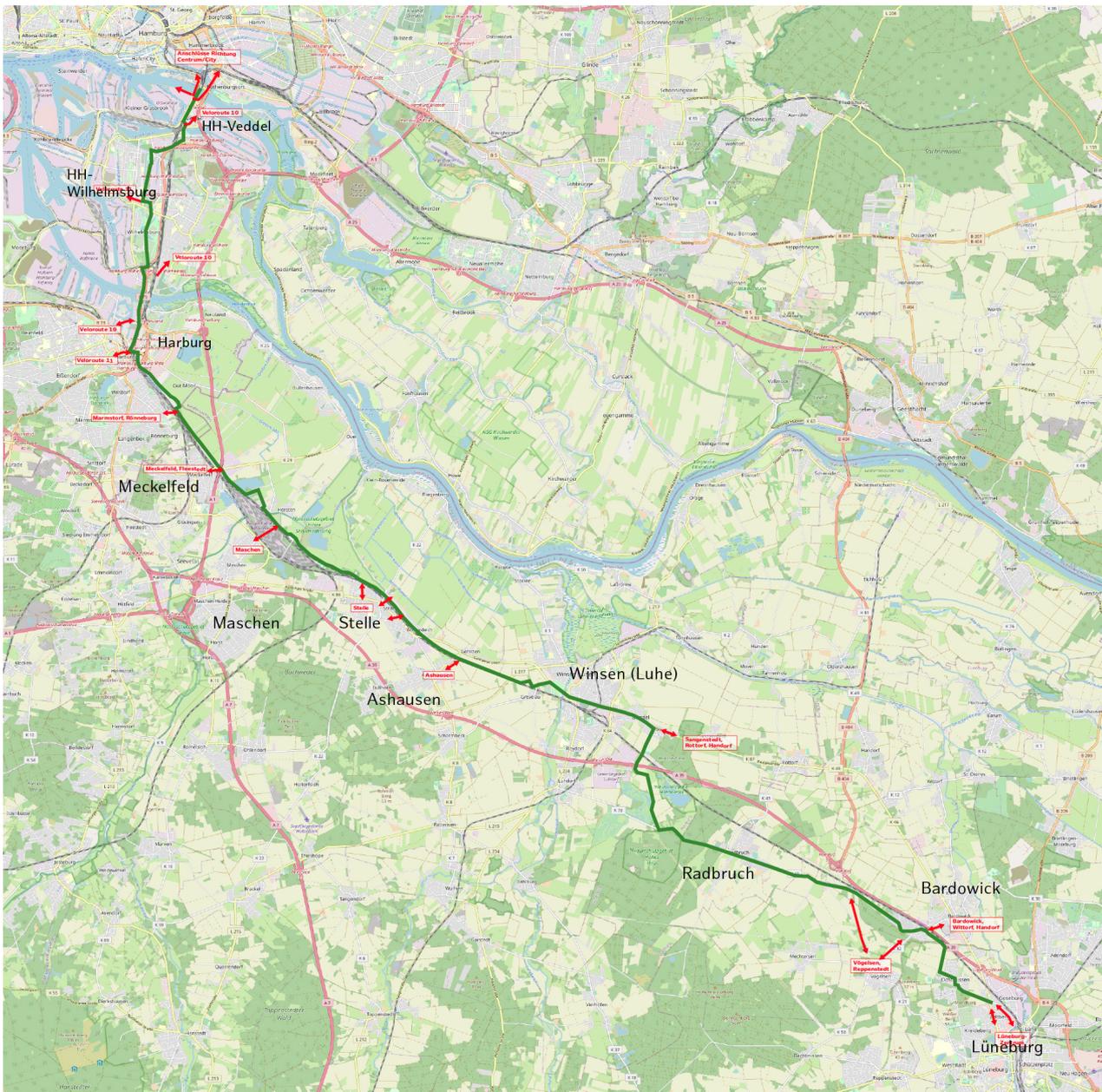


Abb. 5.9 Wichtige Anschlusspunkte entlang des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg (Quelle: ARGUS/RHDHV/ Copenhagenize, Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Die Anschlüsse an den Start- und Endpunkten in Lüneburg und Hamburg bilden einen ersten wichtigen Bestandteil der künftigen Trasse. Die Freihafenelbbrücke als Start- und Zielpunkt in Hamburg bietet, insbesondere auch durch die städtebaulichen Neuentwicklungen auf dem Grasbrook und in der nördlichen Veddel, künftig sehr gute Verbindungsmöglichkeiten in verschiedene Richtungen.

Im weiteren Verlauf durch Hamburg-Mitte und Harburg bestehen insbesondere Verknüpfungsmöglichkeiten mit den Velorouten 10 und 11, die sich teilweise mit dem Radschnellweg die Trasse teilen: am Wilhelmsburger Platz, vor dem Wilhelmsburger Rathaus, am künftigen Kreisverkehr Hannoversche Straße/ Nartenstraße oder im Bereich des Harburger ZOB.

Zwischen Harburg und Winsen besteht das größte Problem in der beschriebenen Tatsache, dass die Trasse des Radschnellwegs nordöstlich der Bahnstrecke verläuft, während sich die Siedlungsschwerpunkte auf der südwestlichen Seite befinden. Dieses Kriterium führte nicht zur Wahl einer Route auf der südwestlichen Seite, umso wichtiger sind jedoch komfortable und direkte Anknüpfungen zum künftigen Radschnellweg: beispielsweise in Meckelfeld über den Rehmendamm beziehungsweise im Umfeld der Bahnstation oder in Stelle über die zahlreichen bestehenden Bahndurchstiche. Eine besondere Herausforderung stellt Maschen dar, da beide Bahnkreuzungen in diesem Bereich entweder gesperrt (Decaturbrücke) oder sehr unattraktiv beziehungsweise unkomfortabel (Viehtrift) sind. Hierauf ist im weiteren Prozess ein besonderes Augenmerk zu legen, da Maschen ansonsten vom Radschnellweg abgeschnitten bliebe.

Im weiteren Verlauf zwischen Winsen und Lüneburg bestehen zahlreiche Anknüpfungspunkte in die umliegenden Ortschaften und Gemeinden wie Vögelsen oder Rottorf. Eine wichtige Erkenntnis aus den Diskussionen um die beste Führung des Radschnellwegs in diesem Abschnitt war, dass es diesen Orten an komfortablen und direkten Radverkehrsverbindungen etwa nach Winsen oder Lüneburg mangelt. Hier sind die Verantwortlichen auch in jenen Orten, die abseits der Vorzugsvariante liegen, aufgerufen, grundsätzliche Verbesserungen der Radverkehrsinfrastruktur umzusetzen. Auch die Führung entlang von K46/K87 (ehemalige B4) sollte entsprechend ausgebaut werden.

Der bereits beschriebene Start-/ Endpunkt an der Hamburger Straße in Lüneburg bietet Anschlussmöglichkeiten in die verschiedenen Teilbereiche der Stadt.

5.5 Überblick über geplante Maßnahmen und vorgesehene Standards und Musterlösungen

Im Dachprojekt der Machbarkeitsstudien wurden Standards für Maßnahmen an Streckenabschnitten und Knotenpunkten sowie Beispiele für identifikationsstiftende Elemente erarbeitet, die die Planung der Radschnellwege erleichtern und zu einer möglichst großen Einheitlichkeit des Radschnellnetzes in der Metropolregion Hamburg beitragen sollen. Die Standards können bei den unterschiedlichen Raumstrukturen in der Metropolregion sowie für naturräumlich und stadträumlich sensible Bereiche differenziert werden. Die einzelnen Standards und identifikationsstiftenden Elemente werden in dem Gestaltungshandbuch dargestellt.

Die in den Querschnitten dargestellten Maßnahmenvorschläge folgen diesen Standards. In Tab. 5.7 ist dargestellt, welche Standards in ihrer jeweiligen Gesamtlänge im Korridor Lüneburg-Hamburg vorgesehen sind.

Nr.	Führungsform	Breite		RSW Lüneburg	
		Regel- standard	reduzierter Standard	km	Anteil in Prozent
1	Selbständig geführter Zweirichtungsradweg	≥ 4,00 m	≥ 3,00 m	12,9	24,4
2	Straßenbegleitender Zweirichtungsradweg	≥ 4,00 m	≥ 3,00 m	9,7	20,0
3	Straßenbegleitender Einrichtungsradschw	≥ 3,00 m	≥ 2,50 m	0,3	0,5
4	Radfahrstreifen	≥ 3,00 m	≥ 2,50 m	4,5	9,0
7	Fahrradstraße	≥ 4,00 m	≥ 3,00 m/ ≥ 3,50 m	19,2	40,2
10	Mischverkehr	entsprechend Kfz-Verkehr		2,9	5,9

Tab. 5.7 Einsatz von Führungsformen im Korridor Lüneburg–Hamburg

Hieraus wird ersichtlich, dass die Umsetzung des Radschnellwegs neben dem in der öffentlichen Diskussion im Fokus stehenden Zweirichtungsradweg (selbständig oder straßenbegleitend) vor allem über die Führungsform Fahrradstraße realisiert werden soll. Diese bietet sich sowohl bei den zahlreichen außerorts gelegenen Straßen und Wegen an, die auch (größtenteils vereinzelt) vom Kfz-Verkehr genutzt werden, als auch bei innerörtlich beziehungsweise -städtisch verlaufenden Abschnitten durch Wohn- und Sammelstraßen, die für den Kfz-Verkehr eine untergeordnete Rolle spielen. Maßgeblich ist hierbei, dass die Fahrradstraßen in der Regel so gestaltet sein sollten, dass sie eine übermäßige Nutzung durch den Kfz-Verkehr erschweren und beispielsweise auch kein Fahrbahnrandparken zulassen, um ein störungsfreies Fortkommen für den Radverkehr zu gewährleisten. Eine Unterstützung durch Elemente wie modale Filter oder Einbahnstraßensysteme, die die Nutzung durch Durchgangsverkehr verhindern, sollen dabei standardmäßig geprüft werden.

Zweirichtungsradwege bieten sich insbesondere dort an, wo die Trasse anschließend abzweigt, um eine schnelle Durchfahrbarkeit von Knotenpunkten zu ermöglichen. Vermieden werden sollten dabei jedoch Abschnitte mit zahlreichen Einmündungen und Grundstückszufahrten, um Gefährdungen des Radverkehrs zu verhindern. Die sonstigen Führungsformen stellen eher seltene Ausnahmesituationen dar.

In dem Dachprojekt der Machbarkeitsstudien wurden des Weiteren Musterlösungen mit beispielhaften baulichen Anlagen und Markierungen erarbeitet, die bei Radschnellwegen häufig auftreten. Sie sollen die Planung der Radschnellwege erleichtern und mit dem Ziel einer möglichst großen Verständlichkeit und Akzeptanz auf allen Radschnellwegen in der Metropolregion einheitlich angewandt werden. Die einzelnen Musterlösungen sind im Gestaltungshandbuch enthalten.

In den Steckbriefen sind entsprechend Rückgriffe auf diese Musterlösungen genannt, sofern im jeweiligen Streckenabschnitt ihre Anwendung empfohlen wird. Konkret wurden drei Musterlösungen in die Streckenführungen integriert:

häufig vorkommt. Dahinter steht die Überzeugung, dass eine Fahrradstraße insbesondere in Straßen mit wahrnehmbarem Kfz-Verkehr nur dann eine komfortable und sichere Durchfahung für den Radverkehr ermöglicht, wenn sie bevorrechtigt verläuft und die Vorfahrtssituation durch Aufpflasterung der wartepflichtigen Einmündungen verdeutlicht wird. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Vorfahrtssituation im Zuge der Herstellung des Radschnellwegs geändert wird.

Aus der Musterlösung geht auch hervor, dass Fahrradstraßen in einer Breite hergestellt werden sollten, die ein Begegnen des Kfz-Verkehrs zwar grundsätzlich ermöglicht, gleichzeitig aber durch die geringen Abstände deutlich ausbremst. Zudem würde damit ein Parken am Fahrbahnrand unmöglich, wodurch eine zentrale Beeinträchtigung des Radverkehrs entfiel. Wie in der Musterlösung dargestellt, ist eine Anordnung des ruhenden Verkehrs grundsätzlich in baulich gefassten Parkständen vorgesehen, sofern ausreichend Platz vorhanden ist.

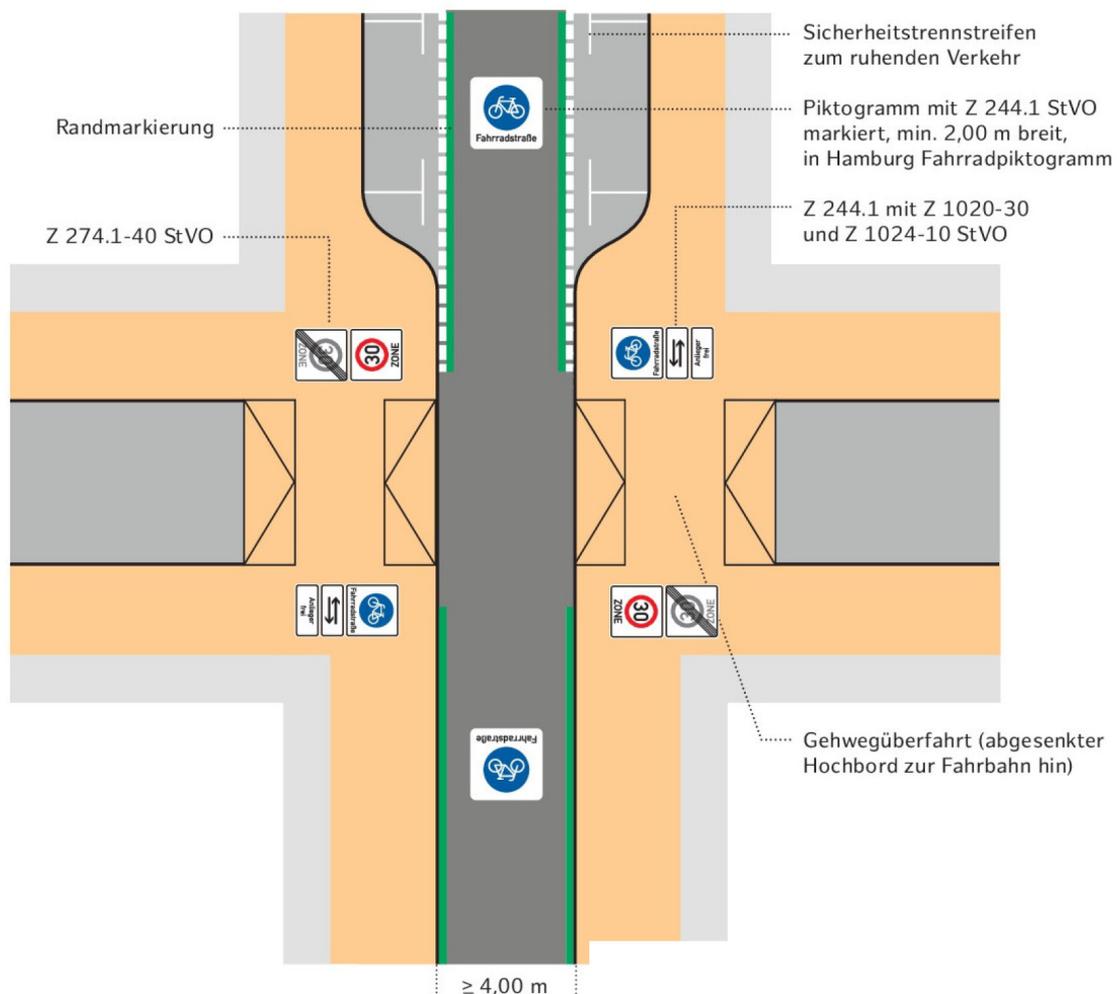


Abb. 5.11 Schaubild Musterlösung N1 (Quelle: PGV-Alrutz)

Bevorrechtigte abknickende Fahrradstraße innerorts (Musterlösung N4)

Auch diese Musterlösung (siehe Abb. 5.12) wird entlang der Strecke des Radschnellwegs häufig eingesetzt, da sie es ermöglicht, eine Änderung der Vorfahrtssituation zugunsten des Radverkehrs dort umzusetzen, wo der Radschnellweg in eine bisher bevorrechtigte Straße

einmündet. So wird dies beispielsweise bei der Ortsdurchfahrt Ochtmissen vorgeschlagen. Hierbei ist dann eine Aufpflasterung des künftig wartepflichtigen Knotenpunktarms von zentraler Bedeutung, um dem Kfz-Verkehr die geänderte Regelung bewusst zu machen.

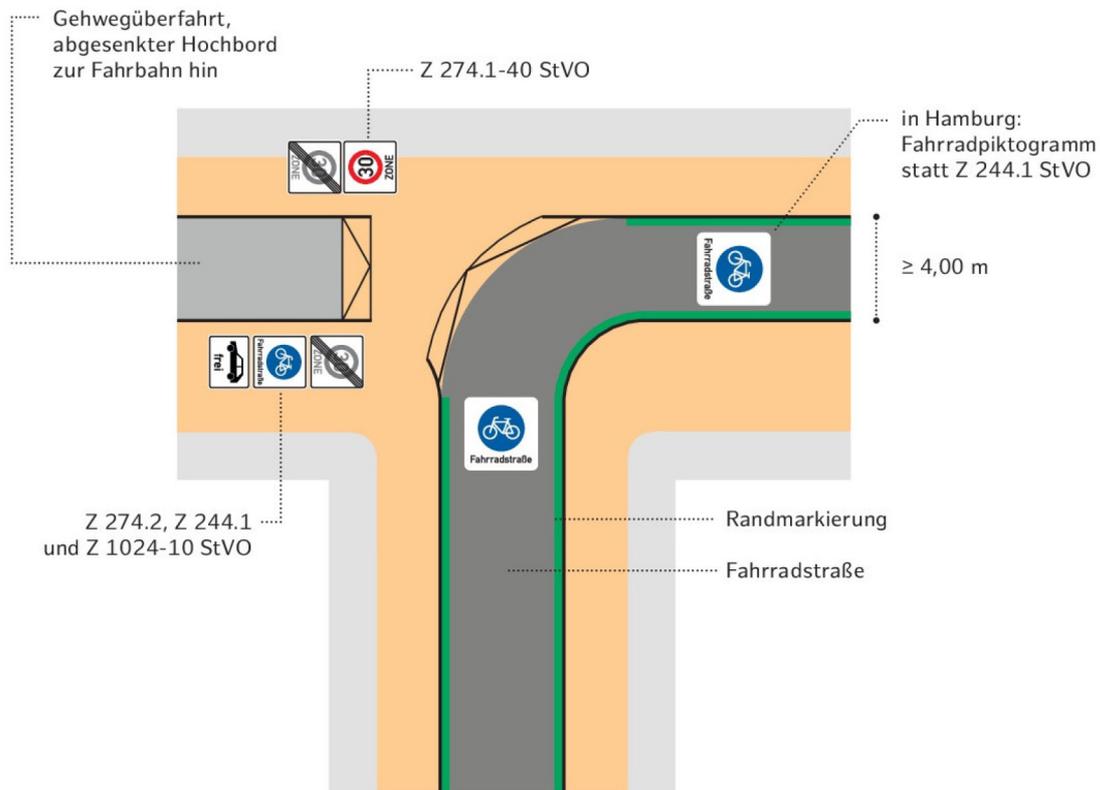


Abb. 5.12 Schaubild Musterlösung N4 (Quelle: PGV-Alrutz)

Neben den Musterlösungen ergab die Ausgestaltung der Trassenführung insbesondere ein häufig wiederkehrendes Element, nämlich den Übergang zwischen einer Fahrradstraße und einem (selbstständig geführten) Radweg, also zwischen Bereichen mit und ohne Kfz-Verkehr. Wenn der Radweg von der Bestandsstraße abknickt, sollte hier die Vorfahrtsberechtigung dahingehend geändert werden, dass der dritte Knotenpunktarm wartepflichtig wird (unterstützt auch durch eine Aufpflasterung zur Erhöhung der Aufmerksamkeit und Abbremsung des Kfz-Verkehrs).

Auch beim Übergang von einem straßenbegleitenden Zweirichtungsradweg in eine Fahrradstraße (Beispiele Veddeler Damm/ Wilhelmsburger Platz, Hauland (Inselpark) oder Alte Lüneburger Straße in Stelle) ist eine spezifische Planung erforderlich, da der Wechsel in beide Richtungen mit Konflikten mit dem Kfz-Verkehr verbunden ist.

Dies gilt in erhöhtem Maße auch für die beiden Ortsdurchfahrten Radbruch und Bardowick, bei denen die sichere und komfortable Abwicklung des Radverkehrs trotz höherer Kfz-Verkehrsmengen zentrales Thema in den Diskussionen um die Vorzugsvariante zwischen Lüneburg und Winsen war. Da hier keine Fahrradstraße folgt, sondern die Radfahrenden die Fahrbahn im Mischverkehr nutzen, ist von einer geringeren Aufmerksamkeit und Rücksichtnahme der Autofahrenden auszugehen. Um diesen an den Konfliktstellen mit geringerer Geschwindigkeit und erhöhter Aufmerksamkeit ankommen zu lassen, wird die Einengung des Verknüpfungsbereichs

sowie eine bauliche Barriere vorgeschlagen, die den Radfahrenden einen weitgehend konfliktfreien Wechsel auf die Fahrbahn ermöglicht (siehe Abb. 5.13).

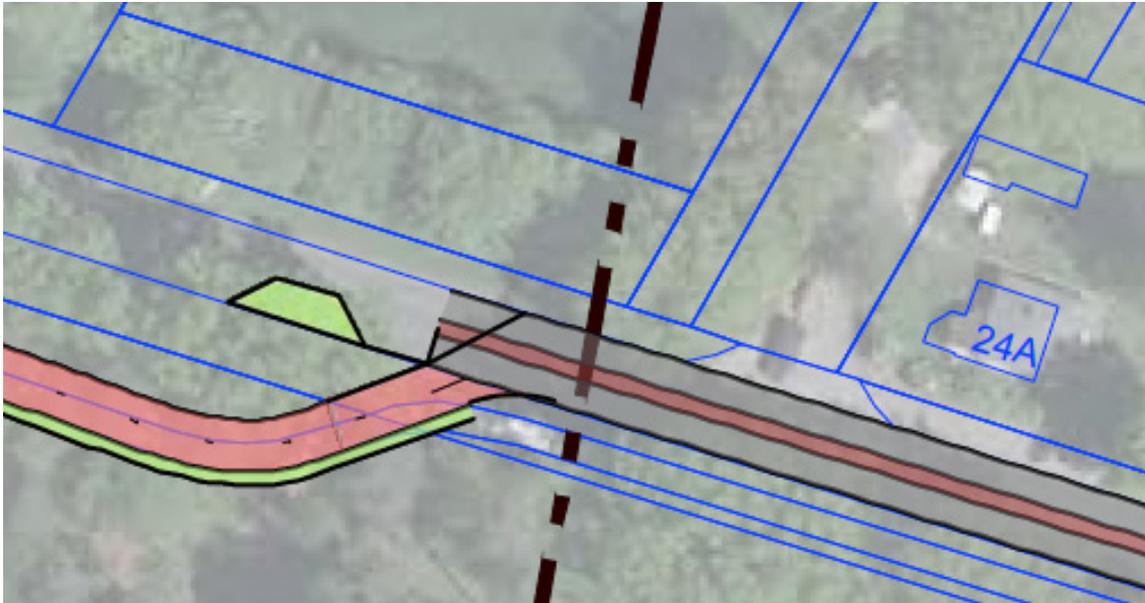


Abb. 5.13 Umsetzungsvorschlag Übergang Zweirichtungsradweg/Mischverkehr (Bsp. Gestaltungsvorschlag am Ortseingang Radbruch) (Quelle: Royal Haskoning DHV)

Ingenieurbauwerke und Neubauabschnitte

Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal von Radschnellwegen im Vergleich zu anderen Elementen der Radverkehrsinfrastruktur ist die Schaffung neuer Verbindungen und Überwindung bestehender Hindernisse durch Lückenschlüsse.

Hierzu werden auch im Korridor Lüneburg–Hamburg Ingenieurbauwerke als erforderlich beziehungsweise zur weiteren Prüfung vorgeschlagen sowie Neubaustrecken in den Trassenverlauf eingeplant, wie sie in Abb. 5.14 dargestellt sind.

Neubaustrecken umfassen dabei all jene Abschnitte, die eine neue Verbindung in das Straßen- und Wegenetz einfügen, an dessen Stelle vorher maximal ein Trampelpfad vorzufinden war. Aus der Übersicht wird deutlich, dass der Radschnellweg Lüneburg–Hamburg überwiegend nicht aus diesen Elementen besteht. Dahinter steht der Grundansatz, den Anspruch bezüglich dieses Radverkehrselements auch immer im Rahmen des Erforderlichen zu sehen und einen behutsamen Umgang mit den Ressourcen Natur und Kosten zu verfolgen.

Zudem fällt auf, dass außerhalb Hamburgs nur wenige Bereiche betroffen sind oder entsprechende Ausbauerfordernisse aufweisen. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass der Radschnellweg auf ein weitgehend gut geeignetes Bestandsstraßennetz trifft und besondere Lösungen zur Konfliktentschärfung nicht erforderlich sind. Dort, wo es möglicherweise problematisch wird, nämlich innerorts, ist dann wiederum nicht ausreichend Fläche für Neubaustrecken oder Ingenieurbauwerke vorhanden.

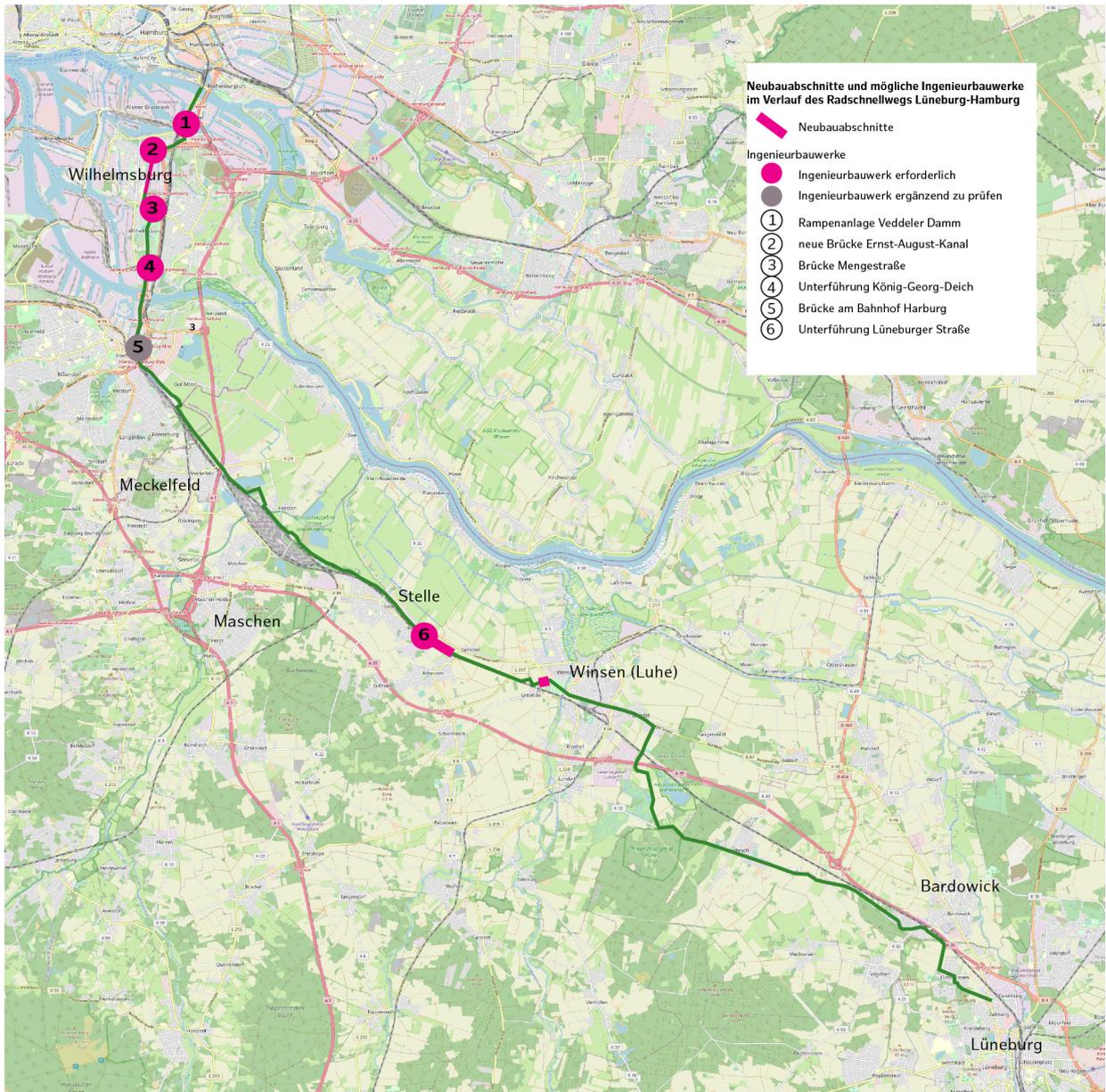


Abb. 5.14 Vorgeschlagene Ingenieurbauwerke und Neubauabschnitte entlang des Korridors Lüneburg–Hamburg (Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize, Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Realisierung des Radschnellwegestandards

Es wird im weiteren Verfahren auch darum gehen, ob die geplanten Maßnahmen zur Umsetzung des Radschnellweges Lüneburg–Hamburg über Fördermittel auf Landes- oder Bundesebene finanziert werden können, da die aufzurufenden Kosten von den Kommunen nicht alleine gestemmt werden können. Die Bundesförderung setzt dabei Kriterien an, die sich an den Richtlinien für Radschnellwege³ orientieren und das Erreichen des anvisierten Standards (zumindest zu einem bestimmten Anteil) zur Voraussetzung für eine Förderfähigkeit machen.

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2014): Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen.

Daher stellt die Übersicht über die Erreichung des Radschnellwegstandards eine wesentliche Information dar. Abb. 5.15 zeigt diese für den gesamten Korridor, die entsprechenden Streckenlängen in Kilometern sind in Tab. 5.8 angegeben.

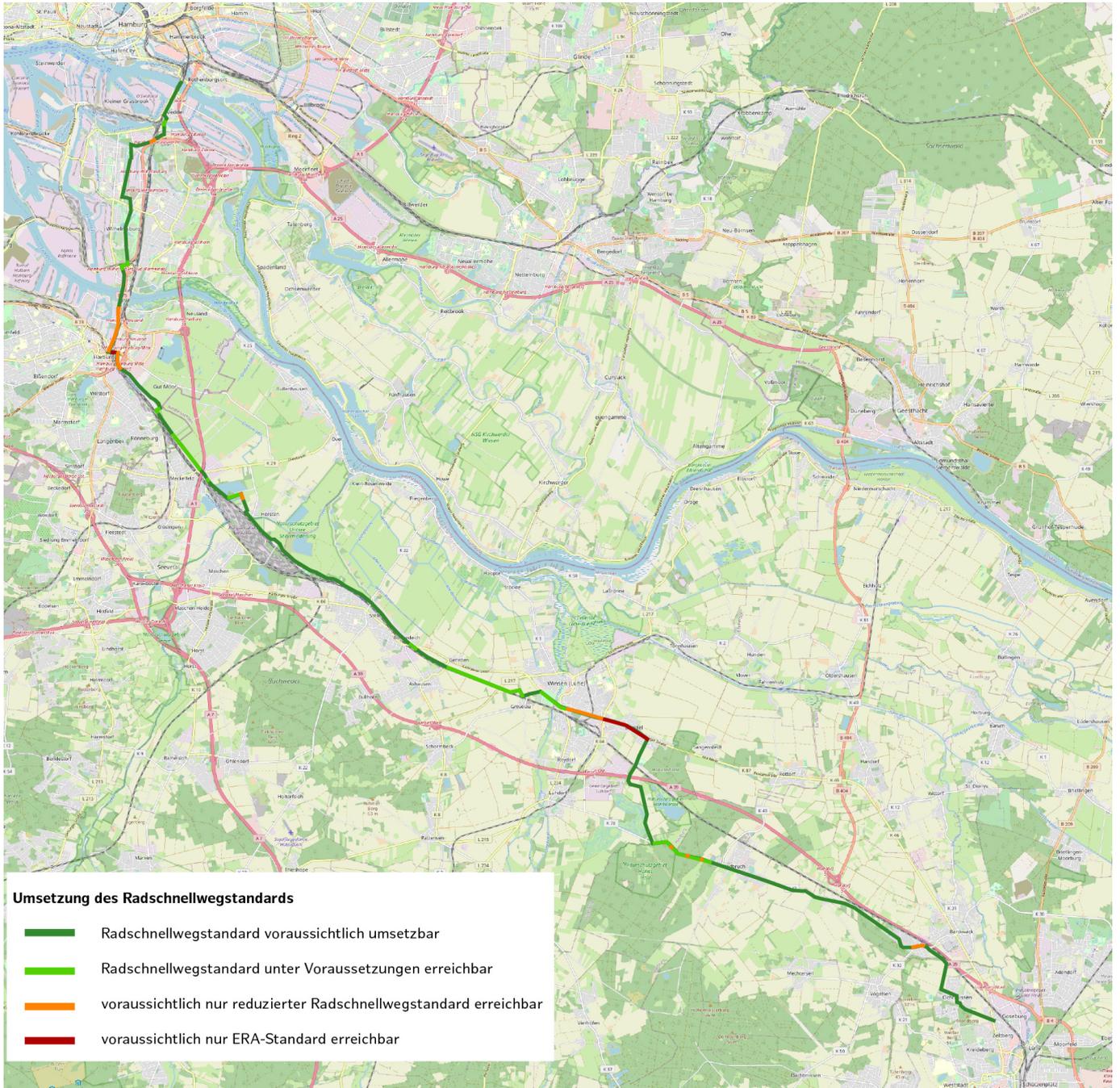


Abb. 5.15 Realisierung des Radschnellwegstandards im Korridor Lüneburg–Hamburg (Quelle: ARGUS/RHDHV/ Copenhagenize, Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Streckenlängen	RSW voraussichtlich umsetzbar	RSW unter Voraussetzungen	voraussichtlich reduzierter RSW	voraussichtl. nur ERA-Standard
Abschnitte im LK Lüneburg	10.510 m		540 m	
Abschnitte im LK Harburg	13.815 m	8.300 m	1.770 m	1.435 m
Abschnitte in Hamburg	9.470 m	700 m	2.260 m	330 m
gesamter Korridor	34.065 m	9.000 m	4.570 m	1.765 m

Tab. 5.8 Umsetzung des Radschnellwegstandards im Korridor Lüneburg–Hamburg

In der Summe ergeben sich im Bereich der Landkreise Lüneburg und Harburg rund 32,50 Kilometer, für die von einer Erreichung des Radschnellwegstandards zumindest unter (noch zu erfüllenden) Voraussetzungen ausgegangen werden kann. Dies entspricht einem Anteil von knapp 90 %. Würden nur die Abschnitte im Radschnellwegstandard realisiert, wo dies nach den bisherigen Einschätzungen ohne größere Probleme machbar wäre, so wären bereits über zwei Drittel der Gesamtstrecke im geforderten Standard erreicht.

Im Hamburger Bereich liegt der Anteil der beiden ersten Kategorien bei rund 75 %. Positiv hervorzuheben ist, dass hier mit einer Ausnahme alle Abschnitte in die erste Kategorie fallen und somit davon auszugehen ist, dass sich der Radschnellwegstandard auch tatsächlich erreichen lässt. Der vergleichsweise hohe Anteil von Abschnitten, für die nur der reduzierte Standard angenommen werden kann, ist hauptsächlich auf den Bereich um den Bahnhof Harburg zurückzuführen, wo der Radschnellweg auf der Trasse der im Ausbau befindlichen Veloroute 11 (Hannoversche Straße) verläuft.

Über den gesamten Korridor liegt der Anteil der ersten beiden Kategorien bei rund 87 %.

Fahrzeitberechnung

Für die Nutzenden eines Radschnellwegs stellt neben dem Komfort und der Attraktivität dieses neuen Elements der Radverkehrsinfrastruktur insbesondere der Fahrzeitgewinn einen zentralen Faktor dar. Daher wurde im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung auch eine überschlägige Berechnung der erreichbaren Fahrzeitgewinne durchgeführt.

Dazu wurde gemäß der Standards für Radschnellverbindungen aus dem Dachprojekt von einer befahrbaren Geschwindigkeit von 25 km/h ausgegangen. Zu der daraus resultierenden Fahrzeit wurden, abgeleitet aus den Vorgaben in den Standards und den Musterlösungen, für Knotenpunkte entlang der Strecke Zeitverluste hinzugerechnet. Dabei wurden zwei Kategorien von Verlustzeiten unterschieden:

- signalisiert: signalisierte Querungen für Radfahrende oder signalisierte Knotenpunkte wurden mit 25 Sekunden Verlustzeit veranschlagt.
- unsignalisiert: für den Radverkehr wartepflichtige Querungsstellen oder Kreuzungsbereiche wurden mit 15 Sekunden Verlustzeit veranschlagt.

Abb. 5.16 zeigt die angenommene Verteilung dieser beiden Kategorien entlang des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg. Daraus lässt sich eine Gesamtverlustzeit errechnen, die zu der ermittelten theoretisch möglichen Fahrzeit mit 25 km/h ohne Anhalten hinzugerechnet wird, um eine Gesamtfahrzeit für den künftigen Radschnellweg zu erhalten. In Tab. 5.9 ist das Ergebnis dieser Berechnung für die gesamte Strecke sowie für die Teilstrecken Lüneburg–Winsen und Winsen–Hamburg⁴ mit je einem Vergleichswert für die Bestandssituation dargestellt.⁵



Abb. 5.16 Verlustzeiten entlang des Radschnellwegs im Korridor Lüneburg–Hamburg
(Quelle: ARGUS/RHDHV/Copenhagenize, Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende)

Strecke	errechnete Fahrzeit ohne Verlustzeiten	Verlustzeiten durch Knotenpunkte	errechnete Gesamtfahrzeit	heutige Fahrzeit
Lüneburg–Hamburg	1:59 Std.	4:45 Minuten	2:03 Std.	2:57 Std.
Lüneburg–Winsen	0:48 Std.	1:45 Minuten	0:49 Std.	1:18 Std.
Winsen–Hamburg	1:11 Std.	3:00 Minuten	1:14 Std.	1:39 Std.

Tab. 5.9 Berechnung künftiger Fahrzeiten für den Radschnellweg Lüneburg–Hamburg

⁴ Für Hamburg wurde die Freihafenelbbrücke als Start-/Zielort des Radschnellwegs angenommen, für Winsen der Knotenpunkt Bahnhofstraße/Lüneburger Straße als Referenz für die Stadtmitte

⁵ Fahrzeit auf der heutigen schnellsten Verbindung zwischen Start- und Zielort des Korridors, beispielhaft berechnet über den Fahrrad-Routenplaner Komoot (www.komoot.de)

Es zeigt sich, dass Radfahrende auf dem Radschnellweg die heutige Fahrzeit zwischen Lüneburg und Hamburg um rund ein Drittel reduzieren könnten: einer derzeitigen Fahrzeit von knapp 3 Stunden stünde eine künftige Fahrzeit von gut 2 Stunden gegenüber. Von Winsen nach Lüneburg wären rund 50 Minuten Fahrzeit zu erreichen, von Winsen nach Hamburg rund eine Stunde und 15 Minuten.

5.6 Umsetzungskonzept

An die hier beschriebene Machbarkeitsuntersuchung schließen sich noch einige Schritte an, ehe der Radschnellweg Lüneburg–Hamburg in der gebauten Realität sichtbar wird. Dazu bedarf es eines Umsetzungskonzepts, das die verschiedenen Schritte verzahnt und in einen sinnvollen Zusammenhang setzt.

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Trasse des Radschnellwegs ist dabei grundsätzlich zweigleisig zu betreiben: einerseits werden die Belange und Anforderungen des Radschnellwegs in bestehende (Über-)Planungen entlang der Strecke eingebracht und dadurch – gegebenenfalls auch mit finanzieller Beteiligung des Radschnellwegsprojekts – umgesetzt. Der Einfluss auf den Zeitpunkt der Planung und Umsetzung ist dabei begrenzt. Zweitens werden proaktiv Abschnitte in die Detailplanung und Umsetzung gebracht, bei denen absehbar keine Überplanungen angegangen werden.

Hierzu ist zunächst die Frage der Trägerschaft und der Finanzierung zu klären. Die heutige Situation ist geprägt von einer Vielzahl betroffener Straßenbaulastträger. Die möglichen Rechtsrahmen für die Umsetzung sind Bestandteil der Betrachtungen im Gesamtprojekt.

Für die Realisierung des Radschnellnetzes in der Metropolregion Hamburg kommen nach dem Abstimmungsstand im März 2021 vorraussichtlich zwei Trägermodelle in Betracht:

- Eine Umsetzung kann zum einen durch die jeweiligen Baulastträger erfolgen (Modell „Baulastträgerschaft“). Das wären je nach Straßenzuordnung die Kommune, das Land oder der Bund.
- Grundsätzlich möglich ist auch, dass ein „Vorhabenträger“ für einzelne oder auch für mehrere Radschnellwege die konkretisierenden Planungen bis zur Genehmigungsplanung und das Einwerben von Fördermitteln übernimmt. Das Rechtsverfahren (wie etwa Planfeststellungs- oder Bebauungsplanverfahren) wird durch die Baulastträger durchgeführt. Für die weiteren Realisierungsschritte kommen grundsätzlich zwei Untervarianten in Betracht: Den Bau und den Betrieb übernehmen in einer ersten Untervariante die Baulastträger. Möglich ist aber auch, dass die Baulastträger mit einem Vorhabenträger eine Übernahme des Baus und gegebenenfalls auch des Betriebs einer oder mehrerer Radschnellwege vereinbaren.

In Hamburg soll die Realisierungsträgerschaft über das fortgeschriebene Bündnis für den Rad- und Fußverkehr festgelegt werden. Ziel ist eine Orientierung an den sachlich-örtlichen Zuständigkeiten (zum Beispiel: Bezirksämter zuständig für bezirkliche Straßen und Wege, Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer zuständig für Hauptverkehrsstraßen). Sind Flächen Dritter betroffen, wird empfohlen, dass die jeweils örtlich zuständige Stelle (vor allem das jeweilige Bezirksamt) die Federführung bei der Realisierung übernimmt. Die konkreten Maßnahmen werden zwischen Realisierungsträgern und BVM abgestimmt, um dann in die jährlichen Vereinbarungen zum Bündnis aufgenommen zu werden.

Die Finanzierung ist zu sichern. Neben eigenen Haushaltsmitteln sollen bestmöglich auch Fördermittel (vor allem aus dem Bund) eingeworben werden.

Der nächste Schritt ist der zügige Einstieg in die Detailplanung in einzelnen Abschnitten. Hierbei ist zunächst eine Priorisierung vorzunehmen. Diese sollte sich auf zwei Situationstypen fokussieren: erstens Abschnitte, die bereits heute den Radschnellwegstandard erfüllen und eine ausreichende Qualität für den Radverkehr aufweisen, somit mit einer kurzen Planungs- und Realisierungsphase auch kurzfristig umsetzbar sind. Die Bestandsstraßen entlang der Bahnstrecke zwischen Harburg und Winsen sind dafür ebenso ein Beispiel wie das Wegenetz zwischen Bardowick und Lüneburg.

Der zweite Situationstyp betreffe Abschnitte, deren (in der Regel aufwändige und komplizierte) Umsetzung zu einer besonderen Verbesserung des Trassenverlaufs beziehungsweise der Erschließungswirkung des Radschnellwegs führt. Hier ist insbesondere die geplante Unterführung unter der Lüneburger Straße in Stelle zu nennen, da sie die bestehenden erheblichen Umwege und unattraktiven Wege für die Radfahrenden schlagartig reduzieren würde.

Für die Umsetzung insgesamt bietet sich ein abschnittsweises Vorgehen an. Hierbei sollte sinnvollerweise mit einem Abschnitt begonnen werden, der nach Fertigstellung bereits die zuge dachte Funktion eines Radschnellwegs sicht- und erlebbar übernimmt und somit in seiner anfänglichen Betriebsphase als motivierendes Anschauungsobjekt für folgende Teilabschnitte dienen kann.

Nach Abschluss des Leitprojekts „Machbarkeitsstudien für Radschnellwege“ (2018-2021) plant die Metropolregion Hamburg, den Einstieg in Planung und Bau vor Ort mit einem Anschlussprojekt zu begleiten. Das ist wichtig, um das während der Projektlaufzeit aufgebaute Expertennetzwerk weiter zu pflegen, den Erfahrungsaustausch zwischen den Projektpartnern zu vertiefen und eine gemeinsame und starke Kommunikation nach außen und in die Verwaltungen hinein aufrechtzuerhalten. Dadurch, dass die Kooperation über Landes- und Verwaltungsgrenzen hinweg fortgesetzt wird, können auch Arbeitsschritte gebündelt und Synergieeffekte genutzt werden.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Korridore für Machbarkeitsstudien zum Radschnellnetz der Metropolregion Hamburg	8
Abb. 1.2	Aufbau des Leitprojekts „Machbarkeitsstudien für Radschnellwege“	9
Abb. 2.1	Logo Radschnellnetz	12
Abb. 2.2	Visualisierung eines Radschnellwegs im ländlichen Raum	13
Abb. 3.1	Raumstruktur im Korridor Lüneburg–Hamburg	15
Abb. 3.2	Ablaufschema Machbarkeitsuntersuchung	17
Abb. 3.3	Gemeinsame Befahrungen	18
Abb. 3.4	Zusammenfassung der Beiträge aus der Online-Beteiligung	19
Abb. 3.5	Impressionen aus dem Bürgerworkshop in Harburg am 6.9.2019	20
Abb. 4.1	Grobvarianten für den Verlauf des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg	22
Abb. 4.2	Bewertungskriterien zum Variantenvergleich	23
Abb. 4.3	Varianten zur abschließenden Bewertung im Abschnitt Elbinsel	24
Abb. 4.4	Varianten zur abschließenden Bewertung im Abschnitt Harburg	25
Abb. 4.5	Final bewertete A-Variante in den Abschnitten Harburg-Meckelfeld und Meckelfeld-Stelle	27
Abb. 4.6	Final bewertete Varianten im Abschnitt Stelle-Winsen	28
Abb. 5.1	Steckbriefe und Fokuspunkte entlang des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg (Nordteil)	35
Abb. 5.2	Mögliche Optimierungsvarianten im Bereich Walter-Dudek-Brücke/Hannoversche Straße	38
Abb. 5.3	Visualisierung der vorgeschlagenen Unterführung am Fokuspunkt Lüneburger Straße in Stelle	42
Abb. 5.4	Steckbriefe und Fokuspunkte entlang des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg (Südteil)	43
Abb. 5.5	Visualisierung der Umsetzung des Radschnellwegs in der Lüneburger Straße in Winsen	45
Abb. 5.6	Visualisierung der Umsetzung des Radschnellwegs an der Einmündung Radbrucher Weg in den Vögelser Weg in Bardowick	46
Abb. 5.7	Varianten der Radschnellwegführung durch Lüneburg-Ochtmissen	48
Abb. 5.8	Mögliche Varianten zur Führung des Radschnellwegs durch Winsen	49
Abb. 5.9	Wichtige Anschlusspunkte entlang des Radschnellwegs Lüneburg–Hamburg	50
Abb. 5.10	Schaubild Musterlösung S4 innerorts	53
Abb. 5.11	Schaubild Musterlösung N1	54
Abb. 5.12	Schaubild Musterlösung N4	55
Abb. 5.13	Umsetzungsvorschlag Übergang Zweirichtungsradweg/Mischverkehr	56
Abb. 5.14	Realisierung des Radschnellwegestandards im Korridor Lüneburg–Hamburg	58
Abb. 5.15	Verlustzeiten entlang des Radschnellwegs im Korridor Lüneburg–Hamburg	60

Tabellenverzeichnis

Tab. 5.1	Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Elbinsel Wilhelmsburg	36
Tab. 5.2	Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Harburg	37
Tab. 5.3	Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Harburg–Meckelfeld	39
Tab. 5.4	Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Meckelfeld–Stelle	40
Tab. 5.5	Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Stelle–Winsen	41
Tab. 5.6	Steckbriefe und Fokuspunkte im Abschnitt Winsen–Lüneburg	44
Tab. 5.7	Einsatz von Führungsformen im Korridor Lüneburg–Hamburg	52
Tab. 5.8	Umsetzung des Radschnellwegstandards im Korridor Lüneburg–Hamburg	59
Tab. 5.9	Berechnung künftiger Fahrzeiten für den Radschnellweg Lüneburg–Hamburg	60

Impressum

Gefördert durch die Förderfonds
der Metropolregion Hamburg

Herausgeber:

Metropolregion Hamburg
Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg
radschnellnetz@metropolregionhamburg.de
radschnellnetz.de
metropolregion.hamburg.de



metropolregion hamburg

Projektträger:

Kreis Pinneberg
Kurt-Wagener-Straße 11, 25337 Elmshorn
www.kreis-pinneberg.de

kreis  pinneberg

Auftraggeber:

Landkreis Harburg
Schloßplatz 6, 21423 Winsen (Luhe)
www.landkreis-harburg.de



Kooperationspartner:

Landkreis Lüneburg
Auf dem Michaeliskloster 4, 21335 Lüneburg
www.landkreis-lueneburg.de



LANDKREIS LÜNEBURG

Behörde für Verkehr und Mobilitätswende
Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg
www.hamburg.de/bvm



Hamburg | Behörde für Verkehr
und Mobilitätswende

Ersteller:

ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbB
Admiralitätstraße 59, 20459 Hamburg
www.argus-hh.de

ARGUS
STADT UND VERKEHR · PARTNERSCHAFT mbB

Royal Haskoning DHV
Laan 1914 35, 3818 Amersfoort, Niederlande
www.royalhaskoningdhv.com

 **Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Copenhagenize Design Co.
Sundkaj 7, 2tv., 2150 Nordhavn, Dänemark
www.copenhagenize.com

**COPEN
HAGEN
IZE
EU** Design Co.

Titelfoto:

© Philip Engler

Stand: August 2021