



Radverkehrskonzept Stadt Quickborn

Analyse – Leitbild – Radverkehrsnetz –
Radführung – Handlungskonzept

Radverkehrskonzept Stadt Quickborn 2021

Bearbeitung:



urbanus GbR

An der Untertrave 81-83
23552 Lübeck

Tel. 0451 7062666

Fax 0451 7062667

info@urbanus-luebeck.de

Stefan Luft (Projektleitung)

Peter Krausse



7

Planungsgemeinschaft Verkehr

PGV Dargel Hildebrandt GbR

Adelheidstraße 9 b

30171 Hannover

Tel. 0511 220601-87

Fax 0511 220601-990

info@pgv-dargel-hildebrandt.de

www.pgv-dargel-hildebrandt.de

Annika Wittkowski

Edzard Hildebrandt

Auftraggeberin:



Stadt Quickborn – Der Bürgermeister

Fachbereich Stadtentwicklung

Rathausplatz 1

25451 Quickborn

Tel: 04106-611-0

stadtplanung@quickborn.de

Felix Thermann

Sabine Bönning

Lübeck / Hannover, August 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Grundlagen	5
1.1	Einleitung.....	5
1.2	Aktueller Erkenntnisstand zur Radverkehrsführung	6
2	Beteiligungsverfahren zum Radverkehrskonzept	24
2.1	Online-Befragung	25
2.2	Jugendwerkstatt	28
2.3	Online-Bürgerforum	30
2.4	Fahrradklimatest 2020.....	32
3	Verkehrliche und städtebauliche Rahmenbedingungen	33
3.1	Stadtstruktur und Stadtentwicklung.....	33
3.2	Verkehrssituation.....	35
4	Bestandssituation für den Radverkehr	38
4.1	Unfallanalyse.....	38
4.2	Qualitäten und Defizite im Radverkehrssystem.....	40
5	Leitbild für die Radverkehrsförderung in Quickborn	47
5.1	Impulsgeber für die künftige Radverkehrsentwicklung	47
5.2	Zentrale Bausteine der künftigen Radverkehrsförderung in Quickborn	49
5.3	Perspektive Fahrradfreundliches Quickborn 2030	52
6	Radverkehrsnetz.....	53
6.1	Grundsätze und Struktur des Radverkehrsnetzes.....	53
6.2	Haupttrouten.....	55
6.3	Ergänzungsrouten und Routen für Freizeit und Tourismus	57
6.4	Radschnellwege	60
7	Handlungskonzept für das Quickborner Radverkehrssystem	61
7.1	Planungs- und Entwurfsgrundlagen.....	61
7.2	Verkehrsberuhigung als Baustein der Radverkehrsförderung	64
7.3	Einrichten von Fahrradstraßen / Fahrradzonen	65
7.4	Flankierende Maßnahmen zur Förderung der Fahrbahnführung.....	66
7.5	Übersicht der Handlungsbereiche und Handlungsempfehlungen.....	67
7.6	Handlungsbereich 1 Kieler Straße / Bundesstraße B4.....	70
7.7	Handlungsbereich 2 Pinneberger Straße - Bahnhofstraße)	75
7.8	Handlungsbereich 3 Bereich Am Freibad / Schulstraße.....	78

7.9	Handlungsbereich 4 Ellerauer Straße (L 76).....	81
7.10	Handlungsbereich 5 Harksheider Weg	86
7.11	Handlungsbereich 6 Alternativrouten zum Harksheider Weg	91
7.12	Handlungsbereich 7 Achse Pascalstraße - Feldbehnstraße	93
7.13	Handlungsbereich 8 Grandweg - Schmalmoorweg	98
7.14	Handlungsbereich 9 - Ulzburger Landstraße	100
7.15	Handlungsbereich 10 Achse Kiefernhein – Heideweg – Theodor-Storm-Straße	104
7.16	Handlungsbereich 11 Klaus-Groth-Str. – Bahnstation Meeschensee – Elfenhagen	106
8	Flankierende Maßnahmen zur Radverkehrsförderung.....	108
8.1	Fahrradparken.....	108
8.2	Radwegweisung	113
8.3	Öffentlichkeitsarbeit und Radverkehrsmarketing.....	116
9	Handlungskonzept.....	123
9.1	„Zeichen setzen“ – 7-Punkte-Programm von Schlüsselaktivitäten	123
9.2	Kurzfristig realisierbare Maßnahmen	124
9.3	Gesamtschau der Handlungsempfehlungen	125
9.4	Fördermöglichkeiten für die Finanzierung	130
10	Fazit und Ausblick	131
	Literaturhinweise	132
	Abkürzungsverzeichnis.....	133
	Bildverzeichnis	134
	Tabellenverzeichnis	137
	Anlagenverzeichnis	137

1 Einführung und Grundlagen

1.1 Einleitung

Die Stadt Quickborn, ist ein zentraler Ort und bildet einen der wirtschaftlichen Schwerpunkte im Kreis Pinneberg. Die Stadt selbst hat rund 22.000 Einwohner und nimmt die Versorgung des Nah- und Mittelbereichs wahr. Die Stadt liegt am nordöstlichen Rand des Kreises Pinneberg in der Metropolregion Hamburg und in unmittelbarer Nachbarschaft zum Mittelzentrum Norderstedt, der Gemeinde Henstedt-Ulzburg und der Gemeinde Ellerau. Die Stadt Quickborn ist Verwaltungsdienstleister für die Gemeinden Ellerau, Hasloh und Bönningstedt und übernimmt Versorgungsfunktion für die Gemeinden Hasloh, Ellerau, Alveslohe und Bilsen war.

Der Radverkehr ist für die Stadt eine wichtige Säule eines klimafreundlichen Mobilitätssystems. Daher sollten Möglichkeiten zur Weiterentwicklung und Stärkung des Radverkehrs in Quickborn analysiert und Handlungsoptionen aufgezeigt werden. Hierzu wurde die Verwaltung 2019 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Umwelt mit der Entwicklung eines Quickborner Radverkehrskonzeptes beauftragt. Es sollte ein schlüssiges Radwege- und Rad-Infrastrukturnetz entwickelt werden, das langfristig zur Umsetzung kommt. Dazu sollten Schwachstellen im Radwegesystems identifiziert und bestehende Fahrrad-Routenvorschläge auf ihre Realisierbarkeit hin überprüft werden. Anstehende Planungen wie der Umbau der Kieler Straße und künftige Straßensanierungen sowie Überlegungen für überörtliche Radschnellwege (Planungen der Metropolregion) waren in die Betrachtungen einzubinden. Ergebnis sollte ein Maßnahmenkatalog sein, der unter Berücksichtigung des Aufwandes und der Dringlichkeit zur Umsetzung kommt.

Für das Radverkehrskonzept Quickborn wurden bereits im Vorwege einige Anforderungen und Zielsetzungen formuliert. Dazu gehören insbesondere

- Förderung des Alltags- und Freizeit-Radverkehrs mit einer guten Erreichbarkeit der Schulen, Arbeitsstätten und Einkaufsstandorte auch aus den Nachbarorten,
- Ausbau von Komfort und Sicherheit mit einer Verbesserung der Netz- und Streckenqualität, Beseitigung von Hindernissen und Engpässen, Ergänzung von Querungshilfen und Lückenschlüssen sowie Entwicklung von Routen abseits der Hauptverkehrsstraßen jeweils unter Berücksichtigung der aktuellen Standards.
- Ausbau und Aufwertung der Infrastruktur mit komfortablen Radverkehrsführungen unter Berücksichtigung der Belange neuer Fahrräder (E-Bikes, Lastenräder ...), hochwertigen Fahrradabstellanlagen und einer nutzungsfreundlichen Radwegweisung
- Verankerung von Belangen des Radfahrverkehrs in der Bauleitplanung

Das vorhandene Radwegenetz in der Stadt Quickborn entspricht nicht mehr zeitgemäßen Anforderungen und leidet u.a. unter zu geringen Wegebreiten, einseitig geführten Radwegen, kombinierten Fuß- und Radwegen und einem überwiegend schlechten Bauzustand. Themen wie Verkehrssicherheit, eindeutige Verkehrsführung, Barrierefreiheit und Fahrkomfort wurden lange vernachlässigt, ein Radverkehrsnetz besteht zudem nur lückenhaft. Positive Aspekte sind moderne Fahrrad-Stellplatzanlagen an mehreren Bahnstationen mit Ladestellen Die AKN-Stationen Tanneneck und Quickborn wurde durch eine Leihfahrrad-Station ergänzt, die von Pendlern in das Gewerbegebiet genutzt werden. In Kooperation mit Norderstedt und Henstedt-Ulzburg wurde außerdem an der AKN-Station Meeschensee eine moderne Bike&Ride-Anlage errichtet.

1.2 Aktueller Erkenntnisstand zur Radverkehrsführung

Einführung

Der aktuelle Kenntnisstand zur Führung des Radverkehrs wird in den gängigen Entwurfsregelwerken, vor allem in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) der FGSV, den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006) sowie in den verkehrsrechtlichen Vorschriften Straßenverkehrs-Ordnung (StVO 2013, 2019 und Nachfolgeversion) und Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO, Fassung 2018) dokumentiert.

Zur Anwendung der Radwegebenutzungspflicht bildet das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes von 2010 (BVerwG 2010) nach wie vor einen wichtigen Meilenstein. Aktuelle Forschungsergebnisse erweitern darüber hinaus den Kenntnisstand und sichern Einsatzmöglichkeiten und Grenzen einer breiten Palette von Führungsformen des Radverkehrs ab.¹ Die ERA 2010 befindet sich aktuell in der Neufassung.

Die wichtigsten **Grundsätze der ERA 2010** sind:

- Radverkehrsnetze sind Grundlage für Planung und Entwurf von Radverkehrsanlagen.
- In Hauptverkehrsstraßen sind grundsätzlich Maßnahmen zur Sicherung der Radfahrenden erforderlich, oftmals auf der Fahrbahn, wenn die Voraussetzungen gemäß StVO erfüllt sind. Kein Ausklammern von Problembereichen!
- In Erschließungsstraßen ist der Mischverkehr auf der Fahrbahn die Regel.
- Besser keine als eine nicht den Anforderungen genügende Radverkehrsanlage.
- Keine Kombination von Mindestelementen bei Radverkehrsanlagen, d.h. ausreichende Breiten inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume.
- Radverkehrsanlagen müssen den Ansprüchen an Sicherheit und Attraktivität genügen. Eine ausreichende Sicherheit ist nur zu erreichen, wenn die vorgesehene Radverkehrsführung auch gut akzeptiert wird.
- Für Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten gelten die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit.

Radwegebenutzungspflicht

Nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 18.11.2010 gilt als Klarstellung zur Radwegebenutzungspflicht der Leitsatz: „Eine Radwegebenutzungspflicht darf nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt (§ 45 Abs. 9 Satz 2 der Straßenverkehrs-Ordnung).“

Im Folgenden wird der aktuelle Kenntnisstand zur Radverkehrsführung, wie er sich aus der StVO, der VwV-StVO sowie den aktuellen Regelwerken (insbesondere RASt 2006 und ERA 2010) ergibt, dargestellt. Die Aussagen bilden eine inhaltliche Grundlage für die Herleitung von Maßnahmenvorschlägen für das Quickborner Radverkehrskonzept.

¹ Umfangreiche Informationen zum Stand der Forschung und Praxis u.a. unter: <https://nationaler-radverkehrsplan.de/>

Vorgaben zur Führung des Radverkehrs auf Hauptverkehrsstraßen

Führungsform	Regelbreite	Mindestbreite
Radweg (mit und ohne Benutzungspflicht)	2,00 (1,60*) m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 1,50 m (VwV-StVO)
Zweirichtungsweg	Beidseitig: 2,50 (2,00*) m Einseitig: 3,00 (2,50) m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 2,00 m (VwV-StVO)
Radfahrstreifen	1,85 m (inkl. Breitstrich)	Lichte Breite inkl. Breitstrich: 1,50 m (VwV-StVO)
Schutzstreifen	1,50 m (inkl. Markierung)	1,50 m zzgl. 0,75 m Sicherheitstrennstreifen neben mind. 2,00 m breiten Parkständen (RASt)
Gemeinsamer Geh- u. Radweg (innerorts)	2,50 -> 4,00 m**	Lichte Breite: 2,50 m (VwV-StVO)
Gemeinsamer Geh- u. Radweg (außerorts)	2,50 m	Lichte Breite: 2,00 m (VwV-StVO)
Breitenangaben zzgl. Sicherheitstrennstreifen von in der Regel 0,75 m bzw. mind. 0,50 m bei Verzicht auf Einbauten im Sicherheitstrennstreifen; 1,75 m außerorts		
* bei geringer Radverkehrsbelastung		
** in Abhängigkeit von der Gesamtbelastung Fußgänger und Radfahrende/Stunde		

Tabelle 1 Breitenmaße für straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nach Regelwerken

Vielfältige Nutzungsüberlagerungen und eingeschränkte Flächenverfügbarkeit zwingen auf Hauptverkehrsstraßen zu Kompromissen bei der Gestaltung des Straßenraumes und damit auch der Radverkehrsführung. Generell ist die Anlage separater Radverkehrsanlagen auf stärker belasteten Hauptverkehrsstraßen der Vorzug zu geben. Die schematische Anwendung des Trennungsprinzips ist aber wegen der Rahmenbedingungen oft nicht realisierbar.

In Tabelle 1 werden die angestrebten Regelbreiten für straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nach RASt 2006 und ERA 2010 aufgeführt, wobei im Verlauf wichtiger Haupttrouten, bei höheren Radverkehrsbelastungen, besonderen Belastungsspitzen oder intensiver Seitenraumnutzung (z. B. Parkierungsstreifen) auch größere Breiten erforderlich werden können.

Die Mindestwerte ergeben sich – soweit nicht anders erwähnt – aus der gültigen VwV-StVO. Radverkehrsanlagen sollen grundsätzlich in Regelbreite nach ERA 2010 ausgeführt werden; insbesondere bei Neubaumaßnahmen ist deren Einhaltung auch Fördervoraussetzung. Deren Einhaltung ist bei Neuanlagen und Umgestaltungen zudem wegen der Zunahme von Pedelecs und Lastenfahrrädern von Bedeutung. Das Geschwindigkeitsniveau auf Radwegen wird dadurch höher und es kommt häufiger zu Überholungen mit u.U. erheblichen Geschwindigkeitsdifferenzen. Auch in der neuen Radstrategie Schleswig-Holstein 2030 wird auf die Umsetzung der Regelstandards für Radverkehrsanlagen gesetzt.

Abgeleitet aus den bisher aufgeführten Vorgaben lassen sich folgende Empfehlungen und Regelungen zur Führung auf Hauptverkehrsstraßen zusammenfassen:

Bauliche Radwege

Sofern bauliche Radwege in anforderungsgerechter Qualität in den Straßenquerschnitt eingebunden werden können und eine sichere und akzeptable Führung an den Knotenpunkten erzielbar ist, haben sie sich sowohl unter dem Aspekt der objektiven als auch der subjektiven Sicherheit bewährt. Dafür sind bestimmte **Voraussetzungen** zu erfüllen, insbesondere

- gute Sichtbeziehungen und deutliche Kennzeichnung des Radweges an allen Konfliktstellen mit dem Kfz-Verkehr (Grundstückszufahrten, Knotenpunkte),
- ein Sicherheitstrennstreifen als Abtrennung zum ruhenden bzw. zum fließenden Kfz-Verkehr,
- mindestens Regelbreite von Radweg und Gehweg, die für beide Verkehrsteilnehmer ein gefahrloses und behinderungsfreies Vorwärtskommen ermöglicht.

Zwischen Rad- und Gehweg soll gemäß RASt 2006 und ERA 2010 im Regelfall ein taktil erfassbarer Streifen von mindestens 0,30 m Breite angelegt werden, der der Gehwegbreite zuzurechnen ist, um den Anforderungen der Barrierefreiheit gerecht zu werden. Besondere Sorgfalt im Streckenverlauf ist bei baulichen Radwegen an Haltestellen des ÖPNV, Engstellen und Radwegenden erforderlich. Hierzu gibt die ERA 2010 ebenfalls Hinweise.



Bild 1 Vom Gehweg taktil wahrnehmbar, baulich getrennter Radweg (Leipzig)

Bauliche Radwege mit Benutzungspflicht werden mit den Zeichen 237 oder 241 StVO gekennzeichnet. Ihr Einsatz setzt neben dem ausreichenden Standard gemäß VwV-StVO voraus, dass eine Benutzungspflicht des Radweges aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufes zwingend geboten ist (vgl. BVerwGer 2010, siehe oben). Nach der gültigen Neufassung 2018 der VwV-StVO wird für benutzungspflichtige Radwege darüber hinaus explizit gefordert, dass auch ausreichende Flächen für den Fußverkehr zur Verfügung stehen müssen. Diese müssen sich demnach bei höherem Fußverkehrsaufkommen z. B. in Einzugsbereichen von Schulen oder in Geschäftsbereichen am tatsächlichen Bedarf orientieren.



Bild 2 Benutzungspflichtiger baulicher Radweg (Hildesheim)

Bauliche Radwege ohne Benutzungspflicht können als nicht mit Verkehrszeichen beschilderte Radwege Bestand haben, insbesondere nach Aufhebung der Benutzungspflicht und Entfernen der zugehörigen Verkehrszeichen. Radfahrende können sie benutzen, sie dürfen dort aber auch auf der Fahrbahn fahren. Ihr Einsatz kommt besonders in Frage

- in Straßen mit vorhandenem baulichen Radweg, für die eine Benutzungspflicht nicht erforderlich ist,
- in Straßen, an denen ein benutzungspflichtiger Radweg erforderlich wäre, der vorhandene Radweg wegen einer Unterschreitung der Anforderungen aber nicht als benutzungspflichtig ausgewiesen werden kann und
- in Einzelfällen auch bei Neu- oder Umbauten, für die zwar keine Benutzungspflicht erforderlich ist, den Radfahrenden aber z. B. wegen einer wichtigen Schulwegbeziehung ein Angebot geschaffen werden soll, außerhalb der Flächen für den Kraftfahrzeugverkehr fahren zu können.



Bild 3 Nicht benutzungspflichtiger baulicher Radweg (Hannover)

Nicht benutzungspflichtige Radwege müssen baulich angelegt und für die Verkehrsteilnehmer durch ihren Belag erkennbar sein. Bei Radwegen, die sich von begleitenden Gehwegen kaum unterscheiden, empfiehlt sich eine Verdeutlichung mit Fahrradpiktogrammen.

Auch nicht benutzungspflichtige Radwege unterliegen der Verkehrssicherungspflicht. Sie dürfen von anderen Verkehrsteilnehmern oder für Sondernutzungen nicht benutzt werden. Auch auf diesen Radwegen ist Parken verboten. Der Vorrang des Radverkehrs gegenüber ein- oder abbiegenden Fahrzeugen ist durch Furtmarkierungen und ggf. deren Einfärbung zu verdeutlichen.

Generell ist die Anordnung der Radwegebenutzungspflicht an einem zwingenden Erfordernis aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufs auszurichten. In Frage kommt sie deshalb insbesondere auf Vorfahrtstraßen mit stärkerem Kfz-Verkehr. Der nicht benutzungspflichtige Radweg wird aber auch hier an Bedeutung gewinnen und kann unter Umständen auch dauerhaft als Planungsinstrument zur Radverkehrsführung eingesetzt werden. Dabei sollte der Standard dieser Radverkehrsanlagen sich weiterhin nach den Anforderungen der Regelwerke richten. Der Mindeststandard ergibt sich aus der Verkehrssicherungspflicht.

Für Radwege ohne Benutzungspflicht gilt deshalb, dass sie bei eventuell notwendigen Ausbauten und Sanierungen bzgl. der Dringlichkeit nicht als „Radwege 2. Klasse“ angesehen werden dürfen. Dementsprechend wird in den ERA 2010 bzgl. des anzustrebenden Standards nicht zwischen benutzungspflichtigen und nicht benutzungspflichtigen Radwegen unterschieden.

Zweirichtungsradswege sind innerorts wegen der besonderen Gefahren des Linksfahrens nur in Ausnahmefällen vorzusehen. Sie haben sich aber in vielen Städten etabliert und sind auch eine verbreitete Form bei Radschnellwegen. Radwege dürfen in „linker“ Richtung nur benutzt werden, wenn diese mit einem entsprechenden Verkehrszeichen gekennzeichnet sind. Gemäß aktueller StVO-Novelle kann diese Kennzeichnung durch ein Zeichen 237, 240 oder 241 oder durch ein Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ erfolgen. Für Zweirichtungsradswege gelten spezielle Anforderungen bzgl. der Breite.



Bild 4 Sicherheitserhöhende Kennzeichnung einer Radwegfurt mit Zweirichtungsbetrieb (Stuttgart)

Eine besondere Kennzeichnung an Knotenpunkten, die den Kfz-Verkehr auf Radfahrende aus beiden Richtungen hinweist, ist aus Sicherheitsgründen unbedingt erforderlich. Dazu bieten sich neben der verkehrsrechtlichen Beschilderung auch entsprechende Einfärbungen und Markierungen auf den Radverkehrsfurten an. Am Anfang und Ende eines Zweirichtungsradweges ist eine sichere Überquerungsmöglichkeit zu schaffen.



Bild 5 Zweirichtungsradweg (Hannover)

Radfahrstreifen

Radfahrstreifen sind auf der Fahrbahn durch Breitstrich (0,25 m) markierte Sonderwege des Radverkehrs mit Benutzungspflicht für Radfahrende. Die Bestimmungen der VwV-StVO enthalten für Radfahrstreifen keine zahlenmäßig fixierten Belastungsgrenzen. Bei hohen Kfz-Verkehrsstärken sollen die Radfahrstreifen breiter ausgebildet werden als das Regelmaß oder es ist ein zusätzlicher Sicherheitsraum zum fließenden Kfz-Verkehr erforderlich. Die Mindestbreite liegt bei 1,50 m.



Bild 6 Radfahrstreifen mit markiertem Sicherheitstrennstreifen (Singen)

Radfahrstreifen bieten auch auf stark belasteten Hauptverkehrsstraßen aufgrund der guten Sichtbeziehungen zwischen Kraftfahrenden und Radfahrenden, vor allem an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten bei einer entsprechenden Gestaltung die Gewähr für eine sichere und mit den übrigen Nutzungen gut verträgliche Radverkehrsführung. Wesentlich ist ein ausreichender Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr von 0,75 m, mindestens jedoch 0,50 m. Im Vergleich zu Radwegen sind Radfahrstreifen im vorhandenen Straßenraum kostengünstiger und schneller zu realisieren. Vorteile gegenüber Radwegen haben sie wegen des besseren Sichtkontaktes zu den Kraftfahrzeugen.

Schutzstreifen

Schutzstreifen sind eine Führungsform des Mischverkehrs auf der Fahrbahn, bei der dem Radverkehr durch eine unterbrochene Schmalstrichmarkierung (Verhältnis Strich/Lücke 1:1) ein „optischer Schonraum“ zur bevorzugten Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Eine Benutzungspflicht für den Radverkehr ergibt sich indirekt aus dem Rechtsfahrgebot.

Ein Befahren von Schutzstreifen durch den Kfz-Längsverkehr ist – anders als bei Radfahrstreifen – bei Bedarf (z. B. beim Ausweichen von Gegenverkehr) erlaubt. Der Großteil des Kfz-Verkehrs sollte nach Möglichkeit jedoch in der mittigen Fahrgasse (sog. „Kernfahrbahn“) abgewickelt werden, die deshalb mindestens so breit sein muss, dass sich hier zwei Pkw begegnen können. Schutzstreifen eignen sich vor allem für Straßen mit relativ engen Querschnitten.



Bild 7 Beidseitige Schutzstreifen mit Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz (Lemgo)

Weitere Empfehlungen für Schutzstreifen sind:

- Schutzstreifen können auch bei Kfz-Stärken von über 10.000 Kfz/24 Std. angelegt werden, wenn die Anlage von regelkonformen Radwegen oder Radfahrstreifen nicht in Frage kommt. Eine Obergrenze von 1.000 Lkw/Tag sollte aber beachtet werden (vgl. RASSt 2006).
- Bei geringeren Verkehrsstärken können sie sinnvoll sein, um Radfahrenden anstelle des reinen Mischverkehrs einen verbesserten Schutz zu gewähren.
- Die mittlere Fahrgasse sollte bei zweistreifigen Straßen mindestens 4,75 m (Begegnung zweier Pkw) breit sein. Ab einer Fahrgassenbreite von 5,50 m darf eine mittlere Leitlinie angelegt werden.
- Schutzstreifen sollen eine Breite von mindestens 1,50 m haben. Das Mindestmaß von 1,25 m ist zwar in der aktuellen VwV-StVO enthalten, sollte jedoch nicht zur Anwendung kommen, da eine Schutzwirkung dann faktisch kaum noch gegeben ist.
- Bei angrenzenden Parkständen kann die Verkehrssicherheit mit einem Schutzstreifen von 1,50 m Breite zzgl. 0,75 m Sicherheitstrennstreifen neben 2,10 bis 2,30 m breiten Parkständen besonders unterstützt werden.²
- Neben Mittelinseln kann der Schutzstreifen bei einer Fahrstreifenbreite von mindestens 3,75 m durchlaufen. Andernfalls sollte er zur Verdeutlichung der Situation in Höhe der Mittelinsel unterbrochen werden.
- An Knotenpunkten ist die Schutzstreifenmarkierung mit Furtmarkierungen fortzuführen; regelmäßige Roteinfärbungen sind z. B. empfehlenswert, wenn in der jeweiligen Stadt oder Gemeinde Schutzstreifen ein neues Element zur Radverkehrsführung sind.
- Schutzstreifen sind entsprechend den Praxiserfahrungen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m mit dem Radfahrerpiktogramm. Roteinfärbungen im Streckenbereich sollten nur dann vorgenommen werden, wenn diese eine örtliche Gefährdungssituation verbessert.

² Auch sind nach vorliegenden Erkenntnissen die offiziell noch gültigen Werte in ERA 2010 und RASSt 06 nicht mehr ausreichend.

Nach der StVO-Novelle 2013 gilt ein grundsätzliches Parkverbot auf Schutzstreifen, die mit der StVO-Novelle 2019 auf ein Halteverbot ausgeweitet wurde.



Bild 8 Einseitiger Schutzstreifen (Burgdorf)

Rechtlich möglich ist die Kombination eines Schutzstreifens mit einem Gehweg mit zugelassenem Radverkehr (sog. duale Lösung). So können den Radfahrenden je nach individuellem subjektivem Sicherheitsgefühl auf der gleichen Straße zwei verschiedene Führungsformen angeboten werden. Nach den ERA 2010 wird diese Kombination empfohlen, wenn damit

- den Anforderungen verschiedener Nutzergruppen des Radverkehrs (z. B. Schüler und Berufstätige) oder
- zeitlich differierenden Verkehrszuständen (Stauvorbeifahrt auf dem Gehweg bzw. zügige Führung auf der Fahrbahn) oder
- örtlichen Besonderheiten

besser entsprochen werden kann.

Piktogrammketten

Als ergänzendes Element können **Piktogrammketten** auf der Fahrbahn markiert werden. Diese verdeutlichen sowohl Radfahrenden als auch dem Kfz-Verkehr, dass Radverkehr auf der Fahrbahn erlaubt ist. Dies ist insbesondere sinnvoll, wenn Radwegebenutzungspflichten aufgehoben wurden. Ziel ist es, Konflikte zwischen den Verkehrsarten zu verhindern, die gegenseitige Rücksichtnahme zu erhöhen und das Sicherheitsgefühl für Radfahrende zu verbessern. Diese Maßnahme ist ein günstiges und wenig planungsintensives Mittel für eine sichere Radverkehrsführung auf der Fahrbahn. Piktogrammketten sind aktuell in noch keinem Regelwerk verankert, finden aber in der Praxis immer häufiger Anwendung. Als positives Beispiel ist z.B. die Auszeichnung einer Piktogrammkette in Mainz mit dem Deutschen Fahrradpreis 2016.



Bild 9 Piktogrammkette zur Verdeutlichung der Fahrbahnnutzung (Bremen)

Gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr

Die Anlage eines **gemeinsamen Geh- und Radweges** mit Benutzungspflicht (Z 240) kommt innerorts nur dann in Betracht, wenn ein Radweg oder Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen ist, die Benutzungspflicht aber unverzichtbar erscheint. Gemeinsame Geh- und Radwege kommen gemäß VwV-StVO jedoch nur in Frage, wenn dies unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar und mit der Sicherheit und Leichtigkeit des Radverkehrs vereinbar ist. Die Beschaffenheit der Verkehrsfläche muss den Anforderungen des Radverkehrs genügen. Radfahrende haben keinen Vorrang, die Fußgänger müssen sie aber durchfahren lassen. Radfahrende müssen auf Fußgänger Rücksicht nehmen. Besonders verbreitet ist diese Führungsform im Außerortsbereich bzw. bei den zwischenörtlichen Radverbindungen.



Bild 10 Gemeinsamer Geh- und Radweg (Singen)

Ist ein Mischverkehr auf der Fahrbahn vertretbar, kommt auch **die Zulassung des Radverkehrs auf dem Gehweg** mit dem Zusatzschild „Radverkehr frei“ in Betracht. Damit wird dem Radverkehr ein Benutzungsrecht auf dem Gehweg eröffnet. Radfahrende dürfen grundsätzlich nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren und müssen ggf. warten, Fußgänger haben in jedem Fall Vorrang. Zudem müssen die Gehwege den Verkehrsbedürfnissen des Radverkehrs entsprechen (z. B. Bordsteinabsenkungen). Im Zuge von Vorfahrtstraßen sind Radverkehrsfurten zu markieren.

Diese Lösung eröffnet insbesondere Radfahrenden, die sich auf der Fahrbahn unsicher fühlen, die Möglichkeit der Gehwegnutzung, wenn andere Formen der Radverkehrsführung nicht in Frage kommen. Auch die Kombination der Lösungen Gehweg, Radfahrende frei und Schutzstreifen auf der Fahrbahn hat sich bewährt, weil unterschiedliche Nutzergruppen sichere und anspruchsgerechte Führungen vorfinden.



Bild 11 Gehweg, Radverkehr frei (Bernburg)

Auch wenn für diese Lösung in der VwV-StVO keine Breitenanforderungen für die Gehwege genannt werden, ist doch die Berücksichtigung des Fußverkehrs in gleicher Weise wie bei gemeinsamen Geh- und Radwegen erforderlich.



Bild 12 Gehweg, Radverkehr frei in Kombination mit Schutzstreifen (Hameln)

Führung des Radverkehrs in Knotenpunkten

Die Realisierung durchgängiger Radverkehrsführungen stellt sich an Knotenpunkten im Verlauf von Hauptverkehrsstraßen in der Praxis oft schwierig dar. Bei der Führung des Radverkehrs auf den Nebenanlagen können entwurfsabhängig Sicherheitsprobleme auftreten, die oftmals mit der Linienführung und eingeschränkten Sichtbeziehungen zu den Kraftfahrzeugen zusammenhängen.

Zum Abbau dieser Sicherheitsdefizite ist der **Vorrang der Radfahrenden** gegenüber wartepflichtigen Fahrzeugen durch gute Erkennbarkeit der Radverkehrsfurten und der **Sichtbeziehungen** zu verbessern. Der Verlauf und die Ausbildung der Radverkehrsanlage müssen die jeweiligen Vorfahrtverhältnisse verdeutlichen.

Diesen Grundsätzen trägt die VwV-StVO Rechnung und bestimmt die sichere Knotenpunktführung zu einem wichtigen Kriterium für die Frage, ob ein Radweg als benutzungspflichtig gekennzeichnet werden kann. Für die Führung des abbiegenden Radverkehrs werden in der VwV-StVO (zu § 9 StVO) verschiedene Möglichkeiten genannt. So ergeben sich im Kontext von RAST 2006, ERA 2010 und StVO hier u. a. folgende Anforderungen und Führungsmöglichkeiten.

Im Zuge von Vorfahrtstraßen sowie an Knotenpunkten mit LSA sind für die Radverkehrsführungen grundsätzlich **Radverkehrsfurten** zu markieren. Sind die Radverkehrsanlagen mehr als 5 m von der Fahrbahn abgesetzt, genießt der Radverkehr nicht mehr „automatisch“ den Vorrang der Vorfahrtstraße. Dann muss durch Beschilderung die jeweilige Vorfahrtregelung angezeigt werden.

Radwege sollen rechtzeitig (d. h. etwa 10 - 20 m vor dem Knotenpunkt) an den Fahrbahnrand herangeführt werden. Das Parken von Kfz ist in diesem Bereich zu unterbinde.

Bei **Teilaufpflasterungen** von Einmündungen untergeordneter Straßen verläuft der Radweg als „Radwegüberfahrt“ auf dem Niveau der angrenzenden Gehwege über die Knotenpunktzufahrt. Die Aufpflasterung verbessert von den angrenzenden Fahrbahnflächen aus die Wahrnehmbarkeit, verdeutlicht die Vorfahrt des Radverkehrs und wirkt geschwindigkeitsdämpfend, wenn die Anrammungen so ausgebildet werden, dass der Kraftfahrer sein Tempo drosseln muss (z. B. Neigung 1:5 - 1:10). Untersuchungen zeigen die verbesserte Sicherheit der Radfahrenden.



Bild 13 Radwegüberfahrt im Einmündungsbereich einer Nebenstraße (Bremen)

Vor allem an **signalisierten Knotenpunkten** ist es häufig zweckmäßig, Radwege in der Knotenpunktzufahrt in Radfahrstreifen übergehen zu lassen, z. B. wenn Rechtsabbiegefahrstreifen vorhanden sind oder wenn den Radfahrenden ein direktes Linksabbiegen ermöglicht werden soll. An signalisierten Knotenpunkten sind die Ansprüche der Radfahrenden angemessen zu berücksichtigen. Dabei sind Entwurf und Lichtsignalsteuerung im Hinblick auf die Begreifbarkeit der Regelung als Einheit zu betrachten.



Bild 14 Abfahrt von Radweg auf Geradeaus-Furt an freiem Rechtsabbieger (Hannover)

Bei Führung im Mischverkehr hat sich die Anlage kurzer **Vorbeifahrstreifen** auf einer Mindestlänge von 10 m (entsprechend zwei Pkw-Längen) in der Knotenpunktzufahrt bewährt, die verkehrsrechtlich als Schutzstreifen ausgebildet sind. Diese Streifen sollten so lang ausgeführt werden, dass ein Vorbeifahren an mehreren wartenden Kfz möglich ist. Als Mindestbreite werden wie bei Schutzstreifen 1,5 m empfohlen.



Bild 15 Vorbeifahrstreifen in einer signalisierten Knotenpunktzufahrt (Leipzig, Foto Gloßat)

Bei **freien Rechtsabbiegefahrbahnen** ist durch die zügige Abbiegemöglichkeit des Kfz-Verkehrs eine ausreichende Sicherheit und Leichtigkeit für Radfahrende nur schwer verwirklichtbar. Sie sollen deshalb innerhalb bebauter Gebiete möglichst vermieden werden. Kommt der Verzicht nicht in Frage, sollte durch bauliche Maßnahmen eine weniger zügige Trassierung angestrebt werden. Durch die Anlage von Rot eingefärbten Radfahrstreifen, die zwischen dem Rechtsabbiege- und dem Geradeausfahrstreifen verlaufen, kann das Gefährdungspotenzial für den Radverkehr gemindert werden. Eine direkte Führung der geradeaus fahrenden Radfahrenden auf einem Radfahrstreifen ist auch dann sinnvoll, wenn ein Rechtsabbiegefahrstreifen in die Signalisierung einbezogen ist.

Für **linksabbiegende Radfahrende** sind besonders an verkehrsreichen Knotenpunkten Abbiegehilfen erforderlich. Dazu gibt es Lösungsmöglichkeiten, die bei geeigneter Ausbildung ein hohes Maß an Sicherheit und Akzeptanz durch die Radfahrenden erreichen können. Neben dem direkten bzw. indirekten Linksabbiegen sind an signalisierten Knotenpunkten auch Radfahrerschleusen und aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS, s. u.) sinnvoll. Einsatzbereiche werden in RAS 2006 und ERA 2010 dargestellt. Die Wahlmöglichkeit für Radfahrende zwischen direktem oder indirektem Linksabbiegen kommt in der StVO 2013 zum Ausdruck.

Aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) erleichtern die Sortierung der Verkehrsteilnehmer, besonders bei Knotenpunktzufahrten mit im Verhältnis zur Umlaufzeit langer Rotphase. Günstig für Verkehrssicherheit und Knotenleistungsfähigkeit sind ARAS, wenn sich die Hauptfahrtrichtungen des Kfz- bzw. des Radverkehrs überschneiden, z. B. vorrangig rechts abbiegende Kfz und geradeaus fahrende Radfahrende. Dieser Konflikt kann dadurch deutlich gemindert werden. Auch für links abbiegende Radfahrende können ARAS eine sichere Lösung sein.



Bild 16 Aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) (Hannover)

Durch gesonderte **Radfahrersignale** können auch in großräumigen Knotenpunkten die spezifischen Anforderungen der Radfahrenden (z. B. Räumgeschwindigkeiten) erfasst und Konflikte mit abbiegenden Kfz-Strömen minimiert werden.



Bild 17 Gesonderte Radverkehrsfurt mit Radfahrersignal in Hannover

Kleine **Kreisverkehre** (Außendurchmesser bis ca. 40 m) können wegen ihrer geschwindigkeits-reduzierenden Wirkung die Verkehrssicherheit für den Gesamtverkehr wirkungsvoll erhöhen. Für Radfahrende hat sich die Führung im Mischverkehr oder auf umlaufenden kreisrunden Radwegen als günstige Lösung erwiesen. Auch der Übergang eines Radweges in den Mischverkehr im Kreis kommt in Betracht. Radfahrstreifen und Schutzstreifen dürfen dagegen auf der Kreisfahrbahn aus Verkehrssicherheitsgründen nicht angelegt werden.

Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen

Für attraktive Verbindungen des Radverkehrs abseits der Hauptverkehrsstraßen stehen vor allem Maßnahmen im Vordergrund, die die Durchlässigkeit gegenüber den Fahrmöglichkeiten des Kfz-Verkehrs erhöhen. Grundsatz ist hier der **Mischverkehr** auf der Fahrbahn.

Werden bauliche **Verkehrsberuhigungsmaßnahmen** zur Geschwindigkeitsdämpfung und zur Lenkung des Kfz-Verkehrs vorgesehen, ist darauf zu achten, dass die Radfahrenden durch diese Maßnahmen möglichst nicht beeinträchtigt werden. Dies erfordert, dass

- bei Netzrestriktionen (z. B. Sackgassen, Diagonalsperren) bauliche Durchlässe geschaffen oder Radfahrende ausgenommen werden,
- bauliche Maßnahmen (z. B. Aufpflasterung, Versatz) so angelegt werden, dass Radfahrende allenfalls geringfügig in ihrem Fahrkomfort beeinträchtigt werden und ein radfahrerfreundlicher Belag gewählt wird.

Fahrradstraßen sind eine Sonderform des Mischverkehrs in Erschließungsstraßen. Als Sonderweg für Radfahrende ausgewiesen, genießen Radfahrende bei dieser Lösung Priorität gegenüber dem Kfz-Verkehr, wenn dieser zugelassen ist, und können auch nebeneinander fahren. Der Kfz-Verkehr muss sich dem Verkehrsverhalten der Radfahrenden anpassen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt für alle Fahrzeuge wie in Tempo 30-Zonen grundsätzlich 30 km/h, sodass es keiner zusätzlichen Beschilderung für die Geschwindigkeitsbegrenzung bedarf. Zudem kann an Knotenpunkten mit Rechts-vor-Links-Regelung alternativ ein Vorrang für die Fahrradstraße eingerichtet werden (mit vorfahrtsgebender Beschilderung und Markierung).



Bild 18 Baulich gestaltete Einbahn- und Fahrradstraße in Hannover

Fahrradstraßen stellen eine komfortable und sichere Führungsvariante für Hauptverbindungen des Radverkehrs dar. Sie können bei günstiger Lage im Netz Bündelungseffekte für den Radverkehr bewirken. Fahrradstraßen sind im Vergleich zu anderen Maßnahmen kostengünstig, da sie in erster Linie ein verkehrsregelndes Instrument darstellen. Gleichwohl können Ein- oder Umbauten zur notwendigen Ordnung des ruhenden Verkehrs und Herausbildung einer geradlinigen Fahrgasse beitragen. Die Einrichtung von Fahrradstraßen besitzt auch als Mittel der Öffentlichkeitsarbeit eine starke Signalwirkung für den Radverkehr.

Die entsprechend notwendigen Fahrgassenbreiten lassen sich aus den erforderlichen Lichtraumprofilen der RASt 2006 ableiten. Um das gleichzeitige Begegnen von jeweils zwei nebeneinander fahrenden Radfahrenden sicher zu ermöglichen, sollte die Fahrgasse von Fahrradstraßen im Regelfall 4,00 m zuzüglich der notwendigen Sicherheitsabstände zu parkenden Fahrzeugen (beim Längsparken 0,75 m) betragen. In diesem Fall sind außerdem ausreichend Sicherheitsabstände zum Überholen eines Radfahrenden oder zum Begegnen eines Radfahrenden mit einem Pkw vorhanden. Eine bundesweit einheitliche Gestaltung gibt es bisher nicht; allerdings haben einige Kommunen Gestaltungsvorgaben festgelegt. Die Sicherheitstrennstreifen sollten durch Markierungen gekennzeichnet werden, unterstützt durch Piktogramme, die den Fahrweg des Radfahrenden kennzeichnen.³



Bild 19 Markierte Fahrradstraße in Lemgo (Foto Kloppmann)

Fahrradzonen

Analog zu den Tempo 30-Zonen können in Ergänzung zu den *Fahrradstraßen* nach der StVO-Novelle 2019 in Zukunft auch *Fahrradzonen* angeordnet werden. Die Regelung orientiert sich prinzipiell an den Regeln für Fahrradstraßen: Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Auch Elektrokleinstfahrzeuge (E-Roller) sollen hier künftig fahren dürfen. Die Straßenverkehrsbehörden werden Fahrradzonen unter erleichterten Voraussetzungen anordnen können.

³ Schläger, N. et al.: Sicherheitsbewertung von Fahrradstraßen und der Öffnung von Einbahnstraßen in: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Unfallforschung der Versicherer, Forschungsbericht Nr. 41. Berlin, 09/ 2016

Einbahnstraßen verhindern häufig die Verwirklichung durchgehender Verbindungen für Radfahrende im Erschließungsstraßennetz. Radfahrende werden dann entweder auf konfliktreiche Hauptverkehrsstraßen verdrängt oder befahren die Einbahnstraßen unerlaubt in der Gegenrichtung.

Eine Forschungsarbeit⁴ ließ frühzeitig erkennen, dass sich eine Öffnung von Einbahnstraßen für entgegen gerichteten Radverkehr im Regelfall weder in Bezug auf die Zahl noch die Schwere der Unfälle gegenüber einer Nicht-Öffnung negativ auswirkt. Auftretende Sicherheitsprobleme mit gegenläufigem Radverkehr treten auf niedrigem Niveau noch am ehesten an Einmündungen und Kreuzungen auf und stehen oftmals in Verbindung mit eingeschränkten Sichtverhältnissen insbesondere durch parkende Kfz. Die Öffnung von Einbahnstraßen gehört mittlerweile zu den Standardinstrumenten der Radverkehrsplanung.

Nach den Vorstellungen des BMVI sollen im Rahmen einer Gesamtüberarbeitung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur StVO im Jahr 2020 die Straßenverkehrsbehörden verstärkt zur Prüfung der Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für Radfahrende aufgerufen werden. Ziel ist es, hierdurch die Anzahl der in Gegenrichtung freigegebenen Einbahnstraßen weiter zu erhöhen.

Weitere Instrumente aus der STVO-Novelle 2019

Mit der StVO-Novelle wird ein **Mindestüberholabstand** von 1,5 m innerorts und von 2 m außerorts für das Überholen von Radfahrenden durch Kfz festgeschrieben. Bisher schreibt die StVO lediglich einen „ausreichenden Seitenabstand“ vor. Außerdem können die Straßenverkehrsbehörden künftig, z. B. an Engstellen, ein Überholverbot von einspurigen Fahrzeugen (u. a. Fahrrädern) für mehrspurige Kraftfahrzeuge anordnen. Hierfür wurde ein neues Verkehrszeichen eingeführt.

Mit der StVO-Novelle wird die bestehende **Grünpfeilregelung** auch auf Radfahrende ausgedehnt, die aus einem Radfahrstreifen oder baulich angelegten Radweg heraus rechts abbiegen wollen. Außerdem wird ein gesonderter Grünpfeil, der allein für Radfahrende gilt, eingeführt.



Bild 20 Neue Beschilderung Grünpfeil für den Radverkehr und Überholverbot von Zweirädern

⁴ Alrutz, D.; Angenendt, W. et al: Verkehrssicherheit in Einbahnstraßen mit entgegen gerichtetem Radverkehr. Berichte der BASt, Heft V 83, Bremerhaven 2001

2 Beteiligungsverfahren zum Radverkehrskonzept

Aufgrund der Komplexität der Aufgabenstellung bzw. des Themenbereiches Radverkehrsplanung wurde eine breite Beteiligung sowohl maßgebender Akteure und Entscheidungsträger als auch der Öffentlichkeit als Baustein in das Radverkehrskonzept aufgenommen. Da die Spielräume einer direkten Einflussnahme auf die Mobilität und das Verkehrsverhalten durch die Stadt Quickborn begrenzt sind, ist es umso wichtiger, gegenüber den Bürger*innen, Unternehmen und Stakeholdern als Impulsgeber, Motivator und Aktivator aufzutreten. Eine gezielte und umfassende Öffentlichkeitsarbeit kann dafür sorgen, Eigeninitiative und Kooperationen zu fördern. Emotionale Bindungen und subjektive Einschätzungen spielen bei einer nachhaltigen Mobilität eine große Rolle. Die Bevölkerung und weitere Akteure sind daher mit ihren Wünschen, Erwartungen und Vorbehalten frühzeitig „mitzunehmen“, um Unterstützung und Engagement sukzessive aufzubauen und zu etablieren. Eine konsensorientierte Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes trägt wesentlich zur Akzeptanz der Ergebnisse und ihrer späteren Umsetzung bei.

Für das Radverkehrskonzept Quickborn kamen verschiedene Beteiligungsformate zum Einsatz. Im Vordergrund standen dabei der eine Projektgruppe mit der Stadtverwaltung, eine Expertenrunde und mehrere öffentliche Beteiligungsformate einschließlich einer Jugendwerkstatt. Durch die Corona-Pandemie mussten einige Veranstaltungen im Online-Format (Videokonferenz) durchgeführt werden. Die Ergebnisse der öffentlichen Veranstaltungen sind in separaten Dokumentationen dargestellt. Zusätzlich erfolgte eine kontinuierliche Information der Bevölkerung über einen Info-Flyer, Pressearbeit, Plakate und das Internet.



Bild 21 Plakataktion und Pressearbeit

2.1 Online-Befragung

Vom 26. Februar bis zum 27. März 2020 fand eine Online-Befragung zum Radverkehr in Quickborn statt, bei der die Bevölkerung Mängel und Defizite, aber auch Qualitäten benennen und in einem Stadtplan räumlich verorten konnte. In einer ergänzenden Umfrage ging es um die Verfügbarkeit von Fahrrädern und die Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel. Außerdem konnten ausgewählte Vorschläge zur Verbesserung des Radverkehrs bewertet werden.

Insgesamt wurden fast 250 Beiträge erstellt, teilweise noch zusätzlich ergänzt durch zustimmende oder ablehnende Kommentare. Über 300 Besucher*innen suchten die Seite der Online-Befragung auf. Durch die Beiträge wurden nochmals die wesentlichen gutachterlichen Eindrücke und Erkenntnisse der anderen Beteiligungsformate bestätigt. Der Praxisbezug der Teilnehmenden lieferte aber vielfach mit weitergehenden Details und subjektiven Einschätzungen wertvolle Zusatzinformationen. Außerdem konnten auch kleinräumige Mängel wie schadhafte Beläge oder schlechte LSA-Schaltungen gut erfasst werden.

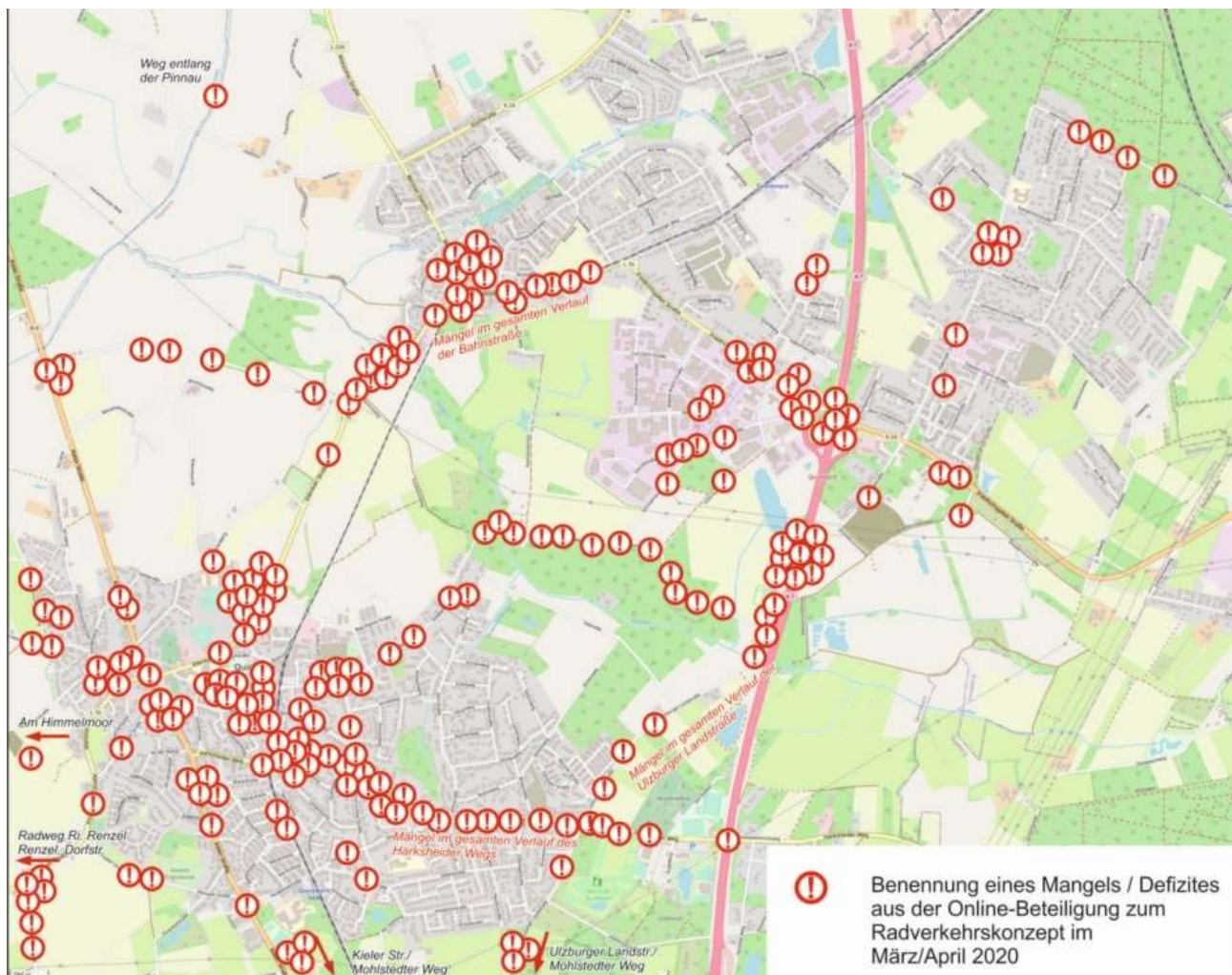


Bild 22 Räumliche Verteilung der benannten Mängel / Defizite

Die Beiträge der Online-Befragung beziehen sich überwiegend auf Hauptverkehrsstraßen bzw. das übergeordnete Straßennetz. Dies ist auch ein Indiz dafür, dass hier ausgeprägte Nachfrageströme gebündelt werden und diese Straßen ungeachtet bestehender Defizit auch zukünftig wichtige Verbindungen im Radverkehrsnetz darstellen. Bei den Nennungen gab es folgende räumliche Schwerpunkte:

- Ulzburger Landstraße (30 Beiträge),
- Ellerauer Straße (27 Beiträge),
- Harksheider Weg (25 Beiträge),
- Kieler Straße (22 Beiträge).

Die Inhalte der einzelnen Beiträge wurden verschiedenen Kategorien zugeordnet, aus denen sich folgende inhaltliche Schwerpunktsetzung ergibt:

- Zustand und Befahrbarkeit von Strecken / Radwegen (75 Nennungen),
- fehlende Radverbindung oder Radverkehrsanlage (60 Nennungen),
- Konflikte mit dem Kfz-Verkehr einschl. überhöhter Geschwindigkeiten (48 Nennungen),
- unzureichende Abmessungen und fehlende Markierungen (40 Nennungen).

Die Aspekte Radwegweisung, Radverkehrsmarketing und auch das Fahrradparken wurden hingegen nur vereinzelt thematisiert. Dies ist aber durchaus typisch für Kommunen, bei denen noch deutliche Handlungsbedarfe im Radnetz und bei den Radverkehrsanlagen bestehen.

Von den an der Befragung Teilnehmenden, wohnten 85 % in Quickborn, 15% außerhalb mit einem Schwerpunkt auf die Gemeinde Ellerau. Die Frage nach dem Fahrradbesitz wurde nicht von allen Teilnehmenden beantwortet, zeigt aber, dass die Verfügbarkeit von E-Bike / Pedelecs zunimmt und auch in die künftige Radverkehrsplanung einfließen muss.

Fas 2/3 der Teilnehmenden nutzen das Fahrrad (fast) täglich, insgesamt 98% mindestens 1-mal wöchentlich. Mehr als 90% fahren sogar weitgehend unabhängig von der Witterung und sind somit als „Stammnutzende“ des Radverkehrs einzustufen. Dies untermauert den ausgeprägten Praxisbezug der Online-Beiträge.

Die inhaltliche Verteilung der Mängel spiegelt sich auch in den Verbesserungsvorschlägen wieder. Die Verbesserung der Befahrbarkeit von Radwegen und Straßen sowie komfortable Führungen an Hauptverkehrsstraßen einschließlich fahrradfreundlicher Knotenpunkte und Überquerungsstellen stehen in der Bewertung klar an den vordersten Positionen. Es werden aber vermehrt auch Routen abseits der Hauptverkehrsstraßen gewünscht, die dann aber eine entsprechende hohe Qualität aufweisen müssen, um als Alternativrouten auf ausreichende Akzeptanz zu stoßen.

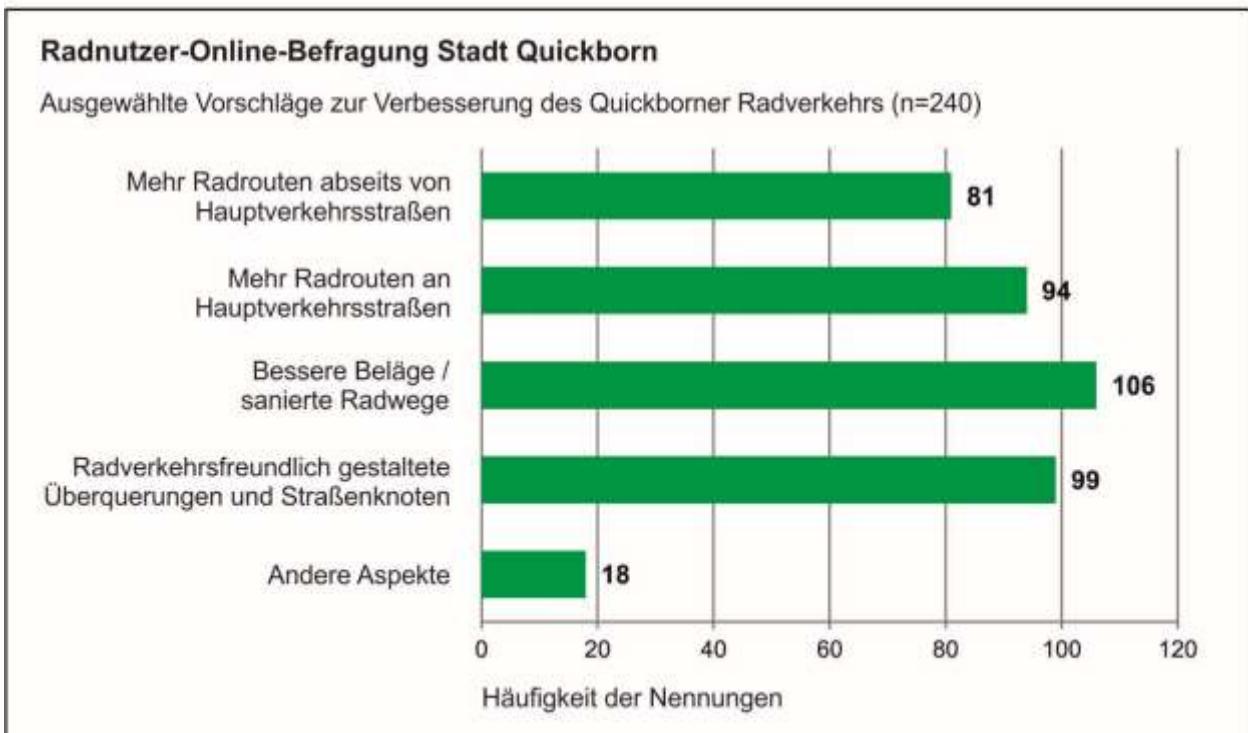
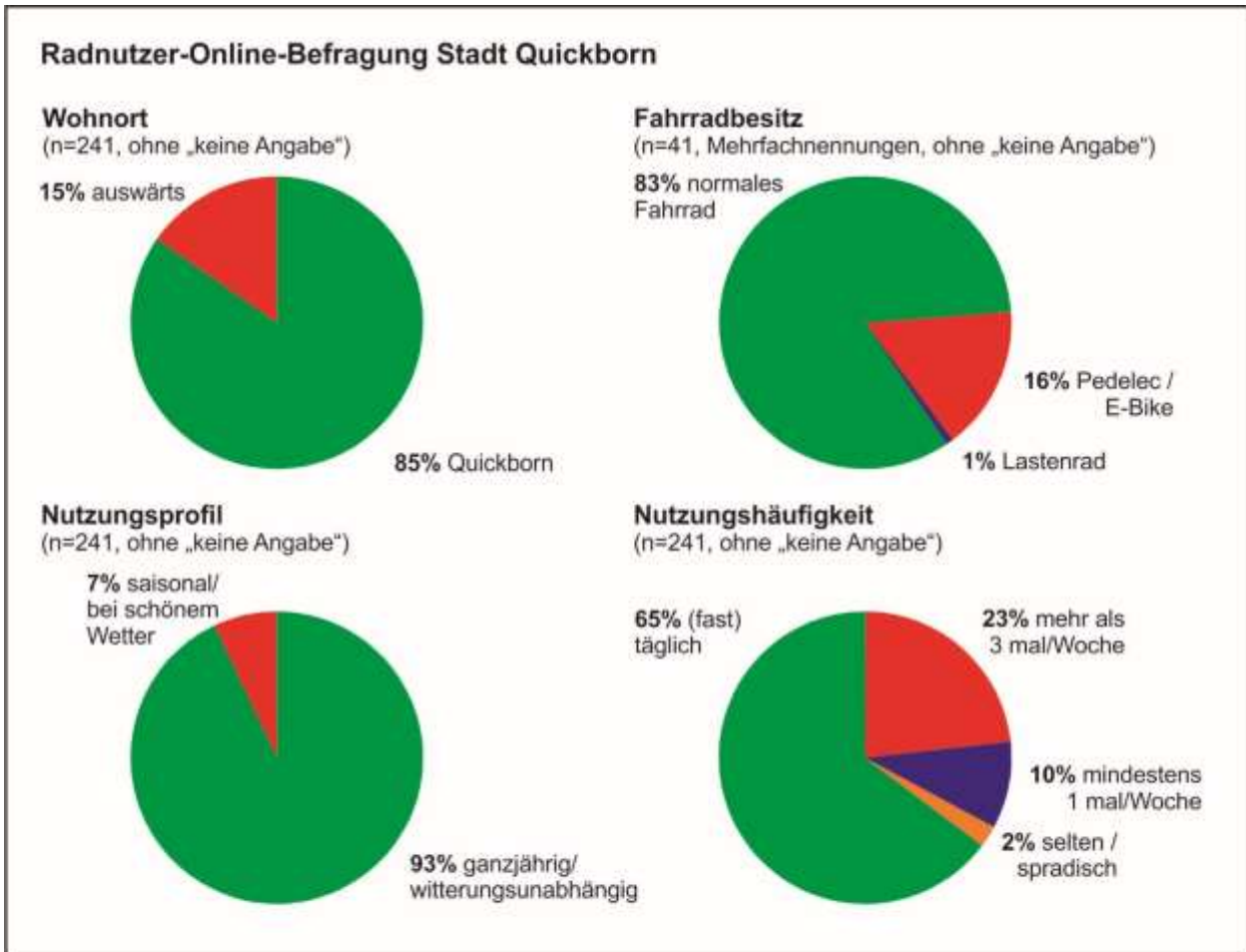


Bild 23 Profil der Befragungs-Teilnehmenden und Verbesserungsvorschläge für das Radverkehrssystem

2.2 Jugendwerkstatt

Die im Februar 2020 durchgeführte Jugendwerkstatt hat das Interesse der Schülerinnen und Schüler an der Mobilitätsentwicklung und Radverkehrsplanung in Quickborn gezeigt und wertvolle Beiträge und Anregungen für das Radverkehrskonzept geliefert. Es besteht auch Interesse an einer Ausweitung der schulischen Beteiligung auf andere Themen der Mobilitätsplanung. Bemerkenswert ist, wie viele Jugendliche fast täglich das Fahrrad nutzen, nicht nur auf dem Schulweg, sondern auch in der Freizeit. Die Bedeutung dieser Zielgruppe sollte zu einer systematischen Einbindung in künftige Beteiligungsprozesse der Verkehrsentwicklungsplanung führen. Mit den Beiträgen wurden bereits vorhandene Eindrücke des Gutachterteams zur Situation des Radverkehrs in Quickborn weitgehend bestätigt und erhalten dadurch zusätzliches Gewicht. Es sind aber einige zusätzliche Aspekte zur Sprache gekommen, die für die Jugendlichen eine besondere Rolle spielen und teilweise auch das unmittelbare Umfeld des Schulzentrums betreffen.

Viele Straßen sowohl Hauptverkehrsstraßen als auch Nebenstraßen sind für den Radverkehr unattraktiv, teilweise auch nicht sicher. Es fehlen in der Regel transparente Radführungen und Radverkehrsanlagen, aber auch gute Überquerungsstellen. Im Fokus stehen dabei weitgehend auf der gesamten Länge

- die Kieler Straße,
- die Ellerauer Straße,
- der Harksheider Weg,
- die Bahnstraße,
- die Friedrichsgaber Straße und
- die Ulzburger Landstraße.

Dort, wo der Radverkehr in der Fahrbahn geführt wird, bestehen häufig Probleme durch zu geringe Straßenbreiten, schlechte Zustände der Fahrbahnen und Bankette sowie überhöhte Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs und zu geringe Überholabstände. Hervorgehoben werden in diesem Kontext die Verbindungen Feldbehnstraße – Ohlmöhlenweg – Schmalmoorweg, Ulzbuger Landstraße, Langeloh und auch der Harksheider Weg. Dies führt auch dazu, dass weiter verstärkt die Gehwege zum Radfahren genutzt werden (soweit vorhanden). Besonders radverkehrsunfreundlich gestaltet sind alle Überquerungen an der BAB A7.

Eine substanzielle Aufwertung der Qualität der Radverkehrsanlagen und Radverkehrsführungen ist somit ein zentrales Anliegen der Jugendlichen an die Stadt Quickborn, auch um eine geregelte und (auch subjektiv) sichere Radverkehrsführung zu erreichen.

Das Fahrradparken spielte in der Diskussion eine eher untergeordnete Rolle. Dennoch werden bessere Abstellmöglichkeiten im Stadtzentrum und an den Schulen (vor allem mit Überdachung) sowie an einigen Bahnstationen (insbesondere Quickborn Süd) vorgeschlagen.

Wie bewegen wir uns?

	zur Schule	in der Freizeit
zu Fuß	2	
Fahrrad	10	18
Bus & Bahn (ÖPNV)	11	16
PKW + Krad (Selbstfahrersinn)	/	/
Mitfahrer / Elterntaxi	1	18

Wo liegen eure Hauptziele in Quickborn? ohne Schule

Kummelsfeld

Henstedt-Ulzburg

Pinnberg

HH-City + Altona

HH-Bahrenfeld (Schöimöhlen)







1. Kreuzung vor Schule + geteilter Fußweg
2. Sandweg an Ellerauer Straße
3. Bahn-/Bahnstraßen Überquerung
4. Ampelschaltung Friedrichsgraber Straße und Bahnstraße (Kreuzung)
5. verbesserter Radweg (Verbindung nach Norderstedt)
6. Fahrradweg Pinnberger Straße
7. Bahnübergang Ausgang Ellerau
8. kein Fahrradweg Ohlmöhlenweg
9. kein Fahrradweg an Bahnstraße (Richtung Henstedt-Ulzburg) - kaum geeignete Ausweichwege
10. schlecht einbaubare Straßen vom Radweg aus
11. keine guten Fahrradstellplätze

Bild 24 Impressionen aus der Jugendwerkstatt

2.3 Online-Bürgerforum

Am 3. Dezember 2020 wurde ein Online-Bürgerforum durchgeführt, in dem die Handlungsvorschläge des Gutachterteams für die beiden Bereiche Quickborn Ort und Quickborn Nord/Heide vorgestellt und diskutiert wurden. Das Bürgerforum hat auch in der Online-Version eine gute Beteiligung ergeben. Mit den Beiträgen wurden viele der erarbeiteten Konzepte und Maßnahmen unterstützt und erhalten dadurch zusätzliches Gewicht. Es sind aber auch einige zusätzliche Aspekte zur Sprache gekommen, die für die Radnutzenden in Quickborn eine wichtige Rolle spielen und die Radnutzung beeinflussen. Diese wurden zusätzlich in die Erstellung des Radverkehrskonzeptes mit aufgenommen.

Dabei spielte oftmals die Einbindung verschiedener Zielgruppen eine Rolle (z.B. Schüler*innen und Schüler, Senior*innen). Im Kontext des Mobilitätsverbundes gilt es dabei aber auch, die Belange des Fußverkehrs und des ÖPNV zu berücksichtigen. Konsens besteht darin, den Radverkehr in Quickborn angenehmer und sicherer zu machen. Dazu bedarf es aufgrund der verkehrlich-städtebaulichen Rahmenbedingungen einer Etablierung der Radverkehrsführung in der Fahrbahn, wo verkehrlich vertretbar, und der Einrichtung hochwertiger Radverkehrsanlagen an stärker belasteten Straßen und entlang von Hauptschulwegen. Ein Tempolimit von 30 km/h und Fahrradstraßen werden dabei als wichtige Instrumente für die künftige Radverkehrsförderung in Quickborn gesehen. Die Tempo-30-Abschnitte, beispielsweise im Harksheider Weg, sollten aber nicht zu lang sein, um auf ausreichende Akzeptanz zu stoßen. Es war den Teilnehmenden insgesamt wichtig, dass möglichst zeitnah erste Maßnahmen umgesetzt werden und keine unrealistischen bzw. nur schwer umsetzbaren Planungen erstellt werden.

Der Entwurf des Radroutennetzes wurde grundsätzlich unterstützt. Besondere Herausforderungen bestehen aus Sicht der Teilnehmenden für die Verbindung Renzel – Stadtzentrum über Pinneberger Straße und Bahnhofstraße, die Kieler Straße und den Harksheider Weg. Die Aufwertungen für Quickborn Heide wurden grundsätzlich begrüßt.

Die Umgestaltung der Kieler Straße zu einer richtungstreuen Radverkehrsführung mit regelkonformen Radwegen wurde unterstützt und als Maßnahmen mit hoher Priorität eingestuft. Dazu zählen auch die Umgestaltung der westlichen Bahnhofstraße und des versetzten Knotens Kieler Straße / Bahnhofstraße / Pinneberger Straße. Abstimmungsbedarf besteht vor allem hinsichtlich einer Unterteilung in Umsetzungsstufen mit der räumlichen und zeitlichen Ausprägung.

Weitgehender Konsens bestand auch bezüglich einer stärkeren Verkehrsberuhigung Am Freibad und einer Förderung der richtungstreuen Radführung an der Ellerauer Straße (Süd). Bei beiden Bereichen steht die Sicherung von Schulwegen im Vordergrund. Dies gilt auch für die südöstlichen Anbindungen über Schulstraße – Marienhöhe, Feldbehnstraße und Malchower Brücke – Justus-von-Liebig-Ring. Dabei werden z.B. Fahrradstraßen als geeignetes Mittel angesehen. Positive Resonanz erzeugte auch die Planung für Quickborn Heide, wobei sowohl die Führung über die südliche Theodor-Storm-Straße mit Überquerungsstelle an der Friedrichsgaber Straße und der Ausbau der östlichen Klaus-Groth-Straße auf besondere Zustimmung stießen.

Kontrovers diskutiert wurden alternative Routen zur Umfahrung des Harksheider Weges. Generell ist zu bedenken, dass alle Alternativrouten mit Umwegen in Bezug auf den Stadtkern verbunden sind und es keine eindeutige Favorisierung und auch Nachteile bei allen potenziellen Alternativrouten gibt. Leicht favorisiert wurde eine alternative Route über Eichenweg und Kampstraße.

Daraus wird zudem deutlich, dass der Harksheider Weg als wichtige Achse für den Radverkehr einer Aufwertung bedarf.

Beim Straßenzug Feldbehnstraße – Ohlmöhlenweg wird eher auf Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung (z.B. Tempo-30, Fahrradstraße) als auf einen Straßenumbau gesetzt.

Radverkehrskonzept Quickborn Ort

Diskussionsbeiträge

Radverkehrsnetz in Quickborn-Ort Allgemeine Akzeptanz Klingenberg unübersichtlich aber für den Schülerverkehr wichtig	Kieler Straße Richtungstreue Radwege werden begrüßt Querungsmöglichkeit ist Voraussetzung fahradfreundliche Knotenpunktgestaltung z.B. Einmündung Harksheider Weg neu ordnen Geschwindigkeitsreduzierung wünschenswert Anschluss an Zweirichtungsweg ausserhalb der Ortsdurchfahrt schaffen Kieler Straße in hoher Priorität findet Konsenz	Pinneberger / Bahnhofstraße - Anschluss an Marktstraße mit Querungsmöglichkeit - Umbau Bahnhofstraße - Parken auf der Pinneberger auf eine Seite beschränken und den Radverkehr auf der Fahrbahn zulassen Radverkehr innerorts auf der Straße führen Transparenz für Alle durch Rad-Piktogramme auf der Fahrbahn - auch Beschilderung: Fahrradfahren auf der Fahrbahn erlaubt hilft - Im Bereich Renszel aufgrund des Baumbestandes kein Platz für Radwege	Bahnhofstraße West - Parkstreifen anlegen und Fahrrad auf der Straße führen - Verkehrszeisel um den Verkehrsfluss mit der Schulstraße zu verbessern Parkstreifen anlegen ist sinnvoll Kreisverkehr auf der Bahnhofstraße - hilft der Kreisverkehr oder verkompliziert er den Schülerverkehr? - Minkreisel wie auf der Goethestraße funktioniert nicht - Busverkehr hat Vorrang - V1H lehnt grundsätzlich Kreisverkehr ab - Kreisel wird allseits abgelehnt, eher Verkehrsfläche einengen Schulstraße zur Fahrradstraße - Radverkehr hat Vorrang - stärkere Position des	Am Freibad - aufgrund des hohen Schülerverkehrs und des Freibades wird eine stärkere Verkehrsberuhigung vorgeschlagen Ordnung des ruhenden Verkehrs - Freibadparkplatz sollte erhalten bleiben, weil er auch Funktion für die Innenstadt hat - Parken im Straßenraum sperren - Parkende Autos müssen besser organisiert werden, zum Beispiel beim Schüler "ausladen" gibt es Engpässe und Unsicherheiten Einbahnstraße - mit verringerten Querschnitten? - Einbahnstraße führt zu doppeltem Verkehr - Schulbus in Zweirichtungsverkehr - würde der Verkehr auf die Bahnhofstraße verlagert	Ellerauer Straße - südlicher Teil ungünstige Situationen für Radverkehr - Zweirichtung und Mischung mit dem Fußverkehr auch an den Einmündungsbereichen - Schülerverkehre - Einführung einer richtungstreuen Radwegführung - Querungen erforderlich - Knoten Am Freibad und Knoten Torfstraße umgestalten - Kleinmaßnahmen wie Freihalten an Einmündungen und bei Zufahrten Knotenpunkt Torfstraße - Einmündung Torfstraße: eindeutige Radwegführung am Straßenrand sinnvoll und Führung der Radfahrer auf der Fahrbahn Torfstraße möglich - auf den Linkabbieger verzichten um den Radweg parallel zur Straße zu führen - Busbeeinflussung an der	Harksheider Weg - viele Zielanbindungen - Querung der Autobahn - nicht mehr benutzungs-pflichtige Radwege, dürfen aber müssen nicht benutzt werden - sind Sicherheitsaspekt und werden auch von Erwachsenen genutzt - Fahrbahnutzung durch Radfahrer unterstützen: durch Verkehrsberuhigung, Tempo 30, Kampagne für das Radfahren auf der Straße - Maßnahmen an Knotenpunkten und Radverkehr auf die Fahrbahn leiten Radverkehrsführung Harksheider Weg - Radfahrer werden auf der Straße nicht akzeptiert, deshalb Fahrradstreifen beiseite auf der Fahrbahn - Harksheider Weg unterteilen: 1. von Kieler Straße bis Heinrich-Lohse-Straße mit wenig Bedeutung, 2. bis Jahnstraße Zubringer zur Ladenzeile,
--	---	---	---	---	---	---

Radverkehrskonzept Quickborn Heide

Diskussionsbeiträge

Ortsteilverbindung Heide - Ort: Welche Verbindung wird bevorzugt? Alle Drei von Bedeutung, Pascalstraße als direkte Anbindung Richtung Ort Ortsteilverbindung Ellerauer Straße: Belag als großes Problem Ulzburger Landstraße als landschaftlich attraktivere Achse	Ortsteilverbindung Pascalstraße Zweirichtung Pascalstraße: Querschnittsbreiten? Ggf. Verbreiterung möglich? Oder Fußverkehr nur einseitig? Ziel: Regelbreiten, aber Bestand berücksichtigen. Südlicher Schmalmoorweg/ Ohlmöhlenweg als Fahrradstraße? Aber: Pascalstraße würde eine Entzerrung des Kfz-Verkehrs bringen.	Feldbehnstraße/ Gronaubrücke: Berücksichtigung der Umweltbelange Ausgestaltung der Brücke: - Verkehrsberuhigung? - keine Schwellen, keine Grobplaster, eher: - Punktuelle Einengung - Amphibienschutz bei Straßenumbau möglich? - Feldbehnstraße als Fahrradstraße Fahradfreundliche Ampelschaltungen Friedrichsgaber/Anschlussstelle Verbesserungen notwendig, Querung nicht in einer Ampelphase möglich	Ulzburger Landstraße Brücke Autobahn Sehr gefährlich. Weniger Kfz Verkehr, weniger Lkw. wäre zu wünschen. Aber: Verdrängung/Verlagerung zu berücksichtigen Führung Radverkehr nördlich der Friedrichsgaber Verkehrsberuhigung Ulzburger Landstraße für sichere Fahrradverbindung (Tempo 30 mit Rad in der Fahrbahn, Querungshilfen) Zusätzliche Brücke für Fahrrad- und Fußgänger wäre wünschenswert	Geplante Nord-Süd-Verbindung Heideweg/Theodor-Storm-Straße mit Anbindung an Meeschensee über Klaus-Groth-Straße mit Zweirichtungsverkehr ; weitere Anbindung an Veloroute Norderstedt Auch eine wichtige Verbindung: nach Westen Richtung Kiefernweg/Tanneneck (Schülerverkehr) Busverkehr berücksichtigen Anbindung Meeschensee	Südlicher Ast Theodor-Storm-Straße: bislang unbefestigt, als Spazierweg beliebt: welcher Belag? Soll ein Radweg ohne Kfz sein. Weiter Richtung Süden führen mit Querung der Friedrichsgaber. Verkehrssichere Querung wäre notwendig. (z.B. Sprunginsel)
---	---	---	--	--	---

Bild 25 Ausschnitt aus den Beiträgen im Online-Bürgerforum

2.4 Fahrradclimatest 2020

Der ADFC-Fahrradklima-Test ist eine der größten Befragungen zum Radfahrklima weltweit und fand 2020 zum neunten Mal statt. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur fördert den ADFC-Fahrradklima-Test aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans. Jede Kommune kann sich freiwillig beteiligen. Über einen Fragebogen beurteilen die Teilnehmenden die Qualität des kommunalen Radverkehrssystems, u.a. ob sie sich sicher fühlen, wenn sie mit dem Fahrrad unterwegs sind, wie gut die Radwege und Abstellanlagen sind oder ob genug gegen das Parken auf Radwegen und Radfahrstreifen unternommen wird. Beim Fahrradclimatest 2020 beteiligten sich bundesweit über 200.000 Bürger*innen und bewerteten über 1.000 Kommunen.

Mit 137 Teilnehmenden ist der Fahrradclimatest 2020 für Quickborn zwar nicht repräsentativ, liefert aber ein grobes Meinungsbild einer Personengruppe, die häufig mit Rad unterwegs ist. Im bundesweiten und landesweiten Vergleich liegt die Stadt Quickborn mit einer Durchschnittsnote von 4,1 im Mittelfeld (Schulnotenskala von 1 = fahrradfreundlich bis 6 = nicht fahrradfreundlich).

Im Städtevergleich schneiden der Fahrradverleih (Nextbike), die generelle Erreichbarkeit des Stadtzentrums und die Fahrradmitnahme im ÖPNV (hier wohl AKN) besonders positiv ab. Besonders schlechte Noten in der Einzelbewertung (schlechter als 4,5) gibt es für die allgemeine Radverkehrsförderung in der Stadt, die Beläge von Radverkehrsanlagen (und Fahrbahnen), die Abmessungen von Radwegen und das Fahren im Mischverkehr (mit dem Kfz-Verkehr). Im Vergleich mit den zurückliegenden Befragungen sind die Bewertungen stabil, zum Teil leicht verbessert.

In Bezug auf die Wichtigkeit von Aspekten der Radverkehrsförderung gibt es folgendes Ranking:

- Verbesserung des Sicherheitsgefühls,
- Akzeptanz der Radfahrenden im Verkehr und Abbau von Konflikten mit dem Kfz-Verkehr,
- Oberflächen / Befahrbarkeit und Abmessungen von Radwegen,
- Winterdienst und Reinigung der Radwege.

3 Verkehrliche und städtebauliche Rahmenbedingungen

3.1 Stadtstruktur und Stadtentwicklung

In der Landesplanung ist die Stadt Quickborn als Stadtrandkern I. Ordnung mit Teilfunktion eines Unterzentrums eingestuft. Das Siedlungsgebiet der Stadt Quickborn gliedert sich in drei Stadtteile – den Siedlungsschwerpunkt Quickborn-Ort, das durch die Bundesautobahn A 7 in zwei Teile getrennte Quickborn-Heide und das Dorf Renzel. In Quickborn-Ort liegt das Stadtzentrum mit Angeboten des täglichen und des periodischen Bedarfs, Gastronomie, Dienstleistungen, öffentliche Verwaltung und Sozialeinrichtungen. Quickborn-Ort ist zudem Standort für zwei Grundschulen, drei weiterführenden Schulen sowie eine Privatschule. Ein Ärztezentrum ergänzt die Daseinsvorsorge und liegt am Ortseingang aus Richtung Quickborn-Heide und Ellerau. Mit zwei Bahnhöfen ist Quickborn Ort auch ein wichtiger Bezugspunkt für den regionalen Zielverkehr.

Die Siedlungsstruktur in den Stadtteilen ist geprägt durch Wohngebiete mit Einfamilienhäusern, Doppelhäusern und Reihenhäusern. Geschosswohnungsbau konzentriert sich in Quickborn-Ort um das Zentrum und dem AKN-Bahnhof Quickborn sowie entlang der Achse Harksheider Weg aber auch in vereinzelt dezentralen Siedlungen sind größere Mehrfamilienhäuser als Solitäre eingestreut. Die Gewerbegebiete verteilen sich auf drei größere Standorte, Schwerpunkt bildet das Gewerbegebiet Nord zwischen BAB A7 und Friedrichsgaber Straße.

Quickborn zeichnet sich aus durch landschaftlich reizvolle Gebiete, die für die Naherholung bedeutend sind und auch als überörtlich bekannte Ausflugsziele Besuchende anziehen: das Himmelmoor ist das größte Hochmoor Schleswig-Holsteins und kann mit dem Fahrrad umrundet werden. Das Pinnau- und das Gronautal können nur punktuell über Wege und Straßen erreicht werden aber das Netz aus landwirtschaftlichen Nutzwegen bietet ebenfalls vielfältige Möglichkeit von Rundfahrten und Verbindungen zwischen den Ortsteilen und in die Nachbarorte. Einige Streckenführungen gehören zu dem überörtlichen bzw. kreisweit ausgeschilderten Radwanderwegenetz.

Insgesamt ist Quickborn als „Stadt der kurzen Wege“ zu bezeichnen. Fast alle Verkehrsrelationen innerhalb der Stadtgrenzen liegen in einem Entfernungsbereich von unter fünf Kilometern, der für die Nahmobilität und speziell die Radnutzung prädestiniert ist. Die wichtigsten bzw. von der Verkehrsnachfrage bedeutendsten Verkehrsziele befinden sich direkt im Ortskern oder in einer Entfernung von maximal 3 km vom Ortskern.

Die Stadt Quickborn fördert in ihrer städtebaulichen Entwicklungsplanung den Erhalt des kompakten Siedlungsbildes und das Nachverdichten im Bestand. Aufgrund der großen Nachfrage nach Wohnraum werden neben der Sanierung auch neue Flächen für Wohnbebauung erschlossen. Neben verschiedenen in Aufstellung befindlichen Bebauungsplänen gibt es auch städtebaulich-verkehrliche und verkehrliche Projekte, die auch für den Radverkehr relevant sind, insbesondere

- die Umgestaltung der Kieler Straße
- eine veränderte Verkehrsführung für die Autobahnbrücke an der Ulzburger Landstraße,
- die verbesserte Erreichbarkeit der AKN-Station Tanneneck für den Fuß- und Radverkehr,
- der Ausbau der Bike&Ride-Anlage am Haltepunkt Quickborn Süd (geplant für 2022/23).

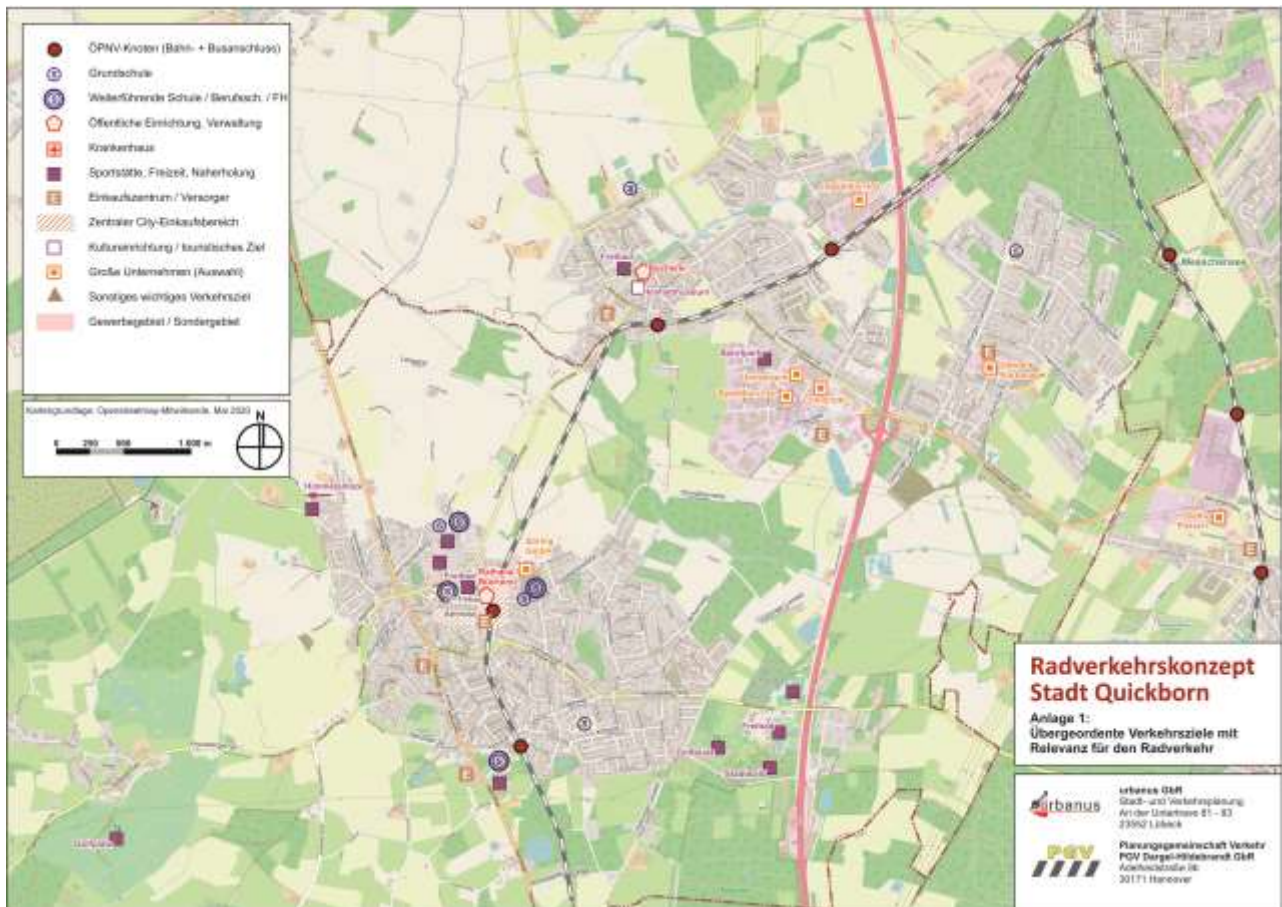


Bild 26 Übersicht übergeordneter Verkehrsziele in Quickborn (im Original Anlage 1)

3.2 Verkehrssituation

Als zentraler Ort ist die Stadt Quickborn ein wichtiges regionales Verkehrsziel für alle Wegezwecke. Insbesondere Berufs- und Einkaufsverkehr treten ausgeprägte Quell- und Zielverkehre auf, die vorwiegend Kfz-orientiert sind und maßgeblich zu einer hohen Verkehrsbelastung auf den Hauptverkehrsstraßen insbesondere im Ortskern beitragen. Das Quickborner Straßennetz ist geprägt von den mehreren Landes- und Kreisstraßen, die das Grundgerüst der Hauptverkehrsstraßen bilden. Diese nehmen die Hauptverkehrsmengen auf und haben zugleich wichtige Verbindungsfunktionen mit den Umlandgemeinden sowie zur Autobahn A7.

Die Magistrale Bundesstraße B4 ist mit fast 20.000 KFZ/24h (DTV) die am stärksten vom Kfz-Verkehr belegte Straße in Quickborn. Gleichzeitig bildet die B4 im Ortskern eine der Hauptgeschäftstraßen in Quickborn, so dass hier verkehrlich-städtebauliche Konflikte besonders ausgeprägt sind. Davon ist im besonderen Maße auch der Fuß- und Radverkehr betroffen.

Mit der östlich entlang der Stadt verlaufenden Autobahn A7 wird zwar ein Teil des Durchgangsverkehrs aus dem Stadtgebiet herausgehalten, durch die Führung der Bundesstraße B4 und die Beschränkung auf eine Autobahn-Anschlussstelle entstehen aber weitere Durchgangsverkehre, die das Stadtgebiet belasten. Besonders betroffen von der Funktion als Autobahnzubringer ist der Straßenzug der L76 Ellerauer Straße – Bahnstraße – Friedrichsgaber Straße und in der Verlängerung die K24 Richtung Norderstedt. Dieser weist mit 13.000 bis 17.000 Kfz/24h (DTV) ebenfalls eine sehr hohe Kfz-Belegung und verkehrlich-städtebauliche Konfliktlagen auf. Besonders kritisch ist die straßenräumliche Situation in der Bahnstraße, wo durch die unmittelbar angrenzenden Bahngleise und die Randbebauung kaum planerischer Spielraum für Umgestaltungen bzw. Aufwertungen bestehen.

Die übrigen Hauptverkehrsstraßen wie der Harksheider Weg oder die Pinneberger Straße liegen mit maximal 10.000 Kfz/24 (DTV) in einem deutlich verträglicheren Belastungsbereich und eröffnen damit Spielräume für eine Radführung in der Fahrbahn und stärkere verkehrsberuhigende Maßnahmen.

Im Kontext mit der Funktion und Bedeutung der Hauptverkehrsstraßen auch für Radfahrende, insbesondere auf dem Weg zur Schule, zur Arbeit und zum Einkaufen und generell für die Gemeinde-Umland-Vernetzung, kommt es darauf an, in diesen Straßenzügen alle Potenziale für sichere Radverkehrsführungen, ggf. auch zu Lasten des Kfz-Verkehrs nutzbar zu machen. Insbesondere auf der B4 und der L76 gilt es, eine systematische Entlastung vom Kfz-Verkehr zu verfolgen, wobei dies eine großräumige Betrachtung erfordert und sich außerhalb der Zuständigkeit der Stadt Quickborn befindet.

Die Anbindung an das Bahnnetz ist für die Stadt Quickborn ein wichtiger Standortfaktor. Die AKN-Linie Eidelstedt – Quickborn – Kaltenkirchen – Neumünster verbindet die Quickborn mit den Nachbargemeinden Bönningstedt, Hasloh, Ellerau und Henstedt-Ulzburg. Im Stadtgebiet bzw. direkt angrenzend liegen die Haltestellen Quickborn-Süd, Quickborn, Ellerau und Tanneneck. Über die Haltestelle Meeschensee ist Quickborn-Heide außerdem an die AKN-Linie Norderstedt - Ulzburg-Süd angebunden. Perspektivisch ist eine Anbindung von Quickborn an das S-Bahn-System Hamburgs vorgesehen.

Einige für den Radverkehr wichtige Abschnitte im Straßennetz werden auch von Linienbussen befahren. Quickborn liegt im HVV-Verbundgebiet und wird durch diverse Buslinien angefahren, die sowohl ortsteilverbindende Funktionen, als auch eine Zubringerfunktion für die Bahnstationen übernehmen. Für die Buslinien bildet vor allem die Haltestellenanlage am Bahnhof Quickborn einen zentralen Verknüpfungspunkt. Dadurch entstehen auf den zuführenden Straßen zeitweise dichte Fahrtenfolgen mit Konzentration auf den Straßenzug Bahnhofstraße – Torfstraße.

Aus den Eindrücken der Ortsbefahrungen durch das Gutachterteam und den Ergebnissen des Beteiligungsverfahrens entstehen Konflikte mit dem Radverkehr auch durch zu hohe Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr, vorzugsweise in den verkehrlichen Randzeiten. Diese subjektiven Eindrücke sollten aber durch regelmäßige Geschwindigkeitsmessungen überprüft und bei Bestätigung in die künftige Verkehrsplanung einbezogen werden.

Die Stadt Quickborn verfügt derzeit über kein integriertes Gesamtverkehrskonzept. Einige Konflikte für den Radverkehr lassen sich daher zum Teil nicht vollständig über das Radverkehrskonzept lösen und erfordern vertiefende, gesamtverkehrliche Betrachtungen.

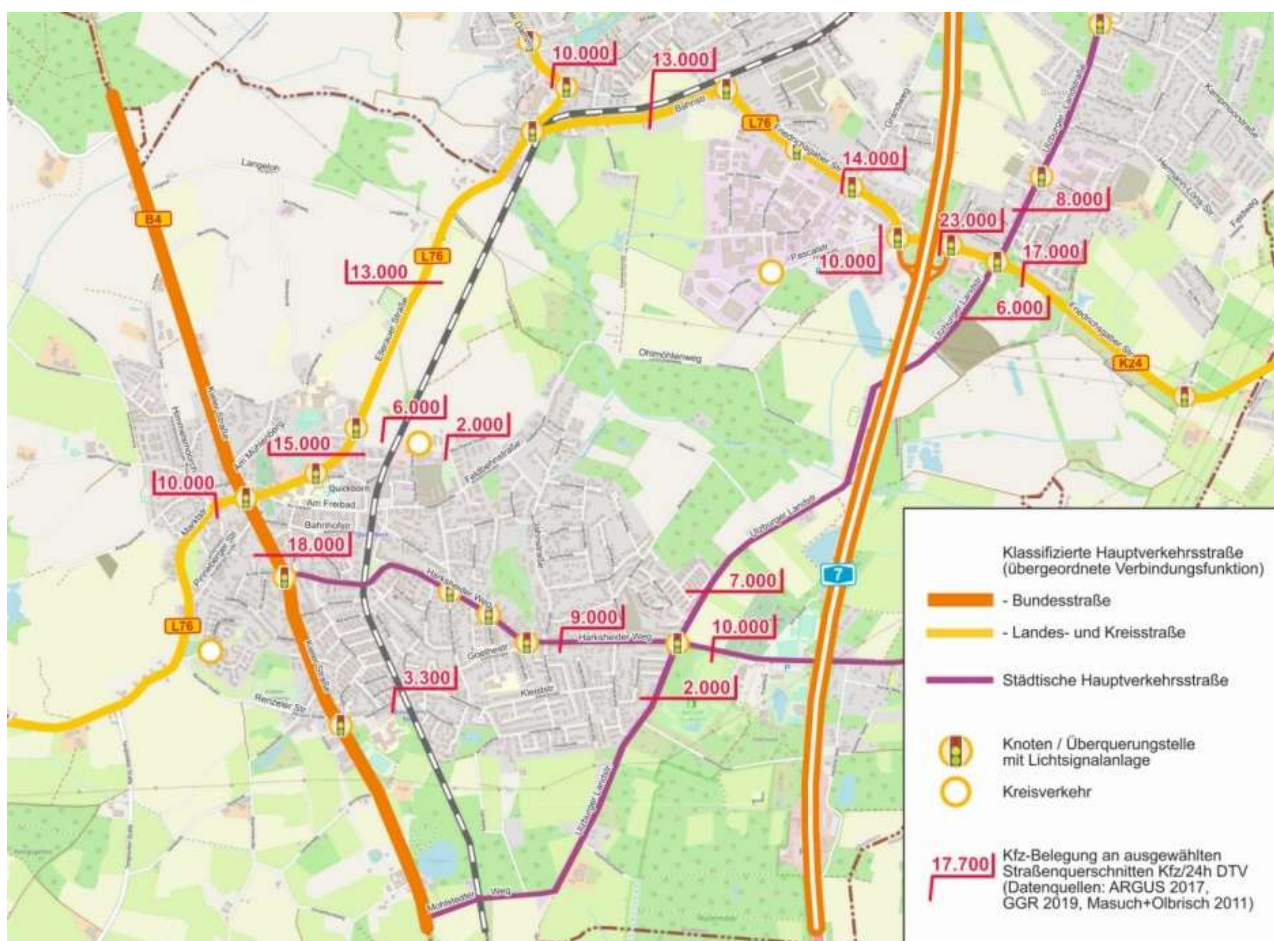


Bild 27 Übergeordnetes Straßennetz mit Kfz-Belegungen (im Original Anlage 2)

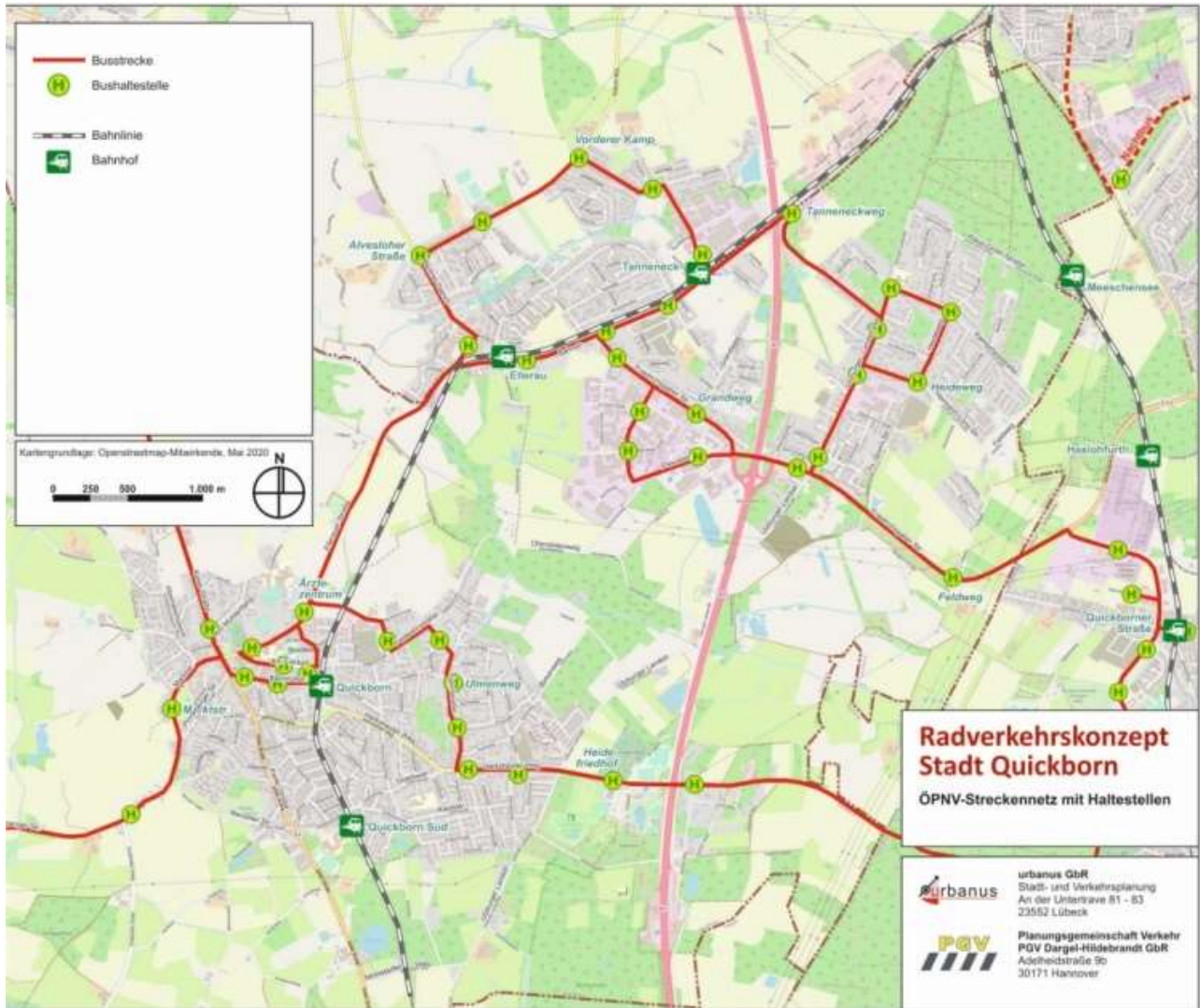


Bild 28 Busstreckennetz in Quickborn mit Haltestellen (im Original Anlage 3)

4 Bestandssituation für den Radverkehr

4.1 Unfallanalyse

Für die Unfallanalyse wurden von der Polizeidirektion Bad Segeberg, die auch für die Unfallauswertungen im Kreis Pinneberg zuständig ist, Unfalldaten der Jahre 2016 – 2018 zur Verfügung gestellt. In der Stadt Quickborn wurden im Zeitraum 2016 bis 2018 insgesamt 63 Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden polizeilich erfasst. Die Unfallhäufigkeit der letzten Jahre unterliegt nur geringen Schwankungen. Dies deutet auf nahezu unveränderte Problemlagen und einen weitgehend konstanten Radverkehrsanteil mit eher geringer Nutzungshäufigkeit des Fahrrades im Berufs- und Einkaufsverkehr hin. Auch wenn in der Regel die Dunkelziffer bei solchen Unfällen relativ groß ist, liegt Quickborn unter Berücksichtigung der Gemeindegröße auf einem eher niedrigen Niveau (vgl. beispielsweise Plön mit 35 Radfahrunfällen im gleichen 3-Jahres-Zeitraum bei rund 13.000 EW und Preetz mit 230 Radfahrunfällen bei rund 17.000 EW).

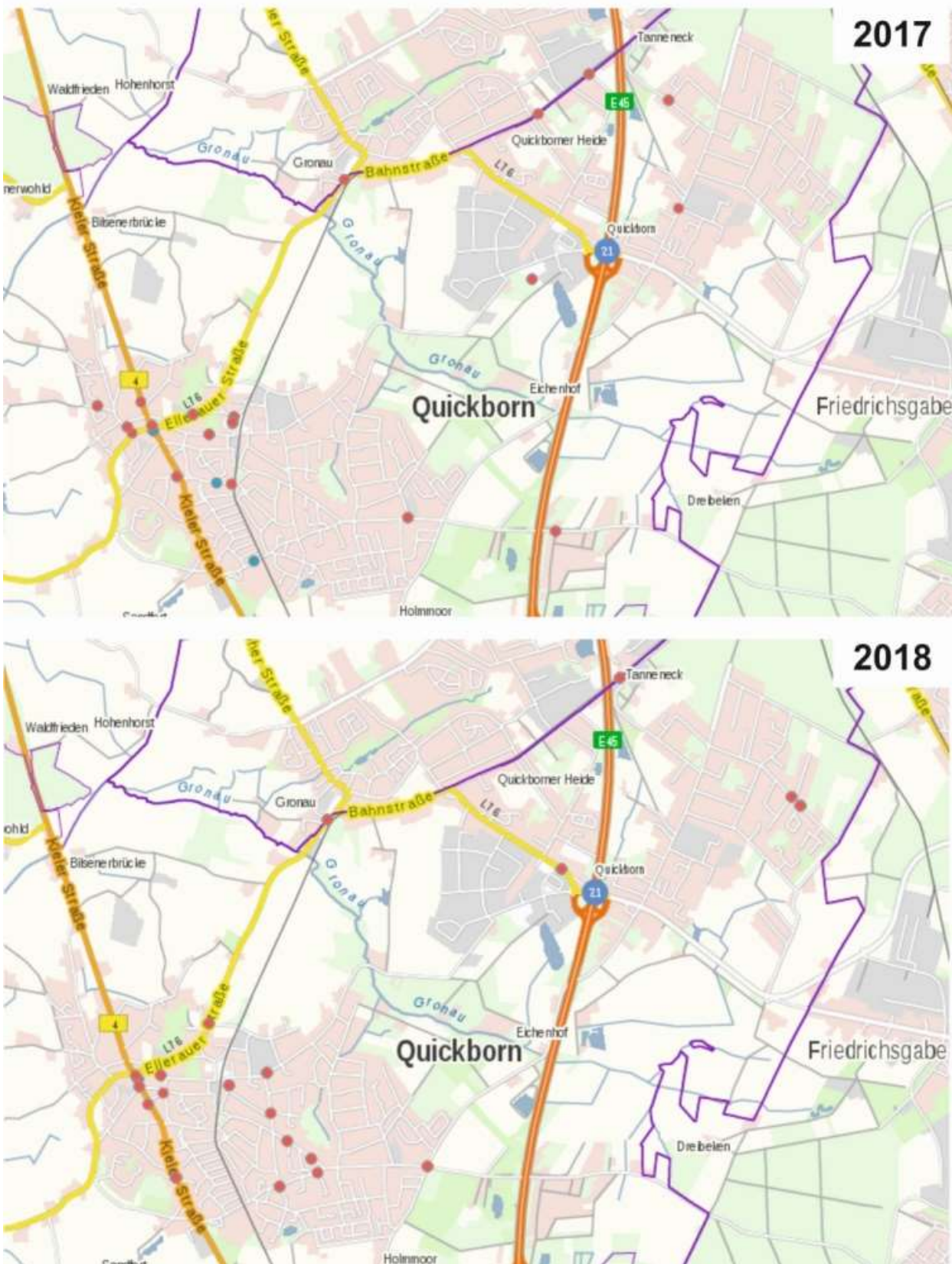
Fast 30% aller Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden findet ohne Fremdeinwirkung statt. Im Vordergrund stehen hier das Abkommen von der Fahrbahn oder vom Radweg verbunden mit einem Sturz vom Fahrrad, Ausrutschen bei unebenen und glatten Belägen sowie Stürze unter Alkoholeinfluss. In einigen Fällen stehen diese Unfälle aber auch in Verbindung mit unzureichenden Radführungen und Radverkehrsanlagen. Fast ebenso ausgeprägt sind Unfälle mit Verschulden durch Radfahrende und hierbei insbesondere das Radfahren auf der falschen Seite und auf Gehwegen sowie fehlerhaftes Abbiegen. Oft kritisch ist das Verhalten bei Querungen an Knoten und Grundstücksausfahrten, wobei hier erfahrungsgemäß von einer hohen Dunkelziffer an Beinaheunfällen oder polizeilich nicht erfassten Unfällen auszugehen ist.

Die Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden verteilen sich über das gesamte Stadtgebiet und wechseln auch in der räumlichen Zuordnung über die Jahre. Eine nennenswerte Häufung von Radunfällen sind lediglich für folgende Straßen festzustellen:

- Kieler Straße,
- südliche Ellerauer Straße
- westlicher Harksheider Weg sowie
- an den Bahnstationen bzw. Bahnübergängen.

Viele der polizeilich erfassten Radverkehrsunfälle sind mit Verletzungen verbunden, wobei keine Todesfälle zu verzeichnen waren. Bei den Unfallbeteiligten auf Seite der Radnutzenden gibt es eine Häufung bei älteren Menschen (älter als 60 Jahre) und bei den Jugendlichen (jünger als 15 Jahre). Besonders auffällig ist die entsprechend dem landes- und kreisweiten Trend steigende Anzahl von Unfällen mit Pedelecs/E-Bikes. Diese machen inzwischen kreisweit knapp 10% aller Radverkehrsunfälle aus. Nach den neuesten Zahlen sind die Radverkehrsunfälle als auch die Unfälle mit Pedelecs 2020 leicht zurückgegangen, eventuell spielt hier aber die Corona-Pandemie eine Rolle (vgl. Verkehrssicherheitsbericht PD Bad Segeberg 2020).

Bei steigendem Radverkehrsaufkommen könnten sich die Unfallzahlen künftig erhöhen, so dass bezüglich der Überplanung von Problemstellen und auch im Bereich Öffentlichkeitsarbeit / Sensibilisierung / Aufklärung Handlungsbedarf gegeben ist.



Quelle: Landespolizei Schleswig-Holstein, Polizeidirektion Bad Segeberg 2019

Bild 29 Verteilung der Unfälle mit Radfahrereteiligung 2017 und 2018 über das Stadtgebiet

4.2 Qualitäten und Defizite im Radverkehrssystem

Im Folgenden wird auf Qualitäten und einige grundsätzliche und exemplarische Defizite im Quickborner Radverkehrssystem eingegangen. Weitere räumlich fokussierte Ausführungen zur Bestandssituation sind bei der Maßnahmenkonzeption in den einzelnen Handlungsbereichen enthalten (vgl. Kapitel 7).

Im Quickborner Stadtgebiet finden sich noch viele Merkmale einer Kfz-orientierten Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung der letzten Jahrzehnte. Die klassifizierten Straßen, aber auch einige städtische Straßen, wie der Harksheider Weg oder die Goethestraße, werden vor allem durch schmale Seitenräume geprägt, die zum Teil durch den Fuß- und Radverkehr gemeinsam genutzt werden. Teilweise ist zudem Kfz-Parken auf der Fahrbahn oder im Seitenraum vorhanden. In Quickborn wird nach den vorliegenden Daten aus den Verkehrserhebungen und den im Rahmen des Radverkehrskonzeptes durchgeführten Befahrungen und Verkehrsbeobachtungen insgesamt außerhalb des Schülerverkehrs noch relativ wenig Rad gefahren, obwohl die Entfernungen alle im typischen Bereich des Fuß- und Radverkehrs liegen. Die Realität einer Stadt der kurzen Wege spiegelt sich noch nicht ausreichend im Mobilitätssystem wieder.

Radfahren ist in Quickborn derzeit offenbar zu wenig attraktiv, da es teilweise deutliche Konfliktpotenziale mit dem Kfz-Verkehr, aber auch mit dem Fußverkehr gibt. Das gilt insbesondere, wenn gemeinsame Wege genutzt werden. Auch wenn die Radwegebenutzungspflicht auf Grundlage der neuen Rechtsprechung bereits auf vielen Streckenabschnitten aufgehoben wurde, wird häufig ungeregelt mit dem Fahrrad gefahren und gequert, selbst entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung. Teilweise führt die Aufhebung der Benutzungspflicht auch zu neuen Konflikten, wenn flankierende Maßnahmen ausbleiben.

Das Radverkehrssystem in Quickborn weist in allen Bereichen u Defizite und Mängel auf, die sowohl zu grundsätzlichen Handlungsbedarfen führen, aber zum Teil auch kurzfristig und mit wenig Aufwand abgestellt werden könnten. Nachfolgend sind die Ergebnisse der übergeordneten Bestandsanalyse zusammenfassend dargestellt.

Qualitäten / Stärken / Chancen

In der Stadt Quickborn gibt es auch eine Reihe positiver Aspekte und Rahmenbedingungen, die eine Radverkehrsförderung und einen höheren Anteil des Radverkehrs bei der Verkehrsmittelwahl unterstützen und die es zu stabilisieren und weiterzuentwickeln gilt:

- Kompaktes Siedlungsgefüge mit kurzen Entfernungen im Stadtgebiet,
- diverse alternative Routenführungen über verkehrsberuhigte Straßen und Kfz-arme Wege,
- Engagement für den Radverkehr seitens der Stadtverwaltung, einiger Unternehmen und der Schulen, wobei der Aufbau eines BikeSharing auf Initiative der Comdirect-Bank besonders positiv hervorzuheben ist,
- Umsetzung moderner Fahrradabstellanlagen an den Bahnstationen,
- keine Kopfsteinpflasterbeläge auf wichtigen Radverkehrsverbindungen,
- reizvolle naturräumlich Routen, die allerdings für den Alltagsverkehr nur bedingt geeignet sind.

Grundsätzliche Problemlagen

Den positiven Aspekten steht eine Reihe grundsätzlicher Problemlagen gegenüber, die eine Zunahme der Fahrradnutzung behindern und eine übergreifende Herangehensweise erfordern:

- Bisher nur Ansätze einer systematischen Radverkehrsplanung, d.h. vielfach nur Umsetzung punktueller oder kleinräumiger Maßnahmen,
- Brüche in der Radverkehrsführung und in der Qualität von Radverkehrsanlagen,
- fehlende oder unübersichtliche Führungswechsel und Überquerungsstellen,
- nur wenige radverkehrsfreundliche Knotengestaltungen (gilt auch für Kreisverkehre),
- verbreiteter Instandhaltungs- und Sanierungsbedarf von Straßen und Radverkehrsanlagen,
- bisher keine Ausschöpfung „neuer“ Handlungsspielräume und Instrumente in der Radverkehrsplanung (u.a. Fahrradstraßen/ -zonen, Schutzstreifen, etc.),
- kein systematisches Monitoring der Radverkehrsanlagen hinsichtlich Komfort, Sicherheit, Sanierungsbedarf und Nachfrageentwicklung,
- keine systematische Öffentlichkeitsarbeit / Radverkehrsmarketing.

Ein wesentliches Hindernis für eine nachhaltige Radverkehrsförderung in Quickborn ist die noch deutliche **Dominanz der Kfz-Verkehrs**. Radverkehr auf der Fahrbahn ist insgesamt wenig verbreitet. Für den Fuß- und Radverkehr verbleiben vielfach nur noch Restflächen, die nicht mehr den heutigen Standards und Anforderungen an eine attraktive Nahmobilität entsprechen. Auch bei Neubaumaßnahmen, wie den beiden Kreisverkehren, hätte es die Chance gegeben, Ansprüche des Fuß- und Radverkehrs stärker zu berücksichtigen. Hinzu kommen, vom Gutachterteam und von Radfahrenden subjektiv empfundene, überhöhte Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr, die allerdings durch Messungen zu objektivieren wären.

Ein Kernproblem bilden in Quickborn die verbreitet **beengten Straßenräume** der Hauptverkehrsstraßen, die in der Regel keine eigenständigen Radverkehrsanlagen (Radwege oder Radfahrstreifen) zulassen. Um das Radfahren attraktiver zu machen, ist eine Neuaufteilung der Straßenräume bzw. eine neue Flächendisposition unter Einbeziehung des ruhenden Verkehrs ebenso wie eine Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus zu prüfen. Ergänzende Maßnahmen (z.B. Hinweisbeschilderungen, Piktogrammketten) können zu einem verbesserten Verkehrsklima oder einer Erhöhung der Akzeptanz zwischen den Verkehrsarten beitragen.

Die Stadt Quickborn verfügt derzeit über **kein Gesamtverkehrskonzept**, so dass eine integrierte Verkehrsplanung stark erschwert ist. Deshalb können auch verschiedene Fragestellungen aus dem Radverkehrskonzept derzeit nicht abschließend beantwortet werden und erfordern weitere gesamtverkehrliche Betrachtungen bzw. Untersuchungen. Daher wird die baldige Erstellung eines Gesamtverkehrskonzeptes empfohlen, das auch Fragestellungen wie Straßenraumgestaltung und systematische Entlastung vom Kfz-Verkehr einbezieht.

Netzdurchlässigkeit

Auch in Quickborn gibt es kleinteilige Wegeverbindungen mit wenig oder ohne Kfz-Verkehr, die potenzielle Netzschlüsse und Ergänzungen für das Radverkehrsnetz darstellen. Diese Verbindungen haben eine besondere Bedeutung für den Radverkehr, da das Radfahren in den Hauptverkehrsstraßen aufgrund der Konfliktpotenziale und fehlender Radverkehrsanlagen nur eingeschränkt attraktiv, zum Teil auch mit konkreten Gefährdungslagen verbunden ist. Einige dieser Alternativwege sind aber nicht durchgängig oder nur eingeschränkt für den Radverkehr nutzbar, nicht beleuchtet und teilweise auch mit Konfliktpotenzialen mit dem Fußverkehr, teilweise auch dem ruhenden Verkehr behaftet. Zudem entsprechen die Belagsqualitäten häufig nicht dem Anspruch einer radverkehrsfreundlichen Route. Hier sind Maßnahmen zur Ertüchtigung für den Radverkehr (z.B. Ausbau) sowie auch Lückenschlüsse zu verfolgen. Positiv für den Radverkehr ist, dass fast alle Straße in beiden Richtungen befahrbar oder für den Radverkehr in beiden Richtungen freigegeben sind, so dass kaum Netzlücken und Umwege durch Einbahnstraßen oder Durchfahrverbote bestehen.

Teilweise fehlen Hinweise in der Beschilderung insbesondere bei Sackgassen, die für den Radverkehr durchlässig sind. Auch bei Umlaufsperrern bzw. Umlaufgittern wird der Radverkehr teilweise unnötig behindert. Dort wo diese zwingend erforderlich sind, gibt es gestalterische Möglichkeiten für mehr Radverkehrsfreundlichkeit, in jedem Fall ist eine systematische Überprüfung und ggf. Anpassung angebracht.

Radverkehrsanlagen und Radführung

Geprägt ist das Quickborner Radverkehrssystem durch ein Nebeneinander verschiedener Führungsformen, wobei die Radwegebenutzungspflicht, dort wo es verkehrsrechtlich erforderlich oder vertretbar ist, inzwischen weitgehend aufgehoben wurde (z.B. Harksheider Weg). Dennoch werden im übergeordneten Straßennetz weiterhin überwiegend die Seitenräume genutzt, auch im Gegenverkehr, und das Fahren in der Fahrbahn gemieden. Da flankierende Maßnahmen zur Radführung in der Fahrbahn ausgeblieben sind, wird diese Führungform bisher kaum akzeptiert. Im Zusammenhang mit den überwiegend schmalen Seitenräumen im Quickborner Straßennetz ergeben sich daraus verbreitet Konfliktpotenziale mit dem Fußverkehr, aber auch mit dem Kfz-Verkehr, z.B. an Knotenpunkten / Einmündungen und Grundstücksausfahrten. Insgesamt ist nur selten eine stetige und einheitliche Radverkehrsführung zu beobachten.

Für eine gemeinsame Nutzung durch den Fuß- und Radverkehr sind die meisten Seitenräume im übergeordneten Straßennetz, aber auch die meisten eigenständig geführten, gemeinsamen Geh- und Radwege unterdimensioniert. Auch die außerörtlichen, in der Regel als gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr ausgewiesenen Anschlussstrecken erfüllen nicht mehr die Vorgaben der ERA 2010.

Von Vorteil für den Radverkehr in Quickborn sind die Tempo-30-Zonen, die bereits weitgehend flächendeckend für die Wohngebiete umgesetzt sind. Allerdings kommt es auch hier zum Teil zu Konflikten insbesondere mit dem ruhenden Kfz-Verkehr, die den Fahrkomfort beeinträchtigen oder sogar zu Gefahrenpotenzialen bergen (z.B. durch öffnende Autotüren).

Generell kommen in Quickborn bisher kaum modernen Planungsinstrumente wie Schutzstreifen, Piktogrammstreifen oder Fahrradstraßen zum Einsatz (vgl. Kapitel 1.2). Hier besteht deutlicher Nachholbedarf.

Eine nahezu flächendeckende Problemlage in Quickborn sind die schlechten Beläge vieler Straßen- und Seitenräume. Bei vielen Straßenoberflächen und für den Radverkehr freigegebenen Gehwegen bestehen Instandhaltungs- und Sanierungsrückstände, die den Nutzungskomfort beeinträchtigen. Dies betrifft aber auch vielfach den Fußverkehr und den Kfz-Verkehr und stellt eine Herausforderung in nahezu allen Kommunen dar.

Knotenpunkte, Überquerungsstellen und Führungswechsel

Die meisten Unfälle zwischen Kfz und Radfahrenden erfolgen an Knotenpunkten. Ebenfalls sensibel für den Radverkehr sind Führungswechsel und Überquerungsstellen. Insgesamt lässt sich in Quickborn bei diesen Elementen des Verkehrssystems noch keine systematische Herangehensweise und in vielen Fällen keine angemessene planerische Sensibilität für die Belange des Fuß- und Radverkehrs erkennen. Selbst bei Neu- und Umbaumaßnahmen wie dem Kreisverkehr Pascalstraße, der Malchower Brücke und den Brücken über die BAB A7 im Zuge der Ulzburger Landstraße und des Harksheider Weges hätten die Belange des Radverkehrs besser in die Planung einfließen müssen.

Ähnlich wie bei der Streckenführung wird der Radverkehr in Quickborn auch bei der Knotenpunktgestaltung zugunsten einer leistungsfähigen Abwicklung des Kfz-Verkehrs vernachlässigt. An vielen Stellen fehlt es bereits an gekennzeichneten Führungen bzw. Führungshilfen. Auch bei Lichtsignalanlagen spielen die Belange des Radverkehrs bisher nur eine untergeordnete Rolle (z.B. Friedrichsgaber Straße / Pascalstraße, Ellerauer Straße / Ziegenweg, Ellerauer Straße / Kieler Straße etc.). Weitere Komponenten einer zeitgemäßen Radverkehrsplanung, wie Aufstellflächen oder Radschleusen, finden ebenfalls noch keine ausreichende Anwendung.

Ein weiteres Problem stellen die Übergänge von den Außerortsführungen (gemeinsame Geh-Radwege in Zweirichtungsführung) in die Ortslage (im Regelfall die Führung in der Fahrbahn) dar. Hier fehlen für die Radfahrenden nachvollziehbare und gesicherte Führungswechsel (z.B. mit Fahrbahnteilern / Mittelinseln), die auch zur Kennzeichnung der Ortseinfahrt und zur Geschwindigkeitsreduzierung eingesetzt werden können.

Gerade mit den deutlichen Schwächen an Knotenpunkten und bei Führungswechseln werden vor allem die schwächeren bzw. unsicheren Verkehrsteilnehmenden wie Kinder und Senioren benachteiligt und von der häufigen Radnutzung abgehalten.

Vielfach lassen sich vorhandene Defizite aber bereits mit überschaubarem Aufwand beseitigen oder abmildern, so dass sich hier auch kurzfristige Ansatzpunkte für Aktivitäten ergeben, die beispielsweise im Rahmen von Verkehrsschauen aufgenommen und abgestimmt werden können:

- eingeschränkte Sichtverhältnisse (z.B. an Einmündungen und Grundstücksausfahrten),
- unzureichende Markierungen und Beschilderungen an Knotenpunkten / Einmündungen,
- Einengungen von Wegen durch unzureichenden Grünschnitt oder
- fehlende Absenkung von Bordsteinen.

Im Übrigen gehen die Defizite an Knotenpunkten und bei Überquerungsstellen meist auch zu Lasten des Fußverkehrs, der in Quickborn ebenfalls unter seinen (planerischen) Potenzialen rangiert. Damit in Verbindung steht auch der gesetzlich verankerte Anspruch der Barrierefreiheit von Verkehrsanlagen bzw. öffentlicher Räume, der in diesem Kontext mit betrachtet und bearbeitet werden sollte.

Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es in Quickborn derzeit nur wenige gut befahrbare und regelkonform ausgebildete Radführungen und Radverkehrsanlagen gibt. Es fehlt insgesamt an einer konsistenten Planung längerer Abschnitte im Radverkehrsnetz. Zur Zeit ist keine Hauptverkehrsstraße mit einer ausreichenden Qualität für den Radverkehr ausgestattet bzw. mit dem Fahrrad durchgehend sicher und komfortabel zu befahren.

Zur Einordnung der Handlungsbedarfe und auch im Hinblick auf die Entwicklungspotenziale ist für die Stadt Quickborn festzustellen, dass attraktive Führungen für den Radverkehr im übergeordneten Straßennetz insbesondere im Stadtzentrum nur mit Eingriffen in die Straßenraumaufteilung sowie einer systematischen Reduzierung des Kfz-Verkehrs und der gefahrenen Geschwindigkeiten realisierbar sind. Verbreitet lassen die Straßenraumbreiten aber auch keine für alle Verkehrsmittel gleichermaßen attraktive Flächenaufteilung zu, so dass hier Abwägungen vorzunehmen und, in stärkerem Maße als bisher, Prioritäten zugunsten des nichtmotorisierten Verkehrs bzw. der Nahmobilität zu setzen sind. In diesem Zusammenhang spielt auch der Umgang mit dem ruhenden Verkehr eine wichtige Rolle.

In Abgleich mit der Bestandsanalyse zum Radverkehrskonzept des Kreises Pinneberg (vgl. ARGUS 2020) sind folgende Straßenzüge als **Handlungsschwerpunkte** hervorzuheben:

- Kieler Straße (insbesondere zwischen Ellerauer Straße und Heidkampstraße),
- Harksheider Weg (westlich Ulzburger Landstraße)
- Goethestraße (wird allerdings in der Online-Befragung nur wenig benannt),
- Ellerauer Straße – Bahnstraße (gesamter Verlauf),
- Friedrichsgaber Straße (zwischen Bahnstraße und Ulzburger Landstraße),



Kieler Straße: Stark vom Kfz-Verkehr belastete Hauptgeschäftsstraße mit ausgeprägten Konflikten zwischen allen Verkehrsmitteln und erheblichen straßenräumlichen Defiziten.



Bahnstraße: Durch Bahntrasse und hohe Kfz-Belegung geprägter Straßenraum mit schwieriger Verkehrsflächen-Aufteilung und deutlichen Defiziten in der Radführung inkl. Belagsmängeln.



Harksheider Weg: Beengter Straßenraum mit schmalen Seitenräumen und aufgehobener Radwegebenutzungspflicht. Konflikte in der Fahrbahn mit Kfz- und Linienbusverkehr.



Ellerauer Straße: Wichtiger Schulweg mit hoher Kfz-Belegung und Konfliktpotenziale durch Zweirichtungs-Radführung sowie Defizite in der Gestaltung von Knotenpunkten und Überquerungsstellen



Knotenpunkte: Zahlreiche Knotenpunkte (hier Feldbehnstraße / Justus-von-Liebig-Ring) weisen Mängel in der Führung des Radverkehrs und deren Kennzeichnung auf. Vielfach entstehen dadurch Konfliktpotenziale und auch Sicherheitsdefizite.



Verbindungswege: Kfz-freie Verbindungswege (hier: An der Schmiede) bieten Vorteile für den Radverkehr, werden aber noch nicht systematisch ertüchtigt und in die Netzplanung einbezogen. Barrieren und Belagsmängel sind hier noch verbreitet.

Bild 30: Beispiele für Problemlagen / Konflikte im Quickborner Radverkehrssystem

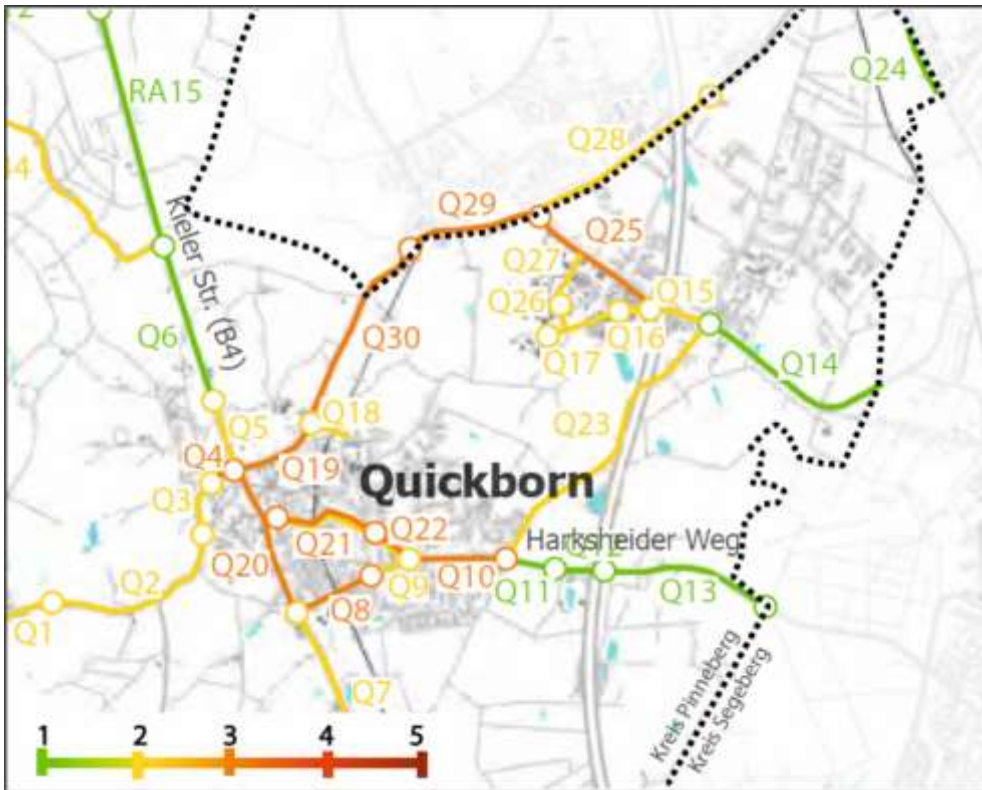


Bild 31 Handlungsbedarfstufen aus dem Radverkehrskonzept Kreis Pinneberg 2020



Bild 32 Räumliche Schwerpunkte von Problemlagen / Konflikten (Mängelplan, im Original Anlage 4)

5 Leitbild für die Radverkehrsförderung in Quickborn

5.1 Impulsgeber für die künftige Radverkehrsentwicklung

Das Stadtgebiet von Quickborn weist sehr fahrradfreundliche Entfernungen auf. Alle Wege innerhalb der Stadt liegen unter 5 km in der Kernstadt sogar unter 3 km und stellen damit ein hohes Verlagerungspotenzial hin zum Radverkehr dar. Dieses Potenzial gilt es in den nächsten Jahren systematisch zu erschließen. Im Kern geht es dabei um eine signifikante Erhöhung des Radverkehrsanteils bei der Verkehrsmittelwahl durch eine systematische Radverkehrsförderung auf allen Ebenen mit einem attraktiven und sicheren Radverkehrssystem. Damit möchte die Stadt Quickborn auch einen Beitrag zum Klimaschutz und zur CO₂-Neutralität leisten.

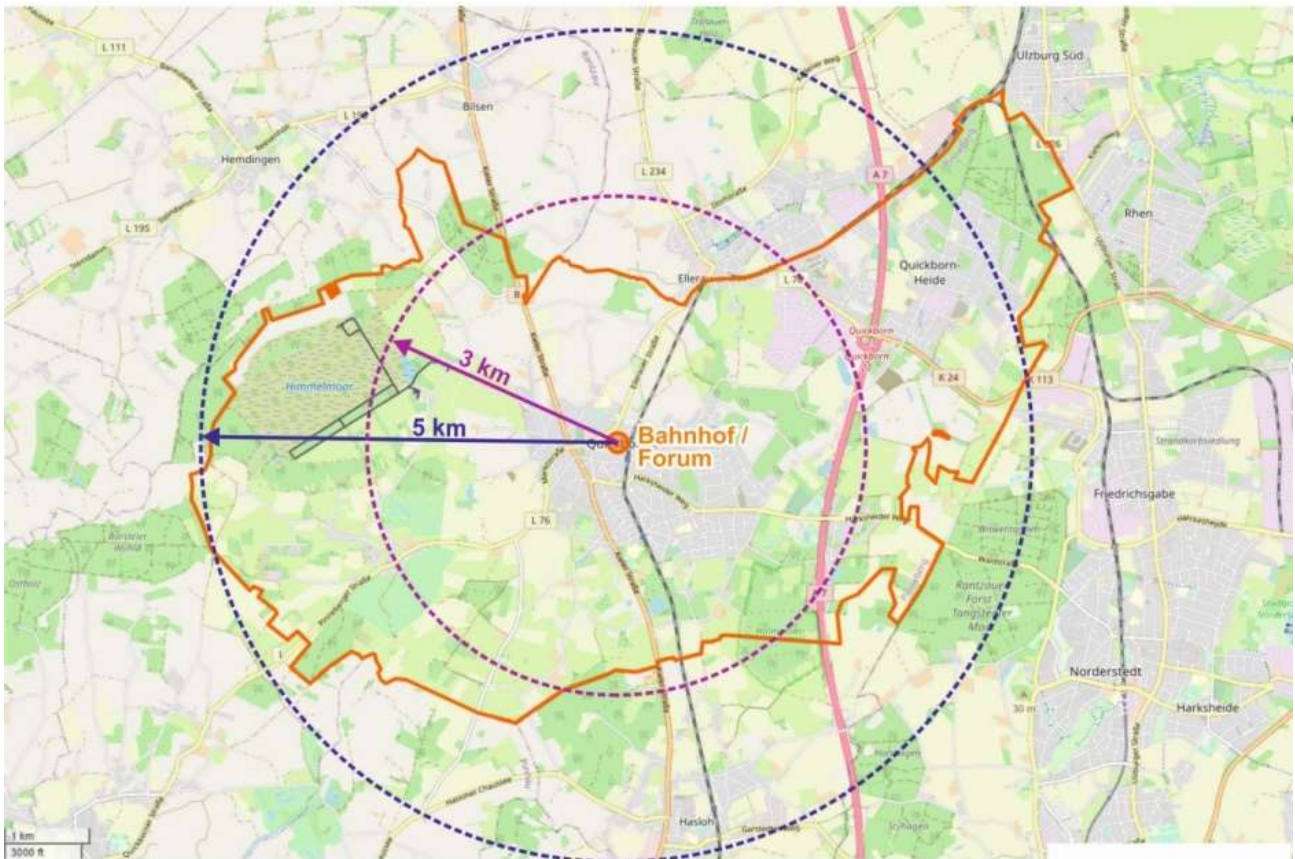
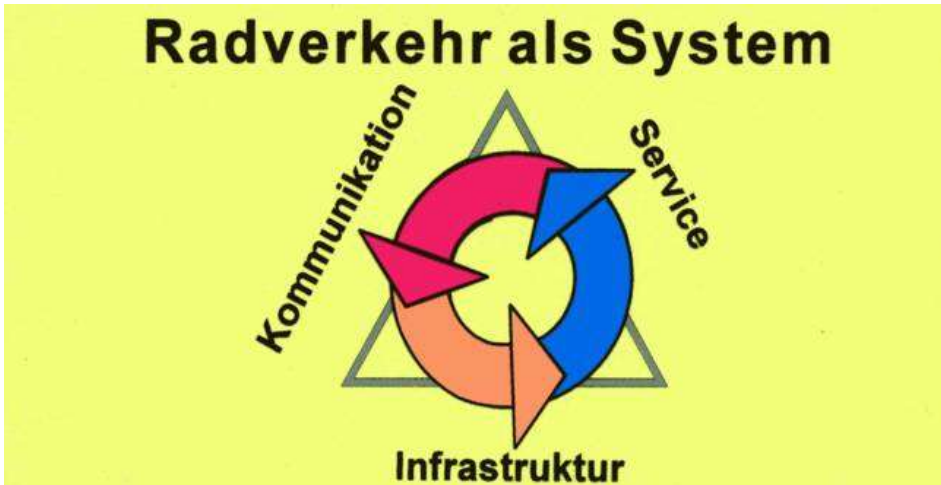


Bild 33 Wegeentfernungen ausgehend vom Stadtzentrum

Radverkehr als Impulsgeber: Mit der Erstellung des Radverkehrskonzeptes hat die Stadt Quickborn einen wichtigen Impuls zur Stärkung des Fahrradverkehrs und zur Verkehrsverlagerung weg vom Auto gesetzt. Quickborn leistet damit einen Beitrag auf dem Weg zur nachhaltigen und klimafreundlichen Kommune. Erste Maßnahmen für den Radverkehr wurden bereits umgesetzt, beispielsweise überdachte Fahrradstellplätze an den Bahnstationen, Ladestationen für E-Bikes und die erste Stufe eines Fahrradverleihsystems.

Radverkehr mit System: Mit der Umsetzung eines attraktiven und sicheren Radverkehrssystems sollen alle Bevölkerungsgruppen zur Fahrradnutzung motiviert werden. Radverkehr soll künftig für alle Fahrzwecke eine attraktive Alternative zum motorisierten Verkehr bilden. Dazu werden die Radverkehrsanlagen ebenso wie das Fahrradparken, die Radwegweisung und die Öffentlichkeitsarbeit systematisch entwickelt und gepflegt.



Vernetzter Radverkehr: Mit der Einbindung des Radverkehrs in ein multimodales Mobilitätssystem und ein integriertes Mobilitätsmanagement wird der Radverkehr gestärkt und zu einer Säule im Mobilitätsverbund aus Fußverkehr, Radverkehr und öffentlichem Personennahverkehr.

Kommunikation und Kooperation: Erfolgreiche Radverkehrsförderung ist durch umfassende Informationen, eine überzeugende Öffentlichkeitsarbeit und erfolgreiche Kooperationsmodelle mit verschiedenen Partnern zu hinterlegen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Etablierung richtiger Verhaltensweisen und eines kooperativen Miteinanders der Verkehrsteilnehmenden als Basis einer langfristigen Radverkehrs- und Mobilitätskultur.

5.2 Zentrale Bausteine der künftigen Radverkehrsförderung in Quickborn

Zum Erreichen der Ziele insbesondere eine deutliche Erhöhung des Radverkehrsanteils setzt die Stadt Quickborn auf etablierte Erfolgsbausteine der Radverkehrsförderung, die den Rahmen für die künftige Radverkehrsplanung vorgeben:

Stadtentwicklung als Grundlage für attraktiven Radverkehr

Mit einer vorausschauenden Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung werden die Anforderungen des Radverkehrs mit möglichst hohen Qualitätsstandards frühzeitig in Vorhaben berücksichtigt. Dies gilt sowohl für Neubaugebiete und Siedlungserweiterungen wie auch für Sanierungs- und Stadtumbaugebiete. Im besten Fall fließt eine gute Radinfrastruktur einschließlich Abstellanlagen gleich mit in die Projektierung und Vermarktung von Entwicklungsprojekten und Neubauvorhaben ein, so dass sich die späteren Bewohner*innen und Beschäftigten frühzeitig auf ein hochwertiges Angebot einstellen können.

Mit der stärkeren Berücksichtigung von Pedelecs erweitern sich Reiseweiten bzw. Einsatzbereiche des Fahrrades auf über 10 km. Damit profitieren auch Nachbargemeinden insbesondere Ellerau von der Entwicklung und sind daher in das Radverkehrskonzept über attraktive Schnittstellen einzubeziehen.

Verkehrsmittelwahl und Radverkehrsnutzung beginnen im Kopf

Eine erfolgreiche Radverkehrsförderung in Quickborn ist durch eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit zu flankieren, die zur langfristigen Entwicklung einer Fahrradkultur beiträgt. Die Präsenz des Radverkehrs im öffentlichen Raum ist durch Präsenz in den öffentlichen Medien und Public Awareness zu unterstützen. Die Positionierung des Radverkehrs auf den Internetseiten der Stadt und auch des Kreises Pinneberg, eine positive Presse sowie Veranstaltungen wie Stadtradeln oder Mobilitätstage bieten einen wirksamen und kostengünstigen Einstieg in ein dauerhaft angelegtes Radverkehrsmarketing. Auch gemeinsame Aktivitäten über die RAD.SH sowie Kooperationen beispielsweise mit der örtlichen Wirtschaft („fahrradfreundlicher Arbeitgeber“), den Schulen und Wohnungsunternehmen erschließen Potenziale für den Radverkehr in Quickborn.



Bild 34 Beispiele für erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit zum Radverkehr

Angemessene Flächenaufteilung im öffentlichen Raum

Durch die über Jahrzehnte erfolgte einseitige Bevorzugung des Kfz-Verkehrs, entsprechen heute die Fuß- und Radverkehrsanlagen insbesondere in vielen Hauptverkehrsstraßen nicht einmal den Mindeststandards. Erst mit dem neuen Rechtsrahmen zur Radwegebenutzungspflicht ist ein Prozess gestartet, der die Anforderungen des Radverkehrs besser berücksichtigt. Inzwischen ist die Benutzungspflicht auf vielen kritischen Streckenabschnitten aufgehoben.

Steigende Anteile im Radverkehr mit deutlichen Zuwachspotenzialen und höhere Geschwindigkeiten durch Pedelec- / E-Bike-Nutzung erfordern zusätzlich erweiterte Flächen für Fahrstrecken, Knotenpunkte und Abstellanlagen. Dies geht in vielen Straßen des übergeordneten Netzes nur mit einer Flächenumverteilung ggf. auch in Kombination mit regulierenden Eingriffen in die Verkehrsabläufe und mit der Reduzierung von Parkplätzen.

Die gemeinsame Nutzung von Fahrbahnen durch Kfz und Fahrrad wird auch im Quickborner Straßennetz zum prägenden Element einer zukunftsorientierten Mobilitätskultur. Sie erhöht die Präsenz des Radverkehrs im öffentlichen Raum und trägt zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei.

Beruhigung und Verstetigung der Verkehrsabläufe nützen dem Radverkehr

Verkehrsberuhigung nützt nicht nur dem Fuß- und Radverkehr und führt zu einer höheren Verkehrssicherheit, sondern senkt auch die negativen Auswirkungen des Kfz-Verkehrs wie Lärm und Schadstoffe. Jede Form von Beruhigung und Verstetigung des Kfz-Verkehrs kommt in der Regel auch dem Radverkehr zugute. Da zudem in Quickborn eine gemeinsame Nutzung der Verkehrsflächen bzw. eine Führung des Radverkehrs in der Fahrbahn unumgänglich ist, bedarf es flankierender Maßnahmen und einer stärkeren Rücksichtnahme unter den Verkehrsteilnehmenden.

Deshalb ist in Quickborn die Verkehrsberuhigung weiterzuentwickeln und die neuen verkehrsrechtlichen Möglichkeiten wie Tempo-30 vor Schulen, Kindergärten und Alteneinrichtungen auszuschöpfen. In sensiblen Bereichen des Straßennetzes mit erhöhten Anforderungen an Aufenthaltsqualität, Überquerungsqualität und städtebauliches Ambiente sind auch Überlegungen von Mischverkehrsflächen (z.B. Shared Space, verkehrsberuhigte Geschäftsstraße) mit einzubeziehen.



Bild 35 Beispiele für verkehrsberuhigende Verkehrsraumgestaltung

Knotenpunkte und Überquerungsstellen als wichtiger planerischer Fokus

An Knotenpunkten entstehen in der Regel die stärksten Konflikte zwischen den Verkehrsarten, sie sind die „Achillesferse“ im innerörtlichen (Rad-) Verkehrssystem. Zugleich stellen Knotenpunkte und Überquerungsstellen auch Barrieren für den Radverkehr dar, die den Fahrkomfort und die Reisezeit beeinflussen.

Mit einem dichten Netz an Überquerungsstellen insbesondere bei Führungswechseln und im Nahbereich wichtiger Verkehrsziele sowie einer radverkehrsfreundlichen Gestaltung von Überquerungsstellen und Knotenpunkten u.a. mit eingefärbten Radfurten und fahrradfreundlichen LSA-Schaltungen wird der Fahrkomfort im Radverkehrssystem erhöht und vor allem ein wichtiger Beitrag zu mehr Verkehrssicherheit geleistet.



Bild 36 Beispiele für radverkehrsfreundliche Planungen an Knoten und Überquerungen

5.3 Perspektive Fahrradfreundliches Quickborn 2030

Ausgehend vom Leitbild wird nachfolgend ein perspektivischer Ausblick für den Quickborner Radverkehr im Jahr 2030 skizziert:

Die Stadt Quickborn weist nicht nur von der Siedlungsstruktur, sondern inzwischen auch von der Radverkehrsqualität gute Bedingungen für ein sicheres und entspanntes Radfahren auf. Deshalb lohnt das Radfahren zwischen den Quartieren und zu den Hauptzielbereichen auch auf längeren Strecken. Radfahren in Quickborn und seiner schönen Umgebung macht Spaß, deshalb ist die Zahl der Radfahrenden in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Viele Menschen fahren heute aus Überzeugung Rad, egal ob jung oder alt. Auch in den Medien wird über den Radverkehr häufig und positiv berichtet. Überall im öffentlichen Raum ist der Radverkehr präsent, mit hochwertigen Abstellanlagen, Markierungen auf Strecken und Knoten und einer transparenten Wegweisung.

Der auf den Routen des Alltagsverkehrs auftretende Zeitaufwand für eine Radfahrt im Gemeindegebiet ist gering und kaum höher als bei Fahrten mit dem Pkw. Mit dem Zuwachs des Radverkehrs hat sich auf das Kfz-Aufkommen spürbar verringert. Selbst die Nachbargemeinden sind in kurzer Zeit auf komfortablen Wegen erreichbar. Auch im Ortskern ist das Radfahren angenehm und es stehen genügend komfortable Abstellanlagen zur Verfügung. Mit der Umgestaltung der Kieler Straße und der westlichen Bahnhofstraße sowie der Einführung von Fahrradstraßen wurden klare Zeichen für ein stadtverträgliches Verkehrssystem und neue straßenräumliche Qualitäten gesetzt. Auch im Harksheider Weg hat sich inzwischen das Radfahren in der Fahrbahn etabliert und trägt zu einem verträglichen Miteinander zwischen Radfahrenden und Autofahrenden bei.

Bei Umgestaltungen von Straßen wird die Flächendisposition gerechter abgewogen und in der Regel zugunsten der schwächeren aber klimafreundlicheren Verkehrsarten geplant. Mit der Aufhebung der Benutzungspflicht und der Akzeptanz der Radführung in der Fahrbahn ist auch das zu-Fuß-gehen angenehmer und sicherer geworden. Einige Verbindungswege ohne oder mit wenig Kfz-Verkehr wurden zu attraktiven Alternativrouten ausgebaut.

*Die Erfolge der Radverkehrsförderung sind für alle erlebbar, gleichermaßen für Einwohner*innen und Besucher*innen, aber auch für Unternehmen und den Einzelhandel. Durch die erfolgreiche Radverkehrsförderung ist Quickborn als Wohn- und Arbeitsstandort noch attraktiver geworden. Viele Unternehmen und der Einzelhandel beteiligen sich aktiv an der Radverkehrsförderung und sind wichtige Kooperationspartner der Stadt geworden. Mit einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit wird die Radverkehrsförderung unterstützt.*

Das inzwischen fortgeschriebene Radverkehrskonzept stellt für Politik und Verwaltung seit Jahren eine Leitschnur und Selbstverpflichtung dar und wurden zwischenzeitlich durch ein nachhaltiges Mobilitätskonzept ergänzt. Ein Arbeitskreis berät die Entscheidungsträger bei der Planung und Umsetzung von Radverkehrsmaßnahmen. Gerade wurde das erste Teilstück des neuen Rad-schnellweges Norderstedt – Bad Bramstedt eingeweiht, der nochmals neue Qualitäten für den Radverkehr bringen wird.

6 Radverkehrsnetz

6.1 Grundsätze und Struktur des Radverkehrsnetzes

Wichtigste Grundlage einer wirksamen Förderung des Radverkehrs ist ein flächenhaftes Radverkehrsnetz, das sowohl den Alltagsverkehr als auch den Freizeit- und Tourismusverkehr abdeckt. Das Radverkehrsnetz soll möglichst direkte und attraktive Verbindungen zwischen wichtigen Quellen wie z. B. Wohnquartieren und Zielen wie Arbeitsstätten, Schulen, zentralen Versorgungs- und Dienstleistungsbereichen sowie Kultur- und Freizeiteinrichtungen schaffen.

Zur Sicherung der Qualität des Radverkehrsnetzes werden Leitlinien, Grundsätze und Qualitätskriterien auf der Grundlage von Regelwerken und Praxiserfahrungen formuliert.

Leitlinien für das Radverkehrsnetz sind:

- Das Radverkehrsnetz ist vorrangig ein Alltagsnetz, bindet aber auch wichtige Routen des Freizeit- und Tourismus-Radverkehrs mit ein.
- Das Radverkehrsnetz berücksichtigt die Anforderungen aller Nutzergruppen wie Kinder und Jugendliche, Erwachsene, ältere Menschen und Freizeitradler.
- Das Radverkehrsnetz bietet sichere, bequeme und möglichst direkte Wege.
- Das Quickborner Radverkehrsnetz ist mit den Nachbarkommunen, dem kreisweiten Radverkehrsnetz sowie regionalen und überregionalen touristischen Netzen verknüpft.

Anforderungen der Haupt-Nutzungsgruppen

Grundsätzlich haben alle Radfahrende das Bedürfnis, sicher, störungsfrei und bequem voran zu kommen. Die in der planerischen Praxis zu berücksichtigenden Nutzergruppen unterscheiden sich hinsichtlich

- der Fähigkeit, komplexe Verkehrssituationen zu bewältigen,
- den Fahrgeschwindigkeiten,
- der Zweckorientierung der Fahrt (zielorientiert oder routenorientiert),
- der Anforderungen an die Sicherheit im öffentlichen Raum (soziale Sicherheit) sowie
- der Nutzung unterschiedlicher Fahrzeugarten (z. B. Fahrrad mit Anhänger, Lastenrad).

Neben den Anforderungen verkehrsgewandter Radfahrender, die im Alltagsradverkehr schnelle und direkte Wege, wie z. B. zur Arbeit und zur Ausbildung, bevorzugen, sind die besonderen Anforderungen folgender Gruppen zu berücksichtigen:

Für **Kinder und Jugendliche** fördert die Möglichkeit, ihre Wege mit dem Rad eigenständig zurücklegen zu können, die Entwicklung von Gesundheit und Selbständigkeit. Viele Mädchen und Jungen verfügen im Alter von etwa 4 Jahren bereits über ein Fahrrad und haben nach Abschluss der Grundschule einen Fahrradführerschein erworben. In der Radverkehrsnetzplanung muss auf die Sicherung des Radverkehrs zwischen Wohn- und Schulstandorten sowie zu Spielorten und Freizeiteinrichtungen besonderes geachtet werden.

Ältere Menschen nutzen das Fahrrad in vielfältiger Weise und zunehmend in der Freizeit. Sie benötigen gute Oberflächen mit hoher Griffigkeit und eine transparente Wegeführung. Bei Wahlmöglichkeiten ziehen viele eine vom Kfz-Verkehr getrennte Führung vor. Bedeutsam ist für diese Gruppe ebenso wie für Frauen die Gewährleistung der Sicherheit im öffentlichen Raum (soziale Kontrolle). Ältere Menschen zählen derzeit zu den Hauptnutzenden von Pedelecs und E-Bikes, selbst wenn sie vorher nur selten Rad gefahren sind. Daraus entstehen Konfliktpotenziale und Schulungsbedarfe.

Freizeitradlerinnen und -radler, darunter sind auch sportlich weniger Geübte, Familien mit Kindern und ältere Menschen, erwarten vor allem ein gut befahrbares und abseits der Hauptverkehrsstraßen liegendes und mit der Region verknüpftes Wegenetz sowie eine verlässliche Wegweisung.

Radtouristen nutzen bevorzugt regionale und überregionale Radverkehrsverbindungen, die der Überbrückung größerer Entfernungen dienen. Radtouristen erwarten vor allem ein gut befahrbares Radverkehrsnetz bevorzugt abseits der Hauptverkehrsstraßen, eine verlässliche Routenführung und Wegweisung, ausreichend breite Wege mit guten Oberflächen sowie ein landschaftlich interessantes Umfeld. Quickborn und die umgebende Region sind allerdings keine Radtourismusrregion, sondern im Wesentlichen für den Freizeit- / Ausflugsverkehr relevant.

Von Wunschlinien zum Radverkehrsnetz

Um das Radverkehrsnetz zu entwickeln, wurden Quellen und Ziele des Radverkehrs analysiert sowie die Zwangspunkte identifiziert, die sich als Barrieren im Netz ergeben (v.a. Bahnstrecken, Autobahn). Die Quellen des Radverkehrs bilden im Wesentlichen größere zusammenhängende Wohngebiete. Wichtige Zielbereiche mit stadtweiter oder regionaler Bedeutung sind in Quickborn insbesondere der Bereich um die Kieler Straße und Bahnhofstraße sowie die Standorte der weiterführenden Schulen. Außerdem sind das Himmelsmoor, das Holmmoor und der angrenzende Rantzauer Forst wichtige Naherholungsziele. Weitere Ziele sind öffentliche Einrichtungen und Verwaltungen (vgl. auch Kapitel 3.1).

Aus den vorliegenden Strukturen entsteht ein Wunschliniennetz, also die Luftlinienverbindungen von Quellen und Zielen, das dann unter Beachtung der Verbindungs- und Umfeldqualitäten der Straßen und Wege im Gemeindegebiet auf das Straßen- und Wegenetz umgelegt wird. Daraus entsteht das Radverkehrsnetz.

Ein unverzichtbarer Bestandteil des Radverkehrsnetzes sind die innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen, da diese häufig für Radfahrende wie auch den Kfz-Verkehr die kürzesten Verbindungen zu den Zielbereichen anbieten und gleichzeitig auch Verkehrsquellen bilden. In Quickborn gibt es aber auch beliebte Routen und Netzabschnitte abseits der Hauptverkehrsstraßen, die weiter auszubauen und zu ertüchtigen sind.

6.2 Hauptrouten

Die Hauptrouten (ggf. auch als Velorouten bezeichnet) stellen die obere Hierarchiestufe im städtischen Radverkehrsnetz dar und bilden die wichtigsten bzw. nachfragestärksten Verkehrsrelationen ab. Sie ermöglichen den Radnutzenden auch längere innerstädtische Strecken zügig zurückzulegen. Im Verlauf einer Hauptroute sind verschiedene Führungsformen möglich. Dies kann die Führung in der Fahrbahn sein, eigenständige Radverkehrsanlagen oder auch Kfz-freie Wegeverbindungen.

Auf den Hauptrouten sollte Radfahren besonders sicher, schnell und angenehm sein. Daher sind folgende **Qualitätsanforderungen** anzustreben und in der Planung zu berücksichtigen:

- Möglichst umwegarme Linienführung,
- ausreichende (=regelkonforme) Abmessungen,
- eben und gut befahrbare Oberflächen (vorzugsweise Asphalt),
- radverkehrsfreundliche Überquerungshilfen und Führungswechsel (auch LSA),
- bevorzugte Führung über verkehrsberuhigte Straßenabschnitte und Fahrradstraßen soweit sinnvoll,
- durchgehende Beleuchtung und lückenlose Wegweisung,
- Schnittstellen zu den Rad-Hauptrouten des regionalen Radverkehrsnetzes, der Stadt Norderstedt und zum Radschnellwegenetz der Metropolregion Hamburg.

Um die Radnutzung zu steigern, sollte das Hauptroutennetz als zentraler Baustein der Radverkehrsförderung entsprechend vermarktet werden. Dazu gehört insbesondere eine Einbindung in die Radwegweisung und ein spezielles Informationsangebot (z. B. Fahrradplan oder Flyer).

Die Hauptrouten im Quickborner Radverkehrsnetz verlaufen vorwiegend entlang der Hauptverkehrsstraßen oder dazu paralleler Wege und sind hauptsächlich auf das Ortszentrum, die Bahnhöfe als wichtige Schnittstellen zum ÖPNV und die Schulen ausgerichtet. Die Bündelungseffekte der Kfz-Nachfrage auf diesen Straßen gelten prinzipiell auch für den Radverkehr. Dies stellt besondere Herausforderungen an die Planung der Radverkehrsführung.

Die Hauptverkehrsachsen bilden außerdem auch die wichtigsten Schnittstellen zum regionalen Radverkehrsnetz und verknüpfen das Stadtgebiet mit dem Umland. Sowohl die Kreise Pinneberg (2020) und Segeberg (2018) als auch die Stadt Norderstedt (2015/2019) verfügen über Radverkehrskonzepte und Radverkehrsnetze, mit denen das Quickborner Radverkehrsnetz kompatibel ist. Hervorzuheben sind hier vor allem die Verbindungen nach Ellerau, Norderstedt und Henstedt-Ulzburg, die ein erhöhtes Radverkehrspotenzial aufweisen.

Bei der Planung des Haupttroutennetzes spielen die Verbindungen ins Stadtzentrum eine zentrale Rolle, da sich hier die Hauptnachfrageströme bündeln. Zudem sind diese Routen auch Bestandteil wichtiger Schulwege. Folgende Straßenzüge haben aus städtischer Sicht im künftigen Radverkehrsnetz eine übergeordnete Bedeutung:

- Bahnstraße - Ellerauer Straße
(Anbindung Quickborn Nord und regional Ellerau und Henstedt Ulzburg),
- Pascalstraße – Feldbehnstraße
(Anbindung Quickborn Heide und Gewerbegebiet Nord sowie regional Norderstedt-Friedrichsgabe und Henstedt-Ulzburg Ortsteil Rhen),
- Ulzbuger Landstraße – Harksheider Weg
(Anbindung Quickborn Heide und regional Norderstedt Mitte),
- Pinneberger Straße – Bahnhofstraße
(Anbindung Quickborn Renzel und regional Kreisstadt Pinneberg).

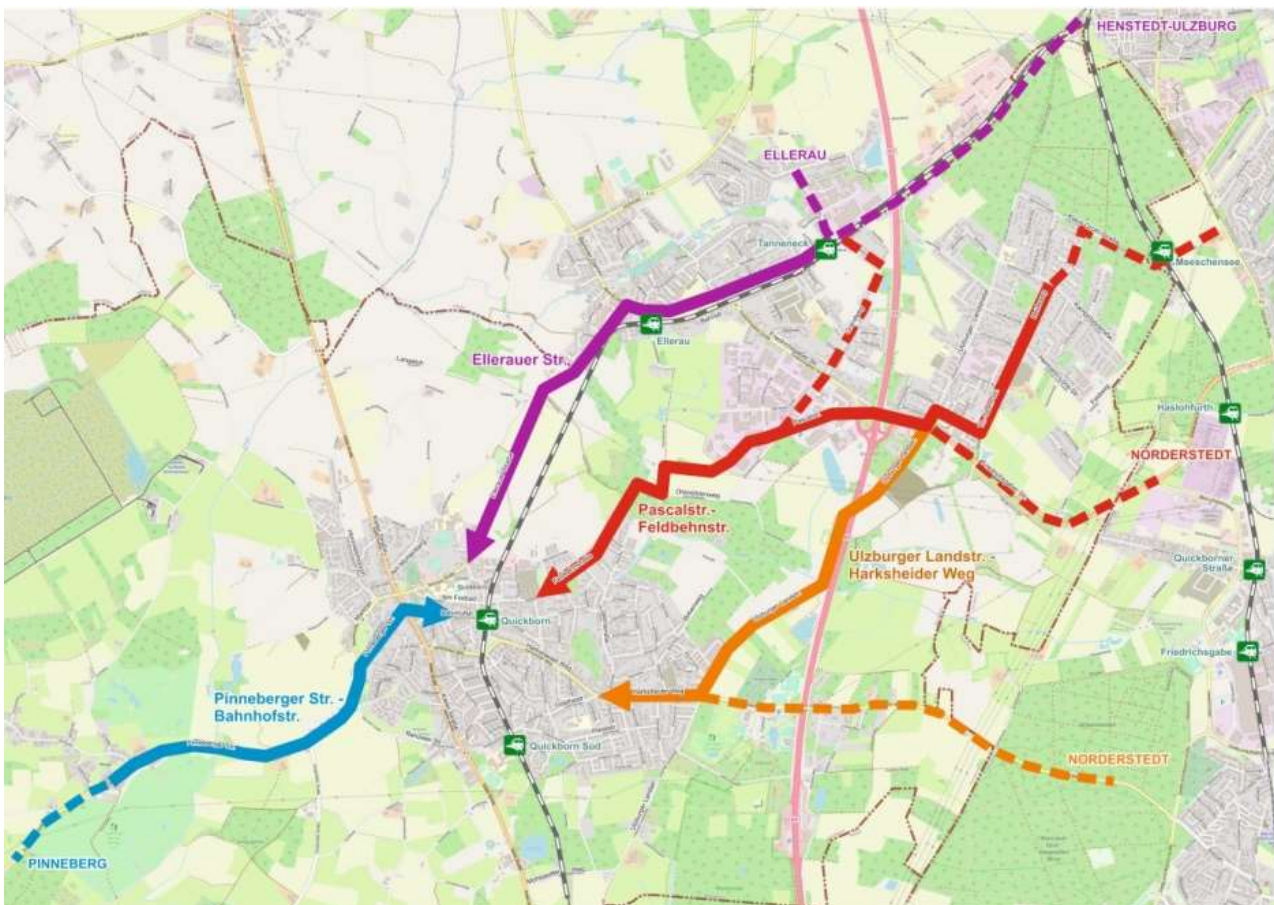


Bild 37 Strategischer Ansatz für die Hauptverbindungen ins Stadtzentrum

Im Bereich des Stadtzentrums bzw. im Bereich des Hauptgeschäftsbereiches verläuft außerdem die Kieler Straße, die auch für die Erschließung und Verteilung des Radverkehrs im Kernbereich eine wichtige Funktion einnimmt. Die Bedeutung der regionalen Verbindungsfunktion ist aber gegenüber den o.g. Straßenzügen abgestuft. In Quickborn Ort bzw. im Innenstadtbereich werden die vorgenannten zuführenden Haupttrouten untereinander vernetzt.

6.3 Ergänzungsrouten und Routen für Freizeit und Tourismus

Das Haupttroutennetz wird durch weitere Routen zu einem engmaschigen Radverkehrsnetz verdichtet. **Ergänzungsrouten** stellen wichtige Querverbindungen zwischen den Haupttrouten her und bilden eine ergänzende Erschließung für wichtige Wohnquartiere. Sie bilden dabei auch alternative Routenangebote zu den Haupttrouten. Da sie vielfach durch Tempo-30-Zonen oder verkehrsberuhigte Straßen verlaufen, weisen sie eine besondere Qualität im Fahrkomfort auf, sind gegenüber den Haupttrouten aber teilweise umwegiger.

Komplettiert wird das Radverkehrsnetz durch **Routen für den Freizeit- und Tourismusverkehr**. Sie bilden ein Angebot für bestimmte Nutzergruppen und weisen gegenüber den Haupt- und Ergänzungsrouten ein deutlich abgestuftes Nachfragepotenzial auf. Teilweise überlagern sich touristische Routen mit den Haupt- und Ergänzungsrouten insbesondere auf folgenden Verbindungen:

- Harksheider Weg – Kampstraße,
- Feldbehnstraße – Ohlmöhlenweg (Nord) und
- Kieler Straße – Ellsenhofstraße.

Weitere Routen verlaufen vorwiegend am Stadtrand, so zum Himmelsmoor, durchs Holmmoor oder über die Feldstraße in Quickborn Heide Richtung Norderstedt.

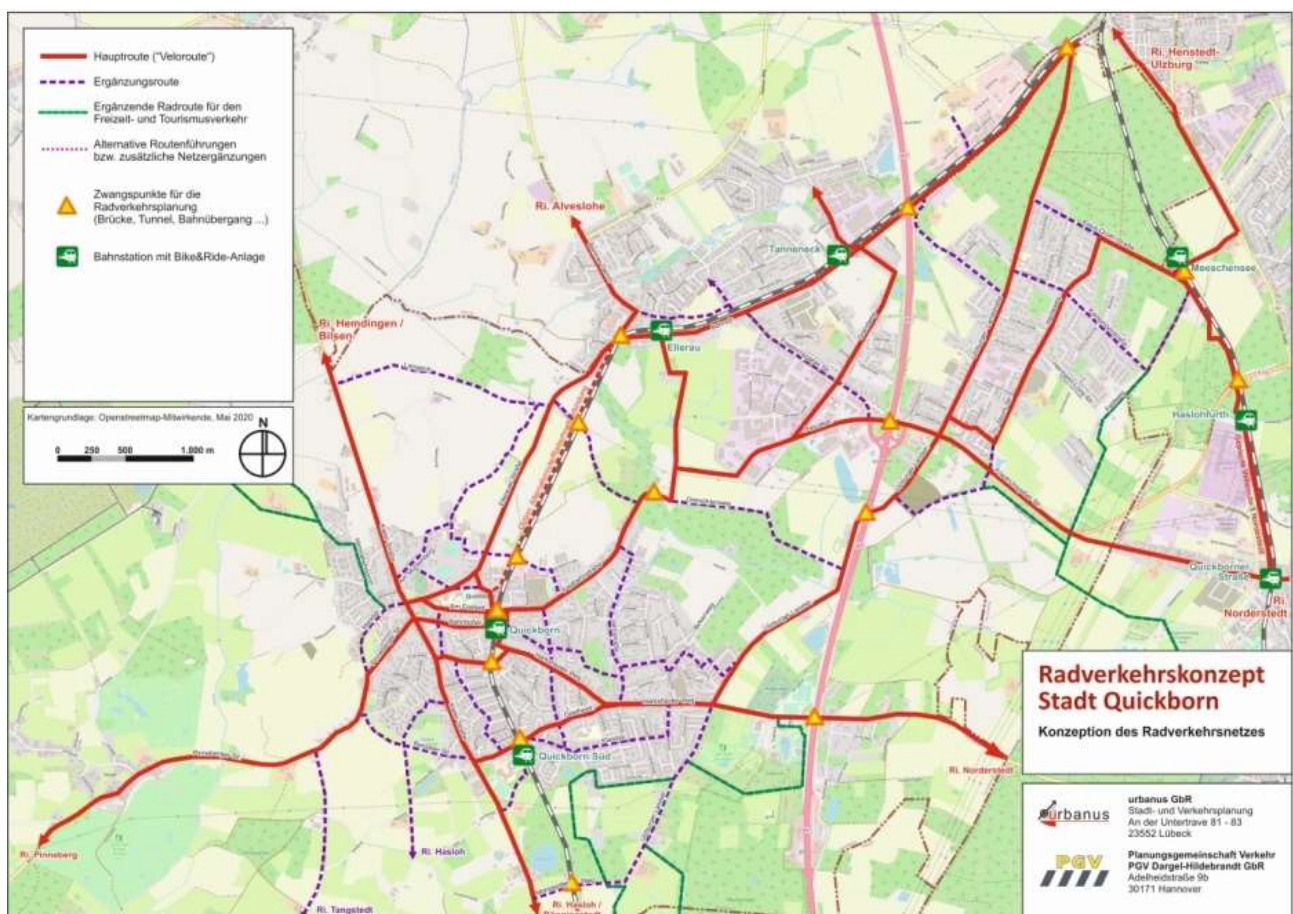


Bild 38 Gesamtschau des Radverkehrsnetzes (im Original siehe Anlage 5)



Bild 39 Radverkehrsnetz Ausschnitt Quickborn Ort / Ellerau

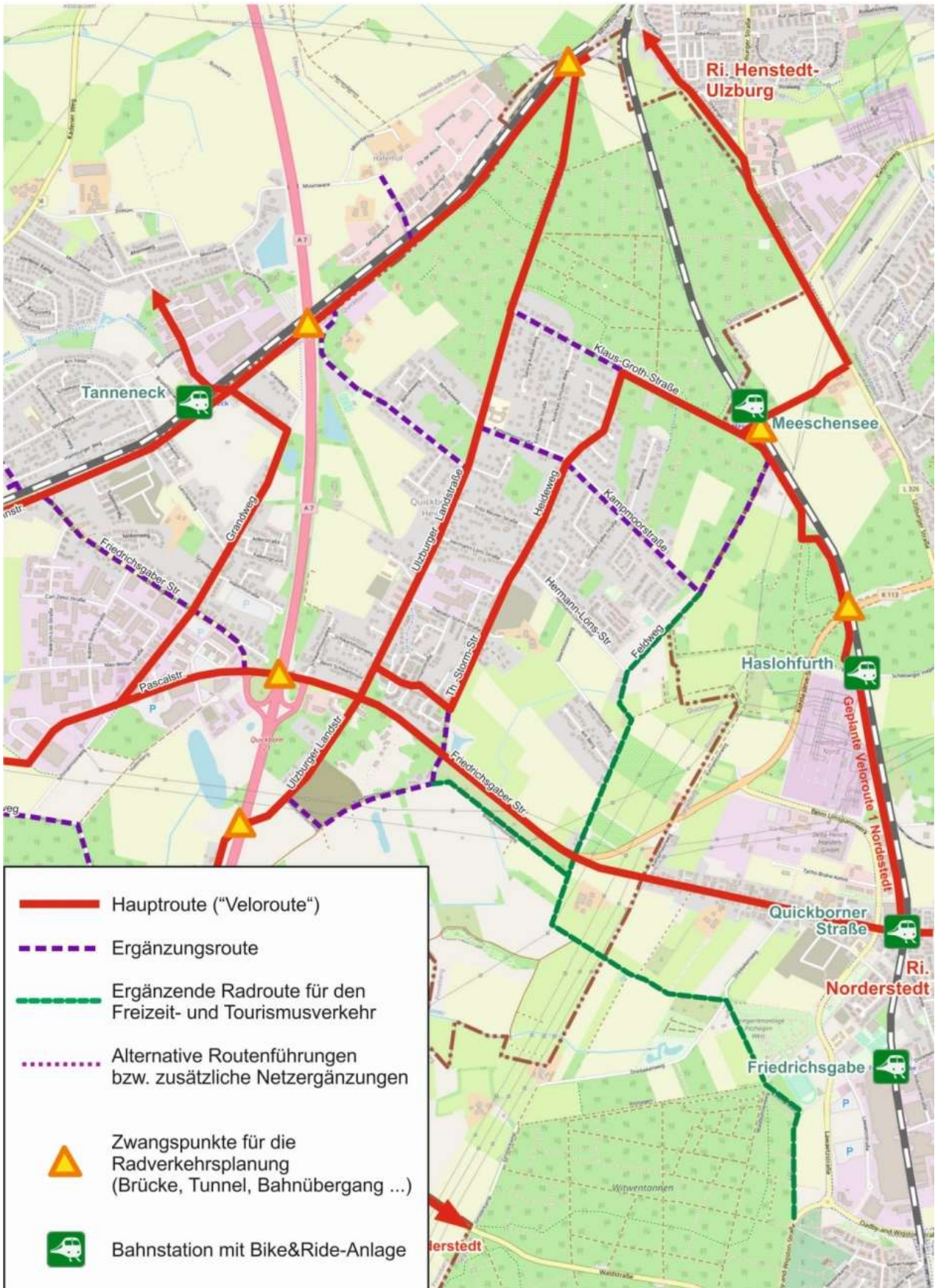


Bild 40 Radverkehrsnetz Ausschnitt Quickborn Nord / Heide

6.4 Radschnellweg

Radschnellwege sind ein relativ neues Netzelement in der Radverkehrsplanung für größere Entfernungsbereiche (bis etwa 25 km) und mit dem Hauptfokus auf den Alltagsradverkehr, vor allem Berufspendler. Sie verknüpfen wichtige Quell- und Zielbereiche mit hohem Verkehrsaufkommen und hohen Nachfragepotenzialen für den Radverkehr.

Um die Potenziale zu erschließen weisen Radschnellwege einen besonders hohen Qualitätsstandard auf. Es soll ein durchgängig sicheres und attraktives Befahren auch bei höheren Geschwindigkeiten möglich sein, um damit Reisezeiten deutlich zu verkürzen. Zügiges Vorankommen soll vor allem durch den Abbau von Barrieren und Möglichkeiten zum Überholen erreicht werden. Um den angestrebten Fahrkomfort zu erreichen, sind attraktive Führungen für den Radverkehr erforderlich. In der Regel sind dies selbstständig geführte oder straßenbegleitende Radwege mit einer Regelbreite von 4 Metern, Radfahrstreifen oder Fahrradstraßen.

Die Metropolregion Hamburg (MRH) plant derzeit mehrere Radschnellwege, von denen der Radschnellweg Hamburg – Norderstedt – Bad Bramstedt am nördlichen Stadtrand von Quickborn vorbeiläuft. Eine ausführliche Machbarkeitsuntersuchung wird bis Mitte 2021 vorliegen.

Für das Quickborner Stadtgebiet ist die Anlage eines Radschnellweges wegen der kurzen Entfernungen und der schwer bündelbaren Nachfrageströme eher ungeeignet. Sollte sich in Quickborn ein hoher Radverkehrsanteil etablieren, wäre eine hochwertige Anschlussstrecke an den MRH-Radschnellweg entlang der AKN-Bahntrasse bis zur Boxholmstraße im Stadtzentrum denkbar, auch als Alternativroute zur Bahnstraße und Ellerauer Straße wie im Radnetzplan skizziert. Hierzu wären aber große bauliche Eingriffe und Aufwendungen erforderlich.



Bild 41 Vorzugstrasse des geplanten Radschnellweges Bad Bramstedt – Norderstedt – Hamburg (Stand März 2021)

7 Handlungskonzept für das Quickborner Radverkehrssystem

7.1 Planungs- und Entwurfsgrundlagen

Aufbauend auf dem Erkenntnisstand zur Führung des Radverkehrs werden für die erkannten Problem- bzw. Handlungsbereiche konkrete Lösungen hergeleitet und empfohlen.

Standards und Qualitätskriterien

Grundlage für die Definition der Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz der Stadt Quickborn sind vor allem die nachstehenden Regelwerke, in denen der aktuelle Stand der Technik dargelegt ist:

- Richtlinie für integrierte Radverkehrsnetzgestaltung (RIN 2008),
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006),
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010),
- Hinweise zum Fahrradparken (Ausgabe 2012),
- Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA 2002),
- Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs (RiLSA 2015).

Der Entwurf von Radverkehrsanlagen muss die Verkehrssicherheit und die Qualität des Verkehrsablaufs gewährleisten bzw. verbessern. Die sich daraus ergebenden Anforderungen sind in den folgenden Tabellen zusammengefasst.

Anforderung	Umsetzung
Verkehrssicherheit des Radverkehrs	
objektive Verkehrssicherheit	Wahl von Führungsformen mit geringem Unfallrisiko, hoher Akzeptanz und guter Begreifbarkeit
	Gewährleistung guter Sichtverhältnisse (Sichtfelder der Verkehrsteilnehmer), Erkennbarkeit der baulichen Gegebenheiten und ortsfester Beleuchtung
	Bauliche Ausführung mit geringem Sturz- und Gefährdungsrisiko wie z. B. ausreichende Griffbarkeit, Vermeidung von Rillen und Kanten, Absturzsicherung
	Berücksichtigung der Voraussetzungen für einen qualitativ guten Erhaltungs- und Betriebszustand
subjektive Verkehrssicherheit	Vermeidung von Situationen, in denen sich der Nutzer gefährdet oder überfordert fühlt
	Wahl von Führungsformen mit geringer Abhängigkeit vom Verhalten anderer

Tabelle 2: Entwurfsanforderungen für Verkehrssicherheit (ERA 2010, Tab. 4)

Anforderung	Umsetzung
Qualität des Verkehrsablaufs im Radverkehr	
Berücksichtigung von unterschiedlichen Geschwindigkeiten	Ermöglichen von Überholungen
	Minderung möglicher Störeinflüsse
Minimierung des Kraftaufwandes	Oberflächen mit geringem Rollwiderstand
	Minimierung von Umwegen
	Minimierung vermeidbarer Steigungen
	Minimierung unnötiger Halte (z. B. durch koordinierte Lichtsignalanlagen)
Minimierung von Zeitverlusten	optimierte Gestaltung von Knotenpunkten und Überquerungsanlagen
	optimierte Signalisierung
	Gewährleistung aller Fahrbeziehungen an den Knotenpunkten

Tabelle 3: Entwurfsanforderungen für Verkehrsablauf (ERA 2010, Tab. 4)

Konkrete Qualitätsstandards, die unmittelbar dem Entwurf der Radverkehrsanlagen mit unterschiedlichen Führungsformen zuzuordnen sind, enthält das Kapitel 1.2 Aktueller Erkenntnisstand zur Radverkehrsführung.

Vorauswahl der Radverkehrsführung nach ERA 2010

Auf Grundlage der ERA 2010, Kap. 2.3.3 zur Vorauswahl von geeigneten Führungsformen und des zugehörigen Bildes „Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen“ wird folgendes Vorgehen empfohlen:

- Die Eignung bestimmter Führungsformen hängt im Wesentlichen von der Stärke und der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs ab. Beide Größen werden in der ERA 2010 zu Belastungsbereichen zusammengefasst.
- Als Kraftfahrzeugbelastung wird die Prognosebelastung in der werktäglichen Spitzenstunde für den Fahrbahnquerschnitt zugrunde gelegt. Als Kfz-Geschwindigkeit dient die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Sofern eine gemessene Kfz-Geschwindigkeit deutlich unterhalb des zulässigen Wertes liegt, kann diese verwendet werden.
- Den Belastungsbereichen sind geeignete Führungsformen zugeordnet. Die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Trennlinien. Je nach Ausprägung weiterer Entscheidungskriterien kann deshalb in begründeten Fällen von diesen Zuordnungen abgewichen werden.

Im **Belastungsbereich I und II** ist die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn grundsätzlich vertretbar – bei Klasse I ohne zusätzliche Angebote, bei Klasse II mit entsprechenden zusätzlichen Angeboten wie z. B. nicht benutzungspflichtige Führungen oder Schutzstreifen.

Im **Belastungsbereich III** kann das Trennen des Radverkehrs vom Kraftfahrzeugverkehr aus Sicherheitsgründen erforderlich sein. Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn soll nur bei günstigen Randbedingungen zur Anwendung kommen, gegebenenfalls mit Schutzstreifen oder flankierenden Maßnahmen.

Im **Belastungsbereich IV** ist das Trennen aus Sicherheitsgründen geboten. Wenn dies aufgrund von Flächenrestriktionen nicht möglich ist, soll geprüft werden, ob durch verkehrsplanerische oder – in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde – verkehrsrechtliche Maßnahmen der Belastungsbereich III oder II erreicht werden kann. Anderenfalls soll durch Maßnahmen der Netzplanung dem Radverkehr eine zusätzliche Alternativroute angeboten werden.

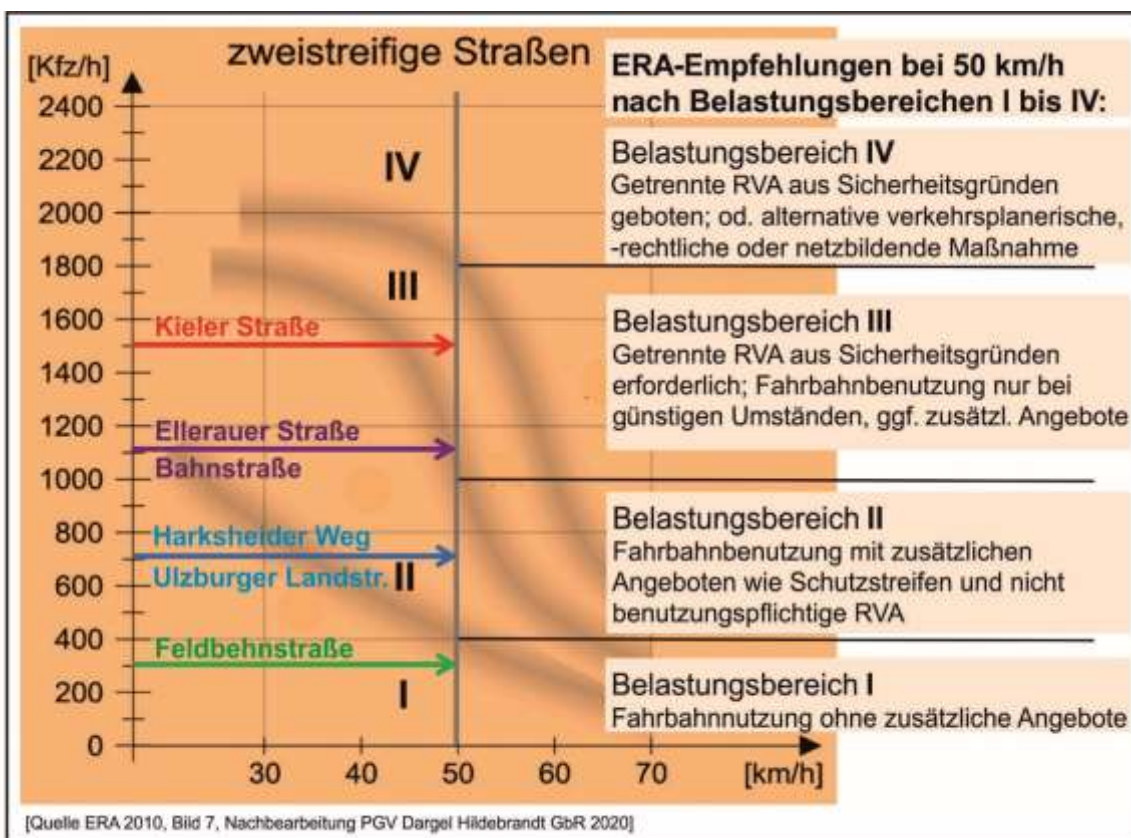


Bild 42 Anwendungsbeispiele für die Belastungsbereiche nach ERA 2010

Die **Übertragung auf die Rahmenbedingungen in Quickborn** ergibt innerorts mit Ausnahme der Straßenzüge Kieler Straße und Ellerauer Straße – Bahnstraße vom Grundsatz her keine zwingende Notwendigkeit straßenbegleitender Radwege und benutzungspflichtiger Radverkehrsanlagen. In fast allen Straßen auch des übergeordneten Straßennetzes kommen grundsätzlich Markierungslösungen oder das Fahren in der Fahrbahn in Frage und sollten daher vorzugsweise weiterverfolgt werden.

7.2 Verkehrsberuhigung als Baustein der Radverkehrsförderung

Die Stadt Quickborn verfügt derzeit über kein integriertes Gesamtverkehrskonzept, so dass die Lösung von Konfliktsituationen zwischen den Verkehrsträgern und von Flächendispositionen im Verkehrsraum hier vorrangig nur aus Sicht des Radverkehrs betrachtet werden kann. Dazu gehört auch die wichtige Komponente der Verkehrsberuhigung. Im Vordergrund der Zielsetzungen für verkehrsberuhigende Maßnahmen stehen wesentliche Aspekte der Verkehrs- und Stadtqualität:

- Schutz der Bevölkerung durch die Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- Schulwegsicherheit,
- Reduzierung von Emissionen, v. a. Lärm und Schadstoffe sowie
- Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität.

Die wesentliche gesetzliche Grundlage bildet dabei der § 45 Abs. 1c der StVO.

Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes wird auf die **große Bedeutung der Verkehrsberuhigung** für eine nachhaltige und klimafreundliche Mobilität sowie als substanzieller Beitrag zur Radverkehrsförderung ausdrücklich hingewiesen. Daher ist zu empfehlen, ein entsprechendes Konzept zur Verkehrsberuhigung möglichst als integraler Bestandteil eines Gesamtverkehrskonzeptes bzw. eines Mobilitätsplans zu erstellen und einer gesonderten Beschlussfassung in den Gremien der Stadtvertretung zuzuführen.

Demnach wird eine möglichst **hohe Flächenabdeckung mit Tempo-30-Zonen** angestrebt, perspektivisch für alle Wohngebiete. In den Tempo-30-Zonen erfolgt die Radverkehrsführung generell auf der Fahrbahn, womit weitere Aktivitäten hinsichtlich Benutzungspflicht und StVO-Beschilderung von Radverkehrsanlagen entfallen. Der Radverkehr erhält hier eine besonders sichere und komfortable Führung, die durch bauliche Maßnahmen zusätzlich flankiert werden kann. Zusätzlich sind die verkehrsrechtlichen Spielräume für die Anordnung von streckenbezogenem Tempo-30 beispielsweise an Schulen oder potenziellen Gefahrenstellen konsequent auszunutzen.

Im Zusammenhang mit der Führung des Radverkehrs in der Fahrbahn mit oder ohne Markierungslösungen wie beispielsweise im Harksheider Weg und in der Goethestraße sollte eine **wirksame Begrenzung („Einstellung“) des Geschwindigkeitsniveaus** durch flankierende Maßnahmen wie Fahrbahnteiler oder zusätzliche Überquerungsstellen erfolgen. Beispielsweise sind diese auch geeignet, um das unerwünschte Überholen durch Kfz zu unterbinden und damit den Radverkehr auf der Fahrbahn subjektiv und objektiv sicherer zu machen.

**Für den Radverkehr heißt in jedem Fall die Devise:
Je mehr Verkehrsberuhigung, desto mehr Verkehrssicherheit und Fahrkomfort.**

7.3 Einrichten von Fahrradstraßen / Fahrradzonen

Fahrradstraßen gehören zu den attraktivsten Führungsformen für den Radverkehr, da der Radverkehr hier gegenüber dem Kfz-Verkehr eine Vorrangrolle einnimmt und in der Regel eine zügige und komfortable Fahrweise für den Radverkehr gegeben ist. Eine Straße wird durch das StVO-Verkehrszeichen 244.1 zur Fahrradstraße. Fahrradstraßen sind in verkehrsrechtlicher Hinsicht dem Fahrradverkehr vorbehalten. Mit anderen Fahrzeugen dürfen sie nur benutzt werden, wenn dies durch Zusatzzeichen (z.B. Kfz frei, Anlieger frei) angezeigt wird. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt für alle Fahrzeuge 30 km/h. Das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt. Kraftfahrzeuge müssen gegebenenfalls ihre Geschwindigkeit verringern, um eine Behinderung oder Gefährdung von Radfahrenden zu vermeiden.

In ihrer Wirkung sind Fahrradstraßen mit Tempo-30-Zonen vergleichbar. Wenig(er) Autoverkehr und langsame Geschwindigkeiten sorgen zudem für ein angenehmes Wohnumfeld und mehr Straßenraumqualität. Fahrradstraßen tragen auch dazu bei, quartiersfremde Kfz-Verkehre zu verlagern und gehören zu den sichersten Führungsformen für den Radverkehr. Mit der StVO-Novelle besteht auch die Möglichkeit Fahrradzonen analog zu den Tempo-30-Zonen auszuweisen, wobei hier prinzipiell die gleichen Bedingungen gelten wie bei einzelnen Fahrradstraßen.

In den vergangenen Jahren hat sich für Fahrradstraßen eine vorfahrtsberechtigten Führung anstatt der früher üblichen rechts-vor-links-Regelung etabliert, wobei eine Seitenmarkierung, eine entsprechende Gestaltung von Einmündungen und eine klare Abgrenzung von Kfz-Parkplätzen zu empfehlen sind, um Transparenz und Verkehrssicherheit zu erhöhen.

Bei der Auswahl spielt neben der Funktion im Radverkehrsnetz (bevorzugt Haupttrouten) vor allem die potenziellen Radverkehrsnachfrage eine zentrale Rolle. Für folgende Straßenzüge in Quickborn wird die Prüfung einer Fahrradstraße empfohlen:

- Am Freibad (Schulzentrum!),
- Querstraße (Schulweg und eine der Hauptzufahrten zur Bahnstation Quickborn),
- Schulstraße und Marienhöhe (Schulweg und Alternativroute zur Kieler Straße),
- Ohlmöhlenweg Nord (Alternativroute zur Ellerauer Straße),
- Kiefernhein – Heideweg und Dahmannstraße (Haupterschließung Ortsteil Heide).



Quelle: www.verkehrswende-darmstadt.de



Quelle: Netzwerk Fahrradfreundl. Charlottenburg - Wilmersdorf

Bild 43 Gestaltungsbeispiele für Fahrradstraßen

7.4 Flankierende Maßnahmen zur Förderung der Fahrbahnführung

Der aktuelle Kenntnisstand zur Führung des Radverkehrs wird in den gängigen Entwurfsregelwerken der FGSV und des Bundes, besonders den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) und in den verkehrsrechtlichen Vorschriften der Straßenverkehrsordnung 2017 und der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO 2017) dokumentiert.⁵

Für den Radverkehr hat die jüngste Novelle der StVO einen hohen Stellenwert (sog. Radverkehrsnovelle). Ziel der Verordnung des BMVI ist es, sichere, klimafreundliche und moderne Mobilität zu fördern, indem für den Radverkehr u.a. Grünpfeil, Fahrradzonen, Schrittgeschwindigkeit für rechtsabbiegende Kraftfahrzeuge über 3,5 t innerorts und weitere Maßnahmen zu seiner Stärkung verbindlich eingeführt werden.⁶

Zur Anwendung der Radwegebenutzungspflicht bildete das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes von 2010 (BVGer 2010) bekanntermaßen einen wichtigen Meilenstein bzw. Paradigmenwechsel.

Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn stellt deshalb wie für viele Kommunen wie auch in Quickborn eine neue Standardlösung dar, da eigenständige regelkonforme Radverkehrsanlagen (als Radweg oder gemeinsamer Geh- und Radweg) im Verlauf der Hauptverkehrsstraßen nur auf wenigen Abschnitten realisierbar sind bzw. notwendig wären. Daher musste im Zuge früherer gemeinsamer Geh- und Radwege häufig die Radbenutzungspflicht aufgehoben werden.

Inzwischen fahren Radnutzende in Quickborn zwar vermehrt in der Fahrbahn, die meisten nutzen aber weiterhin den Seitenraum, der teilweise zumindest fakultativ für die Radnutzung freigegeben ist. Dies führt jedoch zu Konflikten mit dem Fußverkehr, durch das Fahren auf der falschen Seite und an Grundstücksausfahrten. Die Nutzung des Seitenraums erfolgt vor allem aus Gewohnheit, aus Unsicherheit (ausgeprägt bei Jugendlichen und älteren Menschen) und auch aus Unkenntnis der Regelwerke bzw. des richtigen Verhaltens.

Um die Akzeptanz des Radfahrens in Quickborn deutlich zu steigern, ist eine Förderung des Radfahrens auf der Fahrbahn ein zentrales Anliegen des Radverkehrskonzeptes und letztlich auch ein Beitrag zu mehr Verkehrssicherheit. Um das subjektive Sicherheitsgefühl und den Fahrkomfort zu erhöhen, aber auch Defizite in der Verkehrssicherheit abzubauen, werden insbesondere folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Einwirken auf den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH) und den Kreis Pinneberg zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf klassifizierten Straßen auch über konkrete Konfliktstellen wie Schulen und Altenheime hinaus. Eventuell sind hier auch Modellprojekte bzw. Teststrecken umsetzbar.
- Erhöhung der Aufmerksamkeit für den Kfz-Verkehr durch Anlage von Piktogramm Spuren auf der Fahrbahn und Beschilderung.
- Installieren von Hinweisschildern an den Ortseingängen oder Übergangsstellen zur Fahrbahnführung zur Sensibilisierung für das Radfahren auf der Fahrbahn.

⁵ Die ERA 2010 werden derzeit durch Gremien der FGSV überarbeitet (Quelle: FGSV-Jahresbericht 2018)

⁶ Der Bundesrat hat am 14.02.2020 der Straßenverkehrsnovelle mit der Bedingung zahlreicher Änderungen zugestimmt; setzt die Bundesregierung diese um, kann sie die Verordnung verkünden und in Kraft treten lassen.
<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/stvo-novelle-bundesrat.html>

- Durchführen einer öffentlichen Kampagne zum Radfahren in der Fahrbahn (Informations-Flyer, Plakate, Pressearbeit, Einbindung von Kooperationspartnern). Hierfür ist eine Zusammenarbeit mit der Kommunalen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs in Schleswig-Holstein (RAD.SH) und der Landesverkehrswacht Schleswig-Holstein anzustreben.

Nachfolgend werden drei Best-practice-Beispiele für Maßnahmen zur Förderung der Fahrbahnführung dargestellt, die sich in der Praxis bewährt haben.



Bild 44 Best-practice-Beispiele für flankierende Maßnahmen zur Förderung der Fahrbahnführung des Radfahrenden in Garbsen (Region Hannover), Adendorf und Reppenstedt (Lkrs. Lüneburg)

7.5 Übersicht der Handlungsbereiche und Handlungsempfehlungen

Ausgehend von der Bestandsanalyse und den abgeleiteten Handlungsbedarfen wurden insgesamt 11 Handlungsbereiche definiert, die sich über das ganze Stadtgebiet verteilen. Diese Handlungsbereiche orientieren sich im Wesentlichen an einzelnen Straßen oder zusammenhängenden Straßenzügen, die mit Handlungsempfehlungen in Form von Maßnahmenbündeln hinterlegt sind. Damit soll der Leitbildbaustein „Radverkehr mit System“ gestärkt und eine isolierte Umsetzung von Einzelmaßnahmen mit eingeschränkter Wirksamkeit vermieden werden.

Dennoch werden auch einige ergänzende Einzelmaßnahmen empfohlen, die sich nicht unmittelbar in den Zusammenhang der Handlungsbereiche eingliedern lassen bzw. keinen großräumigeren Kontext erfordern.

In den beiden folgenden Karten sind die Handlungsbereiche unterteilt in die Stadtgebiet Ort und Heide / Nord mit den zugehörigen Handlungsempfehlungen in einer Übersicht dargestellt. Eine Darstellung der Ausgangs- und Bestandslage sowie die Erläuterung der Handlungsempfehlungen erfolgt dann in den Kapiteln 7.6 bis 7.16.

Hinweis: Die in den Kapiteln 7.6 bis 7.16 dargestellten und erläuterten Handlungsempfehlungen sind in Kapitel 9 nochmals in einer Tabelle „Handlungsplan“ zusammengestellt und mit zusätzlichen Angaben wie Kostenrahmen und Prioritäten hinterlegt.



Bild 45 Übersicht der Handlungsbereiche und Handlungsempfehlungen im Teilgebiet Ort (im Original Anlage 6)

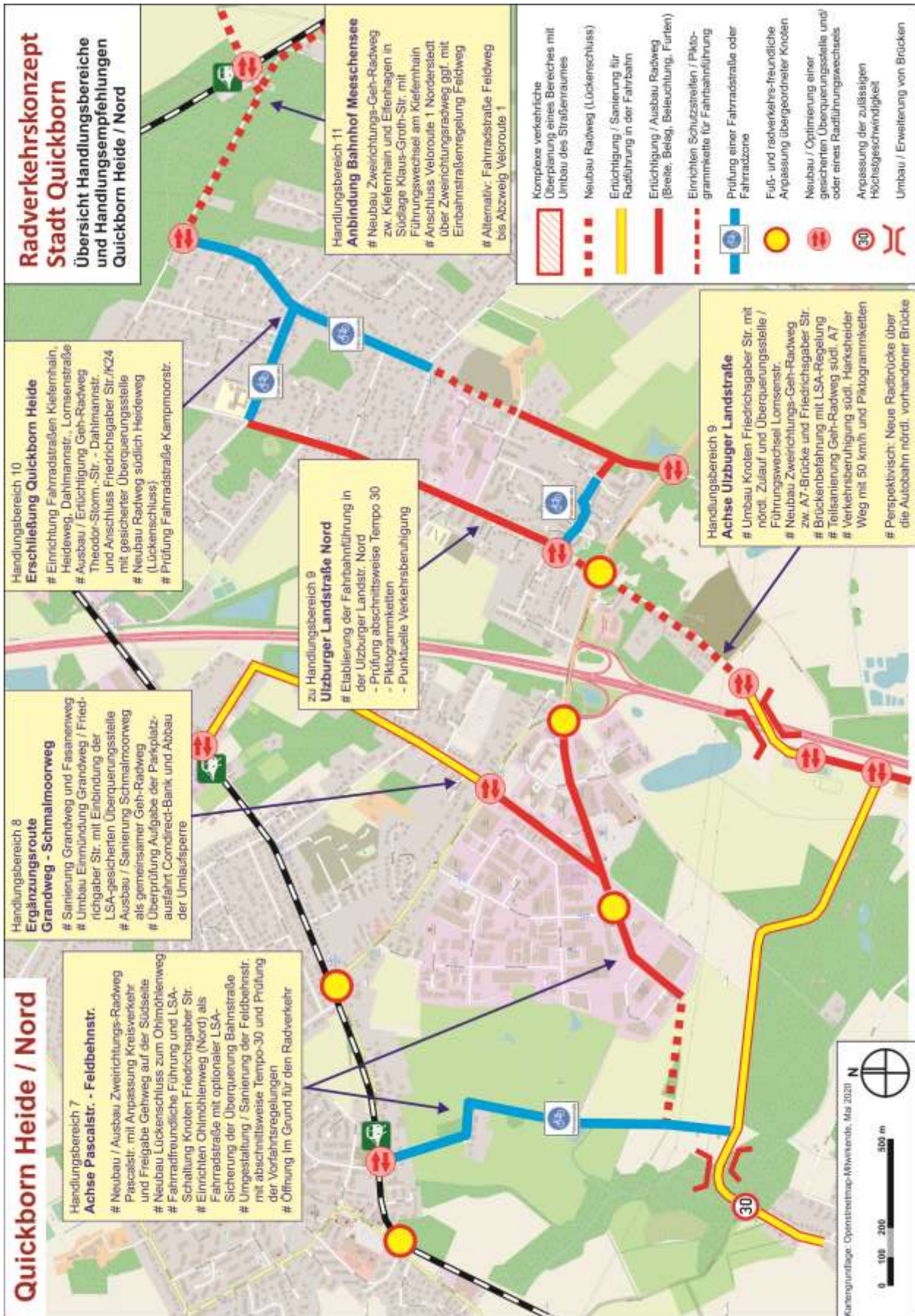


Bild 46 Übersicht der Handlungsbereiche und Handlungsempfehlungen im Teilgebiet Heide/Nord (im Original Anlage 7)

7.6 Handlungsbereich 1 Kieler Straße / Bundesstraße B4

Bestandsanalyse



Bild 47 Eindrücke Kieler Straße

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute mit regionaler Verbindungsfunktion und Schulweg**
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Mittel
- Linienbus: 2 Linien nördlich Bahnhofstr. (294, 594); 2-4 Fahrten pro Stunde und Richtung (Mo-Fr)
- Kfz-Funktion: Bundesstraße B4
- Kfz-Belastung: ca. 13.000 bis 18.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: 3 -4 %
- Radverkehrsanlagen: Zweirichtungsrادweg (Westseite)
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: 9 bis 11,5 m
- Radwegezustand: Mittlerer bis starker Sanierungsbedarf
- Städtebaulicher Rahmen: teilweise Geschäftsstraße, teilweise alter Baumbestand

Die Kieler Straße ist als Bundesstraße klassifiziert und als Ausweichstrecke zur Autobahn A7 zugleich im Straßen-Vorbehaltsnetz. Straßenbaulastträger ist das LBV.SH, untere Straßenverkehrsbehörde die Stadt Quickborn. Im Stadtgebiet Quickborn weist die Kieler Straße unterschiedliche städtebauliche und verkehrliche Rahmenbedingungen auf. Während im nördlichen und südlichen Abschnitt Wohnnutzung überwiegt, besteht etwa zwischen Ellerauer Straße und Harksheider Weg eine verstärkte Mischung von Einzelhandel, Dienstleistungen und Gastronomie im Charakter einer Geschäftsstraße. Dieser Abschnitt ist mit bis 18.000 Kfz pro Tag auch am stärksten vom Kfz-Verkehr belastet. Als verkehrliche Problemlagen und Konfliktpotenziale kommen das beidseitige Parken am Straßenrand sowie zahlreiche Knoten / Einmündungen und Grundstücksausfahrten hinzu, die überwiegend nicht LSA-gesichert sind.

Der Radverkehr wird derzeit durchgehend auf einem straßenbegleitenden Zweirichtungsradweg am westlichen Rand geführt. Die gesamte Verkehrs- und Straßenraumgestaltung orientiert sich insbesondere im Hinblick auf den Straßenquerschnitt und die Knotenpunktgestaltung stark an den Anforderungen des Kfz-Verkehrs, der Fahrbahnbreite liegt im mittleren Abschnitt einschließlich beidseitigem Parkstreifen in der Fahrbahn bei bis zu 12 Meter.

Die Funktion einer Ortsdurchfahrt und Geschäftsstraße spiegelt sich derzeit nicht in der straßenräumlichen Gestaltung wieder. Im gesamten Streckenverlauf gibt es teilweise deutlich städtebauliche Defizite vor allem im Hinblick auf Wohnumfeld- und Aufenthaltsqualitäten. Für den Radverkehr bedeutet die Durchführung bzw. die Fortsetzung der Außerorts-Zweirichtungsführung durch das Stadtgebiet zwar Kontinuität in der Radverkehrsführung, erzeugt aber insbesondere im mittleren Abschnitt ausgeprägte Konflikte mit dem Fußverkehr und dem Kfz-Verkehr. Aufgrund der wenigen Überquerungsmöglichkeiten wird außerdem das Fahren auf der falschen Straßenseite gefördert. Die wenigen gesicherten Überquerungsmöglichkeiten sind im Übrigen auch für den Fußverkehr ein großer Nachteil. Schließlich begünstigen die gerade Straßenachse und die breite Fahrbahn auch ein hohes Geschwindigkeitsniveau.

Ein weiteres Problem für den Radverkehr sind die zahlreichen Grundstückszufahrten mit überwiegend nicht ausreichend gekennzeichneten Querungsfurten und teilweise auch Sichtbehinderungen durch parkende Fahrzeuge und Stadtmöblierung. Besonders konfliktträchtig wird die Situation an der Tankstelle und dem REWE-Markt eingestuft.

Handlungsempfehlungen

Eine verkehrlich wie städtebaulich ansprechende Lösung lässt sich nur mit einem integrierten verkehrlich-städtebaulichen Konzept erreichen. Daher hat die Stadt Quickborn auch eine entsprechende Studie in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse Ende 2020 vorgelegt wurden (vgl. BPW und GGR September 2020). Das Rahmenkonzept beinhaltet eine komplette Umgestaltung und Neuaufteilung des Straßenraumes zugunsten von mehr Qualität für den Fuß- und Radverkehr und mehr Aufenthaltsqualität. Im Kern geht es um

- eine Neuordnung des ruhenden Verkehrs mit Reduzierung von Parkplätzen zugunsten anderer Nutzungen,
- die Einrichtung verkehrsberuhigender Elemente und zusätzlicher Überquerungsmöglichkeiten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Verringerung der straßenräumlichen Trennwirkung,

- die Erweiterung der Flächen für den Fuß- und Radverkehr und den Abbau von Konfliktpotenzialen,
- die Schaffung neuer straßenräumlicher Qualitäten u.a. durch städtebauliche Gestaltung und Begrünung.

Für den Radverkehr gibt es ein einhelliges Votum der Planer, das sich mit den Empfehlungen des Radverkehrskonzeptes deckt. Im Vordergrund steht der Wechsel vom Zweirichtungsradweg zu einer richtungstreuen Führung. Damit kann sowohl das Konfliktpotenzial deutlich reduziert, als auch Erschließungswirkung und Transparenz der Radführung im Kontext des städtischen Radverkehrsnetzes verbessert werden.

Angesichts der hohen Kfz-Belastung, aber auch aus dem subjektiven Sicherheitsgefühl heraus, kann auf eigenständige Radverkehrsanlagen in der Kieler Straße nicht verzichtet werden. Dies entspricht auch den Vorgaben der ERA (vgl. Kapitel 7.1). Dementsprechend kommen als alternative Ausführungen nur der straßenbegleitende Radweg oder ein Radfahrstreifen ggf. in Gestaltungsform einer Protected-Bike-Lane (PBL) in Frage.

Wegen der hohen Kfz-Belastung, der verbleibenden Parkplätze und der Grundstückszufahrten ist eine baulich separierte Radführung mit einem Tiefbord bzw. abgeflachten Bordsteinen als Abgrenzung zur Fahrbahn und ggf. auch zum Gehweg zu favorisieren, während die in der Regel nicht überfahrbare Separation einer PBL zumindest im mittleren Abschnitt des Geschäftsbereiches eher ungeeignet ist. An untergeordneten Einmündungen und Grundstückszufahrten werden gradlinige und zum Radweg höhengleiche Furten angelegt. Die Kfz-Überfahrten sind dann ggf. aufzupflastern. Für den Radweg, zumindest aber die Furten, ist eine Einfärbung zu empfehlen.

Aufgrund der komplexen Planungs- und Umsetzungsanforderungen ist eine Realisierung in mehreren Stufen anzustreben. Als erste Stufe sollte die Anlage einer Radverkehrsanlage auf der Ostseite im mittleren Abschnitt etwa zwischen Ellerauer Straße und Harksheider Weg in Kombination mit der Installation zusätzlicher Überquerungsmöglichkeiten (ggf. zunächst als provisorische Sprunginseln) angegangen werden, Voraussetzung dafür ist eine Neuordnung des ruhenden Verkehrs.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter (hier nur radverkehrsrelevante Maßnahmen)

- 2.1 Einrichtung einer richtungstreuen Radführung mit Anlage eines neuen Radweges an der östlichen Straßenseite
- 2.2 Radverkehrsfreundlicher Umbau der Knoten Bahnhofstraße / Pinneberger Straße (möglichst mit Aufhebung des räumlichen Versatzes) und Harksheider Weg (vgl. Kapitel 7.10)
- 2.3 Einrichten von etwa 5-6 zusätzlichen Überquerungsstellen mit Sicherung durch Fahrbahnteiler / Sprunginseln insbesondere in Höhe Gerberstr., Wiesengrund, Elisenhofstr. und Mohlstedter Str.
- 2.4 Umbau des Radweges auf der Westseite für Einrichtungsführung einschließlich Neugestaltung der Querungen an Knoten, Einmündungen und Grundstückszufahrten
- 2.5 Einrichtung von Führungswechseln in Kombination mit der Gestaltung der Stadteingänge (Fahrbahnteiler ggf. auch mit LSA-Sicherung) nördlich Feldstraße und südlich Heidkampstraße
- 2.6 Fuß- und radverkehrsfreundliche Optimierung der vorhandenen LSA-Schaltungen
- 2.7 Einbindung neuer Fahrradabstellanlagen im Bereich der Geschäftslagen soweit sinnvoll mit Integration in die Gestaltung der Knotenpunkte / Einmündungen

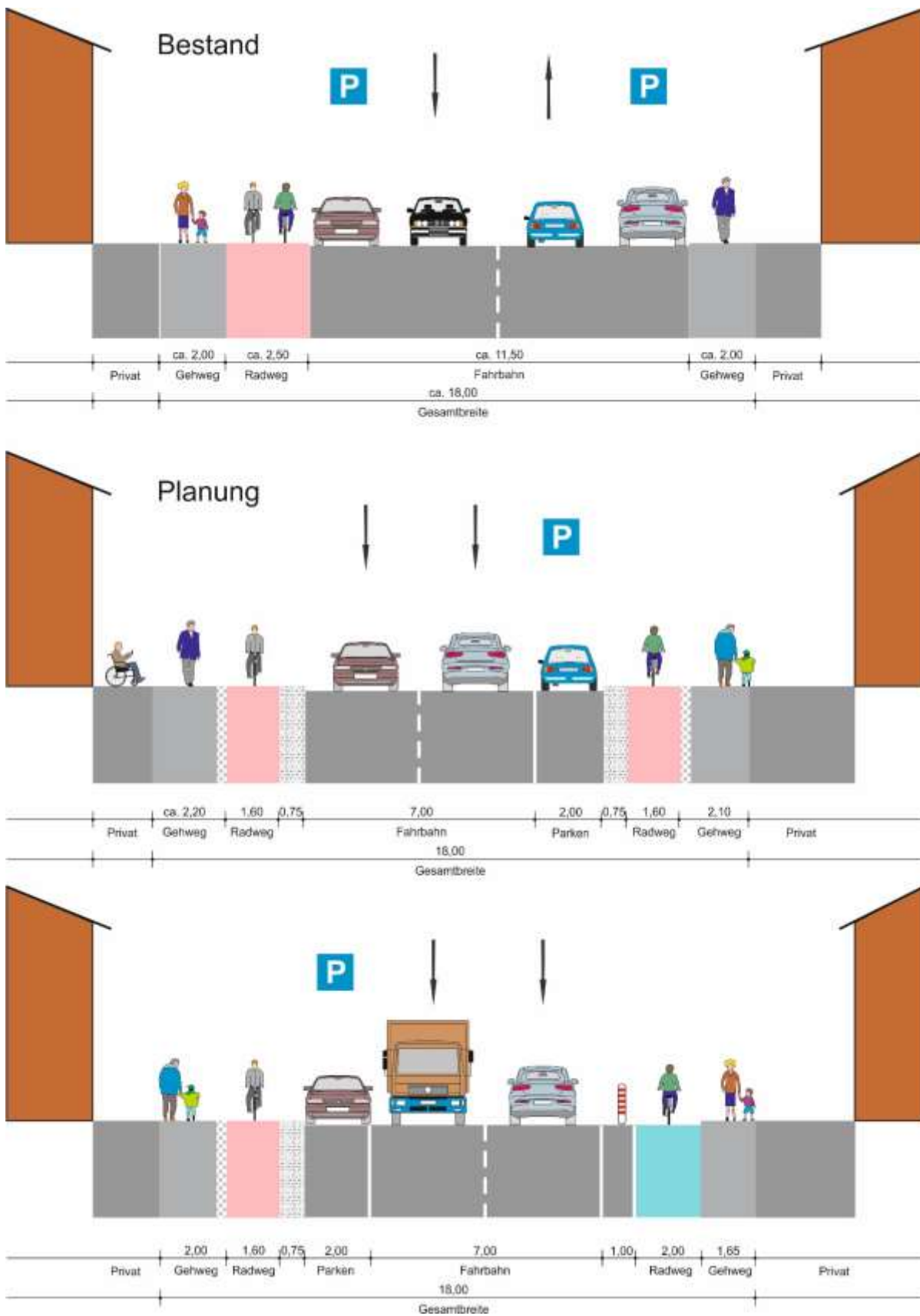


Bild 48 Entwürfe für mögliche künftige Querschnittsgestaltungen der Kieler Straße



Bild 49: Verkehrliche Gestaltungsskizzen für die Bereiche nördlicher Stadteingang und Knoten Ellerauer Straße



Bild 50 Ansichtsskizze für die Gestaltung des neuen Radweges

7.7 Handlungsbereich 2 Pinneberger Straße - Bahnhofstraße

Bestandsanalyse



Bild 51 Eindrücke Pinneberger Straße (oben) / Bahnhofstraße (unten)

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute mit regionaler Verbindungsfunktion**
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Mittel; Pinneberger Str; Hoch - Bahnhofstraße
- Linienbus: 1 Linie (Pinneberger Straße)
- Kfz-Funktion: Landesstraße L 76 (Pinneberger Str.)
- Kfz-Belastung: ca. 10.000 Kfz/Tag (geschätzt)
- Lkw-Anteil: 3-4 % (geschätzt)
- Radverkehrsanlagen: Straßenbegleitender Radweg im Zuge der Pinneberger Straße (L 76); Fahrbahnführung im Mischverkehr im übrigen Bereich
- Radwegezustand: Radweg Pinneberger Straße (L 76) in 2020 neu ausgebaut
- Städtebaulicher Rahmen: Pinneberger Straße (L 76) wenig angebaute Hauptverkehrsstraße, Pinneberger Straße (städtisch) Erschließungsstraße mit Wohn- und wenig Geschäftsbauung; Bahnhofstraße Einkaufsbereich / Wohnbebauung

Die Pinneberger Straße ist im klassifizierten Teilbereich (L 76) mit einem in ca. 2,20 m breiten Radweg ausgestattet. Die Qualität ist als gut zu bewerten und die vorhandene Benutzungspflicht entspricht den vorhandenen Verkehrsstärken.

Im städtischen Teil der Pinneberger Straße zwischen L 76 und Kieler Straße wird der Raverkehr auf der Fahrbahn geführt. Durch wechselseitig angeordnetes Kfz-Parken wird die ohne hin schmale Fahrbahn weiter verengt und es entsteht eine unruhige Fahrdynamik.

Der Knotenbereich mit der Kieler Straße ist insgesamt als unübersichtlich zu bewerten. Dieser ist mit der Bahnhofstraße leicht versetzt und ein direktes Queren ist nicht möglich. Die vorhandenen Fußgänger –LSA ist für Radfahrende nicht legal zu nutzen und ist in der Relation Pinneberger Straße - Bahnhofstraße ohnehin umwegig und wenig hilfreich.

In der Bahnhofstraße ist der vordere Bereich nahe der Kieler Straße in schlechter Belagsqualität vorzufinden. Der breite Straßenquerschnitt mit schmalen Gehwegen wird nahezu durchgängig durch Kfz-Parken am Fahrbahnrand genutzt (Parkscheibe (2 Std.).

Ab dem Knoten Schulstraße ist die Bahnhofstraße in ausgebautem Zustand deutlich besser für den Radverkehr geeignet. Durch eine bauliche Verengung der Fahrbahn und geordnetes Kfz-Parken sowie Anordnung einer Tempo 30-Zone konnte das Verkehrsgeschehen beruhigt werden.

Handlungsempfehlungen

Pinneberger Straße (L 76)

Der neue Radweg im Abschnitt der L 76 erfüllt die erforderlichen Belange des Radverkehrs. Um einen direkten Anschluss an die Verbindung über den städtischen Teil der Pinneberger Straße herzustellen, der eine direkte Anbindung in Richtung Kieler Straße und zum Bahnhof ermöglicht, sollte der Knoten Bereich mit der Marktstraße gesichert werden. Es bietet sich die Einrichtung einer Mittelinsel mit mindestens 2,50 m Breite an. Diese kann zudem eine Geschwindigkeitsmildernde Wirkung bedingen und dient zudem der vorhandenen Bushaltestelle.

Pinneberger Straße (innerstädtisch)

Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist als richtige Führungsform anzusehen. Jedoch sollte die Durchgängigkeit gesteigert werden, indem das Kfz-Parken geordnet wird. Z.B. kann eine Anordnung auf einer Straßenseite mittels Markierung Einengungen verhindern und insgesamt das Verkehrsgeschehen sichern.

Der Knoten Kieler Straße / Bahnhofstraße / Pinneberger Straße bedarf einer grundsätzlichen Umgestaltung. Dabei sind die Planungen im Zuge der Kieler Straße zu berücksichtigen. Es wird eine Vollsignalisierung empfohlen, um den Verkehr aus allen Richtungen in dem versetzten Knoten sicher abwickeln zu können. Für Radfahrende gilt es Führungen auch in der Ost-West Relation deutlich hervorzuheben und mit eigenen Furten (roteingefärbt) hervorzuheben. Auch sind Abbiegebeziehungen mit eigenen Aufstellflächen (v.a. für Linksabbiegender) einzurichten.

Bahnhofstraße

Zwischen Kieler Straße und Schulstraße ist die Qualität für als Verkehrsteilnehmenden zu steigern. Dazu wird ein Umbau des Bereiches in einem ähnlichen Gestaltungsmuster wie zwischen Schulstraße und Bahnhof empfohlen. Dazu zählen eine Verengung der Fahrbahn mit Ordnung des Kfz-Parkens und die Verbreiterung der Gehwege zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität. Für Radfahrende ist eine Führung auf der Fahrbahn vorgesehen. Ergänzend sollten Fahrradbügel in Kreuzungsbereichen aufgestellt werden, um auch das Fahrradparken weiter zu ordnen und das Angebot zu erhöhen.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

- 2.8 Sicherung der Querung Pinneberger Straße / Marktstraße mittels Einrichtung einer Mittelinsel
- 2.9 Ordnung des Kfz-Parkens Pinneberger Straße (Marktstr/Kieler Straße) mittels Markierung
- 2.10 Umgestaltung Knoten Kieler Straße / Bahnhofstraße / Pinneberger Straße und Einrichtung einer Voll-LSA
- 2.11 Umgestaltung Bahnhofstraße (Kieler Straße – Schulstraße) im Gestaltungstypus Bahnhofstraße Ost

7.8 Handlungsbereich 3 Bereich Am Freibad / Schulstraße

Bestandsanalyse



Bild 52 Eindrücke Am Freibad (oben) und Schulstraße (unten)

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute** (Am Freibad) / **Ergänzungsrouten** (Schulstr.) und zentraler Schulweg
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Hoch
- Linienbus: 1 Linie Am Freibad (Schülerverkehr 794); kein Busverkehr in der Schulstraße
- Kfz-Funktion: Wohnstraßen mit Erschließungsfunktion
- Kfz-Belastung: unter 3.000 Kfz/Tag (geschätzt)
- Lkw-Anteil: unter 3 %
- Radverkehrsanlagen: keine, Radführung in der Fahrbahn (tlw. Tempo-30 und Tempo-30-Zone)
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: 5,5 bis 6,0 m
- Radwegzustand: Fahrbahn gut befahrbar
- Städtebaulicher Rahmen: Wohnnutzung, Nahversorgung, Schule / Freibad / Sporthalle (Am Freibad)

Beide Straßen haben eigentlich den Charakter von Wohnstraßen, weisen aber aufgrund der Zentrums- und der übergeordneten Verkehrsziele Schule mit Sport- und Mehrzweckhalle und Freibad besondere verkehrliche Rahmenbedingungen auf. Dies führt dazu, dass diese Straßen auch vom gebietsfremden Kfz-Verkehr durchfahren und auch als Zufahrt zur Bahnstation mit P&R-Anlage und zentralem Versorgungsbereich genutzt werden. Ein besonderes Konfliktpotenzial stellen zu den Schulanfangs- und -endzeiten die Elterntaxis in Überlagerung mit den Linienbussen dar. Auch der Radverkehr selbst stellt ein Konfliktpotenzial dar, da vielfach der Gehweg in beiden Fahrtrichtungen genutzt wird und auch in der Fahrbahn das Fahrverhalten nicht immer regelkonform ist. Der Straßenraum ist zudem durch einseitiges Parken am Straßenrand eingeschränkt, das teilweise auch zu Sichtbehinderungen führt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Straße Am Freibad ist nur unmittelbar an der Schule auf 30 km/h reduziert.

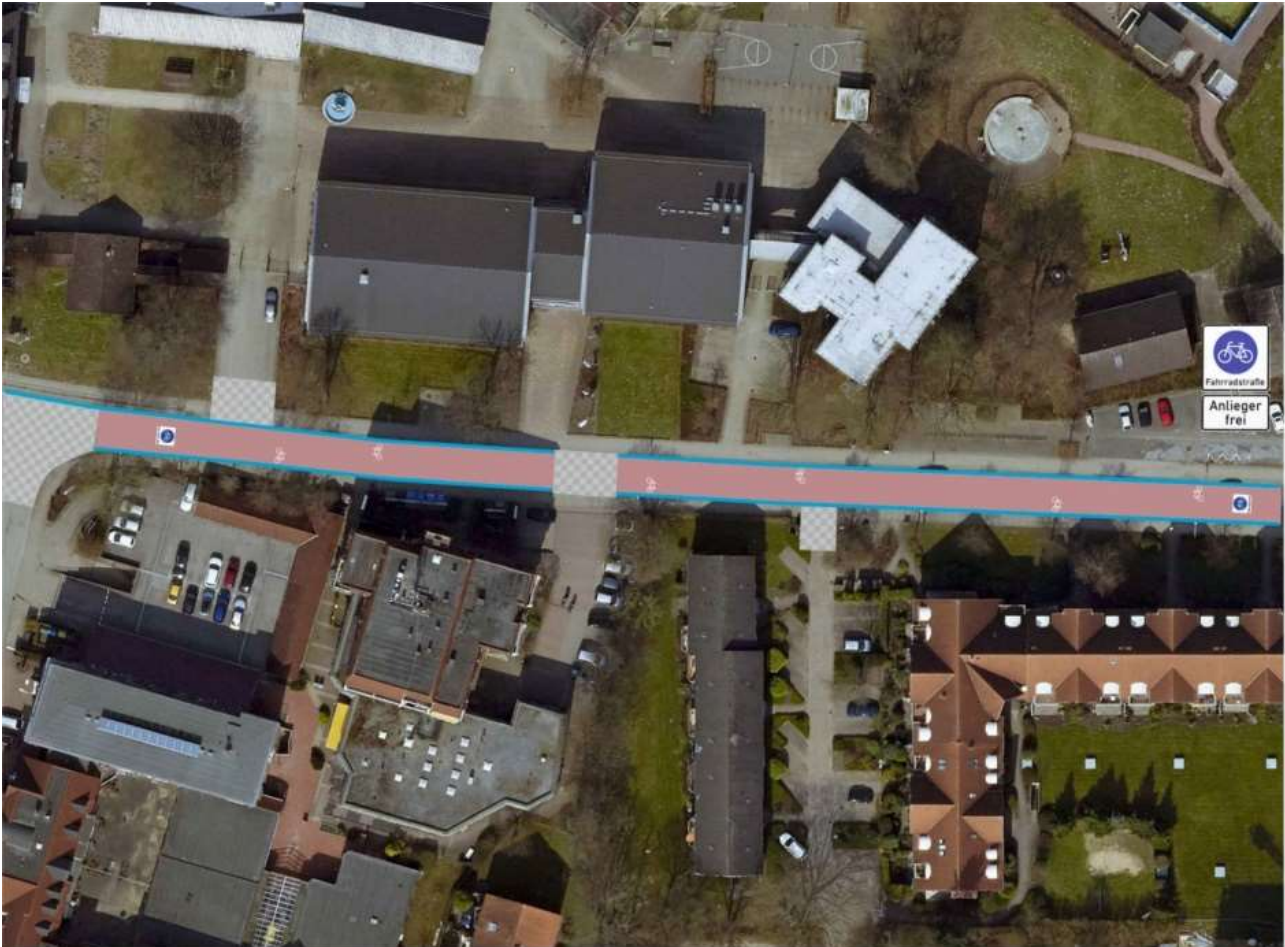
Handlungsempfehlungen

Da beide Straßen zu den am meisten frequentierten Schulwegen in Quickborn gehören und als unmittelbare Zubringer zum Hauptzielbereich um die Bahnstation von großer Bedeutung für den Radverkehr sind (der Schulweg zusätzlich noch als Alternativstrecke zur Kieler Straße), wird hier vom Grundsatz her eine Weiterentwicklung der Verkehrsberuhigung verfolgt.

Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Straße Am Freibad. Hier ist sowohl eine durchgehende Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf maximal 30 km/h als auch eine straßenräumliche Umgestaltung zumindest im Bereich des Schulvorbereichs vorgesehen. Beide Straßen wären von der verkehrlichen Funktion und von der Einordnung ins Radverkehrsnetz auch als Fahrradstraßen prädestiniert, wobei sich Am Freibad die Regelung von Zufahrtsberechtigungen aufgrund der angrenzenden Nutzung als schwieriger gestaltet als in der Schulstraße. Die Straßenraumgestaltung vor der Schule könnte auch im Rahmen eines Verkehrsversuchs erprobt werden. In jedem Fall sollte die Planung in enger Kommunikation bzw. gemeinsam mit den Vertreter*innen der Schule (Schulleitung, Elternvertretung, Schülervertretung) und der VHH erfolgen.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

- 2.12 Prüfung / Einrichtung einer Fahrradstraße in der Schulstraße (Kfz Anlieger frei) ggf. mit einer Anpassung des Parkens im Straßenraum sowie in der Straße Am Freibad (Zufahrtsberechtigungen sind zu prüfen) oder hier alternativ auch als Tempo-30-Zone
- 2.13 Bauliche Umgestaltung des Straßenraums Am Freibad vor der Schule ggf. auch komplett zwischen Schulstraße und Bahnhofstraße als Shared Space / Begegnungszone mit Integration oder Verlegung der Bushaltestelle
- 2.14 Baulich-gestalterische Anpassung der Knoten Schulstraße / Am Freibad, Schulstraße / Bahnhofstraße und Schulstraße / Harksheider Weg im Hinblick auf eine noch stärkere Verkehrsberuhigung (z.B. Belagswechsel, Aufpflasterung)



Fotoquelle: www.begegnungszonen.ch



Fotoquelle: IBA Hamburg GmbH / B. Grimmenstein

Bild 53 Ausführungsmöglichkeiten für einen verkehrsberuhigten Schulvorbereich

7.9 Handlungsbereich 4 Ellerauer Straße (L 76)

Bestandsanalyse



Bild 54 Eindrücke Ellerauer Straße

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute mit regionaler Verbindungsfunktion und Schulweg**
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Mittel; im südlichen Bereich zwischen Kieler Straße und An der Malchower Brücke: Hoch
- Linienbus: 2 Linien (Kieler Straße. – Torfstraße) bzw. 3-4 Linien nördlich Torfstraße
- Kfz-Funktion: Landesstraße L 76
- Kfz-Belastung: ca. 13.000 bis 15.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: 3-4 % (geschätzt)
- Radverkehrsanlagen: wechselnde Führungen, im südlichen Bereich beidseitig gemeinsame Geh- und Radwege im Zweirichtungsverkehr; im nördlichen Abschnitt einseitige Führung im Zweirichtungsverkehr
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: 7,00 bis 8,00 m
- Radwegzustand: zumeist starker Sanierungsbedarf
- Städtebaulicher Rahmen: wenig angebaute Hauptverkehrsstraße

Im südlichen Bereich ist die Ellerauer Straße als innerstädtische Verteilerachse mit mehreren Ziel-
schwerpunkten gekennzeichnet. Es werden vor allem zwei Schulen direkt angebunden (Dietrich-
Bonhoeffer-Gymnasium, Comenius-Schule). Auch Verkehre in Richtung Bahnhof (über Torfstraße
oder Am Freibad) werden mitabgewickelt. Der nördliche Bereich weist eine komplett abweichende
Charakteristik auf, ist nahezu anbaufrei und dient als Verbindung nach Ellerau.

Für Radfahrende ist im südlichen Bereich eine unzureichende Infrastruktur vorzufinden, die aus
beidseitigen Anlagen im Zweirichtungsverkehr besteht und gemeinsam mit dem Fußverkehr
genutzt wird. Die Breiten entsprechen nicht den erforderlichen Standards, zudem fehlen Sicher-
heitstrennstreifen zur Fahrbahn und die Belagsqualitäten sind überwiegend als schlecht zu
bewerten.

Die Querung der Fahrbahn ist nur an wenigen Punkten gesichert möglich. An den vorhandenen
Lichtsignalanlagen muss die Freigabe zumeist gesondert angefordert werden, was zu langen
Wartezeiten führt.

In den Knoten werden die Führungen häufig stark verschwenkt und damit aus dem Sichtbereich
der Kfz-Verkehre auf der Ellerauer Straße heraus gelenkt. Darüber hinaus bestehen Sichtein-
schränkungen durch Einbauten oder Hecken an den Einmündungen, was gerade bei der vorhan-
denen Zweirichtungsführung zu gefährlichen Situationen führen kann. Teilweise wird der Rad- und
Fußverkehr zusätzlich um Absperrgitter herumgeführt.

Der nördliche Bereich weist mit der einseitigen Anlage, welche zwar auch nicht vollständig den
Anforderungen entspricht, eine insgesamt akzeptable Infrastruktur auf. Die Belagsqualität weist
jedoch teilweise Schäden auf.

Handlungsempfehlungen

Der verkehrliche Handlungsbedarf führt zusammengefasst in folgenden Punkten zu Maßnahmenempfehlungen:

Südlicher Abschnitt:

Die hohe Kfz-Verkehrsbelastung lässt eine Freigabe der Fahrbahn für Radfahrende aus Gutachtersicht nicht zu, sodass eine Führung im Seitenraum beibehalten werden sollte. Auch sind keine Markierungslösungen auf der Fahrbahn im Bestand möglich.

Es bestehen grundsätzlich zwei Optionen zur Verbesserung der Verkehrssituation:

1. Lösung im Bestand / ohne linienhaften Umbau:

Auf Grund der schmalen Seitenanlagen und einem zusätzlichen Sicherheitsgewinn steht die Einrichtung einer richtungstreuen Radverkehrsführung an höchster Priorität. Dazu können kurzfristig im Bestand die Freigaben zur Zweirichtungsführung aufgehoben werden. Damit können Begegnungen von Radfahrenden vermindert werden und Gefahren an Einmündungen minimiert werden.

Diese Lösung ist jedoch nur sinnvoll, wenn mehr Überquerungsangebote angeboten werden können. Hierzu wird empfohlen, zwei zusätzliche LSA-Überquerungsstellen anzulegen. Zum einen am Knoten Torfstraße und zum anderen am Knoten Am Freibad.

Für den Knoten Torfstraße zeigt nachfolgende Prinzipskizze die Anforderungen. Es ist eine signalisierte Furt auf der Südseite einzurichten, der gesamte Knoten muss hierzu signalisiert werden. Zusätzlich sind geradlinige Führungen im Zuge der Ellerauer Straße anzulegen, um die Sichtbeziehungen zu verbessern. Als Hinführung zum Knoten (hier aus der Torfstraße) kann mit kurzen Schutzstreifen und Aufstellflächen gearbeitet werden. Die neue Lichtsignalanlage ist in Kombination mit den vorhandenen Anlagen im Zuge der Ellerauer Straße zu schalten, um den Verkehrsfluss nicht zu stark zu beeinträchtigen. Für den Busverkehr aus der Torfstraße kann eine eigene LSA-Beeinflussung integriert werden, um ein zügigeres Ausbiegen zu fördern.

2. Linienhafte Umgestaltung des Straßenquerschnittes

Mit einem grundhaften Ausbau des Straßenraumes bestehen großzügigere Handlungsspielräume. Die derzeitige Breite im Straßenquerschnitt beträgt ca. bis zu 7,50 m: Diese kann durchgängig auf 6,50 m reduziert werden, um einen Ausbau der Seitenräume vornehmen zu können. Damit verbleiben zwei durchgängige Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr von jeweils 3,25 m.

Es kann in diesem Zuge empfohlen werden, den Ausbau eines mindestens 2,50 m breiten Geh- und Radweg zuzüglich Sicherheitstrennstreifen zwischen Kieler Straße und Ziegenweg auf der Südseite herzustellen. Dieser schließt dann mit einem Führungswechsel an den nördlichen Abschnitt der Ellerauer Straße an. Vorteil ist insbesondere die Nutzung im Schülerverkehr mit weniger erforderlichen Seitenwechseln und einer erwartbaren hohen Akzeptanz bei allen Zielgruppen.

Die Einmündungen müssen durchgängig geradlinig gestaltet werden, um Sichtbeziehungen zu gewähren und umwegige Führungen zu minimieren. Die Furtmarkierungen sollten dabei stets rot eingefärbt werden und mit deutlichem Hinweis auf den Zweirichtungsradverkehr (Beschilderung / Markierung) gestaltet werden.

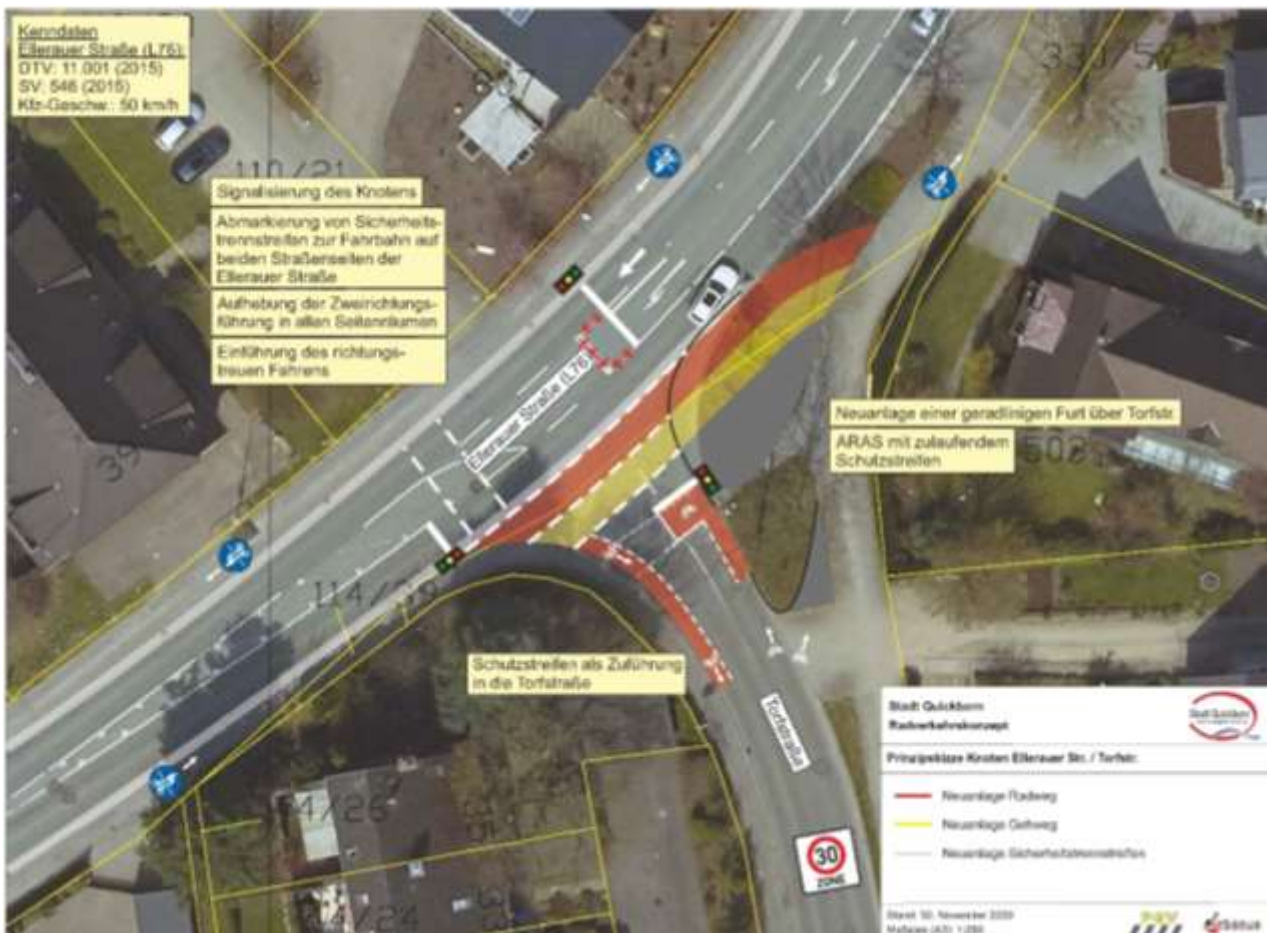


Bild 55 Prinzipkizze Knoten Ellerauer Straße / Torfstraße

Unabhängig von der Wahl der linienhaften Gestaltung sind Maßnahmen an den Einmündungen / Knotenpunkten dringend zu empfehlen. Dazu zählen Rotmarkierungen der Furten, aber vor allem auch eine geradlinige Führung.

An den vorhandenen Lichtsignalanlagen sollte (möglichst als kurzfristige Maßnahme) die zusätzliche Anforderung aufgehoben werden und die Freigabe für den nichtmotorisierten Verkehr in den normalen Umlauf einbezogen werden.

Nördlicher Abschnitt:

Für den nördlichen Abschnitt der Ellerauer Straße wird eine Belagssanierung als wesentliche Maßnahme angesehen, um die Befahrbarkeit zu verbessern. Die Einmündungen sind überdies neu zu gestalten und einheitlich mit rotmarkierten Furten sowie Hinweisen auf die Zweirichtungsführung zu versehen. Ein Ausbau des Radweges (Verbreiterung) nördlich des Ziegenweges wird als verzichtbar angesehen.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

- 2.15 Ausbau des Straßenraumes zugunsten einer abschnittsweisen radverkehrsfreundlichen Führung im Zweirichtungsverkehr
- 2.16 Abmarkierung von geradlinigen rot eingefärbten Radverkehrsfurten mit Piktogrammen und Richtungspfeilen in allen Einmündungen
- 2.17 Neuanlage signalisierter Überquerungsstellen in den Knoten Ellerauer Straße / Torfstraße und Ellerauer Straße / Am Freibad
- 2.18 Aufhebung der gesonderten Anforderung an den vorhandenen Lichtsignalanlagen
- 2.19 Deckenprüfung und -erneuerung Radweg nördlich Ziegenweg

7.10 Handlungsbereich 5 Harksheider Weg

Bestandsanalyse



Bild 56 Eindrücke Harksheider Weg

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute mit regionaler Verbindungsfunktion und Schulweg**
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Hoch
- Linienbus: 1 Linie östlich Jahnstraße (594); 2-4 Fahrten pro Stunde und Richtung (Mo-Fr)
- Kfz-Funktion: städtische Hauptverkehrsstraße
- Kfz-Belastung: ca. 9.000 (westl. Autobahn) bis 10.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: 3-4 % (geschätzt)
- Radverkehrsanlagen: beidseitig nicht benutzungspflichtige Radwege Zweirichtungsradweg (Westseite)
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: ca. 6,00 – 6,50 m
- Radwegzustand: Mittlerer bis starker Sanierungsbedarf
- Städtebaulicher Rahmen: wenig Einzelhandel, Wohnbebauung, tlw. Baumbestand, tlw. Kfz-Parken

Der Handlungsbereich Harksheider Weg stellt eine zentrale und wichtige Achse im Radverkehrsnetz der Stadt Quickborn dar. Diese erstreckt sich im Westen von der Kieler Straße (B 4) überquert die AKN-Bahnstrecke und verläuft relativ geradlinig in Richtung mit Querung der Autobahn und direkter Anbindung der Stadt Norderstedt im Osten.

Die Streckenführung ist zwischen Kieler Straße und Ulzburger Landstraße geprägt von Ein- und Mehrfamilienhausbebauung und vereinzelt Einzelhandel. Östlich der Ulzburger Landstraße verändert sich die Charakteristik mit deutlich dünnerer Bebauung und außerörtlicher Anmutung.

Für Radfahrende liegen beidseitig nicht benutzungspflichtige Radwege vor, die deutlich unter den erforderlichen Mindestmaßen liegen. Zusätzlich treten an Einmündungen und Querungen Gefahrenpotenziale durch stark verschwenkte Radverkehrsfurten oder Konflikte mit dem Fußverkehr, auf Grund ebenfalls zu schmaler Geweganlagen oder auf dem Radweg gelegenen Bushaltestellen, auf. Bei teilweise vorhandenen Kfz-Parkmöglichkeiten, z.B. im Bereich Elsenseestraße, fehlen Sicherheitstrennstreifen zum Schutz öffnender Autotüren.

Radfahrende nutzen in den meisten Fällen die Seitenräume und meiden die Fahrbahnnutzung, da diese als unsicher empfunden wird und an Knotenpunkten durch Furten stets eine Führung auf den Gehweg geleitet wird. Im östlichen Teil wird der Radverkehr nur noch einseitig geführt. Auch hier ist die Anlage zwar als zu schmal zu bewerten, aber in geringerem Maße. Als punktuelle Eng- und Gefahrenstelle ist die Autobahnquerung anzusehen, wo die Führung im Seitenraum zusätzlich durch das Brückengeländer eingeschränkt ist. Ein Begegnungsverkehr mit Radfahrenden oder Fußverkehr ist nahezu nicht möglich.

Handlungsempfehlungen

Zur Lösung des radverkehrlichen Handlungsbedarfes streckenbezogener und punktueller Art werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

Auf Grund der hohen Bedeutung des Harksheider Weges sind kurzfristig Verbesserungen für den Radverkehr anzustreben. Insbesondere steht hier eine Etablierung der Fahrbahnnutzung im Vordergrund, um die schmalen Seitenräume zu entlasten und einen Sicherheitsgewinn zu erzielen. Die Führung auf der Fahrbahn ist bei der bestehenden Verkehrsbelastung als insgesamt unkritisch anzusehen. Auf Grund des im Bestand engen Straßenraumes sind keine Markierungsmaßnahmen (Schutzstreifen, Radfahrstreifen) möglich. Auch bauliche Maßnahmen sind ohne den Straßenquerschnitt und die Gesamtcharakteristik zu verändern nicht möglich. Langfristig ist eine Entlastung vom Kfz-Verkehr anzustreben.

Ebenfalls perspektivisch ist eine Reduktion der Kfz-Geschwindigkeit auf 30 km/h zu verfolgen, die nach dem aktuellen Straßenverkehrsrecht noch nicht umsetzbar ist. Der Busverkehr, der Radfahrende oft nicht überholen kann, würde allerdings längere Fahrzeiten benötigen, die eventuell zu höheren Betriebskosten führen können. Abschnittsweise (z.B. vor Schulen, Altenheimen etc.) sind aber Geschwindigkeitsbeschränkungen bereits heute umsetzbar und auch zu empfehlen. Zu prüfen ist zudem eine ÖPNV-Beeinflussung der Lichtsignalanlagen, um Fahrzeitverluste für den Linienbusverkehr zu kompensieren.

Abschnitt zwischen Kieler Straße und Ulzburger Landstraße:

Mit einer durchgängigen Markierung von Piktogrammketten auf der Fahrbahn kann sowohl Radfahren als auch dem Kfz-Verkehr verdeutlicht werden, dass das Radfahren auf der Fahrbahn erlaubt und auch erwünscht ist. Mit zusätzlichen Hinweisschildern, ggf. temporär, kann auf dies zusätzlich hingewiesen werden. Auch an Knotenpunkten sollte eine Hinführung auf die Fahrbahn erfolgen, was durch gezielte Furtenaufbringung realisiert werden kann.

Eine Freigabe der Gehwege kann in Teilen erfolgen, sofern keine Beeinträchtigungen des Fußverkehrs oder sonstige Hindernisse vorliegen. Es wird empfohlen den Bereich zwischen Bahnübergang und Kieler Straße nicht für den Radverkehr freizugeben. Östlich des Bahnüberganges kann eine Freigabe erfolgen.



Bild 57 Beispiel für gezielte Hinführung des Radverkehrs in den Mischverkehr auf der Fahrbahn (Hannover) und Hinweisende Beschilderung zur erlaubten Fahrbahnführung (Hannover)

An ausgewählten Knoten sollte eine größere Umgestaltung angestrebt werden, um die Fahrbahnführung und z.B. auch die Möglichkeiten zum Linksabbiegen für Radfahrende zu verbessern. Für den Knoten mit der Heinrich-Lohse-Straße wird die Anlage eines ovalen Kreisverkehrs empfohlen. So können die Verkehrsarten gleichberechtigt auf der Fahrbahn geführt werden und zusätzlich eine Verkehrsberuhigung erzielt werden. Mit einer 5,00 m breiten Fahrbahn im Kreisverkehr und 6,00 m breiten Zuführungen kann ein Überholen im Kreisverkehr und den Zufahrten unterbunden werden. Die Innfläche des Kreisverkehrs sollte für Busse und große Fahrzeuge überfahrbar gestaltet werden.

Alternativ wäre auch eine Lösung mit kurzen Schutzstreifenabschnitten jeweils im Knotenzulauf und daran anschließenden vorgezogenen Aufstellflächen (sogenannten ARAS) in Verbindung mit einer entsprechenden Reduzierung der Kfz-Verkehrsfläche und Anpassung der Kfz-Verkehrsführung (z.B. Aufgabe der Dreiecksinsel mit abgesetztem Rechtsabbieger) möglich.

An den übrigen Knoten können weitere Maßnahmen eingesetzt werden:

- Markierung von aufgeweiteten Aufstellflächen zur Erleichterung des Linksabbiegens aus den untergeordneten Straßen. Als Beispiel kann hier der Knoten mit der Kieler Straße genannt werden.
- Markierung von Aufstellflächen zum indirekten Linksabbiegen an LSA-Knoten für ungeübte / unsichere Radfahrende, die nicht direkt über die Fahrbahn abbiegen möchten

Abschnitt zwischen Ulzburger Landstraße und Stadtgrenze:

Westlich der Autobahnquerung sollte die Freigabe des Seitenraumes beibehalten werden, um unsicheren Radfahrenden einen Schutzraum anbieten zu können. Perspektivisch sollte jedoch der Bau einer Brücke für Fuß- und Radverkehr angestrebt werden.

Am Knoten mit der Ulzburger Landstraße wird auf den erforderlichen Seitenwechsel für Radfahrende im Seitenraum hingewiesen. Hier sind Verbesserungen notwendig, um die Radfahrenden nicht direkt wieder ein den Seitenraum zu leiten. Dazu reichen Markierungsmaßnahmen aus (Fahrradpiktogramme sowie kurzer einleitender Schutzstreifen am Knoten). Östlich der Autobahn ist die Kennzeichnung der Seitenanlage im Zweirichtungsverkehr mit Zeichen 240 beizubehalten.



Bild 58 Prinzipskizze für die Anlage eines ovalen Kreisverkehrs im Knoten Harksheider Weg / Heinrich-Lohse-Straße

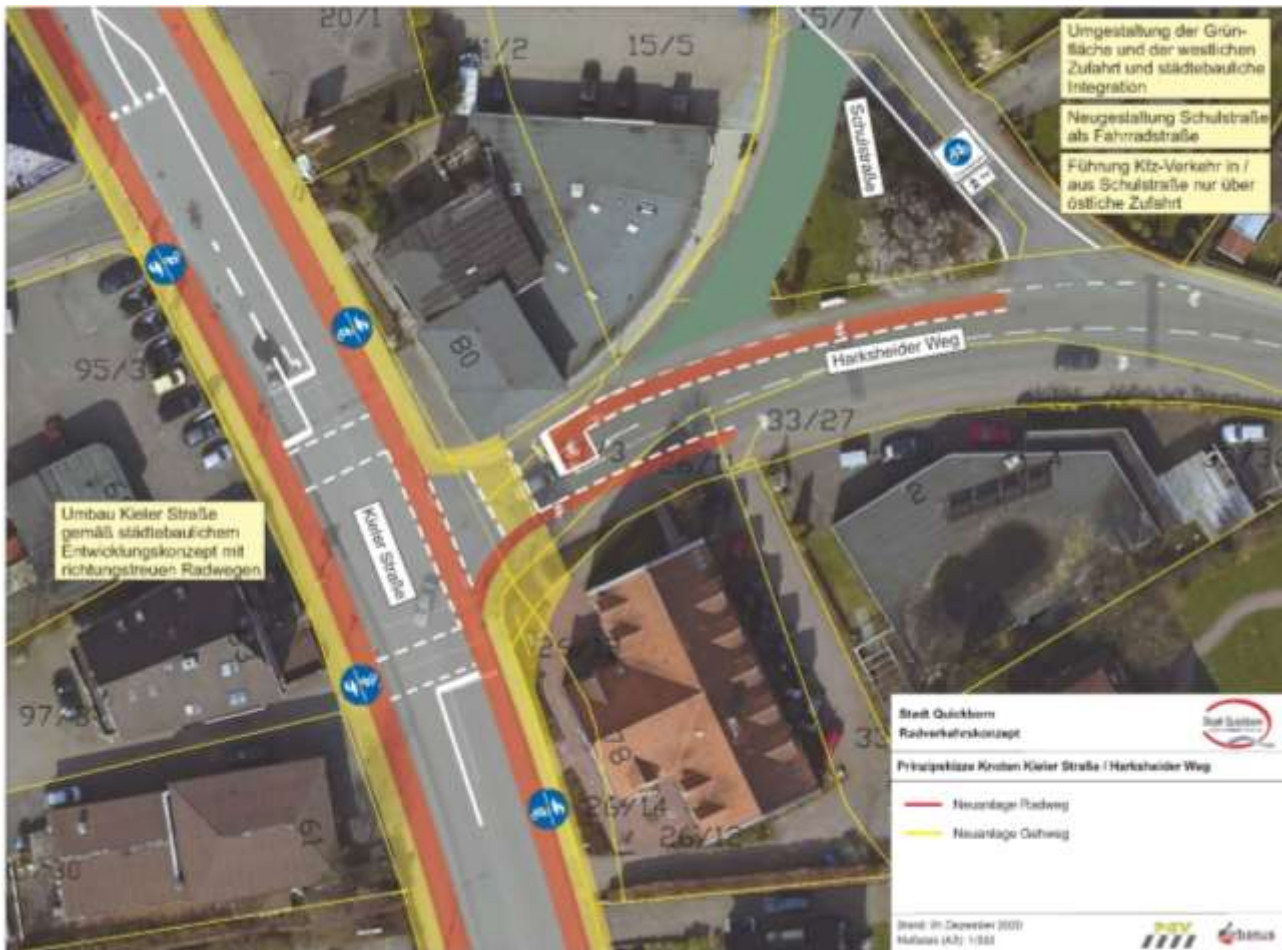


Bild 59 Prinzipalskizze für die Anbindung des Harksheider Weges an die Kieler Straße

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

- 2.20 Verdeutlichung der Fahrbahnführung für Radfahrende im Straßenzug durch Anordnung von Piktogrammketten
- 2.21 Hinweisbeschilderung zur Fahrbahnfreigabe
- 2.22 Fahrradfreundliche Umgestaltung Knoten Harksheider Weg/ Heinrich-Lohse-Straße (Empfehlung als ovaler Kreisverkehr)
- 2.23 Knotenumgestaltungen Harksheider Weg / Kieler Straße mit Verbesserung des Übergangs auf die Fahrbahn und Harksheider Weg / Schulstraße
- 2.24 Verbesserung der Radverkehrsführung und Überquerungsmöglichkeiten im Knoten Harksheider Weg / Goethestraße und Harksheider Weg / Jahnstraße
- 2.25 Einrichtung eines radverkehrsfreundlichen Führungswechsels im Knoten Harksheider Weg / Ulzburger Landstraße
- 2.26 Perspektivisch: Neubau / Erweiterung Brücke über Autobahn für Fuß- und Radverkehr

7.11 Handlungsbereich 6 Alternativrouten zum Harksheider Weg

Bestandsanalyse



Bild 60 Eindrücke Alternativrouten Harksheider Weg

Als Alternativen zum Harksheider Weg wurden eine nördliche und eine südliche Alternativroute im Netz ausgewiesen. Diesen bieten eine etwas weniger direkte, aber ruhigere Führung abseits der Hauptverkehrsstraße an. Insbesondere im Schulverkehr können diese Routen eine wichtige Rolle im Radverkehrsnetz der Stadt Quickborn spielen (z.B. Anbindung Goetheschule, Anbindung Elsensee Gymnasium).

Die nördliche Alternative führt vom Bahnhof über die Querstraße und Kampstraße sowie den Gürzu am Heidmoorgraben zur Jahnstraße. Von dort aus über den Birkenweg in Richtung Ulzburger Landstraße.

Die südliche Alternative bindet am Bahnhof Quickborn Süd an und verläuft über die Goethestraße, Heidkampstraße, Kleiststraße zur Elsenseestraße.

Der Handlungsbereich des Gebietes ist als Wohngebiet ausgewiesen, mit überwiegender Ein- und Zweifamilienhausbebauung. Die Straßen sind überwiegend als Tempo-30 Zonen ausgewiesen und bieten insgesamt bereits heute gute Bedingungen für den Radverkehr. Durch punktuell vorhandene Einbauten werden zügige Verkehre gemindert. Durch die Wohnbebauung wird teils im Straßenraum geparkt. Für Radfahrende liegen abschnittsweise Freigaben der Gehwege vor. Die Belagsqualitäten der Fahrbahn sind zumeist im gut nutzbaren Zustand. Ausnahme bildet vor allem die Kleiststraße.

Handlungsempfehlungen

Zur Lösung des radverkehrlichen Handlungsbedarfes werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

Nördliche Alternativroute:

Die **Querstraße** bietet gute Voraussetzungen zur Einrichtung einer Fahrradstraße, da diese als bahnparallele Führung Verkehre bündelt und eine geradlinige Verbindung anbietet.

Im weiteren Verlauf sind nur wenige Maßnahmen zu tätigen. Im **Bereich des Grünzuges** ist eine durchgängig / ganzjährige Befahrbarkeit sicherzustellen (u.a. temporäre Beeinträchtigungen durch Laub, etc.). Insgesamt sollte in den **Anliegerstraßen** das Kfz-Parken geordnet werden um klare Strukturen zu schaffen und die Fahrgasse für alle Verkehre frei zu halten.

Südliche Alternativroute:

Da die **Goethestraße** als Ausweichroute auch für den Kfz-Verkehr (Abkürzung / Verbindung Kieler Straße – Harksheider Weg) genutzt wird, ist eine Verkehrsberuhigung anzustreben. Das kann z.B. durch weitere punktuelle Einengungen der Fahrbahn realisiert werden. Der Knoten mit der Heinrich-Lohse-Straße sollte in den Zufahrten verengt werden. Am Knoten mit dem Harksheider Weg ist eine gesicherte Querung mit direkter Führung auf die Fahrbahn herzustellen.

Der Straßenzug **Heidkampstraße / Kleiststraße** bedarf einer vollständigen Umgestaltung. Da Fahrbahndecke vor allem in der Kleiststraße teilweise stark beschädigt ist und keine Seitenanlagen vorhanden sind und eine Sanierung bereits angedacht ist, muss hier über eine Anpassung des Straßenquerschnittes nachgedacht werden. Es kann die Einrichtung eines einseitigen Gehweges empfohlen werden, der in einer Breite von mindestens 2,00 m ausgebaut werden sollte. Für die Fahrbahn sollte eine Breite von mindestens 4,50 m eingeplant werden.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

- 2.27 Prüfung und Einrichtung Fahrradstraßen Querstraße und Marienhöhe
- 2.28 Ordnung des Kfz-Parkens durch Markierungsmaßnahmen in ausgewählten Anliegerstraßen
- 2.29 Verkehrsberuhigung Goethestraße durch Markierungsmaßnahmen sowie kleine bauliche Ergänzungen
- 2.30 Bauliche Umgestaltung Knoten Goethestraße / Heinrich-Lohse-Straße mit Einengung der Fahrbahn
- 2.31 Umgestaltung Kleiststraße mit Neuordnung des Parkens und Anlage eines durchgängigen Gehweges

7.12 Handlungsbereich 7 Achse Pascalstraße - Feldbehnstraße

Bestandsanalyse



Bild 61 Eindrücke Pascalstraße - Feldbehnstraße

Sowohl die Feldbehnstraße als auch die Pascalstraße werden bereits intensiv von Radfahrenden genutzt. Die Verbindung wird hauptsächlich aus dem Stadtteil Quickborn Heide zu Zielen im Gewerbegebiet rund um die Pascalstraße und im Stadtzentrum einschließlich Bahnstation (=Endpunkt der Feldbehnstraße) genutzt. Richtung Stadtzentrum erfolgt die Radführung derzeit von der Pascalstraße über Schmalmoorweg und Ohlmöhlenweg zur Feldbehnstraße.

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute und Schulweg**
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Hoch
- Linienbus: je 1 Linie östl. Pascalstr. (194, 20-Min.-Takt) und mittlere Feldbehnstr. (594, 30-60-Min.Takt)
- Kfz-Funktion: Hapterschließungsstraßen
- Kfz-Belastung: Feldbehnstr. bis zu 3.000 Kfz/Tag, Pascalstr. bis zu 10.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: Pascalstr. 4-5 % , Feldbehnstr. 2-3 %
- Radverkehrsanlagen: Pascalstr. wechselnde Führung tlw. Radweg, Feldbehnstr. Fahrbahnführung
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: Pascalstr ca. 6,5 m, Feldbehnstr. 5 – 5,5 m
- Radwegezustand: Feldbehnstr. mittlerer bis starker Sanierungsbedarf der Fahrbahn
- Städtebaulicher Rahmen: Pascalstr. Gewerbegebiet, Feldbehnstr. Wohngebiet und nördl. Waldllage

In der Pascalstraße ist die Radführung derzeit generell kritisch zu bewerten. Gravierender Nachteil ist vor allem die mehrmals wechselnde und wenig transparente Radführung mit den Führungsformen Radweg, gemeinsamer Geh- und Radweg sowie freigegebener Gehweg meist sogar in Zweirichtungsführung. Im Zusammenhang mit dem Fachmarktzentrum (Familia) und den weiteren diversen Grundstückszufahrten ergeben sich hieraus starke Konfliktpotenziale sowohl mit dem Kfz-Verkehr wie auch mit dem Fußverkehr. Die Radführung ist außerdem mit nicht radverkehrsfreundlich gestalteten Knoten und Führungswechseln, zu geringen Wegebreiten und teilweise nicht ausreichend abgesenkten Bordsteine an den Knoten unattraktiv.

Im Verlauf des Ohlmöhlenweges und der Feldbehnstraße bestehen im Wesentlichen Konflikte mit dem Kfz-Verkehr. Konfliktfördernd ist dabei, dass diese Verbindung vom Kfz-Verkehr intensiv als Schleichweg bzw. alternative Verbindung zwischen der Autobahnanschlussstelle und dem Stadtzentrum zur Umgehung der Bahnstraße genutzt wird und verbreitet auch überhöhte Geschwindigkeiten auftreten (Eindrücke aus Verkehrsbeobachtungen und Beiträge aus der Online-Befragung, Messungen liegen bisher nicht vor). Hinzu kommt, dass die gemeinsam vom Rad- und Kfz-Verkehr genutzte Fahrbahn nur 5,5 m breit ist, die Bankette unbefestigt bzw. nicht sicher befahrbar sind und ausgeprägter Sanierungsbedarf für die Fahrbahn besteht. Der Sanierungsbedarf setzt sich in der Feldbehnstraße bis zum Justus-Liebig-Ring fort und betrifft dort auch die teilweise sogar unbefestigten Seitenräume. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist auch in der Siedlungslage der Feldbehnstraße nur auf kurzen Abschnitt auf 30 km/h reduziert. Zudem gibt es auch keine anderen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, was auf der geradlinigen Strecke zu höheren Geschwindigkeiten animiert.

Besonders problematisch für den Radverkehr ist wiederum der Abschnitt zwischen Justus-von-Liebig-Ring und Jahnstraße, sowohl in Bezug auf die Transparenz der Radführung als auch hinsichtlich der Knotenpunktgestaltung und Überquerungsmöglichkeiten. Da es sich hier um einen der wichtigsten Schulwegabschnitte im Stadtgebiet handelt, besteht hier hoher Handlungsbedarf.

Handlungsempfehlungen

Die Achse Pascalstraße – Feldbehnstraße bietet große Chancen, sich zu einer hochwertigen und nachfragestarken Radroute sowie zur wichtigsten Verbindung zwischen Quickborn Heide und Quickborn Ort zu entwickeln. Dazu bedarf es aber einer konsequenten Radverkehrsplanung über den gesamten Streckenverlauf zwischen der Friedrichsgaber Straße und der Querstraße.

In der Pascalstraße wird die Einrichtung eines Zweirichtungsradweges vorgeschlagen. Auch wenn Zweirichtungsradwege in der Verkehrswissenschaft kontrovers diskutiert werden, bieten die verkehrlich-städtebaulichen Rahmenbedingungen in der Pascalstraße hierfür gute Voraussetzungen. Außerdem würde sich die Zweirichtungsführung über die Friedrichsgaber Straße bis zur Ulzburger Landstraße fortsetzen und somit eine hohe Transparenz und Schlüssigkeit in der Radführung erzeugen. Über einen neu zu bauenden Lückenschluss, der sich über den BPlan 37 bereits in der planerischen Vorbereitung befindet, würde sich dann eine durchgehende Zweirichtungsführung von Quickborn Heide / Ulzburger Landstraße bis zum Ohlmöhlenweg ergeben. Zur Realisierung eines regelkonformen Zweirichtungsradweges mit ergänzendem Gehweg müsste eine Verbreiterung des Straßenraumes in der Pascalstraße um 2 bis 3 Meter erfolgen, der mit einer Inanspruchnahme privater, aber unbebauter Flächen verbunden wäre. Planerische Herausforderungen sind insbesondere die sichere Querung am Kreisverkehr und die Anlage einer zusätzlichen Überquerungsstelle mit Fahrbahnteiler / Sprunginsel in Höhe Schmalmoorweg. Diese ist aber nur als Option vorgesehen, da die Bedeutung durch den Zweirichtungsradweg und dessen direkter Anbindung an den Schmalmoorweg nur noch abgestuft ist.

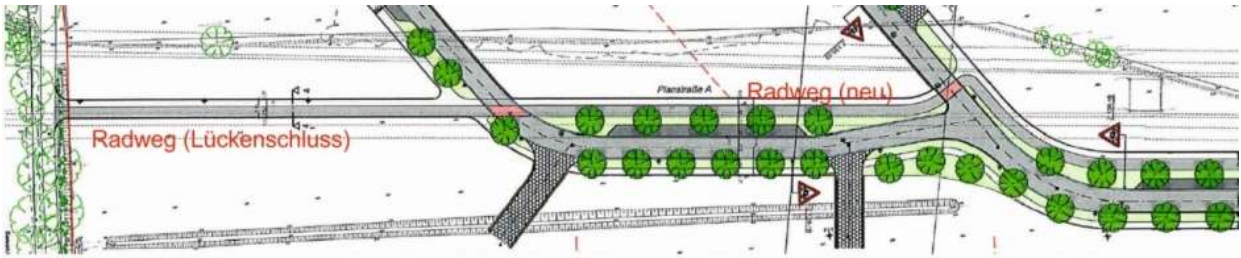
Um den hohen Aufwand und den längeren Zeitbedarf für die Umgestaltung der Pasqualstraße zu reduzieren, dennoch aber die Konflikte zwischen Fuß- und Radverkehr abzubauen, wäre als Zwischen- oder Übergangslösung eine getrennte Widmung des nördlichen Seitenraums der Pasqualstraße als Radweg und des südlichen Seitenraumes als Gehweg möglich. Im Abschnitt zwischen Pasqualkehre und Friedrichsgaber Straße müsste aber wegen des fehlenden südlichen Seitenraumes der heutige Gehweg in jedem Fall zu einem gemeinsamen Geh- und Radweg in Zweirichtungsführung ausgebaut werden (derzeitige Breite unter 2m). Außerdem wäre der Knoten Pasqualstraße / Ausfahrt Familia mit einer gesicherten Überquerungsmöglichkeit insbesondere für Fußgänger auszustatten, aufgrund des Kfz-Verkehrsaufkommens am besten mit einer LSA-Vollsignalisierung mit Induktionsschleifen in den Seitenstraßen für eine bedarfsgerechte LSA-Steuerung, zumindest aber einer Fußgänger-LSA unmittelbar westlich des Knotens.

Im weiteren Verlauf über Ohlmöhlenweg und Feldbehnstraße erfolgt die Radführung in der Fahrbahn, wobei der Ohlmöhlenweg als Fahrradstraße bis zur Bahnstraße eingerichtet und die Feldbehnstraße mit einem durchgehenden Tempolimit auf 30 km/h (im Siedlungsbereich auch als Tempo-30-Zone) belegt wird. Im Abschnitt zwischen Heinrich-Lohse-Straße und Justus-von-Liebig-Ring (West) ist auf der Straßennordseite die Anlage eines Einrichtungsradweges möglich, um den zentralen Abschnitt des Schulweges besonders zu sichern, der sich dann in den Justus-von-Liebig-Ring (bis Malchower Brücke) und die H.-Lohse-Straße fortsetzt.

Ergänzend wird mit der Einrichtung der Querstraße als Fahrradstraße in Kombination mit einem Straßenumbau eine hochwertige Verbindung zum Harksheider Weg hergestellt und damit ein weiterer zentraler Abschnitt des Radverkehrs- und Schulwegnetzes für den Radverkehr aufgewertet.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

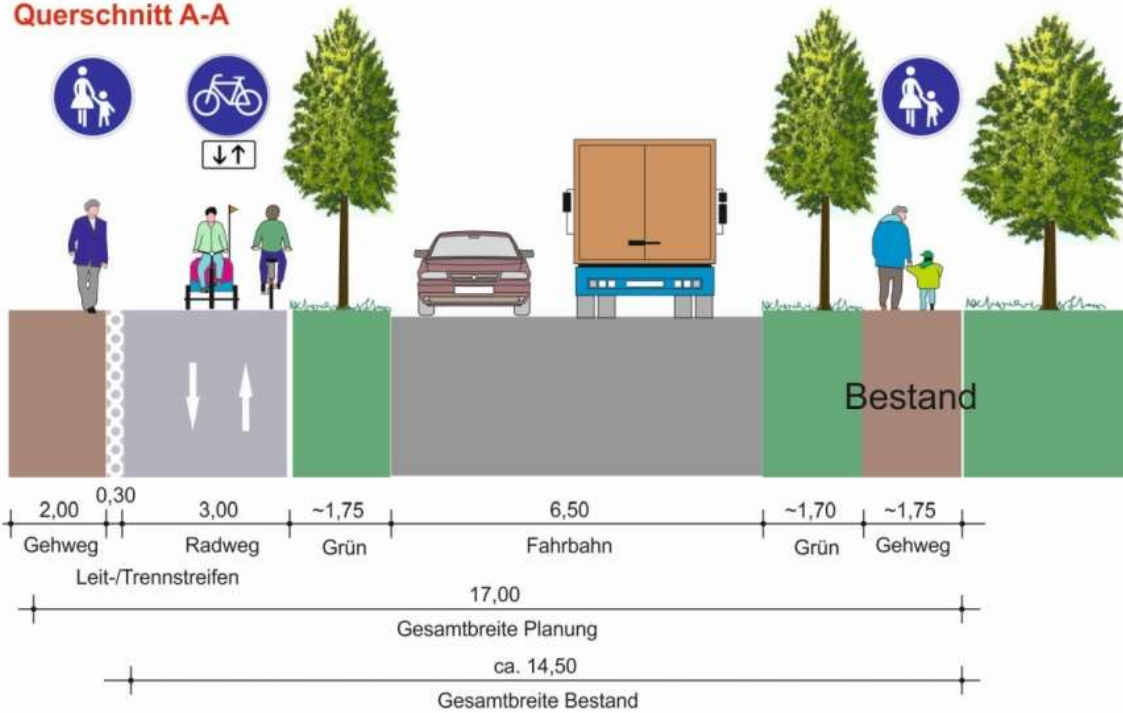
- 2.32 Neu- / Ausbau eines durchgehenden Zweirichtungsradweges auf der Nordseite der Pascalstraße mit Anpassung der Überquerung des Kreisverkehrs
- 2.33 Bau des Lückenschlusses Pascalstraße – Ohlmöhlenweg als gemeinsamer Geh- und Radweg
- 2.34 LSA-Optimierung am Knoten Friedrichsgaber Straße
- 2.35 Einrichtung des nördlichen Ohlmöhlenweges als Fahrradstraße mit optionaler LSA-Sicherung der Überquerungsstelle Bahnstraße (Bahnhof)
- 2.36 Sanierung der Feldbehnstraße mit Teilbefestigung der Bankette und Anordnung von 30 km/h
- 2.37 Öffnung im Grund für den Radverkehr
- 2.38 Straßenumgestaltung Feldbehnstraße zwischen Jahnstraße und Justus-von-Liebig-Ring (West) und Justus-von-Liebig-Ring mit Radweg, Schutzstreifen, Knotenanpassungen und optimierten Überquerungsstellen
- 2.39 Prüfung geänderter Vorfahrtsregelungen für die Knoten Feldbehnstr./H.-Lohse-Str. und Feldbehnstr. / Ohlmöhlenweg („Vorrang Radhaupttroute“)
- 2.40 Optional: Einrichtung einer Überquerungsstelle mit Fahrbahnteiler in Höhe Schmalmoorweg



Neubau Radweg westliche Pascalstr. mit Lückenschluss Ohlmöhlenweg (Quelle: Stadt Quickborn)



Querschnitt A-A



Neubau Radweg mittlere Pascalstr. mit Kreisverkehr (Quelle: urbanus GbT / PGV Dargel-Hildebrandt)

Bild 62 Planungsskizzen für einen Zweirichtungsradweg in der Pascalstraße mit Lückenschluss Ohlmöhlenweg

7.13 Handlungsbereich 8 Grandweg –Schmalmoorweg (Nord)

Bestandsanalyse



Bild 63 Eindrücke Verbindung Grandweg (oben)– Schmalmoorweg (unten)

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute** mit Anbindung Bahnstation
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Mittel
- Linienbus: kein Busverkehr
- Kfz-Funktion: Grandweg als Wohnstraße (Tempo-30-Zone)
- Kfz-Belastung: ca. 2.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: < 2 %
- Radverkehrsanlagen: Grandweg Mischverkehr/Tempo-30-Zone, sonst Gemeinsamer Geh- und Radweg
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: ca. 5 m (Grandweg), 2,5 - 3,0 m (Schmalmoorweg)
- Radwegzustand: Sanierungsbedarf nördl. Grandweg, nördl. Schmalmoorweg unbefestigt
- Städtebaulicher Rahmen: Wohngebiet (Grandweg), Gewerbegebiet (Schmalmoorweg)

Diese Verbindung ist bei Radfahrenden beliebt, da sie auf Kfz-armen und Kfz-freien Wegen verläuft und zum Teil auch eine Alternative zu den stark befahrenen Straßen Friedrichsgaber Straße und Pascalstraße sowie die kürzeste Verbindung zwischen den Gewerbegebiet und der Bahnstation Tanneneck darstellt.

Der Schmalmoorweg hat weitgehend asphaltiert und gut befahrbar, es besteht aber perspektivisch Sanierungsbedarf. Aufgrund des geringen Fußverkehrsaufkommens ist auch die Wegebreite ausreichend und es gibt insgesamt wenig Konfliktpotenzial. Die für den Radverkehr störende Durchfahrtsperre könnte zwar durch ein Durchfahrtsverbot ersetzt werden, dies könnte aber zu einer verstärkten Nutzung durch Kfz führen.

Für den Grandweg besteht punktueller, im nördlich Abschnitt deutlicher Sanierungsbedarf (teilweise Schlaglöcher). Die Anbindung der Bahnstation Tanneneck erfolgt über den Fasanenweg, wobei die Überquerung der Bahnstraße und die Zuwegung zur Bahnstation wegen der dort gestiegenen Kfz-Belastung ebenfalls nicht radverkehrsfreundlich ist.

Größter Problempunkt auf dieser Verbindung ist aber die Überquerung der Friedrichsgaber Straße. Mit der rund 30 m vom Knoten versetzten Querungs-LSA wird deutlich von einer geradlinigen Führung abgewichen. In Fahrtrichtung Norden ergibt sich dann beim erforderlichen Rechtsabbiegen in den Grandweg ein starker Konfliktpunkt. Der eingerichtete Schutzstreifen wird seiner Schutzfunktion nicht gerecht, da er von rechtsabbiegenden Fahrzeugen permanent überfahren wird. Außerdem bestehen durch die hohen Hecken Sichtbehinderungen im Knotenbereich. Hinzu kommt, dass Radfahrende an der LSA nicht auf den Führungswechsel von der Nord- auf die Südseite der Friedrichsgaber Straße hingewiesen werden (westlich des Grandweges besteht auf der Nordseite der Friedrichsgaber Straße kein Geh- und Radweg)

Handlungsempfehlungen

Mit der Ertüchtigung des Netzabschnittes Schmalmoorweg – Grandweg erhält das Wohnquartier um den Grandweg eine verbesserte Anbindung an das Stadtzentrum und zugleich das Gewerbegebiet eine verbesserte Anbindung an die Bahnstation Tanneneck, die ebenfalls aufgewertet werden soll. Zugleich wird auch die Hauptachse über die Pascalstraße weiter in ihrer strategischen Bedeutung aufgewertet und mit zusätzlicher Nachfrage hinterlegt. Die heutige Bedeutung des südlichen Schmalmoorweges und die bestehenden Defizite in der Weiterführung über den Ohlmöhlenweg werden durch die neue Routenführung weitgehend egalisiert.

Der Hauptfokus der Maßnahmen liegt auf dem Umbau des Knotens Grandweg / Friedrichsgaber Straße zur Verbesserung der Querungssituation und eine Belagssanierung insbesondere im nördlichen Grandweg. Für den Schmalmoorweg ist perspektivisch ein durchgehender Ausbau auf 3,0 m mit einem gut befahrbaren und instandhaltungsarmen wassergebundenen Belag nach dem dann neuesten Stand der Bautechnik anzustreben.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

2.41 Fahrbahnsanierung Grandweg und Fasanenweg

2.42 Umgestaltung Knoten Grandweg / Friedrichsgaber Straße mit LSA-gesicherter Überquerungsstelle

2.43 Radverkehrsfreundliche Gestaltung der Durchfahrts- / Umlaufsperrern

Perspektivisch: Sanierung des Schmalmoorweges nördlich Pascalstraße und Ausbau auf 3,0 m Breite

7.14 Handlungsbereich 9 - Ulzburger Landstraße

Bestandsanalyse



Bild 64 Eindrücke Ulzburger Landstraße

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute**
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Mittel
- Linienbus: 2 Linien nördlich Friedrichsgaber Str.. (194 im 20-Min.-Takt, 794 mit 6 Fahrten/Tag);
- Kfz-Funktion: Städtische Hauptverkehrsstraße, nördl. Abschnitt ggf. auch Haupteerschließungsstraße
- Kfz-Belastung: 6.000 bis 8.000 Kfz/Tag (südlich Harksheider Weg ca. 2.000 Kfz/Tag)
- Lkw-Anteil: 2-3 %
- Radverkehrsanlagen: Gemeinsamer Zweirichtungs-Geh-und Radweg (Westseite) südlich A7-Brücke
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: 6,0 – 6,5 m, Engpass Autobahnbrücke 4,90 m
- Radwegzustand: Punktueller Sanierungsbedarf, unbefestigt zw. K24 und Autobahnbrücke
- Städtebaulicher Rahmen: Nur nördlich K24 angebaut (Wohnquartier), sonst Waldlage

Die Ulzburger Landstraße stellt insbesondere für Quickborn Heide eine Alternativroute zur neuen Hauptachse über Pascalstraße – Feldbehnstraße für Fahrten nach Quickborn Ort und ins Stadtzentrum dar. Aufgrund der besseren Erreichbarkeit übergeordneter Ziel und der ausgeprägteren Defizite wird der Handlungsschwerpunkt auf die neue Hauptachse gelegt. Dennoch sollte auch für die Ulzburger Landstraße eine Aufwertung der Radführung erfolgen.

Im Abschnitt nördlich der Friedrichsgaber Straße / K24 wurde die Radbenutzungspflicht im Seitenraum aufgehoben. Da keine weiteren Maßnahmen zur Etablierung einer Radführung in der Fahrbahn umgesetzt wurden, besteht bei den Radfahrenden als auch bei den Kfz-Nutzenden häufig Irritationen, wo mit dem Fahrrad regelkonform gefahren werden soll. Wegen der Kfz-orientierten straßenräumlichen Situation wird vermehrt noch auf dem Gehwegen Rad gefahren, obwohl diese von der Breite teilweise bereits unter dem Regellaß von Gehwegen liegen. In Verbindung mit einem für Wohnquartiere typischen erhöhtem Fußverkehrsaufkommen entstehen hier Konflikte mit dem Fußverkehr und an den Knoten / Einmündungen Konflikte mit dem Kfz-Verkehr. Auch für viele Kfz-Nutzende ist unklar, ob das Radfahren in der Fahrbahn zulässig ist.

Der für den Radverkehr neuralgische Abschnitt der Ulzburger Landstraße liegt zwischen den Knoten Friedrichsgaber Straße und Ohlmöhlenweg. Im Zuge des Autobahnausbaus wurde versäumt, bei den querenden Brücken die Belange des Fuß- und Radverkehrs ausreichend zu berücksichtigen. Dies gilt im Übrigen für alle Autobahnbrücken im Stadtgebiet. Die Brücke im Zuge der Ulzburger Landstraße weist weder ausreichend dimensionierte Gehwege (0,70 m) noch eine der verkehrlichen Funktion angemessene Fahrbahnbreite (4,90 m) auf. Damit ist selbst ein Begegnungsfall von breiteren Pkws kritisch. Mit der Begrenzung der Durchfahrtsbreite auf 2 m (StVO Z 264) ist eine Nutzung durch LKWs bzw. breitere Fahrzeuge eigentlich ausgeschlossen, wird aber häufig ignoriert, ebenso wie die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.

Auch im Zulauf von der Friedrichsgaber Straße bestehen erhebliche Defizite für den Radverkehr, da der unbefestigte und nicht instandgehaltene Seitenraum für das Radfahren praktisch nicht in Frage kommt. Auch ein Radfahren in der Fahrbahn ist durch die Situation am Knoten Friedrichsgaber Str. und auf der Zufahrtsrampe zur Autobahnbrücke kritisch und nicht zumutbar.

Südlich der Autobahnbrücke wird dann ein gemeinsamer Geh- und Radweg auf der Straßenwestseite in Zweirichtungsführung mit etwa 2,5 m Breite angeboten. Dies ist aufgrund des geringen Fußverkehrsaufkommens durchaus vertretbar. Allerdings liegt die nutzbare Breite durch Grünbewuchs und im Herbst durch Laubbefall teilweise nur bei 2,0 m, punktuell sogar darunter.

Handlungsempfehlungen

Nördlich der Friedrichsgaber Straße gibt der Straßenraum keine ausreichenden Flächen für eine regelkonforme Radverkehrsanlage her. Bereits die Gehwegbreiten liegen teilweise bereits unter Regelstandard. Da die Straße hier lediglich die Funktion einer städtischen Hauptverkehrsstraße oder ggf. auch nur einer Haupteinfahrtsstraße einnimmt (müsste im Rahmen eines Gesamtverkehrskonzeptes festgelegt werden), wird eine Radführung in der Fahrbahn als vertretbar angesehen, zudem die Kfz-Belegung von 8.000 Kfz/Tag am Knoten Friedrichsgaber Straße nach Norden sukzessive abnimmt. Ähnlich wie beim Harksheider Weg sollte aber die Radführung in der Fahrbahn durch eine Piktogrammreihe und eine ergänzende Beschilderung flankiert werden. Ergänzend wäre aus radverkehrlicher Sicht auch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu empfehlen. Dies wird aber wegen der Linienbusbedienung (auf ca. 1 km Streckenlänge) vom Kreis als ÖPNV-Aufgabenträger und vom Verkehrsbetrieb VHH kritisch gesehen.

Die alternative Lösung wäre die Anlage eines Schutzstreifens, der aber nur einseitig eingerichtet werden kann, so dass eine solche Planung nicht weiterverfolgt werden sollte.

Zwischen Lornsenstraße (Abzweig der zentralen Raderschließungsachse vgl. Kapitel 7.15) und Friedrichsgaber Straße wird die Anlage eines Zweirichtungs-Geh-Radweges vorgeschlagen, der sich dann südlich der Friedrichsgaber Straße Richtung Autobahnbrücke fortsetzt und außerdem in den Zweirichtungsradweg in der Friedrichsgaber Straße Richtung Pascalstraße mündet. Alternativ wäre auch eine richtungstreue Radführung denkbar. In diesem Fall müsste aber der ostseitige Gehweg verbreitert werden und die Querung am Knoten Friedrichsgaber Straße erfolgen. Nördlich der Lornsenstraße würde dann der Übergang zur Fahrbahnführung erfolgen. Unabhängig von der gewählten Variante wäre an der Einmündung Lornsenstraße eine Überquerungsstelle mit Fahrbahnleiter einzurichten, um die künftige zentrale Raderschließungsachse anzuschließen.

Für die Autobahnbrücke wurden verschiedene verkehrliche Lösungen untersucht. Favorisiert wird aus Sicht der Radverkehrsplanung die Anlage einer neuen Brücke für den Fuß- und Radverkehr unmittelbar nördlich der bestehenden Brücke (soweit bautechnisch möglich auch als Anbaukonstruktion). Damit könnten sowohl die Konflikte mit dem Kfz-Verkehr entschärft, als auch regelkonforme Standards für die Radverkehrsanlage angeboten werden. Wegen der schwierigen Umsetzung einer neuen Brücke wird als Übergangslösung eine Signalisierung der Brückenquerung für den Kfz-Verkehr in Kombination mit einem Lkw-Fahrverbot vorgeschlagen. Der Kfz-Verkehr würde dabei wechselseitig über die südliche Fahrspur der Brücke geführt, der Radverkehr würde die nördliche Fahrspur als Zweirichtungsradweg erhalten. Da die Ulzburger Landstraße dann für den Kfz-Verkehr weniger attraktiv wird, dürfte sich auch die Kfz-Belegung verringern. Für den Radverkehr würde dagegen ein deutlicher Komfortgewinn und eine Kontinuität in der Radführung mit einem durchgehenden Zweirichtungsradweg von Quickborn Heide bis zum Harksheider Weg entstehen. Der gemeinsame Geh- und Radweg südlich der Autobahnbrücke kann beibehalten werden, die nutzbare Breite von 2,5 m sollte aber durchgehend verfügbar und der Belag gut befahrbar sein (punktuelle Belagssanierungen).

Südlich des Harksheider Weges ist die Kfz-Belegung deutlich abgestuft, so dass hier eine Radführung in der Fahrbahn angemessen ist. Flankierend ist aber das relativ hohe Geschwindigkeitsniveau abzusenken.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

- 2.44 Etablierung der Fahrbahnführung im nördlichen Abschnitt mit Piktogrammketten, Beschilderung und punktueller Verkehrsberuhigung sowie weitergehende Prüfung von 30 km/h als Tempolimit
- 2.45 Umbau des Knoten Friedrichsgaber Str. mit Aufgabe des abgesetzten Rechtsabbiegers
- 2.46 Neubau / Ausbau eines Radweges zwischen Friedrichsgaber Str. und Lornsenstr.
- 2.47 Einrichten einer Überquerungsstelle an der Lornsenstr. mit Fahrbahnleiter oder optional LSA
- 2.48 Bau eines Zweirichtungs-Radweges zwischen Friedrichsgaber Straße und Autobahnbrücke
- 2.49 Freilegung / Grünbeschnitt zur Herstellung der vollen nutzbaren Breite beim Geh- und Radweg südlich der Autobahnbrücke und punktuelle Belagssanierungen
- 2.50 Einrichten der Kfz-Brückenbefahrung mit LSA-Regelung als Verkehrsversuch
- 2.51 Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h im Abschnitt südl. Harksheider Weg mit ergänzenden punktueller Verkehrsberuhigung und Piktogrammketten
- 2.52 Perspektivisch: Neue Fahrradbrücke über die Autobahn

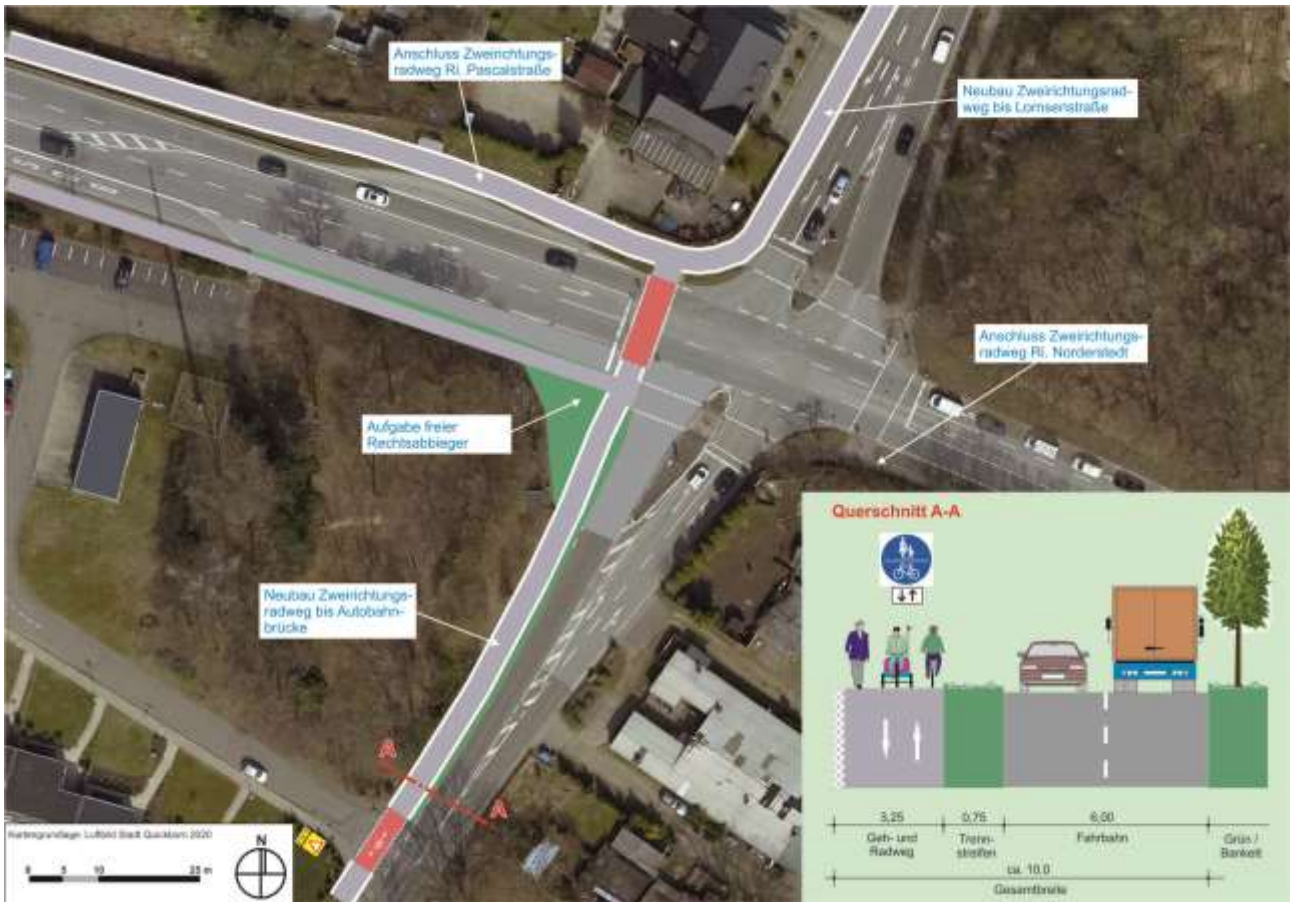


Bild 65 Planungsskizze für den Knoten Ulzburger Landstr. / Friedrichsgaber Str.

7.15 Handlungsbereich 10 Achse Kiefernhein – Heideweg – Theodor-Storm-Straße

Bestandsanalyse



Bild 66 Eindrücke der Radführung Heideweg

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute** und Schulweg
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Mittel bis hoch
- Linienbus: 1 Buslinie über Heideweg (794), 6 Fahrten pro Tag in der Schulzeit (Schulverkehr)
- Kfz-Funktion: Wohnstraßen
- Kfz-Belastung: unter 2.000 Kfz/Tag (geschätzt)
- Lkw-Anteil: unter 2 % (geschätzt)
- Radverkehrsanlagen: keine => Führung in der Fahrbahn, Tempo-30-Zonen
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: teilweise unter 4 m bis 5,5 m
- Radwegzustand: entfällt, überwiegend akzeptabler Fahrbahnzustand
- Städtebaulicher Rahmen: Wohngebiet mit aufgelockerter Bebauung

Der östlich der Autobahn gelegene Wohngebiet des Ortsteils Quickborn Heide ist das größte zusammenhängende Wohnquartier in Quickborn. Mit der Bahnstation Meeschensee verfügt das Quartier über einen Bahnanschluss in nördlicher Randlage mit guter Anbindung nach Norderstedt und Kaltenkirchen. Die Verbindung ins Stadtzentrum erfolgt aber nur über eine Buslinie, die in den Hauptverkehrszeiten im 20-Minuten-Takt, sonst nur stündlich bis halbstündlich verkehrt und etwa 15 Minuten (reine Fahrzeit) bis zur Bahnhofstraße benötigt. Da die Fahrzeit mit dem Fahrrad über Pascalstraße – Feldbehnstraße ebenfalls nur 15 Minuten und selbst mit dem Pkw über 10 Minuten beträgt, wird hier ein großes Radverkehrspotenzial gesehen.

Mit Ausnahme der Ulzburger Landstraße, des Kiefernweges, der Klaus-Groth-Straße und des Feldweges liegen alle Straßen im Quartier in Tempo-30-Zonen. Die Attraktivität zum Radfahren ist dennoch eingeschränkt, da sowohl der ruhende Verkehr, viele Grundstücksausfahrten und teilweise zu hohe Kfz-Geschwindigkeiten zu Konflikten führen. Insbesondere auf der Ulzburger Landstraße ist das Radfahren durch das höhere Kfz-Aufkommen in Überlagerung mit Bus- und Schwerkverkehr subjektiv nicht angenehm, so dass trotz Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht die meisten Radnutzenden weiterhin im Seitenraum fahren (vgl. Kapitel 7.14).

Handlungsempfehlungen

Die Aufwertung der beiden wichtigsten Verbindungen von Quickborn Heide nach Quickborn Ort über die Pascalstraße und die Ulzburger Landstraße sollte konsequent bis in das Quartier hinein fortgesetzt werden. Auch wenn das Quartier bereits weitgehend mit Tempo-30-Zonen abgedeckt ist, sollte ein zusätzliches Zeichen für eine starke Nahmobilität gesetzt werden. Mit einer möglichst zentralen Erschließungsachse, die im Norden an die Bahnstation Meeschensee anbindet und im Süden an die o.g. Zentrumsverbindungen sollen die Potenzial aktiviert und eine attraktive Fahralternative zur nördlichen Ulzburger Landstraße angeboten werden. Als schlüssige Erschließungsachse bieten sich der Straßenzug Kiefernhein – Heideweg – Theodor-Storm-Straße an, die dann im Norden über Klaus-Groth-Straße zur Bahnstation verlängert wird (vgl. Handlungsbereich 11). Für die benannten Straßen wird die Einrichtung von Fahrradstraßen empfohlen. Zwischen Heideweg und Theodor-Storm-Straße soll im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung ein Lückenschluss nur für den Fuß- und Radverkehr eingerichtet werden (dient auch zur Verkehrsberuhigung des geplanten Neubaugebietes).

Die Theodor-Storm-Straße wird dann über die bestehenden, aber auszubauenden Wege an die Dahmannstraße (ab hier wiederum Fahrradstraße) und im Süden an die Friedrichgaber Straße mit neuer Überquerungsstelle angebunden. Somit entsteht dann mit der Weiterführung über Bredenmoorweg noch eine weitere Verbindung zur Ulzburger Landstraße.

Als wichtiger Schulweg und mit direkter Anbindung der Waldschule wäre auch die westliche Kampmoorstraße als Fahrradstraße sinnvoll, allerdings könnte der Kfz-Verkehr aus dem Bereich östlich des Knotens Kampmoorstraße / Heideweg nur noch über Fahrradstraßen abfließen. Alternativ wäre hier aber auch eine ähnliche Konzeption wie Am Freibad denkbar, mit einer Mischverkehrsfläche / Shared Space vor der Schule einschließlich integrierter Bushaltestelle.

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

- 2.53 Prüfung und Einrichtung Fahrradstraßen Kiefernhein, Heideweg, Dahmannstr., Lornsenstraße
- 2.54 Ausbau / Ertüchtigung Geh-Radweg Theodor-Storm.-Str. - Dahmannstr.
- 2.55 Anschluss Friedrichgaber Str./K24 mit gesicherter Überquerungsstelle (Mittelinsel)
- 2.56 Neubau Radweg südlich Heideweg (Lückenschluss, Neubaugebiet)
- 2.57 Prüfung einer Fahrradstraße Kampmoorstr. (Schulwegsicherung !)

7.16 Handlungsbereich 11 Klaus-Groth-Straße – Bahnstation Meeschensee – Elfenhagen

Bestandsanalyse



Bild 67 Eindrücke Klaus-Groth-Str. und Elfenhagen

Verkehrlicher Steckbrief

- **Radnetzfunktion: Hauptroute** mit regionaler Verbindungsfunktion und Anbindung Bahnstation
- Einschätzung Radverkehrspotenzial: Mittel bis hoch
- Linienbus: bisher keine Buslinie, Anbindung Bahnstation Meeschensee geplant
- Kfz-Funktion: Erschließungsstraße
- Kfz-Belastung: unter 5.000 Kfz/24h (geschätzt)
- Lkw-Anteil: < 2% (geschätzt)
- Radverkehrsanlagen: keine, derzeit Fahrbahnführung
- Fahrbahnbreite in Streckenabschnitten: 4,0 bis 5,5 m
- Radwegzustand: Fahrbahn Kl.-Groth-Str. gut befahrbar, Elfenhagen sanierungsbedürftig
- Städtebaulicher Rahmen: anbaufrei, Verlauf durch Waldlage

Die Klaus-Groth-Straße bildet die wichtigste Anbindung der Bahnstation Meeschensee aus dem Stadtteil Quickborn Heide und hat daher auch für die Förderung des Umweltverbundes aus Fahrrad und ÖPNV eine große Bedeutung, zudem die Bahnstation erst vor Kurzen mit einer modernen B&R-Station aufgewertet wurde. Mit der weiterführenden Verbindung über Elfenhagen wird außerdem in östlicher Richtung die Veloroute 1 aus Norderstedt angebunden, die über Norderstedt Mitte und Garstedt bis nach Hamburg-Langenhorn führt und dort an das Hamburger Veloroutennetz anschließt, und in nördlicher Richtung der geplante Radschnellweg Bad Bramstedt – Henstedt-Ulzburg – Norderstedt - Hamburg. Vor diesem Hintergrund erhält diese Verbindung eine besondere Relevanz und strategische Bedeutung für die Radverkehrsentwicklung im nördlichen Quickborn und ein signifikantes Nachfragepotenzial.

In beiden Straßen erfolgt das Radfahren im Mischverkehr in der Fahrbahn, wobei in der Kl.-Groth-Str. hauptsächlich die hohen Kfz-Geschwindigkeiten und im Elfenhagen vor allem der Straßenzustand den Radfahrkomfort beeinträchtigen. Zudem liegen die befestigten Fahrbahnbreiten teilweise unter 5,5 m. An der Bahnstation Meeschensee ist auch die Radführung bzw. erforderlichen Querungen nicht transparent gestaltet.

Handlungsempfehlungen

Mit der Anlage eines Radweges würde ein strategischer Lückenschluss zwischen der Raderschließungsachse Heideweg – Kiefernain und der Norderstedter Veloroute 1 erfolgen und zudem die attraktive Anbindung des Quartiers Heide an die Bahnstation Meeschensee hergestellt. Die Ausführung ist als Zweirichtungs-Geh-Radweg in Südlage der Klaus-Groth-Straße vorgesehen. Am Knoten Elfenhagen / Klaus-Groth-Straße wird der Weg vorfahrtsberechtigt über die Einmündung Feldweg geführt und mündet dort in die Zuführung zur Veloroute 1. Südlich der Gleistrasse bzw. an der Zufahrt zu den Park&Ride-Stellplätzen wäre dann eine gesicherte Überquerungsstelle zur Bike&Ride-Anlage einzurichten.

Die Verbindung zur Veloroute 1 Richtung Norderstedt würde über die Straße Feldweg in Nordlage erfolgen, entweder ebenfalls als regelkonformer Zweirichtungsradweg (mindestens 2,50m Breite) oder mit Einrichtung des nördlichen Feldweges als Fahrradstraße. Mit der Weiterführung als Zweirichtung-Geh-Radweg in Südlage der Straße Elfenhagen würde schließlich auch der geplante Radschnellweg angebunden werden (Gemeindegebiet Henstedt-Ulzburg).

Differenzierte Handlungsempfehlungen der Gutachter

- 2.58 Neubau Zweirichtungs Geh- und Radweg in Südlage der Kl.-Groth-Str. zwischen Kiefernain und Elfenhagen (Breite 3,0 m)
- 2.59 Einrichten eines Führungswechsels (z.B. mit Mittelinsel) am Abzweig Kiefernain (Wechsel von/zur Fahrbahnführung)
- 2.60 Neubau Zweirichtungsradwege Feldweg / Elfenhagen zum Anschluss der Norderstedter Veloroute 1 und zum Anschluss an den Radschnellweg Bad Bramstedt – Norderstedt, ggf. Einrichten Feldweg als Einbahnstraße (falls Neubaufäche nicht verfügbar) oder Einrichtung einer Fahrradstraße

8 Flankierende Maßnahmen zur Radverkehrsförderung

8.1 Fahrradparken

Ausgangslage und Anforderungen an das Fahrradparken

Für die Attraktivität des Verkehrsmittels Fahrrad spielen die Abstellmöglichkeiten an Quelle und Ziel einer Fahrt eine wichtige Rolle. Sie sind eine unverzichtbare Ergänzung der Radverkehrsinfrastruktur und eigenständiger Baustein im Ansatz „Radverkehr mit System“. Gerade mit Blick auf immer höherwertigere Fahrräder erhalten vor allem Standsicherheit und Diebstahlschutz einen hohen Stellenwert. Das Vorhandensein ausreichend komfortabler Fahrradabstellanlagen entscheidet deshalb maßgeblich mit über die Benutzung dieses Verkehrsmittels. Auch in Bezug auf die Verkehrssicherheit ist das Fahrradparken von Bedeutung, da bei schlechten Abstellmöglichkeiten von vielen Radfahrenden oft weniger hochwertige „Zweiträder“ genutzt werden, denen es dann aber vielfach an einer ausreichenden sicherheitstechnischen Ausstattung mangelt.

Beim Fahrradparken in Quickborn gibt es positive Ansätze mit der Einrichtung von Abstellanlagen vor allem im Ortskernbereich und an den Bahnstationen. Auch verschiedene Einzelhändler haben inzwischen die früher verbreiteten Vorderradklemmen durch zeitgemäße Rahmenbügel ersetzt. Die meisten Qualitäten finden sich derzeit an den Bahnstationen, wo es auch überdachte und gesicherte Abstellplätze gibt. Überwiegend sind aber die Kapazitäten an den Bahnstationen ausgeschöpft, so dass mit zunehmender Radnutzung auch Erweiterungserfordernisse entstehen. Insgesamt besteht weiterer Handlungsbedarf, das Fahrradparken systematischer anzugehen und noch stärker auf Zielgruppen und deren Bedarfe sowie konkrete Standorte und Verkehrsziele auszurichten.

Das Fahrradparken ist ein wichtiger Baustein, um den Stellenwert und das positive Image des Radverkehrs in der Stadt Quickborn auszubauen. Attraktive Angebote, die über den Standard-Anlehnbügel hinausgehen, unterstützen die Akzeptanz des Radfahrens und können bei entsprechender Gestaltung auch zur Aufwertung öffentlicher Räume beitragen.

Um eine möglichst hohe Akzeptanz für die Abstellanlagen / -einrichtungen sowohl von Seiten der potenziellen Nutzer als auch bei den potenziellen Investoren und Betreibern zu erreichen, sind eine Reihe von Anforderungen in der Planung und Umsetzung zu berücksichtigen und ggf. gegeneinander abzuwägen:



Bild 68 Eindrücke zum Fahrradparken in Quickborn

Anforderungen potenzieller Nutzender	Anforderungen Betreiber und Allgemeinheit
Kurze Wege zwischen Abstellanlage und Verkehrsquelle bzw. Verkehrsziel und möglichst gute, barrierefreie Erreichbarkeit der Abstellanlage.	Geringer Flächenbedarf, gute städtebauliche Verträglichkeit und ansprechende architektonische Gestaltung.
Ausreichende (bedarfsgerechte) Stellplatzkapazität.	Bündelung des ruhenden Radverkehrs und Vermeidung von wildem Parken.
Hoher Bedienungskomfort und hohe Bequemlichkeit (Anlehnbügel, Wetterschutz, Boxen usw.).	Angemessene Investitionskosten bei gleichzeitig geringen Unterhalts- und Folgekosten.
Nutzungssicherheit und hohe Flexibilität in der Nutzung (u. a. Eignung für verschiedene Fahrradtypen).	Hohe Qualität und Flexibilität in der Konstruktion und Gestaltung (Anpassung an unterschiedliche Rahmenbedingungen).
Hohe subjektive Sicherheit (u. a. Beleuchtung, Übersichtlichkeit, soziale Kontrolle).	Verkehrssicherheit (Vermeidung von Gefährdungen für die Verkehrsteilnehmer).
Sicherheit gegen Diebstahl und Vandalismus.	
Standsicherheit für die Fahrräder.	

Tabelle 4 Grundsätzliche Anforderungen an das Fahrradparken

Qualitätsstandards für die Abstellanlagen

Das Angebot an öffentlich zugänglichen Abstellanlagen konzentriert sich zurzeit im Wesentlichen auf freistehende Fahrradbügel (Rahmenhalter). Teilweise sind aber auch noch nicht mehr zeitgemäße Vorderradklammern anzutreffen, besonders ausgeprägt an den Schulen und Standorten des Einzelhandels. Um die städtebauliche Integration zu optimieren und die Akzeptanz sowohl seitens der Nutzer als auch potenzieller privater Investoren zu verbessern, sind für die Planung von Abstellanlagen folgende Empfehlungen auszusprechen:

Der **Rahmenbügel** wird zum Standard. Bei der Auswahl sollte auf Gestaltungsvarianten geachtet werden, so dass er beispielsweise als Werbeträger (z.B. für den Einzelhandel, vgl. Bild 64) und ggf. auch für das Abstellen an Bäumen eingesetzt werden kann.

Nachholbedarf besteht bei den Abstellanlagen in Quickborn auch im Hinblick auf **Witterungs-, Diebstahl- und Vandalismus-Schutz**. Eine dahingehend gehobene Ausstattung gewinnt vor allem für die zunehmende Verbreitung von E-Bikes / Pedelecs zusätzlich an Bedeutung. Für weitere Standorte sind Überdachungen und nach vorheriger Bedarfsprüfung auch verschließbare Stellplätze vorzusehen. Die Gestaltung von Überdachungen und Einhausungen von Abstellanlagen sollte sich an einer Integration in die örtlichen Rahmenbedingungen orientieren, als Musterlösung können die bereits installierten Überdachungen an den Bahnstationen dienen. Vorbildlich ist diesbezüglich die neue Bike&Ride-Anlage an der Bahnstation Meeschensee. Interessierte Investoren von überdachten und gesicherten Abstellanlagen sollen von der Verwaltung im Hinblick auf die baurechtliche und finanzielle Umsetzung beraten werden und Anregungen für ansprechende Gestaltungsformen erhalten.

Aufgrund der höheren Investitions- und Unterhaltskosten kommen **verschießbare Anlagen** (gesichertes Fahrradparken) vor allem dort zum Einsatz, wo ein konkreter Bedarf bereits gegeben ist oder aus den Rahmenbedingungen des Standortes abgeleitet werden kann. Hierbei wird vor allem auf Fahrradboxen und Sammelanlagen gesetzt, die vorzugsweise in Wohngebieten und bei größeren Unternehmen (Zielgruppe „Beschäftigte“) eine sinnvolle Ergänzung zu den im Vergleich ungesicherten, freistehenden Anlagen darstellen. Abstellanlagen können außerdem durch Serviceangebote wie Luftpumpen oder Radreparaturstationen komplettiert werden.

Für die Finanzierung öffentlicher Fahrradabstellanlagen stehen auch Fördermittel zur Verfügung, so gibt es beispielsweise in der Radstrategie Schleswig-Holstein 2030 das Programm „10.000 Fahrradbügel“. Außerdem können auch Unternehmen und Wohnungseigentümer Abstellanlagen auf ihrem Grund auch eigenständig finanzieren und betreiben.



Bild 69 Gestaltungsbeispiele für Fahrrad-Abstellanlagen

Standorte für das Fahrradparken

Fahrradabstellanlagen sollten möglichst dezentral angeordnet werden, um die Wege zu den Bezugsorten zu minimieren. Bewährt haben sich Einheiten von 5-20 Abstellmöglichkeiten, oder ansonsten an zentralen Standorten auch nach Bedarf bzw. Nachfragepotenzial. Als Standorte sind vorrangig auszustatten:

- ✓ **Stadtzentrum** als bevorzugter Aktionsraum für das Fahrradparken mit großer potenzieller Nachfrage und den Einzelstandorten Bahnstation / Fachmarktzentrum, Schule und Freibad. An diesen Standorten sind auch Ladestationen und Serviceangebote zu prüfen.
- ✓ **Bahnstationen** und ggf. auch zentrale Bushaltestellen als wichtige Schnittstellen zwischen Radverkehr und ÖPNV. Die derzeitigen Fahrradabstellanlagen an den Bahnstationen weisen bereits einen relativ hohen Qualitätsstandard auf, könnten aber noch erweitert und mit Serviceangeboten ergänzt werden. Im Vordergrund stehen hier der Ausbau des Fahrradverleihs, gesicherter Sammelanlagen sowie von Reparaturmöglichkeiten und Gepäckschließfächern. Das Corporate Design orientiert sich an dem Manual der NAH.SH.
- ✓ **Schulen**, an denen vor allem in der Sommersaison oft Kapazitätsengpässe bestehen und die bisher kaum Komfortmerkmale wie Überdachungen aufweisen. Gemeinsam mit den einzelnen Schulen sollte überprüft werden inwieweit Kapazitätserweiterungen sinnvoll oder erforderlich sind, ob noch Ersatzbedarf von Rahmenbügeln besteht (Abbau von Vorderradklemmen) und ob Qualitätsverbesserung z. B. Überdachungen gewünscht werden.
- ✓ **Unternehmen**, bei denen generell noch ein deutliches Entwicklungspotenzial für den Radverkehr im Allgemeinen und das Fahrradparken im Speziellen besteht. Eine Förderung des Radverkehrs von Seiten der meisten Arbeitgeber erfolgt bisher allenfalls sporadisch und mit stark zurückhaltendem Engagement. Da aber inzwischen in vielen Unternehmen der Klima- und Umweltschutz eine wichtige Rolle auch in der Außendarstellung spielt, ergeben sich hier Chancen, das Thema im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements voranzubringen.
- ✓ **Einzelhandel**, bei dem der Bedarf nach anspruchsgerechten Fahrradabstellmöglichkeiten vielfach unterschätzt wird. Standsichere Abstellmöglichkeiten vor oder im Nahbereich von Läden und Versorgern können die Präsenz des Radverkehrs steigern und Anreize für die Radnutzung geben. Einige Versorger haben hier schon Verbesserungen vorgenommen und Rahmenbügel installiert.
- ✓ **Sporteinrichtungen**, die als Ziele des Freizeitverkehrs für eine Radnutzung prädestiniert sind. Hier geht es zunächst um die Schaffung einer Basisqualität mit einem Grundangebot an Rahmenbügeln. Bei der kleinräumigen Anordnung der Stellplätze ist zu prüfen, ob eventuell zusätzliche Schnittstellen zu Lauf-/ Walking- und Fitnessrouten im Umfeld der jeweiligen Anlage / Einrichtung einbezogen werden können.
- ✓ **Verdichtete Wohngebiete**, in denen in der Regel noch großer Nachholbedarf besteht. Die Haus- bzw. Wohnungseigentümer sollten animiert und beraten werden, den Bewohner*innen attraktive Abstellmöglichkeiten im Nahbereich der Wohnungen zur Verfügung zu stellen.

8.2 Radwegweisung

Ausgangslage in Quickborn

In Quickborn finden sich vereinzelt Radwegweiser aus der Beschilderung des kreisweiten Radverkehrsnetzes, die sich aber bisher vor allem an touristischen Routen orientiert. Vereinzelt werden in nächster Zeit Ergänzungen vorgenommen beispielsweise am Breedenmoorweg. Der deutlich überwiegende Teil des städtischen Radverkehrsnetzes ist nicht ausgeschildert und selbst bei der kreisweiten Radwegweisung fehlen die meisten innerstädtischen Verkehrsziele.



Bild 70 Bestehende Radwegweisung in Quickborn

Anforderungen an eine moderne Radwegweisung

Eine moderne Wegweisung für den Radverkehr hat im Rahmen der Umsetzung des für Quickborn konzeptionierten Radverkehrsnetzes auch in Zeiten zunehmender Digitalisierung aus mehreren Gründen eine Bedeutung:

- Auch Radfahrende im Alltagsverkehr benötigen Orientierungshilfen. Selbst Ortsansässige kennen nicht immer die sicherste und komfortabelste Streckenverbindung sowie alternative Fahrtmöglichkeiten zu den verschiedenen Zielen.
- Gerade bei Verbindungen über Erschließungsstraßen und andere Straßen ohne eigenständige Radverkehrsanlagen sind erst durch die Wegweisung der Routenverlauf und Netzzusammenhänge transparent zu machen.
- Vielen Menschen ist das Kartenlesen oder die Nutzung digitaler Hilfsmittel nicht vertraut oder eine Nutzung es ist während einer Radfahrt zu mühsam. Ein gutes Wegweisungssystem trägt mit zur Qualität des Gesamtsystems Radverkehr bei.
- Durch eine gute Wegweisung wird die Präsenz des Radverkehrs im öffentlichen Raum gestärkt. Damit ist die Radverkehrswegweisung auch ein indirekt wirkendes Element der Öffentlichkeitsarbeit und Werbung für die Fahrradnutzung.

Von entscheidender Bedeutung für ein Funktionieren der Wegweisung ist eine kontinuierliche Überprüfung und Unterhaltung. Um den Austausch fehlender oder beschädigter Schilder effizient vornehmen zu können, ist eine Dokumentation der Wegweiser in einem EDV-gestützten Kataster zu empfehlen. Diese dient auch der Herstellung und erstmaligen Aufstellung, sowie der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Pflege. Auf Basis der Landes-Radverkehrsstrategie 2030 sind hier demnächst Anpassungen auch im Hinblick auf das „Handbuch zur Radverkehrswegweisung in Schleswig-Holstein“ (HBR-SH) zu erwarten.

Schilderlayout

Für das Schilderlayout stehen im Wesentlichen drei unterschiedliche Ausführungsarten zur Verfügung, die aktuell auch alle in Schleswig-Holstein zum Einsatz kommen. Für den Einsatz in größeren Gemeinden und Städten sind die allgemein üblichen und für die kreisweite Radwegweisung eingesetzten Pfeilwegweiser aufgrund der Überlagerung vieler Ziele und der teilweise komplexen Radführungen insbesondere an Knotenpunkten oft weniger geeignet.

Tafelwegweiser werden derzeit noch in der Landeshauptstadt Kiel standardmäßig eingesetzt, entsprechen aber nicht der HBR-SH. In den meisten Städten haben sich inzwischen Tabellenwegweiser etabliert, die auch für die Stadt Quickborn in Frage kommen. Für Quickborn wird empfohlen

- Pfeilwegweiser im Außenbereich und an untergeordneten Knoten einzusetzen (kompatibel mit der kreisweiten Radwegweisung),
- ansonsten Tabellenwegweiser zu installieren und
- Zwischenwegweiser nur sparsam für untergeordnete Abzweige zu ergänzen.

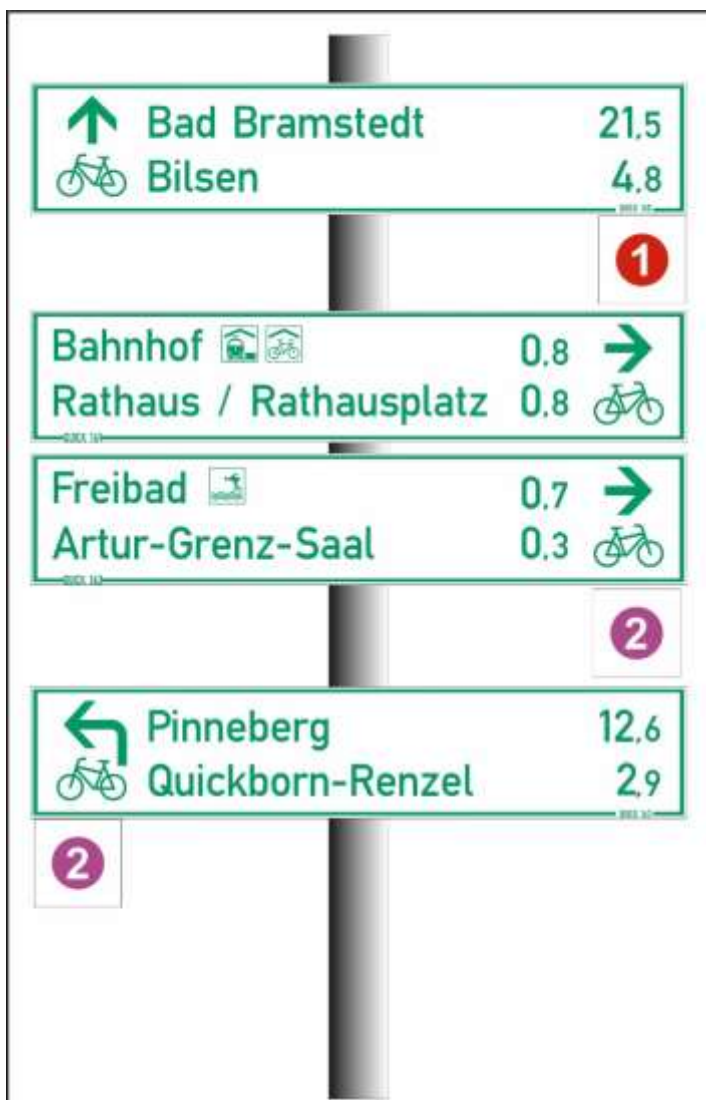


Bild 71 Entwurf für einen Radwegweiser in Quickborn

Zieleraster und Wegweiser-Standorte

Das Zieleraster umfasst zwei Kategorien:

- Regionale Ziele, die sich im Wesentlichen aus der kreisweiten Radwegweisung ergeben bzw. aus dieser übernommen werden (Zielkontinuität), aber auch die Bahnstationen beinhalten.
- Städtische Ziele, die sich an den Stadtteilen und Verkehrszielen mit übergeordneter Relevanz ergeben.

Zu den städtischen Verkehrszielen gehören neben den Bahnstationen unter anderen das Stadtzentrum/Stadtmitte, Rathaus, Sport- und Mehrzweckhallen, Sportanlagen, Friedhöfe und Schwimmbäder.

Die Radverkehrswegweisung sollte in Ergänzung zur kreisweiten Radwegweisung die wichtigsten Knoten und Abzweige im übergeordneten Radverkehrsnetz (Haupt- und Ergänzungsrouten) abdecken. Im Streckenverlauf kann wo erforderlich, eine Ergänzung der Hauptwegweiser durch Zwischenwegweiser erfolgen. Eine komplette Radverkehrswegweisung lässt sich voraussichtlich nur in Etappen realisieren. Daher sollte die Umsetzung stufenweise zunächst im Innenstadtbereich, dann auf den Hauptrouten und schließlich auf den Ergänzungs- und ggf. Freizeitrouten erfolgen. Insgesamt sind im Stadtgebiet etwa 40 übergeordnete Knoten und Abzweige auszuschildern.

Empfehlungen zum weiteren Verfahren

- [1] **Festlegung eines Wegweisungsnetzes**
Dieses umfasst die Haupt- und Ergänzungsrouten sowie weitere wichtige Verbindungsachsen des Radverkehrsnetzes
- [2] **Zielsystem**
Es ist ein gesamtstädtischer Zielkatalog aufzustellen. Dazu gehört eine Zielhierarchisierung in Haupt- und Nebenziele. Die genaue Bezeichnung der Zielangaben auf den Wegweisern ist festzulegen und bei Flächenzielen, wie Stadtteilen, ist der Zielpunkt hinsichtlich der Entfernungsangaben festzulegen.
- [3] **Planung und Umsetzung**
Die Wegweisung soll auf der Basis dieses gesamtstädtischen Zielsystems sukzessive entsprechend dem Umsetzungsstand des Routennetzes geplant und installiert werden. Vor Ort ist für jeden Wegweiser im Zuge einer Route der genaue Standort festzulegen. Bei Zielwegweisern sind Inhalte (Zielangaben und Entfernungen) sowie evtl. erforderliche einzuhängende Zusatzplaketten (z.B. für Routenbezeichnungen) zu bestimmen.
- [4] **Dokumentation**
Die Wegweiser und ihre Inhalte sind mit den Standortangaben (u.a. Standortfoto und Standortskizze) mittelfristig in ein digitales Wegweisungskataster einzupflegen. Die Standortangaben sollen georeferenziert sein.
- [5] **Kontrolle und Unterhaltung**
Es sind Festlegungen für die Zuständigkeiten und die Durchführung von regelmäßigen Streckenkontrolle zu treffen („Wer? Wie oft?“).

Für die Kosten der Wegweisung kann auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden. Einschließlich Planungs-, Herstellungs- und Aufstellungskosten ist mit Kosten von 700 – 800 €/km zu rechnen.

8.3 Öffentlichkeitsarbeit und Radverkehrsmarketing

8.3.1 Notwendigkeit und Zielsetzungen eines Radverkehrsmarketings

Eine hochwertige Radinfrastruktur ist wenig effizient, wenn die Qualitäten den potenziell Nutzenden nicht bekannt sind oder der Radverkehr generell einen geringen Stellenwert im Mobilitätssystem einnimmt. Auch die Nutzung der Radverkehrsanlagen und das Verhalten im Verkehr will „gelernt sein“. Die konsequente Umsetzung der Erkenntnis „Verkehrsverhalten beginnt im Kopf“ erfordert ein gemeinsames Engagement wichtiger Akteure und eine intensive Öffentlichkeitsarbeit am besten auf Ebene des Gesamtmobilitätssystems, wobei das Radverkehrskonzeptes hierzu einen Einstieg eröffnet.

Radverkehrsmarketing ist ein unverzichtbarer Bestandteil eines modernen Radverkehrskonzeptes und eine wichtige Komponente im „Radverkehr als System“. Es umfasst im Wesentlichen die Werbung für eine verstärkte Nutzung des Fahrrades und Informationen zum richtigen Verkehrsverhalten sowie die Verbreitung von Informationen über Aktivitäten und Angebotsverbesserungen im Bereich des Radverkehrssystems. Insgesamt nimmt das Radverkehrsmarketing und hier vor allem die Öffentlichkeitsarbeit einen hohen Stellenwert bei der Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas ein.

Mit dem Radverkehrsmarketing sind folgende Zielsetzungen verbunden, die sich auch in konkreten Aktivitäten niederschlagen sollen:

- Allgemeine Motivation für die Fahrrad-Nutzung vor allem als Alternative zum Kfz-Verkehr,
- Vermittlung der positiven Attribute des Radfahrens (v.a. Gesundheit und Klima / Umwelt),
- Informationen über die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes,
- Information zu den verschiedenen Komponenten des Radverkehrssystems und deren Nutzung (z.B. Fahrradstraße, Schutzstreifen, Abstellanlagen),
- Förderung eines verkehrssicheren und kooperativen Verhaltens und Miteinander im Verkehr („Fahrradklima“ bzw. perspektivisch „Mobilitätskultur“).

Das Radverkehrsmarketing sollte perspektivisch fester Bestandteil eines Verkehrsträger-übergreifenden und ggf. auch Stadtgrenzen-überschreitenden Mobilitätsmanagements und insbesondere eines kommunalen und betrieblichen Mobilitätsmanagements werden.

Ein Radverkehrsmarketing kann jedoch nur „glaubwürdig“ und damit erfolgreich sein, wenn entsprechende Qualitäten und Aktivitäten im Radverkehr bestehen oder in absehbarer Zeit umgesetzt werden. Das Radverkehrskonzept und seine schrittweise Umsetzung kann hier einen wichtigen Impuls liefern. Dies bedeutet aber auch, dass für das Radverkehrsmarketing künftig kontinuierliche Ressourcen bereitzustellen sind.

Wichtige Kooperationsstelle für das Radverkehrsmarketing ist die RAD.SH, in der Quickborn Mitglied ist. Viele Aktivitäten lassen sich gut in diesem Rahmen gestalten und dabei auch in ihren Wirkungen multiplizieren (vgl. auch Kapitel 8.3.3).

8.3.2 Information und Öffentlichkeitsarbeit

Information und Öffentlichkeitsarbeit sind die Säulen des Radverkehrsmarketings. Hierzu gibt es inzwischen eine Vielzahl in anderen Regionen und Städten erprobter und erfolgreicher Strategien und Instrumente. Aus diesem Fundus kann auch die Stadt Quickborn schöpfen. Nachfolgend werden einige Aktivitäten und Maßnahmen aufgeführt, die aus Gutachtersicht zu Quickborn passen und mit überschaubarem Aufwand umsetzbar sind.

Teilnahme an und Initiierung von Aktionen zum Radverkehr

Besonders wirksam sind Marketingaktionen, die in der Öffentlichkeit stattfinden bzw. einen hohen Öffentlichkeitseffekt aufweisen. Es gibt hier vielfältige Ideen und Beispiele wie der Radverkehr präsenter gemacht wird und sich in der Öffentlichkeit als attraktives Verkehrsmittel darstellen kann. Besonderes erfolgversprechend sind Aktivitäten, wenn sie von Persönlichkeiten der Stadt (Verwaltungsspitze, Politik, Stadtpersönlichkeiten etc.) mit begleitet werden. Empfohlen werden folgende etablierte Aktionen, die sich mit vergleichsweise wenig Aufwand und unter Einbindung externer Unterstützer umsetzen lassen:

- Teilnahme am Stadtradeln,
- Teilnahme am ADFC-Fahrradklimatetest,
- Klimaschutztage / Fahrradaktionstage / Pedelec-Schnuppertage,
- geführte Fahrradtouren / Fahrradrallys / Exkursionen,
- gemeinsame Aktionen im Rahmen von Städtepartnerschaften.

Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit ist eines der wichtigsten Instrumente, um langfristig das angestrebte positive Fahrrad-Klima bzw. eine Mobilitätskultur zu entwickeln. In den sogenannten „Fahrradstädten“ wie Münster, Kiel oder Freiburg ist Radverkehrsmarketing seit vielen Jahren als feste Komponente der Radverkehrsförderung etabliert.

Wichtig ist es, aufbauend auf den hier benannten Vorschlägen, ein strukturiertes Detailkonzept für das Radverkehrsmarketing mit mittel- und langfristiger Ausrichtung zu erstellen, das auf Kontinuität und Wiedererkennbarkeit setzt. Hierbei kann ein Corporate Design bzw. Corporate Identity hilfreich sein, beispielsweise in Form eines Signets/Logos oder eines Slogans. Unter Berücksichtigung der Ressourcen und örtlichen Rahmenbedingungen sollen zunächst drei Komponenten das **Fundament der Öffentlichkeitsarbeit** in Quickborn bilden:

- Informations-Flyer zu ausgewählten Radverkehrsthemen,
- eine systematische Pressearbeit (Pressepartnerschaft) und
- regelmäßige Durchführung von Kampagnen zum Radverkehr (evtl. auch in Kooperation mit anderen Akteuren wie ADFC, Verkehrswacht, VCD usw.).



Bild 72 Beispiele für ansprechende und erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr

Kommunikation und Projekte mit Schulen

Die Schüler bilden eine wichtige Zielgruppe für das Radverkehrsmarketing, da sie einerseits intensive Radnutzer sind, andererseits aber auch eine besondere Aufmerksamkeit und Sensibilität im Hinblick auf die Verkehrssicherheit (als besonders gefährdetes Klientel, aber auch als Unfallverursacher) erfordern. Mit der positiven Resonanz der Jugendwerkstatt sollte jetzt in eine verstärkte Kommunikation mit den Schulen zum Thema klimafreundliche Mobilität eingestiegen werden. Die Chance besteht, hier ein langfristig angelegtes Kooperationsmodell aufzubauen und mit konkreten Aktivitäten zu hinterlegen. Dabei kann in einer ersten Stufe auf **erprobte Aktivitäten** gesetzt werden:

- **Fahrradführerschein / CyclingBus:**

Beim Fahrradführerschein erlernen die Kinder den sicheren Umgang mit dem Fahrrad (Fahrtechnik) und das richtige Verhalten im Verkehr. Mit einer Prüfung wird die entsprechende Qualifikation nachgewiesen. Beim Projekt „CyclingBus“ werden Schüler von Eltern oder älteren Schülern mit dem Fahrrad zur Schule begleitet. Hauptzielgruppe beider Aktionen sind Grundschüler oder Schüler der 5. Klasse, die die Wege zur Schule, ggf. auch zu Sport- und Freizeiteinrichtungen eigenständig zurücklegen möchten. Die Organisation erfolgt mit Unterstützung eines Mobilitätskoordinators am besten durch die Schulen selber in Zusammenarbeit mit engagierten Eltern und der Polizei.

- **Mobilität und Radverkehr im Unterricht und in Schulprojektwochen:**

Schüler befinden sich in der Regel in einer Orientierungsphase in Bezug auf die Verkehrsmittelwahl, die auch ihre Verkehrsmittelentscheidung als Erwachsene mit prägt. Daher ist es im Hinblick auf eine klimafreundliche Mobilität bedeutsam, frühzeitig Zusammenhänge der Mobilität zu vermitteln und die Verkehrsmittel des Umweltverbundes interessant zu machen. Verkehrsverbünde wie auch der HVV sind im „Mobilitätsunterricht“ bereits lange Zeit tätig. Gemeinsam mit den Schulen sollten eine Vorgehensweise und konkrete Projekte entwickelt werden, die mit der NAH.SH ggf. auch landesweite Vorbildfunktion entwickeln könnten.

- **Schulwegepläne:**

Der Schulwegplan ist eine kartografische Darstellung des Umfelds einer Schule, die sichere Querungsstellen, Gefahrenstellen und deren Bewältigung sowie günstige Wege zur Schule aufzeigt.

Prävention zur Verkehrssicherheit

Die Aktivitäten der Verkehrslehrer der Polizei an den Schulen und die Öffentlichkeitsarbeit der Polizei stellen eine wichtige Säule in der Unfallprävention dar. Sowohl die Verkehrsübungsplätze als auch die alljährlichen Überprüfungen der Fahrräder der Schüler auf Verkehrstauglichkeit sowie der Fahrradführerschein an Grundschulen sind hierbei wichtige, zu erhaltende Bausteine. Auch die Schulen selbst arbeiten am Thema Verkehrssicherheit.

Diese Aktivitäten leisten einen wichtigen strategischen und praktischen Beitrag, die Unfälle mit Radbeteiligung auch in Zukunft auf einem niedrigen Niveau zu halten, ggf. sogar ganz zu vermeiden. Die Arbeit mit den Verkehrslehrenden der Verkehrswacht und den Schulen gilt es weiter zu unterstützen und weiterzuentwickeln. Im Vordergrund stehen dabei

- Die Fahrradwartung (Fahrradcheck) und Codierung sowie
- Sicherheits- / Fahrtraining speziell auch für die Zielgruppe der älteren Menschen.



Bild 73 Beispiel für eine Sicherheitskampagne des Landes Steiermark (Österreich)

Radverkehr im Internet

Das Internet hat sich zu einer der bedeutendsten Informations- und Kommunikations-Medien überhaupt entwickelt und sich auch im Bereich der Mobilitätsdienstleistungen etabliert. Unter Berücksichtigung der weiteren Entwicklungsperspektiven ist das Internet auch für das Radverkehrsmarketing „gesetzt“. Beim Internet gilt es allerdings zu beachten, dass hier auch ein Pflegeaufwand anfällt, um die notwendige Qualität und Aktualität zu sichern. Aus Ressourcengründen wird für die Stadt Quickborn zunächst ein Basisangebot vorgeschlagen:

- Einrichten einer festen Rubrik „Radverkehrskonzept“ auf der Stadtseite mit Bereitstellung von Informationsmaterial, Terminankündigungen usw. und mit perspektivischer Erweiterung zu einem integrierten Mobilitätsportal.
- Verlinkung der Radverkehrsseite mit wichtigen zielgruppenorientierten Schnittstellen (z. B. ADFC, Unternehmen, Schulen etc.), ggf. auch mit privaten Radverkehrsdienstleistern.



Bild 74 Best Practice: Fahrradportal von Duisburg

8.3.3 Organisationsstrukturen und Verwaltungshandeln

Eine umfassende und erfolgreiche Radverkehrsförderung wird von vielen Akteuren getragen, die gemeinsam die Ziele verfolgen sowie Strategien und Maßnahmen miteinander abstimmen. Für eine erfolgreiche Zusammenarbeit der Akteure benötigt die Stadt Quickborn gute Organisationsstrukturen. Dies betrifft die interne Organisation in der Stadtverwaltung und die Zusammenarbeit der Ämter mit Bezügen zu Mobilität und Radverkehr, die Einbindung von Verbänden sowie die Kooperation mit der Wirtschaft und anderen Partnern. Eventuell kann hierzu auch mit dem Kreis kooperiert werden.

Radverkehrskordinator*in

Eine substanzielle Voraussetzung sowohl für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes und eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Radverkehrssystems, als auch für ein erfolgreiches Radverkehrsmarketing ist eine zentrale Koordinationsstelle bzw. ein „Kümmerer“ (Fahrradbeauftragte*r), der/die möglichst bei der Stadtverwaltung angesiedelt sein sollte. Dazu sind ggf. auch zusätzliche Personalressourcen bereitzustellen (mindestens eine halbe Personalstelle). Die Koordinationsstelle arbeitet als Ansprechstelle für die Bürger*innen und die Gremien der Selbstverwaltung und übernimmt die fachliche Koordination für alle Projekte mit Schnittstellen zum Radverkehr und zur Mobilität.

Netzwerk RAD.SH

Seit 2019 ist die Stadt Quickborn Mitglied in der „kommunalen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs in Schleswig-Holstein (RAD.SH)“. Wie bereits in einigen anderen Bundesländern bildet die RAD.SH ein kommunales Netzwerk, in dem sowohl Informations- und Erfahrungsaustausch als auch gemeinsame Aktivitäten organisiert werden. Dazu gehören u.a. das Erstellen gemeinsamer Materialien als Vorlage für Bürgerinformationen, gemeinsame Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit, Unterstützung bei Veranstaltungen und Aktionen, Fachveranstaltungen, Exkursionen und Fortbildung sowie Information über Fördermöglichkeiten und Hilfe bei Antragsstellungen.

Bereits zwei Jahre nach ihrer Gründung hat sich die RAD.SH als feste Institution für die landesweite Radverkehrsförderung etabliert, die Mitgliederzahlen steigen. Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der Radverkehrsstrategie der Landesregierung und der weiter zunehmenden Bedeutung klimafreundlicher Mobilität die Rolle der RAD.SH weiter gestärkt wird und die Mitgliedschaft für die Kommunen in jedem Fall mit einem Mehrwert verbunden sein wird.

8.3.4 Beteiligung

Die Planung von Radverkehrsanlagen und die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes soll transparent gestaltet werden, um in der Konzeptionsphase, im Planungs- und Vorbereitungsprozess, während des Baus und bei der späteren Nutzung eine größtmögliche Akzeptanz zu erreichen. Dazu gehören sowohl eine Beteiligung der Öffentlichkeit in allen geeigneten Planungsphasen als auch die Kommunikation des Umsetzungsprogramms. Besonders bei der Ausgestaltung der Radverkehrsführung in der Fahrbahn besteht ein erhöhter Planungsaufwand, aber auch Informations- und Aufklärungsbedarf, weil entsprechende Lösungen in Quickborn noch nicht verbreitet sind und Anpassungen im Verkehrsverhalten erfordern. Die im Rahmen des Planungsprozesses notwendigen Abwägungen zwischen fließendem und ruhendem Kfz-Verkehr, Rad- und Fußverkehr, Belangen der Barrierefreiheit sowie der Aufenthaltsqualität bei der Straßenraumgestaltung müssen die Interessen aller Bevölkerungsgruppen angemessen berücksichtigen. Die positive Resonanz auf die Beteiligungsformate zum Radverkehrskonzept hat Erwartungen auf eine Fortsetzung der Öffentlichkeitsbeteiligung geweckt, so dass hier ein geeignetes Format zu entwickeln ist.

Eine etablierte Beteiligungsform für Radverkehrsplanungen ist beispielsweise ein „Fahrradforum“ oder ein „Runder Tisch Radverkehr“. Damit könnte eine wichtige Schnittstelle zwischen Verwaltung, Kommunalpolitik und den Radnutzenden geschaffen werden. Ein Fahrradforum ist zudem auch ein Teil der Öffentlichkeitsarbeit. Um die Funktion zu stärken, sind nach dem Vorbild des Kieler Fahrradforums Empfehlungen bzw. Beschlüsse des Fahrradforums von der Verwaltung verbindlich zu bearbeiten und dem zuständigen Ausschuss (hier ASUP) zur Stellungnahme vorzulegen.

Eine Wiederholung der im Rahmen des Radverkehrskonzeptes durchgeführten Online-Befragung, z.B. nach zwei Jahren, kann aufzeigen, in wie fern sich die Situation der Radfahrenden verbessert hat. Den Bürgerinnen und Bürgern wird zudem das Gefühl einer laufenden Einbeziehung gegeben, was zu einer gesteigerten Zufriedenheit beitragen kann. Für die Stadt Quickborn stehen die Vorteile u.a. auch darin, dass neue Mängel und Handlungserfordernisse, z.B. durch veränderte Gegebenheiten aufgezeigt werden.

9 Handlungskonzept

9.1 „Zeichen setzen“ – 8-Punkte-Programm von Schlüsselaktivitäten

Die Umsetzung der umfangreichen und differenzierten Handlungsempfehlungen im Radverkehrskonzept wird einen längeren Zeitraum beanspruchen und erfordert teilweise zusätzliche Prüfungen, Abstimmungen und vertiefende Planungen. Um erste Zeichen für die Radverkehrsförderung in Quickborn zu setzen und wichtige Impulsprojekte kurzfristig anzuschieben, wurde aus den Handlungsempfehlungen das folgende 7-Punkte-Programm erstellt, das ab 2021 in die Umsetzung überführt werden soll und erste wichtige Weichenstellungen für die Radverkehrsförderung vornimmt:

1. **Begleitendes Gremium zum Radverkehr:** Beschluss über ein beratendes Gremium der Politik z.B. „Runder Tisch Radverkehr“ mit Erteilung eines Mandats des zuständigen Fachausschusses. Zusammensetzung u.a. mit Stadtverwaltung, Fraktionen, Kreisverkehrsbehörde, ADFC, Polizei, ggf. LBV.SH und engagierten Unternehmen.
2. **Aktive Mitarbeit in der RAD.SH** für den kontinuierlichen interkommunalen Austausch gemeinsame Aktivitäten und radverkehrsfachliche Weiterbildung.
3. **Kieler Straße:** Fortsetzung des Dialoges und einer vertiefenden Planung als verkehrlich-städtebauliches Leuchtturmprojekt. Prüfung vorgezogener Maßnahmenumsetzungen.
4. **Zügige Umsetzung kurzfristig realisierbarer Maßnahmen** (vgl. Kapitel 9.2),
5. **Kampagne zur Radführung in der Fahrbahn:** Entwicklung einer Kampagne zur Etablierung der Radführung in der Fahrbahn mit Ansprache von Rad- und Kfz-Nutzenden in Ergänzung zu Markierungs- und Beschilderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 9.2).
6. **Offensive Fahrradparken⁷:** Umsetzung einer weiteren Stufe für die Ausstattung mit anforderungsgerechten Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum insbesondere Stadtzentrum, an den Schulen und Verwaltungsstandorten sowie Beteiligungsangebote für Private und Wirtschaft (Beratung und gemeinsame Beschaffung bzw. Förderung).
7. **Öffentlichkeitsarbeit:** Erarbeitung eines Konzeptes für die Öffentlichkeitsarbeit und einer festen Verankerung der Radverkehrsförderung auf der städtischen Internetseite.
8. **Haushalt:** Feste Verankerung der Radverkehrsförderung im städtischen Haushalt mit einem festen jährlichen Budget.

⁷ In der Radstrategie Schleswig-Holstein 2030 ist als kurzfristige Aktion ein Infrastruktur-Programms „10.000 Fahrradbügel“ enthalten, dass auch für den Ausbau des Fahrradparkens in Quickborn in Anspruch genommen werden könnte.

9.2 Kurzfristig realisierbare Maßnahmen

Die im Radverkehrskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen sind zum Teil planerisch komplex und teilweise mit anderen Fachplanungen abzugleichen. Wenn dann auch noch die Einbindung in Bebauungspläne oder der Erwerb privater Grundstückflächen erforderlich werden, ist in der Regel mit mehreren Jahren Umsetzungszeit zu rechnen. Um das Programm „Zeichen setzen“ zu unterstützen und bereits in den nächsten ein bis zwei Jahren erste sichtbare Erfolge der Radverkehrsförderung zu erzielen, sollten Maßnahmen, die wenig Zeitvorlauf und eher geringen finanziellen Aufwand erfordern, zügig angegangen werden. Folgende Maßnahmen / Aktivitäten werden dazu vorgeschlagen:

- Feldbehnstraße: Öffnung Am Grund für den Radverkehr (Beschilderung),
- Nördliche Ellerauer Straße: Eingefärbte Furtmarkierungen mit Radpiktogramm an Einmündungen und Grundstücksüberfahrten,
- Ellerauer Straße: Aufhebung der LSA-Fuß-Anforderung an der LSA Ziegenweg,
- Harksheider Weg und nördliche Ulzburger Landstraße: Markierung von Piktogrammketten und Installation von Hinweisschilder zur Fahrbahnnutzung,
- Kieler Str.: Furtmarkierungen (Einfärbung und Beschilderung) für Einmündungen und Grundstücksausfahrten z.B. auch Tankstelle, Supermarkt als vorgezogene Maßnahme zum Umbau Kieler Straße
- Friedrichsgaber Straße: Sicherung / Furtmarkierung Ausfahrt Comdirect-Parkplatz
- Bredenmoorweg: Oberflächen-Entwässerung in der (westlichen) Rechtskurve
- Uhlandstraße, Birkenweg und Kampstraße: Überprüfung und ggf. Anpassung des Parkens (Konflikte im Begegnungsverkehr),
- Diverse Straßen (z.B. Marktstraße, Ellerauer Straße, Ulzburger Landstraße): Grünbeschnitt und Freilegung des Belages zur Herstellung uneingeschränkter Nutzbarkeit und verbesserter Sichtbeziehungen von Radverkehrsanlagen,
- Diverse Straßen: Bordsteine an Knoten bei Führungsformen Radweg / Gemeinsamer Geh- und Radweg kontrollieren und ggf. absenken (z.B. Pascalstr.)

9.3 Gesamtschau der Handlungsempfehlungen

Die Übersicht der Handlungsempfehlungen mit Prioritäten und Kosten enthält in einer EXCEL-Tabelle eine zusammenfassende Aufstellung sämtlicher Handlungsempfehlungen des Radverkehrskonzeptes der Stadt Quickborn (vgl. Anlage 8). Es wurden dabei wegen ihrer Bedeutung auch einige Punkte aufgenommen, die nicht explizit Gegenstand des vorliegenden Radverkehrskonzeptes sind, aber zu einem späteren Zeitpunkt konzeptionell bearbeitet werden sollten.

Weiter gilt es zu beachten, dass einige Maßnahmen mit den Aktivitäten zur Stadtentwicklungsplanung und ggf. perspektivisch einem integrierten Gesamtverkehrskonzept abzugleichen sind. Insbesondere bei der Aufwertung und Neugestaltung der Radverkehrsanlagen sind außerdem zusätzliche Akteure mit einzubinden sowie bei aufwendigeren Maßnahmen wie bei der Kieler Straße und der Pascalstraße auch weitere öffentliche Beteiligungen und Beschlüsse in den Gremien der Selbstverwaltung sinnvoll. Zu den wichtigsten Akteuren bzw. Zuständigkeiten außer der Stadt Quickborn gehören der LBV-SH (Maßnahmen für die Bundes- und Landesstraßen) und der Kreis Pinneberg insbesondere dessen Verkehrsaufsicht.

Für einige Infrastrukturprojekte und komplexere Planungssituationen sind Vertiefungsplanungen erforderlich, die zum Teil auch noch weitergehende Aktivitäten (z. B. Verkehrszählungen und Geschwindigkeitsmessungen) erfordern.

Den Projekten / Maßnahmen sind Prioritäten und Kostenschätzungen zugeordnet. Bei der Zuteilung der Prioritäten stehen die erwarteten Wirkungen insbesondere für das Radverkehrssystem bzw. der Nutzen im Vordergrund, die aber mit dem Zeit- und Ressourcenaufwand sowie einer generellen Einschätzung der zeitlichen Realisierbarkeit abgeglichen sind. Dies bedeutet, dass Maßnahmen mit einer gleichstarken Wirkung unterschiedliche Prioritäten erhalten können, wenn Sie aus der Einschätzung des Aufwandes nicht parallel bzw. zeitgleich umgesetzt werden können.

Die Kosten werden Kostenkategorien zugeordnet soweit nicht bereits fundierte Kostenannahmen aus anderen Untersuchungen vorliegen oder diese als Zielwert (z.B. jährliches Budget für das Fahrradparken) genau beziffert werden können. Der Verzicht auf eine konkrete Kostenangabe begründet sich durch die vorliegende Planungstiefe (noch keine Vorentwurfs- oder Entwurfsplanung) und die derzeit starken Preisschwankungen insbesondere bei der Vergabe von baulichen und technischen Leistungen.

Der in der Übersicht genannte Zeitrahmen bezieht sich auf die Ausführung, so dass ggf. ein entsprechender Prüfungs- und Planungsvorlauf zusätzlich zu berücksichtigen ist. Grundsätzlich sollten die mit Priorität 1 oder 2 benannten Empfehlungen möglich zügig in die weitere Vorbereitung und Abstimmung überführt werden. Der genauen Zeitrahmen kann aber nur gemeinsam von Verwaltung und Politik festgelegt werden, da hier noch ein Abgleich mit den Personalressourcen und den Finanzierungsmitteln erfolgen muss. Bei förderfähigen Maßnahmen sind zudem die Bedingungen und die Zeitfenster für die Antragsstellung zu beachten.

Für die Tabelle der Handlungsempfehlungen (Bilder 68 und 69 sowie Anlage 8) wurden folgende Kategorien gewählt:

Priorität:

Priorität 1 = Sehr wichtig / vordringlich

Priorität 2 = Wichtig / dringlich

Priorität 3 = Wichtig / zeitlich abgestuft

Zuständigkeit:

QUICK = Stadt Quickborn

PI = Kreis Pinneberg

SH = Land Schleswig-Holstein / LBV-SH

NBG = Nachbargemeinden

	Nr.	Berichts-Kap.-Nr.	Projekt / radverkehrsbedingte Maßnahme	Priorität	Zuständigkeit	Kosten-kategorie [Tsd. EUR]	Zeit-rahmen
Verwaltungs-handeln	1.1		Unterhaltung / Instandhaltung Radverkehrsanlagen einschließlich Grünschnitt	laufend	QUICK	50 - 100	pro Jahr
	1.2		Mitgliedschaft RAD.SH	laufend	QUICK	≤ 5	pro Jahr
	1.3		Runder Tisch Radverkehr (Tagung mindestens 2x im Jahr)	laufend	QUICK	≤ 5	pro Jahr
	1.4		Monitoring zur Umsetzung des Radverkehrskonzeptes mit Radverkehrsschauen	laufend	QUICK / PI	≤ 5	pro Jahr
		7.6	Handlungsbereich 1 Kieler Straße / Bundesstraße B4				
	2.1		Einrichtung einer richtungstreuen Radführung mit Anlage eines neuen Radweges an der östlichen Straßenseite	1	QUICK / LBV	> 500	2022/23
	2.2		Radverkehrsfreundlicher Umbau des Knotens Bahnhofstraße / Pinneberger Straße	3	QUICK / LBV	100 - 250	2025/26
	2.3		Einrichten von etwa 5-6 zusätzlichen Überquerungsstellen mit Sicherung durch Fahrbahnteiler / Sprunginseln	2	QUICK / LBV	100 - 250	2023/24
	2.4		Umbau des Radweges auf der Westseite für Einrichtungsführung einschließlich Neugestaltung der Querungen	3	QUICK / LBV	> 500	2024/25
	2.5		Einrichtung von Führungswechseln in Kombination mit der Gestaltung der Stadteingänge	1	QUICK / LBV	50 - 100	2022/23
	2.6		Fuß- und radverkehrsfreundliche Optimierung der vorhandenen LSA-Schaltungen	3	QUICK	10 - 50	2025/26
	2.7		Einbindung neuer Fahrradabstellanlagen im Bereich der Geschäftslagen soweit sinnvoll mit Integration in die Knotengestaltung	2	QUICK	5 - 10	2023/24
		7.7	Handlungsbereich 2 Pinneberger Straße - Bahnhofstraße				
	2.8		Sicherung der Querung Pinneberger Straße / Marktstraße mittels Einrichtung einer Mittelinsel	1	QUICK / LBV	50 - 100	2022/23
	2.9		Ordnung des Kfz-Parkens Pinneberger Straße (Markt/Kieler Straße) mittels Markierung	1	QUICK / LBV	50	2022
	2.10		Umgestaltung Knoten Kieler Straße / Bahnhofstraße / Pinneberger Straße und Einrichtung einer Voll-LSA	3	QUICK / LBV	100 - 250	2025/26
	2.11		Umgestaltung Bahnhofstraße (Kieler Straße - Schulstraße) im Gestaltungstypus Bahnhofstraße Ost	3	QUICK / LBV	100 - 250	2025/26
		7.8	Handlungsbereich 3 Bereich Am Freibad / Schulstraße				
Rad-verkehrs-anlagen mit Über-querungen	2.12		Prüfung / Einrichtung einer Fahrradstraße in beiden Straßen (Kfz Anlieger frei) mit einer Neuordnung des Parkens	1	QUICK	50	2022
	2.13		Bauliche Umgestaltung des Straßenraums Am Freibad vor der Schule (Shared Space)	2	QUICK	250 - 500	2023/24
	2.14		Baulich-gestalterische Anpassung von 3 Knoten im Verlauf der Schulstraße inkl. Harksheider Weg	3	QUICK	100 - 250	2024/25
		7.9	Handlungsbereich 4 Ellerauer Straße (L 76)				
	2.15		Ausbau des Straßenraumes zugunsten radverkehrsfreundlichen Führung im Zweirichtungsverkehr	2	QUICK / LBV	> 500	2023/24
	2.16		Abmarkierung von geradlinigen rot eingefärbten Radverkehrsfurten mit Piktogramm und Richtungspfeilen in allen Einmündungen	1	QUICK / LBV	10 - 50	2022
	2.17		Neuanlage von signalisierten Querungspunkten in den Knoten Ellerauer Straße / Torfstraße sowie Ellerauer Straße / Am Freibad	3	QUICK / LBV	100 - 250	2025/26
	2.18		Aufhebung der gesonderten Anforderung an den vorhandenen Lichtsignalanlagen	1	QUICK / LBV	5	2022
	2.19		Deckensanierung Radweg nördlich Ziegenweg	3	QUICK / LBV	100 - 250	2025/26
		7.10	Handlungsbereich 5 Harksheider Weg				
	2.20		Verdeutlichung der Fahrbahnführung für Radfahrende im Straßenzug durch Anordnung von Piktogrammketten	1	QUICK	50 - 100	2022
	2.21		Hinweisbeschilderung zur Fahrbahnfreigabe	1	QUICK	50	2022
	2.22		Fahradfreundliche Umgestaltung Knoten Harksheider Weg / Heinrich-Lohse-Straße als ovaler Kreisverkehr	3	QUICK	250 - 500	2024/25
	2.23		Knotenumbau Harksheider Weg / Kieler Straße mit Verbesserung des Übergangs auf die Fahrbahn	2	QUICK / LBV	250 - 500	2024/25
	2.24		Verbesserung der Radverkehrsführung und Überquerungsmöglichkeiten im Knoten Harksheider Weg / Goethestraße	2	QUICK	50 - 100	2022/23
	2.25		Einrichtung eines radverkehrsfreundlichen Führungswechsels im Knoten Harksheider Weg / Ulzburger Landstraße	1	QUICK	50 - 100	2022/23
	2.26		perspektivisch: Neubau Brücke über Autobahn für Fuß- und Radverkehr	3	QUICK	>500	offen

Bild 75 Handlungsprogramm Teil 1(im Original siehe Anlage 8)

Nr.	Berichts-Kap.-Nr.	Projekt / radverkehrsbedingte Maßnahme	Priorität	Zuständigkeit	Kosten-kategorie [Tsd. EUR]	Zeit-rahmen
	7.11	Handlungsbereich 6 Alternativrouten zum Harksheider Weg				
2.27		Einrichtung Fahrradstraße Querstraße	1	QUICK	50	2022
2.28		Ordnung des Kfz-Parkens durch Markierungsmaßnahmen in allen Anliegerstraßen	1	QUICK	50 - 100	2022
2.29		Verkehrsberuhigung Goethestraße durch Markierungsmaßnahmen sowie kleine bauliche Ergänzungen	1	QUICK	50 - 100	2022/23
2.30		Bauliche Umgestaltung Knoten Goethestraße / Heinrich-Lohse-Straße mit Einengung der Fahrbahn	2	QUICK	50 - 100	2023/24
2.31		Umgestaltung Kleiststraße mit Anlage eines durchgängigen Gehweges	2	QUICK	250 - 500	2023/24
	7.12	Handlungsbereich 7 Achse Pascalstraße - Feldbahnstraße				
2.32		Bau eines Zweirichtungsradweges auf der Nordseite der Pascalstraße	2	QUICK	800	2023/24
2.33		Bau des Lückenschlusses Pascalstraße – Ohlmöhlenweg als gemeinsamer Geh- und Radweg	1	QUICK	100 - 250	2022
2.34		LSA-Optimierung am Knoten Friedrichsgaber Straße	1	QUICK / LBV	10 - 50	2022
2.35		Einrichtung des nördlichen Ohlmöhlenweges als Fahrradstraße	2	QUICK	70	2022/23
2.36		Sanierung der Feldbahnstraße mit Teilbefestigung der Bankette und Anordnung von 30 km/h	3	QUICK	> 500	2024/25
2.37		Öffnung im Grund für den Radverkehr	1	QUICK	< 5	2022
2.38		Straßenumgestaltung Feldbahnstraße zwischen Jahrstraße und Justus-von-Liebig-Ring (West)	2	QUICK	100 - 250	2023/24
2.39		Prüfung geänderter Vorfahrtsregelungen für die Knoten Feldbahnstr./H-Lohse-Str. und Feldbahnstr. / Ohlmöhlenweg	1	QUICK	< 5	2022
2.40		Optional: Einrichtung einer Überquerungsstelle mit Fahrbahnteiler in Höhe Schmalmoorweg	3	QUICK	50	2024/25
	7.13	Handlungsbereich 8 Grandweg –Schmalmoorweg (Nord)				
2.41		Fahrbahnsanierung Grandweg und Fasanenweg	2	QUICK	100 - 250	2023/24
2.42		Umgestaltung Knoten Grandweg / Friedrichsgaber Straße	2	QUICK	100	
2.43		Aufhebung der Umlaufsperr Schmalmoorweg mit Anordnung Durchfahrtsverbot (StVO Z.250, Rad frei)	1	QUICK	< 5	2022
	7.14	Handlungsbereich 9 Ulzburger Landstraße				
2.44		Etablierung der Fahrbahnführung im nördlichen Abschnitt mit Piktogrammketten, Beschilderung und punktueller Verkehrsberuhigung	1	QUICK	20	2022/23
2.45		Umbau des Knoten Friedrichsgaber Str. mit Aufgabe des abgesetzten Rechtsabbiegers	3	PI/Quick	100 - 250	2024/25
2.46		Neubau / Ausbau eines Radweges zwischen Friedrichsgaber Str. und Lomsenstr.	1	QUICK	150	2022/23
2.47		Einrichten einer Überquerungsstelle an der Lomsenstr. mit Fahrbahnteiler und/oder LSA	1	QUICK	50	2022/23
2.48		Bau eines Zweirichtungs-Radweges zwischen Friedrichsgaber Straße und Autobahnbrücke	2	QUICK	400	2023/24
2.49		Freilegung / Grünbeschnitt zur Herstellung der vollen nutzbaren Breite und punktuelle Belagssanierungen	2	QUICK	50 - 100	2023/24
2.50		Einrichten der Kfz-Brückenbefahrung mit LSA-Regelung (zunächst als Verkehrsversuch)	1	QUICK	10 - 50	2022
2.51		Reduzierung auf 50 km/h im Abschnitt süd. Harksheider Weg und Einrichtung von mit Piktogrammketten	1	QUICK	20	2022/23
2.52		Perspektivisch: Neue Fahrradbrücke über die Autobahn	3	LBV	2500	offen
	7.15	Handlungsbereich 10 Achse Kiefernhaln – Heideweg – Theodor-Storm-Straße				
2.53		Prüfung und Einrichtung Fahrradstraßen Kiefernhaln, Heideweg, Dahlmannstr., Lomsenstrabe	1	QUICK	80	2022
2.54		Ausbau / Erhöhung Geh-Radweg Theodor-Storm-Str. - Dahlmannstr. inkl. Beleuchtung	2	QUICK	80	2022/23
2.55		Anschluss Friedrichsgaber Str./K24 mit gesicherter Überquerungsstelle (Mittelinsel) inkl. Beleuchtung	3	QUICK / PI	350	2023/24
2.56		Neubau Radweg südlich Heideweg (Lückenschluss, Neubaugelände)	2	QUICK	300	2022/23
2.57		Prüfung und Einrichtung Fahrradstraße Kampmoorstr. (Schulwegsicherung !)	3	QUICK	20	2023/24
	7.16	Handlungsbereich 11 Klaus-Groth-Straße – Bahnhstation Weeschensee – Eifenhagen				
2.58		Neubau Zweirichtungs Geh- und Radweg in Südlage der Kl.-Groth-Str. zwischen Kiefernhaln und Eifenhagen (Breite 3,0 m)	1	QUICK	450	2022/23
2.59		Neubau Zweirichtungsradwege Eifenhagen zum Anschluss der Nordersteeter Veloroute 1	1	QUICK	150	2022/23
2.60		Einrichten eines Führungswechsels am Abzweig Kiefernhaln (Wechsel von zur Fahrbahnführung)	1	QUICK	30	2022/23

Bild 76 Handlungsprogramm Teil 2 (im Original siehe Anlage 8)

	Nr.	Berichts-Kap.-Nr.	Projekt / radverkehrsbedingte Maßnahme	Priorität	Zuständigkeit	Kosten-kategorie [Tsd. EUR]	Zeit-rahmen
Fahrrad-straßen	3.1	7.3	Prüfen und Einrichten einer Fahrradstraße oder Fahrradzone Querstraße Weitere Fahrradstraßen sind den einzelnen Handlungsbereichen zugeordnet	1	QUICK	50	2022
	3.2						
Fahrrad-parken	4.1	8.1	Erweiterung Fahrradparken im Ortszentrum Verbesserung Fahrradparken an Schulen Erweiterung Fahrradparken an Bushaltestellen Verbesserung Fahrradparken an Freizeit- und Sporteinrichtungen Verbesserung Fahrradparken bei Einzelhandel und Unternehmen	1	QUICK	Städtisches Gesamtbudget Fahrrad-parken >5 Tsd./Jahr	2022/23
	4.1						2022/23
	4.1						2023/24
	4.1						2023/24
	4.1						ab 2022
Verkehrs-beruhigung	5.1	8.2	Überprüfung und ggf. Ergänzung Tempo-30-Strecken und Tempo-30-Zonen-Regelung	laufend	Unternehmen	10 - 50	pro Jahr
				laufend	QUICK		
Weitere, flankierende Maßnahmen	6.1	8.3	Überplanung und Ergänzung / Erweiterung der Radwegweisung Anpassung / Abbau baulicher Hindernisse, Umlaufsperrren, Absperpfosten, Bordabsenkungen u.ä.	3	QUICK	10 - 50	2024/25
	6.2						laufend

QUICK = Stadt Quickborn
 PI = Kreis Pinneberg
 LBV = Landesbetrieb Straßebau und Verkehr
 NBG = Nachbargemeinden

Priorität 1 = Sehr wichtig / vordringlich
 Priorität 2 = Wichtig / dringlich
 Priorität 3 = Zeitlich abgestuft

Bild 77 Handlungsprogramm Teil 3 (im Original siehe Anlage 8)

9.4 Fördermöglichkeiten für die Finanzierung

Derzeit gibt es eine umfangreiche Förderkulisse für die Radverkehrsförderung, die sich laufend verändert und neuen Gegebenheiten anpasst. Aufgrund der Vielzahl und Komplexität von Förderöpfen und der zugehörigen Fördermodalitäten kann hier nur ein grober Überblick vermittelt werden. Weitergehende Informationen sind über die entsprechenden Internet-Plattformen verfügbar (z.B. www.nationaler-radverkehrsplan.de, www.ptj.de, www.eksh.org, www.schleswig-holstein.de).

Folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den grundsätzlichen Fördermöglichkeiten:

Fördergegenstand	Förderkoordinator und Förderprogramm
Radwegeneubau / Radwegeausbau	Land SH (GVFG-SH) Land SH (BMUBR, Kommunalrichtlinie) BMVI
Fahrradstraßen, Schutzstreifen	PTJ (Klimaschutz durch Radverkehr) Land SH (BMUBR, Kommunalrichtlinie)
Umgestaltung Knotenpunkte	Land SH (GVFG-SH) PTJ (Klimaschutz durch Radverkehr)
Umgestaltung Straßenräume	Land SH (Städtebauförderung)
Fahrrad-Abstellanlagen	PTJ (Klimaschutz durch Radverkehr) Land SH (BMUBR, Kommunalrichtlinie) Land SH (LBO-SH, Ablösebeträge) AktivRegion
E-Ladesäulen	PTJ (Klimaschutz durch Radverkehr) EKSH (KliKom)
Radwegweisung	PTJ (Klimaschutz durch Radverkehr) AktivRegion
Nicht-investive Maßnahmen (z.B. Öffentlichkeitsarbeit)	AktivRegion

Tabelle 5 Überblick zur Förderkulisse für die Radverkehrsförderung

10 Fazit und Ausblick

In Quickborn wird mit Ausnahme bei Schüler:innen bisher noch vergleichsweise wenig Rad gefahren, obwohl die Entfernungen alle im idealen Entfernungsbereich des Radverkehrs liegen. Die Realität einer Stadt der kurzen Wege spiegelt sich noch nicht im Mobilitätsverhalten wieder. Gleichzeitig hat aber die Beteiligung zum Radverkehrskonzept, aber auch die Auswirkungen der Corona-Pandemie gezeigt, dass die Nutzungsbereitschaft für das Fahrrad ebenso wie das Interesse an einer Aufwertung des Radverkehrssystems zunimmt. Immer mehr Einwohner:innen zeigen sich für eine Radverkehrsförderung aufgeschlossen und sind bereit, häufiger mit dem Fahrrad zu fahren. Mit der weiteren Verbreitung von Pedelecs ist hier ein zusätzlicher Impuls zu erwarten.

Mit einem zukunftsorientierten Leitbild für die Radverkehrsförderung, einem Radverkehrsnetz als Grundlage für die weiteren Planungen und dem im Radverkehrskonzept verankerten Handlungsplan wurde jetzt eine Grundlage erarbeitet, die bei einer konsequenten Umsetzung zu einer deutlichen Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr in Quickborn führen wird. Im Vordergrund stehen dabei attraktive Radverkehrsführungen in Verbindung mit sicheren und komfortablen Überquerungsstellen insbesondere

- auf regelkonformen Radverkehrsanlagen (soweit erforderlich),
- in Fahrradstraßen / Fahrradzonen oder
- in der Fahrbahn mit entsprechend flankierenden Maßnahmen.

Das Handlungsprogramm des Radverkehrskonzeptes ist auf die nächsten 5 bis 7 Jahre ausgerichtet, muss aber noch mit den Ressourcen der Verwaltung abgeglichen und mit für jede Maßnahme sinnvollen Fördermöglichkeiten hinterlegt werden.

Derzeit laufen auch auf der Bundes- und Landesebene intensive Aktivitäten für eine nachhaltige und klimafreundliche Mobilität. In der **StVO-Novelle** 2019 sind weitere Verbesserungen für den Radverkehr enthalten, die sich mit einer weiteren Novellierung noch ausbauen lassen. Wichtige noch offene Fragestellungen beziehen sich vor allem auf flankierende Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung bzw. zur erweiterten Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerorts sowie auf eine Erweiterung der Handlungsspielräume für Verkehrsversuche.

Zudem hat das Land Schleswig-Holstein eine **landesweite Radstrategie** beschlossen (Radstrategie Schleswig-Holstein 2030⁸), einen zukunftsorientierten Rahmen für die künftige Radverkehrsförderung in Schleswig-Holstein absteckt. Dies wird zu einem ausgeweiteten Engagement des Landes für den Radverkehr auch in finanzieller Hinsicht führen.

In der Gesamtschau waren die Chancen für eine nachhaltige Förderung des Radverkehrs selten so gut wie derzeit, dem Radverkehr gehört die Zukunft. Die Stadt Quickborn kann mit der konsequenten Umsetzung des Radverkehrskonzeptes einen wichtigen Beitrag zur Radverkehrsförderung leisten, der auch über die Stadtgrenze ausstrahlen kann. Begleitet durch Kooperationspartnerschaften und eine intensive Öffentlichkeitsarbeit kann dieser Prozess langfristig erfolgreich und mit positivem Effekt für die Standortqualität gestaltet werden.

Um kurzfristige Zeichen zu setzen wurde ein **7-Punkte-Handlungsprogramm** aufgelegt und in das Radverkehrskonzept aufgenommen, das erste Impulse für den Radverkehr setzen wird.

⁸ https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/R/radverkehr/radstrategie_Infoseite.html

Literaturhinweise

Weitere Anwendungsbeispiele, Hinweise und Links entsprechend dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik sind hier zu finden:

- Kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs in Schleswig-Holstein (RAD.SH)
Externer Link: <https://rad.sh/>
- Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundliche Kommunen in Baden-Württemberg (AGFK-BW) e. V. (Hrsg.): Leitfaden Markierungslösungen. Einsatz von Markierungslösungen zur Sicherung des Radverkehrs. November 2019.
Externer Link: <https://www.agfk-bw.de/projekte/leitfaden-markierungsloesungen/>
- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Hrsg.): Schutzstreifen für den Radverkehr in Ortsdurchfahrten. Hannover März 2007.
Externer Link:
<https://www.strassenbau.niedersachsen.de/projekte/radwege/schutzstreifen/schutzstreifen-fuer-den-radverkehr-in-ortsdurchfahrten-76232.html>
- Fahrradportal: Das Internetportal zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) ist die größte deutschsprachige Informationsplattform zum Radverkehr. Es richtet sich an alle Akteure der Radverkehrsförderung und ist ein wesentliches Instrument des NRVP, um die Umsetzung einer radverkehrsfreundlichen Politik durch Wissensaustausch und Information zu fördern. Das Fahrradportal enthält umfangreiche Informationen zum Stand der Forschung und Praxis der Radverkehrsförderung, der Radverkehrsplanung und des Kenntnisstandes für sichere Einsatzmöglichkeiten einer breiten Palette von Führungsformen des Radverkehrs.
Externer Link: <https://nationaler-radverkehrsplan.de>

Abkürzungsverzeichnis

ARAS	Aufgeweitete Radaufstellfläche für Radfahrende in einer Knotenzufahrt
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
EFA	Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (2002)
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (2010)
FB	Fahrbahn
FG	Fußgänger
FG-RF-LSA	Fußgänger- (und Radfahrer-) Lichtsignalanlage
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Köln
FGÜ	Fußgängerüberweg
FGZ	Fußgängerzone
FV	Fußverkehr
GRW	Gemeinsamer Geh- und Radweg
GVFG-SH	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz Schleswig-Holstein
GW	Gehweg
HBR-SH	Handbuch zur Radverkehrswegweisung in Schleswig-Holstein
HVV	Hamburger Verkehrsverbund
Kfz	Kraftfahrzeug
KVP	Kreisverkehrsplatz
LBO	Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein
LBV.SH	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRVP	Nationaler Radverkehrsplan
RAD.SH	Kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs in Schleswig-Holstein e. V.
RFS	Radfahrstreifen
RV	Radverkehr
RVA	Radverkehrsanlage
RW	Radweg
StVO	Straßenverkehrsordnung
VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung
VZ	Verkehrszeichen

Bildverzeichnis

Bild 1 Vom Gehweg taktil wahrnehmbar, baulich getrennter Radweg (Leipzig)	8
Bild 2 Benutzungspflichtiger baulicher Radweg (Hildesheim)	9
Bild 3 Nicht benutzungspflichtiger baulicher Radweg (Hannover)	10
Bild 4 Sicherheitserhöhende Kennzeichnung einer Radwegfurt mit Zweirichtungsbetrieb	11
Bild 5 Zweirichtungsradwalweg (Hannover).....	11
Bild 6 Radfahrstreifen mit markiertem Sicherheitstrennstreifen (Singen).....	12
Bild 7 Beidseitige Schutzstreifen mit Sicherheitstrennstreifen zu parkenden Kfz (Lemgo)	13
Bild 8 Einseitiger Schutzstreifen (Burgdorf)	14
Bild 9 Piktogrammreihe zur Verdeutlichung der Fahrbahnnutzung (Bremen)	15
Bild 10 Gemeinsamer Geh- und Radweg (Singen).....	16
Bild 11 Gehweg, Radverkehr frei (Bernburg).....	16
Bild 12 Gehweg, Radverkehr frei in Kombination mit Schutzstreifen (Hameln).....	17
Bild 13 Radwegüberfahrt im Einmündungsbereich einer Nebenstraße (Bremen).....	18
Bild 14 Abfahrt von Radweg auf Geradeaus-Furt an freiem Rechtsabbieger (Hannover).....	18
Bild 15 Vorbeifahrstreifen in einer signalisierten Knotenpunktzufahrt (Leipzig, Foto Gloßat)	19
Bild 16 Aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) (Hannover)	20
Bild 17 Gesonderte Radverkehrsfurt mit Radfahrersignal in Hannover.....	20
Bild 18 Baulich gestaltete Einbahn- und Fahrradstraße in Hannover.....	21
Bild 19 Markierte Fahrradstraße in Lemgo (Foto Kloppmann)	22
Bild 20 Neue Beschilderung Grünpfeil für den Radverkehr und Überholverbot von Zweirädern ...	23
Bild 21 Plakataktion und Pressearbeit.....	24
Bild 22 Räumliche Verteilung der benannten Mängel / Defizite	25
Bild 23 Profil der Befragungs-Teilnehmenden und Verbesserungsvorschläge	27
Bild 24 Impressionen aus der Jugendwerkstatt	29
Bild 25 Ausschnitt aus den Beiträgen im Online-Bürgerforum	31
Bild 26 Übersicht übergeordneter Verkehrsziele in Quickborn (im Original Anlage 1)	34
Bild 27 Übergeordnetes Straßennetz mit Kfz-Belegungen (im Original Anlage 2)	36
Bild 28 Busstreckennetz in Quickborn mit Haltestellen (im Original Anlage 3).....	37
Bild 29 Verteilung der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung 2017 und 2018 über das Stadtgebiet	39
Bild 30 Beispiele für Problemlagen / Konflikte im Quickborner Radverkehrssystem	45
Bild 31 Handlungsbedarfstufen aus dem Radverkehrskonzept Kreis Pinneberg 2020	46
Bild 32 Räumliche Schwerpunkte von Problemlagen / Konflikten (im Original Anlage 4).....	46

Bild 33	Wegeentfernungen ausgehend vom Stadtzentrum.....	47
Bild 34	Beispiele für erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit zum Radverkehr	49
Bild 35	Beispiele für verkehrsberuhigende Verkehrsraumgestaltung.....	50
Bild 36	Beispiele für radverkehrsfreundliche Planungen an Knoten und Überquerungen	51
Bild 37	Strategischer Ansatz für die Hauptverbindungen ins Stadtzentrum	56
Bild 38	Gesamtschau des Radverkehrsnetzes (im Original siehe Anlage 5)	57
Bild 39	Radverkehrsnetz Ausschnitt Quickborn Ort / Ellerau	58
Bild 40	Radverkehrsnetz Ausschnitt Quickborn Nord / Heide	59
Bild 41	Vorzugstrasse des geplanten Radschnellweges Bad Bramstedt – Norderstedt	60
Bild 42	Anwendungsbeispiele für die Belastungsbereiche nach ERA 2010.....	63
Bild 43	Gestaltungsbeispiele für Fahrradstraßen.....	65
Bild 44	Best-practice zur Förderung der Fahrbahnführung	67
Bild 45	Übersicht der Handlungsbereiche und Handlungsempfehlungen im Teilgebiet Ort	68
Bild 46	Übersicht der Handlungsbereiche und Handlungsempfehlungen im Teilgebiet Nord.....	69
Bild 47	Eindrücke Kieler Straße	70
Bild 48	Entwürfe für mögliche künftige Querschnittsgestaltungen der Kieler Straße.....	73
Bild 49	Gestaltungsskizzen für die Bereiche nördlicher Stadteingang und Knoten Ellerauer Str.	74
Bild 50	Ansichtsskizze für die Gestaltung des neuen Radweges.....	74
Bild 51	Eindrücke Pinneberger Straße (oben) / Bahnhofstraße (unten).....	75
Bild 52	Eindrücke Am Freibad (oben) und Schulstraße (unten).....	78
Bild 53	Ausführungsmöglichkeiten für einen verkehrsberuhigten Schulvorbereich	80
Bild 54	Eindrücke Ellerauer Straße	81
Bild 55	Prinzipskizze Knoten Ellerauer Straße / Torfstraße	84
Bild 56	Eindrücke Harksheider Weg.....	86
Bild 57	Beispiel für gezielte Hinführung des Radverkehrs in den Mischverkehr in der Fahrbahn (Hannover) und Hinweisende Beschilderung zur erlaubten Fahrbahnführung (Hannover)	88
Bild 58	Prinzipskizze eines ovalen Kreisverkehrs Harksheider Weg / Heinrich-Lohse-Straße	89
Bild 59	Prinzipskizze für die Anbindung des Harksheider Weges an die Kieler Straße.....	90
Bild 60	Eindrücke Alternativrouten Harksheider Weg	91
Bild 61	Eindrücke Pascalstraße - Feldbehnstraße.....	93
Bild 62	Planungsskizzen für einen Zweirichtungsradweg Pascalstraße - Ohlmöhlenweg	97

Bild 63 Eindrücke Verbindung Grandweg (oben) – Schmalmoorweg (unten)	98
Bild 64 Eindrücke Ulzburger Landstraße	100
Bild 65 Planungsskizze für den Knoten Ulzburger Landstr. / Friedrichsgaber Str.	103
Bild 66 Eindrücke der Radführung Heideweg	104
Bild 67 Eindrücke Klaus-Groth-Str. und Elfenhagen	106
Bild 68 Eindrücke zum Fahrradparken in Quickborn	109
Bild 69 Gestaltungsbeispiele für Fahrrad-Abstellanlagen	111
Bild 70 Bestehende Radwegweisung in Quickborn	113
Bild 71 Entwurf für einen Radwegweiser in Quickborn	114
Bild 72 Beispiele für ansprechende und erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit	118
Bild 73 Beispiel für eine Sicherheitskampagne des Landes Steiermark (Österreich)	119
Bild 74 Best Practice: Fahrradportal von Duisburg	120
Bild 75 Handlungsprogramm Teil 1 (im Original siehe Anlage 8)	127
Bild 76 Handlungsprogramm Teil 2 (im Original siehe Anlage 8)	128
Bild 77 Handlungsprogramm Teil 3 (im Original siehe Anlage 8)	1289

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Breitenmaße für straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nach Regelwerken	7
Tabelle 2	Entwurfsanforderungen für Verkehrssicherheit (ERA 2010, Tab. 4)	61
Tabelle 3	Entwurfsanforderungen für Verkehrsablauf (ERA 2010, Tab. 4)	62
Tabelle 4	Grundsätzliche Anforderungen an das Fahrradparken.....	110
Tabelle 5	Förderkulisse für die Radverkehrsförderung	130

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Karte Verkehrsziele
Anlage 2	Karte Straßennetz mit Kfz-Belegung
Anlage 3	Karte Busstreckennetz mit Haltestellen
Anlage 4	Karte räumlicher Schwerpunkte von Problemlagen / Konflikten (Mängelplan)
Anlage 5	Karte Radverkehrsnetz
Anlage 6	Karte Übersicht Handlungsbereiche und Handlungsempfehlungen Quickborn Ort
Anlage 7	Karte Übersicht Handlungsbereiche und Handlungsempfehlungen Quickborn Heide
Anlage 8	Tabelle Handlungsprogramm (Maßnahmen)