

Radverkehrskonzept für den Kreis Rendsburg-Eckernförde

Bericht und Karten

Im Auftrag von:

Kreis Rendsburg-Eckernförde

Kaiserstraße 8

24768 Rendsburg

September 2010

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeine Einführung und Planungsziel	2
2.	Beschreibung Untersuchungsgebiet und Ausgangssituation	3
2.1.	Beschreibung Untersuchungsgebiet.....	3
2.2.	Bestandserfassung	5
2.2.1.	Radferne Wege und Radwanderrouen im Kreis Rendsburg-Eckernförde.....	5
2.2.2.	Das Beschilderungssystem im Kreis Rendsburg-Eckernförde.....	9
2.2.3.	Sonstige radverkehrsrelevante Projekte im Kreis.....	13
2.2.4.	Bestand straßenbegleitende Radwege an klassifizierten Straßen	14
3.	Projekttablauf und Abstimmungsprozess	15
4.	Netzplanung	18
4.1.	Grundsätze der Netzplanung	18
4.2.	Allgemeine Hinweise zum Landesweiten Radverkehrsnetz Schleswig-Holstein.....	21
4.3.	Netzentwicklung und Netzstrukturen auf Kreisebene (RVK Rendsburg-Eckernförde).....	26
5.	Gesetzliche Regelwerke für den Radverkehr und Grundsätze für die Umsetzung von baulichen Maßnahmen.....	31
5.1.	Gesetzliche Regelwerke für den Radverkehr.....	31
5.1.1.	Wegebreiten der Regelwerke.....	34
5.1.2.	Eigenschaften von Wege- und Fahrbahnoberflächen.....	37
5.1.3.	Erläuterungen zu außerörtlichen Führungsformen.....	39
5.1.4.	Qualitäts- und Verkehrssicherung.....	42
5.2.	Empfehlungen zu Qualitätsstandards im Rahmen des Landesweiten Radverkehrsnetzes Schleswig-Holstein (LRVN)	44
5.2.1.	Empfehlungen für Radrouen im Alltagsnetz	44
5.2.2.	Empfehlungen für Radrouen im Freizeitnetz	46
5.3.	Grundsätze für die Umsetzung von baulichen Maßnahmen.....	48
5.3.1.	Führung an Knotenpunkten.....	52
5.3.2.	Radwegabsenkungen.....	56
5.3.3.	Grundstückzufahrten und Zufahrten zu Parkplätzen, Tankstellen, Supermärkten usw.....	58
5.3.4.	Anfang und Ende von Radwegen	59
5.3.5.	Radverkehrsführung in Tempo 30-Zonen und verkehrsberuhigten Bereichen.....	60
5.3.6.	Radwegeführung an Bushaltestellen	62
5.3.7.	Engstellen.....	63
5.3.8.	Sonstige Gestaltungsprinzipien.....	64
6.	Priorisierung der Radwegeneubaumaßnahmen an klassifizierten Straßen	67
7.	Bewertung ausgewählter Strecken.....	69
8.	Förderung von Radverkehr und Radtourismus im Kreis Rendsburg- Eckernförde.....	85
8.1.	Allgemeine Hinweise zur Förderung des Radverkehrs auf Landes- und Kreisebene	85
8.2.	Aktuelle Projekte zur Förderung des Radverkehrs auf Kreisebene.....	89
8.3.	Öffentlichkeitsarbeit.....	91
9.	Zusammenfassung.....	94

Literatur, Glossar, Anhänge

1. Allgemeine Einführung und Planungsziel

In den Jahren 2001-2004 wurde auf Landesebene das Landesweite Radverkehrsnetz (LRVN) entwickelt. Im Ergebnis werden im LRVN die aus Landessicht bedeutenden Verbindungen für den Alltags-, Schul- und Freizeitradverkehr abgebildet. Im Jahre 2008 fand eine Fortschreibung des LRVN statt.

Maßstab und Detailgenauigkeit bedingen hierbei, dass nicht alle Aspekte des Radverkehrs, z.B. aus regionaler Sicht, auf dieser Planungsebene aufgearbeitet bzw. berücksichtigt werden. Der Kreis Rendsburg-Eckernförde hat daher beschlossen, ein Radverkehrskonzept auf Kreisebene erarbeiten zu lassen. Ausgehend von den Radverkehrsverbindungen des LRVN und mit dem Ziel einer Netzverdichtung müssen dafür auf Kreisebene:

- die Kriterien für das Alltagsradverkehrsnetz weiter differenziert und darauf aufbauend eine Netzverdichtung vorgenommen
- die Kriterien für das Schulradverkehrsnetz weiter differenziert und darauf aufbauend eine Netzverdichtung vorgenommen
- das Freizeitradverkehrsnetz mit den Routenverläufen der Radfernwege berücksichtigt
- durch Kartierung ausgewählter Streckenabschnitte der Bedarf an Radwegebaumaßnahmen genauer untersucht
- aufgrund der erarbeiteten Netzfunktionen eine Priorisierung von straßenbegleitenden Radwegeneubaumaßnahmen vorgenommen

werden.

2. Beschreibung Untersuchungsgebiet und Ausgangssituation

2.1. Beschreibung Untersuchungsgebiet

Größe und Lage

Der Kreis Rendsburg-Eckernförde ist mit einer Fläche von 2.185,93 km² (Stat. Landesamt S-H, Stand: 31.12.2008) flächenmäßig der größte Kreis in Schleswig-Holstein. 271.393 Einwohner leben hier (Stat. Landesamt S-H, Stand: 31. Dez.2008). Im Norden begrenzt die Schlei das Kreisgebiet, im Osten die Ostsee und die meistbefahrene künstliche Seeschiffahrtsstraße der Welt durchzieht das Kreisgebiet fast mittig: der Nord-Ostsee-Kanal. Unmittelbare Nachbarn sind im Nordwesten der Kreis Schleswig-Flensburg, im Westen der Kreis Dithmarschen sowie im Süden die Kreise Steinburg und Segeberg, im Südosten die Stadt Neumünster sowie im Osten der Kreis Plön und die Landeshauptstadt Kiel.

Bevölkerung, Verwaltungsgliederung und Siedlungsstruktur

Die rund 270.000 Einwohner im Kreis Rendsburg-Eckernförde verteilen sich auf die Städte Rendsburg, Eckernförde, Nortorf und Büdelsdorf, vier amtsfreie Gemeinden und 157 Gemeinden in 16 Ämtern. Entstanden ist der Kreis im Jahre 1970 im Zuge der Kreisgebietsreform aus den früheren Kreisen Rendsburg und Eckernförde. Sitz der Kreisverwaltung ist Rendsburg.

Die Einwohnerdichte im Kreis Rendsburg-Eckernförde liegt mit knapp 124 Einwohnern/km² unter dem Landesdurchschnitt (179 Einwohner/km²). Die vier Städte Rendsburg (28.350 Einw.), Eckernförde (22.798 Einw.), Büdelsdorf (10.207 Einw.) sowie die amtsfreien Gemeinden Kronshagen (11.981 Einw.) und Altenholz (9.889 Einw.) weisen eine Bevölkerung von ca. 10.000 und mehr Personen auf (Stat. Landesamt S-H, Stand: 31.12.2008). Im Zeitraum von 1995 bis 2006 verhielt sich die Bevölkerungsentwicklung steigend. Bis 2025 wird ein Sinken der Einwohnerzahlen im Kreis auf ca. 260.000 prognostiziert [Innenministerium des Landes S-H, 2010].

Die zentralörtliche Gliederung des Kreises stellt sich folgendermaßen dar:

Mittelzentren:

- Rendsburg
- Eckernförde

Unterzentren:

- Nortorf
- Bordesholm
- Gettorf
- Hohenwestedt

Stadtrandkerne II. Ordnung:

- Büdelsdorf
- Kronshagen
- Altenholz
- Flintbek

Ländliche Zentralorte:

- Owschlag
- Hanerau-Hademarschen
- Hohn
- Felde

Ein eigenes Oberzentrum hat der Kreis Rendsburg-Eckernförde nicht. Die Funktionen eines Oberzentrums werden erfüllt durch die angrenzenden Städte Kiel und Neumünster.

Landschaftsbild und Tourismus

Das Landschaftsbild des Kreises Rendsburg-Eckernförde ist geprägt durch das schleswig-holsteinische Hügel- und Geestland. 55 % der Kreisfläche gehören zum Östlichen Hügelland (Westensee-Endmoränengebiet, Dänischer Wohld, Schwansen, Hüttener und Duvenstedter Berge, Moränengebiet der Oberen Eider), 30 % zur Vorgeest (Holsteinische und Schleswiger Vorgeest, Eider-Treene-Niederung) und 15 % zur Hohen Geest (Heide-Itzehoer Geest) [Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Kiel 2003]

Die Übernachtungskapazität beträgt 208 Betriebe mit mehr als 9 Betten. Im Jahr 2007 wurden 1.506.299 Übernachtungen verzeichnet [Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein].

Im Kreis gibt es folgende touristische Anziehungspunkte bzw. besondere Ziele für Touristen und Naherholungssuchende:

- Freilichtmuseum in Molfsee
- Aqua Tropicana in Damp
- Tierpark Arche Warder in Warder
- Aschberg mit Gastronomie in den Hüttener Bergen
- Tierpark Gettorf
- Redderhus (Informationszentrum für Tourismus, Umwelt und Natur) in Holzbunge
- Eisenbahnhochbrücke mit Schwebefähre in Rendsburg

2.2. Bestandserfassung

2.2.1. Radfernwege und Radwanderrouen im Kreis Rendsburg-Eckernförde

Im Kreisgebiet verlaufen verschiedene *Radfernwege* und *Radwanderrouen*. Damit eine Fahrradroute als **Radfernweg** bezeichnet werden kann, empfiehlt der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC) bestimmte **Kriterien**, die mindestens eingehalten werden sollten, wie z.B. eindeutiger Name, Konzeption als Strecke, Rundkurs oder Netz, Mindestlänge von 150 km, einheitliche und durchgängige Wegweisung etc. Hinsichtlich der touristischen Vermarktung handelt sich hier um „Premiumprodukte“, die einer entsprechenden Wartung und Pflege bedürfen.

Mit Radwanderrouen bezeichnet man thematisch orientierte Tagestouren, die i.d.R. landschaftliche, kulturelle und / oder historische Sehenswürdigkeiten miteinander verbinden und i. d. R. eine Länge von ca. 20 – 50 km aufweisen

Im Kreisgebiet verlaufen folgende fünf Radfernwege.

Der Ochsenweg

Von der dänischen Grenze bei Padborg verläuft der Weg auf einer Gesamtlänge von 490,8 Kilometern¹ über Flensburg, Schleswig, Rendsburg, Neumünster, Bad Bramstedt (bzw. Itzehoe) nach Wedel. Thematischer Hintergrund ist der sogenannte Ochsenweg², der im späten Mittelalter bzw. in der frühen Neuzeit die wichtigste Verkehrsverbindung zwischen Dänemark und Deutschland darstellte. Auf diesem historischen Weg wurde das Vieh aus dem nördlichen Dänemark zum Verkauf bis nach Wedel in Holstein getrieben.³ Der Radfernweg ist seit kurzem in allen schleswig-holsteinischen Kreisen gemäß dem Radwegweisungserlass des Landes beschildert (s. auch Kap. 7.4). Darüber hinaus läuft bis Ende des Jahres 2010 ein Förderprojekt des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr für die Aufstellung von Infrastruktur am Weg (Infotafeln, Rastplätze), das vom Büro RegionNord in Itzehoe koordiniert wird. Die Vermarktung erfolgt hauptsächlich über den schleswig-holsteinischen Binnenland Tourismus e.V.

1 Die Gesamtlänge bezieht alle optionalen Parallel- und Nebenrouen des Radfernweges mit ein.

2 Neben vielen anderen Bezeichnungen wird am häufigsten der Begriff Heerweg (im dänischen Hærvejen) synonym verwendet.

3 Aufgrund des hohen landeskundlichen Themenpotenzials spricht Herr Dr. Zich, Geschäftsführer der AG-Ochsenweg und Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats, auch von der „kulturhistorischen Wirbelsäule von Schleswig-Holstein“.



Abb. 1: Ochsenweg-Logo

Der überregionale Radfernweg Ochsenweg verläuft südlich der Stadt Rendsburg in einer Ost- und einer Westroute. Insgesamt beträgt der Streckenverlauf des Ochsenweges im Kreisgebiet rund 114 km.

Der Ostseeküstenradweg

Auf 438 Kilometern führt der Ostseeküsten-Radweg in Schleswig-Holstein küstennah von Kupfermühle bei Flensburg bis nach Lübeck-Travemünde. Träger für Schleswig-Holstein ist der Ostsee-Holstein-Tourismus e.V. in Scharbeutz.

Dieser attraktive Radfernweg gehörte im Jahr 2009 erneut zu den Top 10 der meist gefahrenen Radfernwege Deutschlands und belegte hier den 5. Platz der „Siegerliste“.

Insgesamt beträgt der Streckenverlauf des Ostseeküstenradweges im Kreisgebiet rund 63 km.



Abb. 2: Ostseeküstenradweg-Logo

Die Nord-Ostsee-Kanal-Route (NOK-Route)

Dieser im Jahr 2006 eröffnete Radfernweg führt den Radwanderer auf seiner „Express-Route“ entlang des 98,6 km langen Nord-Ostsee-Kanals. Die eigentliche Hauptroute ist 325 km lang und verläuft auch durch das sehenswerte Hinterland. Im Kreis Rendsburg-Eckernförde verlaufen 238 km der Route.

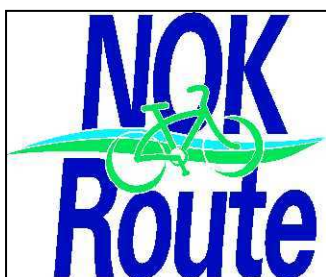


Abb. 3: NOK-Logo

Der Wikinger-Friesen-Weg

Der Wikinger-Friesen-Weg wurde im Jahr 2007 eröffnet und verläuft „auf den Spuren der Wikinger“ von St. Peter-Ording über Tönning, Friedrichstadt, Schleswig und Kappeln bis nach Maasholm. Es gibt die Nord- und die Südtour, die beide ca. 180 km Weglänge umfassen. Im Kreis Rendsburg-Eckernförde verlaufen 35 km der Route.



Abb. 4: Wikinger-Friesen-Weg-Logo

Der Eider-Treene-Sorge-Weg (ETS-Weg)

Seit dem Jahr 2000 verläuft der Eider-Treene-Sorge-Weg durch die Flusslandschaft der Eider, Treene und Sorge. Der Weg verbindet damit auf einer 240 km langen Strecke die Städte Husum, Schleswig mit der Wikingersiedlung Haithabu, Heide, Friedrichstadt und Rendsburg. Im Kreis Rendsburg-Eckernförde verlaufen 4,5 km der Route.



Abb. 5: ETS-Logo

Regionale Rundradwanderrouten

Seit 2008 bestehen in der Schleiregion 15 beschilderte Fahrrad-Themen-Törns, von denen zwei ganz und drei teilweise durch den Kreis Rendsburg-Eckernförde verlaufen. Diese Themen-Törns sind Tagesrundtouren, die über Einschubschilder mit entsprechenden Piktogrammen in den Armwegweisern der Radwegebeschilderung ausgeschildert sind.

Derzeit entwickelt der Arbeitskreis Radtourismus des Kreises weitere Themenrouten, die im gesamten Kreisgebiet verteilt und ausgeschildert werden sollen. Ziel ist die gemeinsame touristische Vermarktung der Routen, wofür eine Karte mit Informationen entwickelt werden soll. Die Entwicklung der Routenthemen und -verläufe erfolgt in Abstimmung mit dem Arbeitskreis. Durch die Einhaltung festgelegter Kriterien soll die Qualität als radtouristisch vermarktbarer Produkte gesichert werden: Länge der Route 20 – 35 km, Thema und Name müssen eindeutig und erlebbar sein, gute Erreichbarkeit der Quell- und Zielorte mit öffentlichen Verkehrsmitteln etc.

2.2.2. Das Beschilderungssystem im Kreis Rendsburg-Eckernförde

Radwegweisungserlass des Landes Schleswig-Holstein

Der Erlass zur Radwegweisung für Schleswig-Holstein aus dem Jahre 1999 - Amtsblatt für Schleswig-Holstein vom 31. Mai 1999 S. 220 ff – wurde von dem damals für Tourismus zuständigen Minister für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus veröffentlicht. Aufgrund der zwischenzeitlichen Erfahrungen in Schleswig-Holstein und in anderen Bundesländern befindet sich der Erlass derzeit in Überarbeitung. Mit einer Veröffentlichung wird in 2010 gerechnet.

„Die bestehenden Empfehlungen wurden in vielen Teilen konkretisiert, da die Erfahrungen zeigen, dass die Vorgaben im bisherigen Erlass nicht detailliert genug waren. Dies führte bei der Umsetzung oft zu Unklarheiten und somit zu einem unterschiedlichen Umgang mit der Wegweisung.

Mit der Fortschreibung des Wegweisungserlasses für Schleswig-Holstein wird auch das Ziel verfolgt, sich an den Standard anzupassen, der sich in den letzten Jahren im Bundesgebiet durchgesetzt hat. Damit finden Radfahrerinnen und Radfahrer aus ganz Deutschland in Schleswig-Holstein eine hochwertige Wegweisung vor. Vor dem Hintergrund der enormen wirtschaftlichen Bedeutung der Radtagesausflüge ist ebenso die Etablierung eines guten Angebotes „vor der Haustür“ nicht zu unterschätzen.

Die Empfehlungen dieses Erlasses sollen dazu dienen, die vorhandenen Potenziale des Fahrradfahrens in Alltag, Freizeit und Tourismus durch ein benutzerfreundliches Wegweisungssystem noch besser als bisher zu nutzen. Dabei gelten folgende Prinzipien [Entwurf zur „Radwegweisung in Schleswig-Holstein, Stand Juni 2010]:

- Wie bei den bisherigen Empfehlungen liegt die Priorität bei der Ziel- und Entfernungsbeschilderungen von Radrouten.
- Von Bedeutung ist der Gedanke der Vernetzung von Radrouten durch das Wegweisungssystem. Auf Radverkehrsnetzen können Radfernwege oder regionale Routen⁴ verlaufen. Die Beschilderung mit Ziel- und Zwischenwegweiser wird für die Radfernwege und die regionalen Routen ergänzt durch die Integration des Logos des entsprechenden Weges als Einschubschild unter den Zielwegweisern.
- Diese Empfehlungen ermöglichen eine Integration bereits vorhandener Wegweisungssysteme, die den bisherigen Bestimmungen entsprechen.“

4 Der Begriff „Regionale Routen“ ist synonym zu verstehen mit Thematische Touren, Thementouren bzw. Sterntouren.

Des Weiteren werden folgende Grundsätze der Wegweisung genannt:

- Die Wegweisung muss für beide Fahrrichtungen selbsterklärend, d.h. grundsätzlich ohne Verwendung von Kartenmaterial, Radwanderführern etc. nutzbar sein. Dies ist bei einer Beschilderung mit Ziel- und Entfernungsangaben gewährleistet, wenn die Grundregeln von Größe und Sichtbarkeit eingehalten werden.
- Die Wegweisung soll gemeinde-, kreis- und ggf. länderübergreifend nach einheitlichen Prinzipien gestaltet sein. Zielkontinuität über Gebietskörperschaftsgrenzen hinaus muss gewährleistet sein.
- Wegweisung für den Radverkehr beruht auf einer überschaubaren Zahl von Elementen und Grundregeln, die für die Erkennbarkeit und Einheitlichkeit der Wegweisung von großer Bedeutung sind.
- Die Wegweisung sollte (unter Berücksichtigung der Umgebungsbedingungen) während der Fahrt gut lesbar und rechtzeitig erkennbar sein.
- Bei der Verknüpfung von Wegweisungssystemen (z.B. Kreisnetz und Radfernweg) ist darauf zu achten, dass die Logik beider Systeme erhalten bleibt. Die Zielausweisungen unterschiedlicher Systeme sollen miteinander harmonisieren.
- Die Radverkehrswegweisung in Schleswig-Holstein umfasst die Komponenten der ziel- und routenorientierten Wegweisung. Durch die Kombination ergibt sich eine anwenderfreundliche Wegweisung, die den Bedürfnissen des Alltags- und Freizeitradverkehrs und auch des touristischen Radverkehrs gerecht wird.“

Die zielorientierte Wegweisungssystematik mit der sogenannten **Klartextbeschilderung** hat den großen Vorteil, dass sie selbsterklärend ist, da eindeutige Ziel- und Entfernungsangaben enthalten.

Elemente der Wegweisung

Das System hat den weiteren Vorteil, sowohl für Freizeit- als auch für Alltagszwecke einsetzbar zu sein. Die Wegweisung kann integriert gestaltet werden, d.h. innerhalb des gleichen Systems können die beiden unterschiedlichen Zielgruppen – Alltags- und Freizeitradfahrer – Informationen über Ziele und evtl. Zusatzinformationen zur Wegebeschaffenheit o.ä. erhalten.

Es werden nur Zielwegweiser (Armwegweiser, Tabellenwegweiser) und Zwischenwegweiser verwendet. An allen Kreuzungspunkten (Knoten) zeigen Armwegweiser, wo es lang geht. Sie geben Auskunft über Nah- und Fernziele mit km-Angabe. Auf der Strecke leiten richtungsanzeigende Zwischenwegweiser von einem Armwegweiser zum nächsten. An zentralen Stellen sind Tabellen- oder Vorwegweiser angebracht, auf denen verschiedene Fahrtziele und –richtungen zusammengefasst sind.

Einschubschilder an den Armwegweisern zeigen den Routenverlauf von überregionalen Radfernwegen und regionalen Radwanderwegen an. Diese Art der Beschilderung existiert nicht nur im Kreis Rendsburg-Eckernförde, sondern inzwischen in allen Landkreisen Schleswig-Holsteins.



Abb. 6: Armwegweiser mit Einschubschild + Zwischenwegweiser



Abb. 7: Zwischenwegweiser



Abb. 8: Tabellenwegweiser mit Einschubschildern

Beschildertes Kreisradwegenetz

Im Jahr 1998 erfolgte die Ausschilderung des Kreisradwegenetzes im nördlichen Kreisgebiet und im Jahr 2000 im südlichen Kreisgebiet. Das südliche Kreisnetz wurde 2009/2010 nachverdichtet. So umfasst das beschilderte Netz im Kreisgebiet inzwischen eine Länge von ca. 1600 km und ca. 5000 Wegweiser. Die Wartung der Wegweisung wird derzeit zentral vom Kreis übernommen.

2.2.3. Sonstige radverkehrsrelevante Projekte im Kreis

Schlei-Törns

Wie unter 2.1.1 bereits erwähnt, gibt es in der Schleiregion 15 Rundtouren, die als Tagestouren konzipiert sind und zum Teil im Kreisgebiet Rendsburg-Eckernförde verlaufen. Die Touren weisen alle einen eigenen thematischen Hintergrund auf, wie z.B. Schleiufer-Törn, Herings-Törn, Wikinger-Törn, und sind über Einschubschilder in den Armwegweisern beschildert, so dass eine sichere Orientierung auch ohne Karte gegeben ist.

Arbeitskreis Radtourismus

Die touristischen Akteure des Kreises haben sich im Jahr 2008 den Arbeitskreis Radtourismus gegründet. Hier werden gemeinsam radtouristische Projekte geplant, vorbereitet und durchgeführt, wie z.B. die Neuauflage der Radwanderkarte für den Kreis als auch das derzeit laufende Projekt zur „Erstellung und Beschilderung von Themenrouten inkl. Karte im Kreis Rendsburg-Eckernförde“.

Projekt „Erstellung und Beschilderung von Themenrouten im Kreis Rendsburg-Eckernförde“

Wie bereits in der Schleiregion sollen im gesamten Kreisgebiet sollen ca. 15 Themenrouten entwickelt werden. Derzeit erfolgt im Arbeitskreis Radtourismus eine Abstimmung zu den Themen und Streckenverläufen der geplanten Routen. Die Themenrouten werden ebenfalls über Einschubschilder ausgeschildert. Darüber hinaus wird eine Karte mit Routenübersichten und Kurzbeschreibungen der Routen erstellt werden.

Es ist davon auszugehen, dass darüber hinaus zukünftig im Rahmen verschiedener Planungen in den Regionen radverkehrliche Projekten umgesetzt werden.

2.2.4. Bestand straßenbegleitende Radwege an klassifizierten Straßen

Die aus dem Projekt Landesweites Radverkehrsnetz Schleswig-Holstein (LRVN) vorliegenden Bestandsdaten zu straßenbegleitenden Radwegen an klassifizierten Straßen wurden im Rahmen des Radverkehrskonzeptes Rendsburg-Eckernförde (RVK) aktualisiert bzw. überprüft; dazu wurden folgende Daten herangezogen :

- Bestandsdaten vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Kiel (Herr Köster)
- Überprüfung und Rückmeldungen des Auftraggebers (Herr Kurowski)
- Eigene Kartierung vor Ort

⇒ Die Ergebnisse sind im Anhang - Plan 3 "Bestand straßenbegleitender Radwege an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen" im Maßstab 1:100.000 dargestellt.

3. Projektablauf und Abstimmungsprozess

Das folgende Schaubild gibt zusammenfassend einen Überblick über den Projektablauf.

Projektablauf Radverkehrskonzept Kreis Rendsburg-Eckernförde

Auftragserteilung Februar 2009

Beschaffung Kartengrundlage
Beschaffung Datenmaterial (insbesondere Schulpendlerdaten)

25.06.2009

1. Informationsveranstaltung in Eckernförde mit den Ämtern und amtsfreien Gemeinden

Bericht über Vorgehensweise für das RVK Rendsburg-Eckernförde, Arbeitsgespräche sowie
Ausgabe von Karten für die Eintragung netzrelevanter Informationen mit
Bearbeitungshinweisen und Legende

Einarbeitung der aktuellen Daten des Landesweiten Radverkehrskonzeptes

Einarbeitung der Rückmeldungen zu netzrelevanten Informationen von den Ämtern und
amtsfreien Gemeinden

Netzentwicklung und 1. Netzentwurf getrennt für die Zwecke Schul-, Alltags- und Freizeitradverkehr

17.12.2009

2. Abstimmungsrunde mit den Ämtern und amtsfreien Gemeinden in Bad Segeberg

Vorstellung des Netzentwurfs und letzte Aufforderung an die Ämter zu Anmerkungen in den
ausgegebenen Unterlagen (Karten mit Netzfunktionen)

Einarbeitung der Rückmeldungen zu netzrelevanten Informationen und letzte Abstimmungen
mit den Ämtern

1.04.2010

Abstimmung mit dem Auftraggeber in Eckernförde zu den Rückmeldungen und weiterem Vorgehen

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung von Projektablauf

Einarbeitung der bis Ende April 2010 gemeldeten Wünsche / Anmerkungen

7.06.2010

Abstimmungsgespräch zur Priorisierung der Maßnahmen

Mai / Juni 2010

Erstellung Bericht

Abb. 9: Projektablauf „Radverkehrskonzept Rendsburg-Eckernförde“

Zusammenarbeit und Abstimmung mit den Kommunen

Im Verlauf des Projektes fanden zwei Veranstaltungen statt, zu denen alle Ämter und amtsfreien Gemeinden des Kreises eingeladen wurden (Anwesenheitsliste siehe Anhang) um über den Stand der Projektplanung zu informieren. Des Weiteren wurden die Ämter und amtsfreien Gemeinden um Mitarbeit bei der Ergänzung und Aktualisierung von Bestandsdaten gebeten.

Beim ersten Termin am **25.06.2009** wurde erläutert, dass das Wunschliniennetz der Landesweiten Planung die Grundlage für die Entwicklung des Kreisnetzes darstellt. Quell- und Zielorte sowie die Kriterien für die Netzentwicklung wurden genannt. Es wurde um Mitarbeit der Ämter und amtsfreien Gemeinden bzgl. selektiver Informationen gebeten, wie z.B. die lagegenaue Verortung der Schulen, ergänzende Angaben zu netzrelevanten Gemeinden/Strukturen sowie zu Problempunkten/-strecken. Nicht anwesenden Vertretern wurden nach dem Abstimmungstermin entsprechende Unterlagen zugesandt. Die Rückmeldungen wurden in die Netzplanung aufgenommen bzw. dargestellt.

Am **17.12.2009** wurde der vorläufige Entwurf der Netzplanung vorgestellt. Getrennt für Schul- und Alltagsradverkehr wurden die Kriterien beschrieben und erläutert, nach denen das jeweilige Netz strukturiert wurde. Das beschilderte Freizeitradverkehrsnetz stand bereits fest. Eine Ergänzung / Änderung des Freizeitnetzes war nicht Bestandteil der Planungen. Den Ämtern und amtsfreien Gemeinden wurde die Möglichkeit für Rückmeldungen bis Ende Februar 2010 eingeräumt. Nicht anwesenden Vertretern wurden nach dem Abstimmungstermin entsprechende Unterlagen zugesandt.

Auf Wunsch des Amtes fand am 23.02.2010 ein Abstimmungsgespräch im Amt Schlei-Ostsee mit Vertretern der Gemeinden Loose, Thumbby, Kosel und Güby statt. Hier wurden Einzelanliegen näher erläutert.

Wie dargestellt hatten die Ämter und amtsfreien Gemeinden mehrfach die Möglichkeit, Rückmeldungen und Anregungen zu geben. Diese wurden vom Planungsbüro bearbeitet und ggf. in Abstimmung mit dem Auftraggeber berücksichtigt und eingearbeitet. Alle Rückmeldungen inkl. der dazugehörigen Bearbeitungshinweise aus der 2. Abstimmungsrunde sind in **Anhang „Rückmeldungen der Ämter und Gemeinden“** dokumentiert.

4. Netzplanung

4.1. Grundsätze der Netzplanung

Ziele der Netzplanung und damit gleichzeitig Kennzeichen bzw. Kriterien für eine hohe Netzqualität sind:

- **Sicherheit und Konfliktfreiheit:** Der Sicherheitsaspekt muss bei der Netzplanung an erster Stelle stehen. Daher sollten Begegnungen mit viel und schnell fahrendem Kfz-Verkehr möglichst vermieden werden. Besonderes Augenmerk gilt Unfallschwerpunkten, gefährlichen Verkehrsknotenpunkten und (verkehrsreichen, engen) Straßen sowie der Schulwegsicherung. Auf eine sichere und möglichst auch komfortable Führung der Radfahrer muss ebenfalls in Problembereichen wie vor Schulen, an Bushaltestellen, Engstellen, Barrieren wie z.B. Bahnübergängen und Querungsstellen geachtet werden. Die Radverkehrsführung muss grundsätzlich so erfolgen, dass für Radfahrer und auch alle anderen Verkehrsteilnehmer eine größtmögliche Sicherheit gewährleistet ist und Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmern vermieden werden.
- **Direktheit und Attraktivität:** Den Radfahrerinnen und Radfahrern sollten möglichst umwegarme, direkte und durchgängige Verbindungen zwischen den wichtigen Quellen und Zielpunkten des Alltagsradverkehrs angeboten werden. Im Freizeitradverkehr ist die Schnelligkeit nicht ganz so ausschlaggebend, hier können bei attraktiven, „grünen“ Wegeführungen abseits des Kfz-Verkehrs, die einen hohen Erlebniswert aufweisen, auch etwas längere Wegestrecken in Kauf genommen werden. Die Bewertung der Attraktivität einer Radverkehrsverbindung ist naturgemäß subjektiv, da das Fahrerlebnis objektiv nur schwer messbar ist.
- **Flächendeckendes, geschlossenes Netz (Netzlückenschluss):** Das Radverkehrsnetz ist dann zusammenhängend, wenn alle wichtigen Quellgebiete (einwohnerstarke Gemeinden und Städte) und Zielpunkte (Zentrale Orte, Schulen, Einkaufsschwerpunkte, Arbeitsstätten, Bahnhöfe, touristische Ziele usw.) des Radverkehrs enthalten sind. Eine ausreichende Netzdichte muss gegeben sein. Nach Möglichkeit ist sogar wünschenswert, dass zwei in der Länge gleichwertige Routen für eine Fahrverbindung zur Verfügung stehen (Freiheit der Routenwahl).

- **Berücksichtigung der unterschiedlichen Bedürfnisse und Ansprüche der Radfahrer:** Radfahrerinnen und Radfahrer sind keine homogene Gruppe. So muss bei der Netzplanung auf die teilweise stark voneinander abweichenden Bedürfnisse und Wünsche von Kindern, Senioren, sportlichen, geübten und unsicheren Radfahrern sowie Radfahrern mit Kindersitz oder Anhänger eingegangen werden. Den einen müssen direkte, zusammen mit dem Kfz-Verkehr auf der Straße geführte Verbindungen angeboten werden, die ein zügiges Fortkommen ermöglichen; für die anderen müssen dagegen Wegführungen auf verkehrsarmen Straßen oder abgesondert vom Autoverkehr auf gemeinsamen oder getrennten Rad- und Fußwegen bereit gestellt werden, auf denen sie sich sicherer fühlen. Ein weiterer Aspekt insbesondere für den Schul- und Alltagsradverkehr, dass die Radrouten möglichst auch in den Abendstunden und nachts gesichert sind (soziale Kontrolle).
- **Gerechte Aufteilung der verfügbaren Verkehrsfläche:** Weg von der „autogerechten“ hin zur radfahrer- und fußgängerfreundlichen Stadt ist die Devise. Für die Gewinnung von Radverkehrsflächen sollte daher soweit möglich die Fahrbahn herangezogen und nicht die Gehwegbreite dezimiert werden, wie dies in der Verkehrsplanung der Vergangenheit üblich war. Im Einzelfall gilt es jeweils die Interessen und Schutzbedürfnisse der verschiedenen Verkehrsarten (Fußgänger-, Rad- und Autoverkehr) zu berücksichtigen und gegeneinander abzuwägen.
- **Ortsspezifische Lösungen:** Qualitativ hochwertige, nutzerfreundliche städtische Radverkehrsnetze können sehr unterschiedlich aussehen. Welche Netzelemente geeignet sind, hängt von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten ab (Topographie, Einwohnerverteilung, verfügbare Verkehrsfläche, bestehende Infrastruktur, Stadtstruktur usw.).
- **Nutzbarkeit und Unterhaltung:** Die vorhandenen Radverkehrsanlagen müssen ganzjährig (dies gilt insbesondere für den Schul- und Alltagsradverkehr) und ohne Probleme befahrbar sein; vorhandene bzw. im Laufe der Zeit auftretende Sicherheitsmängel bzw. Defizite in der Radwegequalität (Unebenheiten, nicht oder nur unzureichend abgesenkte Bordsteine, Engstellen usw.) sind zu beseitigen, so dass die Sicherheit der Radfahrer und ein komfortables Fahren jederzeit gewährleistet sind. Die Radverkehrsanlagen müssen daher in regelmäßigen Abständen überprüft und ggf. erneuert werden.

Idealtypisches Wunschliniennetz

Das idealtypische Wunschliniennetz setzt sich aus Knotenpunkten und Verbindungen (Luftlinien) zwischen diesen Knoten zusammen. Es basiert auf:

- der Analyse der potentiellen Ziel- und Quellpunkte und
- den vorhandenen topographischen und nutzungsbedingten Hindernissen des Radverkehrs

und enthält alle als notwendig erachteten **Quell-Ziel-Verbindungen**. Es handelt sich bei den Zielverbindungen um Luftlinien, die „Korridore“ als Suchraster für die Ausrichtung der Radverkehrsachsen bzw. ihre Umlegung auf die Straße (Hauptradwegeverbindungen) vorgeben. Das idealtypische Netz schreibt demnach vor, welche Quellen und Ziele durch eine Radverkehrsachse zu verbinden sind und liefert mit diesen Achsen die Grundlage für die Priorisierung von Maßnahmen zur Beseitigung bestehender Defizite im Radwegenetz.

4.2. Allgemeine Hinweise zum Landesweiten Radverkehrsnetz Schleswig-Holstein

Zielsetzung des Projektes „Landesweites Radverkehrsnetz Schleswig-Holstein“ (LRVN) ist die Schaffung eines einheitlichen, flächendeckenden Radverkehrsnetzes für Schleswig-Holstein.

Im Zuge der Planung des landesweiten Radverkehrsnetzes mussten für Schleswig-Holstein relevante Zielorte ausgewählt und entsprechend ihrer Bedeutung hierarchisiert werden. Bei der Ermittlung der Zielorte galt es dabei, die unterschiedlichen Nutzungsansprüche der Radfahrer sowohl im Alltagsradverkehr (z.B. Fahrten zur Schule, zur Arbeitsstelle oder zum Einkauf) als auch im Freizeitradverkehr (z.B. Fahrten von Einheimischen zu Zwecken der Naherholung, Fahrten von Urlaubern und Radtouristen) zu berücksichtigen. Für jede der beiden Nutzergruppen – Alltags- und Freizeitradfahrer – wurde ein eigenes Zielortverzeichnis erstellt. Aus methodischen Gründen wurden als Zielorte ausschließlich Gemeinden bzw. Städte zugelassen. Jede Kommune wurde auf bestimmte Kriterien hin (z.B. Stellung im zentralörtlichen System, Einwohnerzahl, Vorhandensein eines Bahnhofs, einer Touristinformation oder einer bedeutenden Freizeiteinrichtung) überprüft und eingeordnet. Dabei bestimmte die Art und die Intensität der Kriterien, die die einzelne Gemeinde bzw. Stadt erfüllt, die Platzierung des Zielortes im Zielortverzeichnis. Das heißt, die Bedeutung der Zielorte für die jeweilige Nutzergruppe (Alltag/Freizeit) nimmt in den beiden Zielortverzeichnissen jeweils von oben nach unten ab. Zielorte übernehmen im Kontext dieser Planung häufig Quell- und Zielfunktionen. Die Zielortverzeichnisse bildeten die Grundlage für die Entwicklung des landesweiten Wunschliniennetzes.

Auf der Grundlage der ermittelten Zielorte und ihrer Hierarchie ist unter Berücksichtigung der Radfernwege und der Landesübergänge ein landesweites Wunschliniennetz⁵ für den Alltags-, Schul- und Freizeitradverkehr entwickelt worden. Dieses Wunschliniennetz ersetzt keine Feinplanungen auf Kreis- oder Stadtebene, kann aber wertvolle Hinweise und Hilfestellungen für Radverkehrsplanungen auf regionaler oder lokaler Ebene und somit auch für die Bearbeitung des Radverkehrskonzeptes des Kreises Rendsburg-Eckernförde liefern.

Die folgenden Abbildungen und Tabellen zeigen zum einen die Legenden für die Zielortverzeichnisse Alltags- und Freizeitradverkehr und zum anderen in Tabellenform die Quell- und Zielorte im Kreis Rendsburg-Eckernförde gemäß dem Landesweiten Radverkehrsnetz Schleswig-Holstein.

⁵ Der Begriff „Wunschlinie“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass es sich hier um Luftlinienverbindungen zwischen zwei Orten und nicht um tatsächliche, auf die Straße umgelegte Fahrverbindungen handelt (siehe Kapitel 4).

Zielorte für den Alltagsradverkehr

- A 1.1 Oberzentrum
- A 1.2 Mittelzentrum
- ◊ A 1.3 Stadtrandkern 1. Ordnung mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums
- ◻ A 1.4 Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums
- A 1.5 Unterzentrum
- A 1.6 Stadtrandkern I. Ordnung
- ◊ A 1.7 Stadtrandkern II. Ordnung
- ◊ A 1.8 Ländlicher Zentralort
- A 2 Kleinstädte (5.000 - 20.000 EW)
- A 3 Landstädte (2.000 - 5.000 EW) mit Bahnhof
- ▲ A 4 Landstädte (2.000 - 5.000 EW) ohne Bahnhof
- A 5 Landgemeinden (1 - 2.000 EW) mit Bahnhof

Zielorte für den Freizeitradverkehr

- ◻ F1 Oberzentrum, Mittelzentrum, Stadtrandkern I. Ordnung, Unterzentrum m. Tf. eines Mittelzentrum
- F2a Übernachtung > 50.000
- ◊ F2b Übernachtung > 20.000
- ◊ F3 Freizeitziel mit landesweiter Bedeutung
- F4 Unterzentrum, Stadtrandkern I. Ordnung, Stadtrandkern II. Ordnung, Ländlicher Zentralort
- ⊕ F5 Kleinstadt (5.000 - 20.000 EW)
- ☆ F6 Reg. Übernachtungen 1 - 20.000
- F7 Hauptamtlich besetzte Touristinformation
- F8 Freizeitziel mit mindestens kreisweiter Bedeutung
- ▲ F9 Bahnhofsstandorte
- ⬢ F10 Jugendherberge
- ⊙ F11 Registrierte Campingplätze (VCSH, SLA)
- ⊠ F12 Heuherbergen
- ⊙ F13 Ehrenamtlich besetzte Touristinformation
- ⊕ F14 Prädikatisierte Gemeinde (Heilbad, Luftkurort, u.a.)
- F15 Landstädte (2.000 - 5.000 EW)

Abb. 10: Legenden der Zielortverzeichnisse Alltags- und Freizeitradverkehr gem. LRVN

Gemäß den Kriterien der vorstehenden Legende erhielten folgende Kommunen im Kreis Rendsburg – Eckernförde eine Zuordnung im LRVN-Zielortverzeichnis:

Tabelle 1: Zielortverzeichnis Landesweites Radverkehrsnetz Schleswig-Holstein: Zielorte des Alltagsradverkehrs im Kreis Rendsburg-Eckernförde

Zielortverzeichnis Freizeit	Zielortverzeichnis Alltag
Ahlefeld	Altenholz
Altenholz	Aukrug
Ascheffel	Beldorf
Aukrug	Beringstedt
Barkelsby	Bordesholm
Beldorf	Buedelsdorf, Stadt
Beringstedt	Daenischenhagen
Bistensee	Eckernfoerde, Stadt
Bönnhusen	Felde
Bordesholm	Flintbek
Borgdorf-Seedorf	Fockbek
Breiholz	Gettorf
Brodersby	Gokels
Büdelsdorf, Stadt	Hanerau-Hademarschen
Damp	Hohenwestedt
Dänischenhagen	Hohn
Dörphof	Jevenstedt
Eckernförde, Stadt	Kronshagen
Felde	Molfsee
Fleckeby	Nortorf, Stadt
Flintbek	Osdorf
Fockbek	Osterrönhof
Gettorf	Osterstedt
Gokels	Owschlag
Goosefeld	Rendsburg, Stadt
Groß Wittensee	Rieseby
Hanerau-Hademarschen	Schacht-Audorf
Hohenwestedt	Schwedeneck
Hohn	Wasbek
Holtsee	Wattenbek
Holzbunge	
Holzdorf	
Jevenstedt	
Klein Wittensee	
Kosel	
Kronshagen	
Langwedel	
Meezen	
Molfsee	
Mörel	
Noer	
Nortorf, Stadt	
Osdorf	
Osterrönhof	
Osterstedt	
Owschlag	
Padenstedt	
Rendsburg, Stadt	
Rieseby	
Schacht-Audorf	
Schwedeneck	
Sehestedt	
Strande	
Tüttendorf	
Waabs	
Warder	
Wasbek	
Wattenbek	
Westensee	
Westerrönhof	
Winnemark	

In Tabelle 2 sind die Freizeitsonderziele im Kreis Rendsburg-Eckernförde zusammengestellt. Im Rahmen der landesweiten Planung wurden drei Kategorien unterschieden, von denen (letztendlich) nur die ersten beiden bei der Zielortauswahl und Netzentwicklung Berücksichtigung fanden.

Tabelle 2: Landesweites Radverkehrsnetz Schleswig-Holstein: Freizeitsonderziele der Kategorien 1–3 im Kreis Rendsburg-Eckernförde

Freizeitsonderziel	Gemeinde
Kategorie 1: landesweite Bedeutung / über die Landesgrenzen hinaus bekannt	
AquaTropicana	Damp
Freilichtmuseum Molfsee	Molfsee
Tierpark Arche Warder	Warder
Kategorie 2: mindestens kreisweite Bedeutung	
Aschberg	Ascheffel
Tierpark Gettorf	Gettorf
Redderhus	Holzbunge
Schwebefähre Rendsburg	Rendsburg (Stadt)
Eisenbahnhochbrücke	Rendsburg (Stadt)
Kategorie 3: regional bedeutsam*	
<i>keine Berücksichtigung im Rahmen des LRVN</i>	

Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes fand zusätzlich das bereits bestehende, beschilderte Freizeitnetz Berücksichtigung.

Bei der Netzentwicklung des landesweiten Radverkehrsnetzes wurden neben den ermittelten hierarchisierten Zielorten des Alltags- und Freizeitradverkehrs auch so genannte regionale Erschließungsachsen des Freizeitradverkehrs berücksichtigt. Tabelle 3 beinhaltet die Achsen im Kreisgebiet Rendsburg-Eckernförde.

Tabelle 3: Regionale Erschließungsachsen des Freizeitradverkehrs im Kreis Rendsburg-Eckernförde

Regionale Erschließungsachsen	Kategorie
Eckernförde - Naturpark Hüttener Berge	Naturpark
Eckernförde - Naturpark Westensee	Naturpark
Eckernförde - Ostseeküste Nord	Ostsee (an der Küste entlang)
Eckernförde - Ostseeküste Süd	Ostsee (an der Küste entlang)
Eckernförde - Schlei	Fluss / Wasserstraße / Meeresarm
Kappeln - Schwansen/Schönhagen/Damp	Ostsee
Kappeln - südliche Seite der Schlei	Fluss / Wasserstraße / Meeresarm (an der Schlei entlang)
Kiel - Naturpark Hüttener Berge	Naturpark
Kiel - Naturpark Westensee	Naturpark
Neumünster - Naturpark Aukrug	Naturpark
Neumünster - Naturpark Westensee	Naturpark
Rendsburg - ETS-Region/Eider/Sorge	Landschaft (ETS)
Rendsburg - Naturpark Aukrug	Naturpark
Rendsburg - Naturpark Hüttener Berge	Naturpark
Rendsburg - Nord-Ostsee-Kanal/Richtung Kiel (NO)	Fluss / Wasserstraße / Meeresarm (am NOK entlang)
Rendsburg - Nord-Ostsee-Kanal/Richtung Brunsbüttel (SW)	Fluss / Wasserstraße / Meeresarm (am NOK entlang)
Rendsburg - Naturpark Westensee	Naturpark
Schleswig - Naturpark Hüttener Berge	Naturpark
Schleswig - südliche Schlei der Schlei	Fluss / Wasserstraße / Meeresarm (an der Schlei entlang)

Das landesweite Wunschliniennetz – differenziert nach Alltags-, Schul- und Freizeitradverkehr – wurde in Projektphase II des Landesweiten Radverkehrsnetzes auf die Straße umgelegt. Das **umgelegte landesweite Alltags- und Freizeitradverkehrsnetz** wurde im RVK Rendsburg-Eckernförde 1:1 übernommen und ist in den Plänen 1 und 2 farblich differenziert (dunkelgrün, dunkelrot) zu erkennen, s. Pläne 1 „Netzfunktionen und Infrastruktur des Freizeitnetzes“ und 2 „Netzfunktionen Alltags- und Schulradverkehr“.

Für das **Schulradverkehrsnetz** wurden im Rahmen des RVK Rendsburg-Eckernförde die Quell- und Zielbeziehungen neu differenziert und aufgebaut, da aufgrund des differenzierteren Ansatzes – insbesondere was Verortung der Schulen und Pendlerklassen angeht – die Übernahme der Verbindungen aus dem LRVN nicht praktikabel war.

4.3. Netzentwicklung und Netzstrukturen auf Kreisebene (RVK Rendsburg-Eckernförde)

Für die Netzentwicklung im Zuge des Radverkehrskonzeptes Kreis Rendsburg-Eckernförde bildete das LRVN die Grundlage. Im Rahmen der Übernahme der Daten des LRNV fand ein Abgleich des LRNV I und der Fortschreibung des LRVN (2008) statt. Folgende in der Fortschreibung vorgenommenen Änderungen der Zielorte und umgelegten Verbindungen wurden übernommen:

- > Schulstandort Loose wurde gestrichen

- > Freizeitnetz:
 - Norby – Bohnert: Umlegung der Strecke auf die K 83 nach Radwegebau
 - Borgstedt – Holzbunge: Umlegung über Bünsdorf

Darauf aufbauend erfolgte eine differenzierte **Netzverdichtung auf Kreisebene**. Vergleichbar mit dem LRVN wurden hierbei die verschiedenen Zielgruppen und Nutzerverhalten **Alltags- und Schulradverkehr** differenziert und separat bearbeitet. Dabei erfolgt die Entwicklung des Netzes unabhängig von der Tatsache, ob an den Verbindungswegen Radwege vorhanden sind oder nicht.

4.3.1 Netzentwicklung Alltagsradverkehr

Für die Ermittlung der relevanten Quell- und Zielorte des Alltagsradverkehrs wurden die Kriterien gemäß dem LRVN übernommen und auf Kreisebene ergänzt. Somit wurden folgende bedeutende Quell- und Zielorte des Alltagsradverkehrs wurden für die Netzplanung Alltagsradverkehr ermittelt:

<u>Netzentwicklung gemäß LRVN:</u>	<u>Vorrangflächen:</u>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stadtgebiete der Oberzentren, Mittelzentren, Unterzentren und Stadtrandkerne I. u. II. Ordnung (A1.1 – A1.7) ➤ Siedlungsgebiete der Schulstandortkommunen
<u>Nachverdichtung für das Kreisnetz¹⁾:</u>	<u>Vernetzung:</u>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbindung der 4 Oberzentren (Kiel, Lübeck, Flensburg, Neumünster) und Hamburg mit allen umliegenden Quell-/Zielorten Alltag (A1-A5) im Umkreis bis 5 km ➤ Verbindung aller zentralen Orte - ausgenommen der ländlichen Zentralorte - (A1.1-A1.7) untereinander, sofern nicht > 5 km Luftlinie entfernt ➤ Verbindung aller zentralen Quell-/Zielorte mit nachrangiger Bedeutung (A1.7 und A2-A5) untereinander, sofern nicht > 5 km Luftlinie entfernt
	<u>Vorrangflächen:</u>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Flächenhafte Strukturen der Alltags-Quell-/Zielorte (A1.8 und A2-A5) ➤ Flächenhafte Strukturen der Landgemeinden mit Einkaufsmöglichkeit* <p><i>* Wurden durch Abfrage bei den Ämtern und amtsfreien Gemeinden ermittelt.</i></p>
	<u>Vernetzung:</u>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vernetzung aller Alltags-Quell-/Zielorte (A1-A5) mit Umlandgemeinden im Radius 0-5 km (A) und der Landgemeinden mit Einkaufsmöglichkeit mit Umlandgemeinden im Radius 0-3 (A)
	<u>Sonstige Alltagsverbindungen:</u>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Landgemeinden mit Einkaufsmöglichkeit mit Umlandgemeinden im Radius 3-5 km (A_red)²⁾ ➤ Ortsteilverbindende Strecken innerhalb einer Gemeinde bis max. 3 km Entfernung Luftlinie³⁾ (OTV) ➤ Gemeindeverbindende Strecken bis max. 3 km Entfernung Luftlinie³⁾ (GV) ➤ Ortsdurchfahrten der klassifizierten Straßen (ausgenommen flächenhafte Quell-/Zielorte, da hier automatisch mit erfasst) in allen Gemeinden ➤ Strecken mit Siedlungsstrukturen entlang klassifizierter Straßen (SKS)

¹⁾ Eine Verbindung von Gemeinden nördlich und südlich des Nord-Ostsee-Kanals wurde nur dann berücksichtigt, sofern eine Querungsmöglichkeit des Kanals (Fähre, Brücke) innerhalb des 3km-/5km-Radius vorhanden ist. Ansonsten ist die Länge der entstehenden Verbindung nicht vertretbar.

²⁾ Alltagsverbindungen von Landgemeinden mit Einkaufsmöglichkeit und mit den umliegenden Gemeinden wurden in die zwei Entfernungsstufen 0-3 km und 3-5 km unterteilt, da bei der Entfernungsgrenze von 3-5 km in der Realität geringere Pendlerströme zu erwarten sind.

³⁾ Seitens der beteiligten Ämter wurde angeregt, die Entfernung der Gemeindeverbindenden sowie der Ortsteilverbindenden Strecken auf 5 km Luftlinie hoch zu setzen. Die Ergebnisse dieses Verfahrens machten jedoch deutlich, dass dies fachlich nicht vertretbar ist. Insbesondere die dann entstehenden Verbindungen zwischen den Gemeinden waren so zahlreich, dass dadurch ein fast „beliebig gestricktes“ Netz entstand, was nachstehende Abbildungen verdeutlichen.

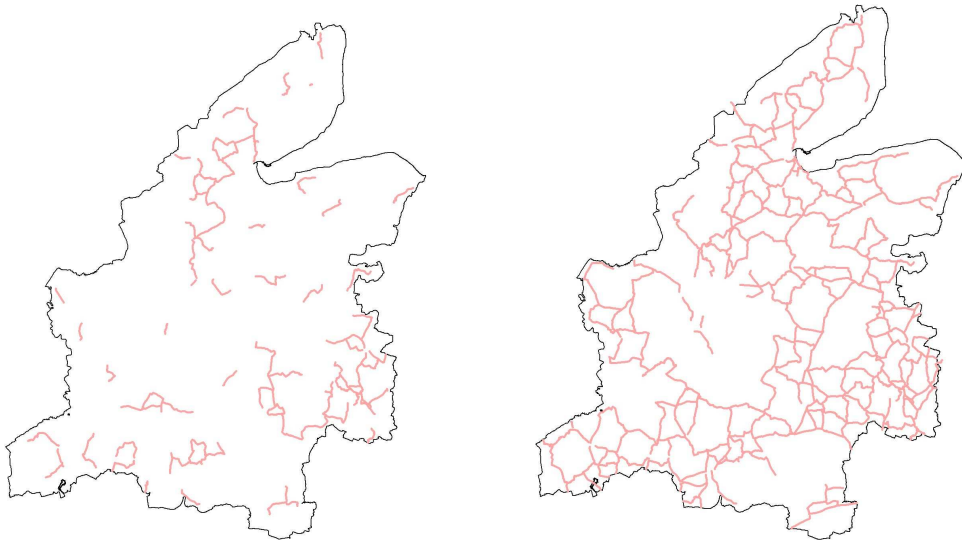


Abb. 11: Darstellung der Gemeindeverbindenden sowie der Ortsteilverbindenden Strecken in den Radien 0-3 km (links) und 3-5 km Luftlinie (rechts)

Anmerkung zur Durchführung der Kriterien

1. Bei der Anwendung des Kriteriums „Ortsteilverbindende Strecken innerhalb einer Gemeinde“ wurde bei der Netzentwicklung eine begründete Abweichung vom Kriterium aufgenommen:

Damp – Ortsteil Ostseebad Damp:

Die Ortsteile liegen in einer Entfernung von 5 km Luftlinie. Die Beziehung zwischen den beiden Ortsteilen ist durch die Bedeutung des Standortes als Arbeitgeber (Damp Holding mit rund 5.800 Beschäftigten) und der entsprechend zu vermutenden Arbeitsweg-Beziehung einmalig im Kreisgebiet. Darüber hinaus sind die touristische Bedeutung des Ostseebades, die direkte Verbindung über die K61 sowie die relativ hohen Einwohnerzahlen (1.580 EW) nicht zu vernachlässigen. Auch wurde hier die Bedeutung des Ostseebades für Aktivitäten im Bereich Wellness, Sport und Gesundheit einbezogen.

2. Die Vernetzung der Landgemeinden mit Einkaufsmöglichkeit mit den umliegenden Gemeinden erfolgte nicht:

- zwischen zwei Landgemeinden mit Einkaufsmöglichkeit.
- sofern die umliegende Gemeinde in kürzerer Entfernung zu einem anderen Zentralort oder einer Landgemeinde mit Einkaufsmöglichkeit liegt.

⇒ Die Ergebnisse sind im Plan 1 „Netzfunktionen Alltags- und Schulradverkehr“ dokumentiert

4.3.2 Netzentwicklung Schulradverkehr

Für die Entwicklung des Schulnetzes wurden alle Schulstandorte im Kreis Rendsburg-Eckernförde lagegenau gekennzeichnet. Es folgte die Ermittlung der aktuellen Pendlerzahlen zwischen den Schulen und den jeweiligen Wohnorten (Quellorte). Um den Aufwand für die Zulieferung der Pendlerzahlen aus den Gemeinden möglichst gering zu halten, wurden für einige Ämter / amtsfreie Gemeinden im Vorwege die netzrelevanten Gemeinden (Entfernung Luftlinie max. 5 km) ermittelt, so dass nur für diese Gemeinden Pendlerzahlen vorliegen. Als grundsätzlich „netzrelevant“ galten alle Schulen mit **mindestens vier Pendlern zu umliegenden Gemeinden, wenn diese nicht weiter als 5 km (Luftlinie) entfernt sind**. Anschließend wurden die „netzrelevanten“ Schulen mit allen Quellorten durch Wunschlinien verbunden.

Für die Priorisierung der Netzfunktionen wurden die Wunschlinien in die beiden Entfernungsklassen **0 – 3 km** und **3 – 5 km** geteilt. Auf der Grundlage verschiedener Untersuchungen zum Nutzerverhalten wird davon ausgegangen, dass der in Realität zu erwartende Radverkehrsanteil in der niedrigeren Entfernungsklasse höher sein wird. Ebenso erfolgte die Abstufung der Pendlerzahlen in vier Klassen: 4 – 20 Pendler, 21 -51 Pendler, 51 -100 Pendler und 101 – 200 Pendler.

Schulradverkehr: Erste Priorität (S1)

Entfernung (km)	0 - 3	0 - 3	0 - 3	3 - 5
Anzahl Pendler	21 – 50	51 – 100	101 – 200	101 – 200

Schulradverkehr: Zweite Priorität (S2)

Entfernung (km)	3 - 5	3 - 5	0 - 3
Anzahl Pendler	21 – 50	51 – 100	4 - 20

Erste Priorität haben folgerichtig die Strecken, die kurz sind (max. 3 km Luftlinie) und 21 oder mehr Pendler aufweisen. Verbindungen, die die Kombination große Entfernung (3 - 5 km) und vergleichsweise wenig Pendler (4 – 20) aufweisen, blieben vor dem Hintergrund dieser Überlegungen unberücksichtigt.

⇒ Die Ergebnisse sind im Plan 2 „Netzfunktionen Alltags- und Schulradverkehr“ dokumentiert

4.3.3 Netzentwicklung Freizeitradverkehr

Im Zuge des LRVN fand eine Zielortauswahl für den Freizeitradverkehr anhand festgelegter Kriterien (z.B. Größe des Ortes, Zahl der Übernachtungen, Freizeitziele mit landesweiter Bedeutung) statt. Unter Berücksichtigung der zwei Leitlinien „Flächenhafte Erschließung des Landes“ und „Einbindung möglichst vieler (bedeutender) Zielorte des Freizeitradverkehrs“ erfolgte dann die Entwicklung eines sog. Wunschliniennetzes. Im Anschluss wurden die Wunschlinien auf Straßenverbindungen umgelegt.

Das vorhandene beschilderte Kreisnetz sowie die durch den Kreis verlaufenden Radfernwege (siehe 2.2.1) stellen bereits eine hohe Nachverdichtung des Freizeitradverkehrsnetzes auf Kreisebene dar. Auf dieser Grundlage (Kreisnetz) wird die Nachverdichtung im Sinne des Radverkehrskonzeptes auf Kreisebene bearbeitet. Eine Zulieferung von Daten durch Dritte ist deshalb nicht erforderlich.

⇒ **Das beschilderte Freizeitnetz ist im Plan 3 „Netzfunktionen und Infrastruktur des Freizeitradverkehrs“ dokumentiert**

4.3.4 Ergänzende Informationen

Über die genannten Netzfunktionen Schule, Alltag und Freizeit hinaus wurden durch die schriftliche Abfrage bei den Ämtern und amtsfreien Gemeinden auch folgende, ggf. netzrelevante Informationen erfragt:

- > Sonstige bedeutende Punkte außerhalb der Ortschaft (z.B. Sammelbushaltestelle Schulbus, Sportanlage, Friedhof, Freibad)
- > Problematische / gefährliche Streckenabschnitte (an nicht klassifizierten Straßen oder an klassifizierten Straßen ohne straßenbegleitenden Radweg)
- > Gefahrenpunkte (z.B. an gefährlichen Kreuzungen, gefährliche Querungspunkte an klassifizierten Straßen)

Diese Informationen wurden – soweit von den Ämtern und Gemeinden rückgemeldet - ergänzend in den Karten dargestellt.

5. Gesetzliche Regelwerke für den Radverkehr und Grundsätze für die Umsetzung von baulichen Maßnahmen

5.1. Gesetzliche Regelwerke für den Radverkehr

Folgende Rechtsvorschriften, Regelwerke der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) und ein Forschungsbericht sind Grundlage für die in diesem Kapitel zusammengestellten Informationen:

- die Regelungen der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) einschließlich der zugehörigen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO): „Qualitätskriterien für Radwege“ (1997),
- die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA 95“ (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 1995a)⁶
- die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Stand April 2010)
- die „Planungshinweise für Stadtstraßen“ (FHH, 2000, Plast 9)
- die „Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete“, H RaS 02 (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2002)
- Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS, Teil: Querschnitte, RAS-Q 96)
- der Forschungsbericht „Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwege – in den Stadtverkehr“ [ADFC Bundesverband (2001)]⁷

Am 01. September 1997 trat mit der 24. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften die so genannte „Fahrradnovelle zur Straßenverkehrsordnung (StVO)“ in Verbindung mit der neu gefassten zugehörigen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (VwV) in Kraft. Darin werden verschiedene Änderungen und Aussagen zu Qualitätsstandards bei Radverkehrsführungen auf Streckenabschnitten und an Knotenpunkten vorgenommen und auch neue Führungsformen wie z. B. Schutzstreifen auf der Fahrbahn, Fahrradstraßen, Radverkehr auf Busfahrstreifen und die Öffnung

6 Zu einigen speziellen Themen gibt es darüber hinaus weiterführende und vertiefende Hinweise, so z. B. die „Hinweise zum Fahrradparken“ (1995), das „Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ (1998) oder das „Merkblatt zur Signalisierung des Radverkehrs“ (1999).

7 Weitere Angaben zu Veröffentlichungen im Zusammenhang mit dem Thema: Qualitätsstandards für Radverkehrsanlagen enthält das Quellenverzeichnis.

von Einbahnstraßen für den gegengerichteten Radverkehr einbezogen. Neben der allgemeinen Unterscheidung in straßenbegleitende und selbständig geführte Radwege (bauliche Unterscheidung) wurde es durch die Neuregelung der Radwegebenutzungspflicht erforderlich, dass die Straßenverkehrsbehörden sozusagen parallel eine Differenzierung in „benutzungspflichtige“ und nicht gekennzeichnete sogenannte „Andere Radwege“ ohne Benutzungspflicht vornehmen.

Vor diesem Hintergrund wurden für benutzungspflichtige Radwege spezielle Sicherheits- und Qualitätsansprüche formuliert. Dementsprechend soll ein Radweg nach der geänderten Straßenverkehrsordnung mittels Z 237, Z 240 oder Z 241 (siehe Abbildung 12) **nur dann als benutzungspflichtig gekennzeichnet werden**, wenn er:

- nach der Beschaffenheit und dem Zustand zumutbar, sowie die Linienführung eindeutig stetig und sicher ist,
- die Anordnung der Radwegebenutzungspflicht erforderlich und verhältnismäßig ist,
- die lichte Breite (befestigter Verkehrsraum mit Sicherheitsraum) in der Regel die nachfolgend aufgeführten Breitenmaße beträgt. Die lichte Breite beträgt für einen:⁸
 - baulich angelegten Radweg möglichst 2,00 Meter (mindestens 1,50 Meter),
 - Radfahrstreifen einschließlich Breite der durchgezogenen weißen Linie (Zeichen 295 StVO) 1,85 Meter,
 - gemeinsamen Fuß- und Radweg innerorts mindestens 2,50 Meter, außerorts 2,00 Meter,
 - getrennten Fuß- und Radweg: für den Radweg mindestens 1,50 Meter; für den Fußweg wurde kein entsprechender Mindestwert festgelegt.



Abb. 12: Z 237, Z 240 und Z 241 (von links nach rechts)

Quelle: Faltblatt „Neuregelung der Radwegebenutzungspflicht“ der Landeshauptstadt Kiel

⁸ Siehe hierzu auch Empfohlene Wegebreiten in Kapitel 6.1.2.

In der Regel besteht in Erschließungsstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h kein Separationsbedarf für den Radverkehr.⁹ Dies bedeutet, dass vorhandene Radwege nicht benutzungspflichtig sein müssen oder gesonderte straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nicht zwingend anzulegen sind. Die in der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung verankerten Qualitätskriterien sind als erforderliche Mindeststandards bei der Neuanlage von Radwegen und für die „Beurteilung der Verhältnismäßigkeit“ heranzuziehen („Zumutbarkeit der Radwegebenutzungspflicht“).

⁹ Erschließungsstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h entsprechen nicht der Regel. Auch in solchen Straßen liegt die Anordnung der Benutzungspflicht eines vorhandenen Radweges im Ermessen der Verkehrsbehörde. In 30 km/h-Zonen dürfen keine benutzungspflichtigen Radwege ausgewiesen werden.

5.1.1. Wegebreiten der Regelwerke

Die Wegebreite ist neben der Oberflächenbeschaffenheit das maßgebliche Kriterium bei der Betrachtung des Ausbaustandards und besitzt dadurch einen besonderen Stellenwert in der Festlegung von Qualitätskriterien.¹⁰ Die beiden Regelwerke „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA“ und „Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete, HRaS 02“ liefern hierzu die derzeit gültigen Kernaussagen:

Außerorts:

Gemeinsamer Geh- und Radwege (einseitig, 2-Richtungen, nach ERA)

Breite soll 2,50 m betragen, bei höherem Fußgängerverkehr und Trennung der Verkehrsarten jeweils 2 m (insgesamt 4 Meter). Gemeinsame Geh- und Radwege bzw. Radwege sollten, um häufigere Überquerungen zu vermeiden,

- im Bereich von Streusiedlungen,
- bei dichter Folge von Ortsdurchfahrten,
- gegebenenfalls auch zur Erschließung wichtiger Ziele im Außerortsbereich,

auf beiden Seiten angelegt werden. Diese Wege sollten in der Regel auch für Radfahrer in beiden Richtungen freigegeben werden. Sie erfordern dann jeweils auch eine Breite von 2,50 m.

Straßenbegleitende Radwege und gemeinsame Geh- und Radwege (einseitig, 2-Richtungen, nach HRAS 02)

Breite sollte 2,50 Meter betragen, mindestens jedoch zur Ermöglichung des Betriebs- und Unterhaltungsdienstes 2,25 Meter. Nebeneinander liegende, z. B. durch eine weiße Linie voneinander getrennte Rad- und Gehwege sollen jeweils 2,00 Meter breit sein, der Radweg 1,60 Meter jedoch nicht unterschreiten. Gemeinsame Geh- und Radwege können beidseitig oder einseitig angeordnet werden. In Bereichen, in denen häufige Querungen der Fahrbahn zu erwarten sind, wie z. B.:

- in der Nähe von Freizeiteinrichtungen,
- bei hohem Radverkehrsaufkommen,
- im Bereich von Streusiedlungen,
- bei dichter Folge von Ortsdurchfahrten oder in verstäderten Räumen sowie
- zur Anbindung wichtiger Einzelziele im Außerortsbereich

¹⁰ Die Einhaltung der Radwegbreite bei Radverkehrsanlagen im vorhandenen Straßennetz kann nicht immer nach den Regelabmessungen erfolgen. Bei beengten Platzverhältnissen ist eine Unterschreitung der empfohlenen Regelmaße ggf. unvermeidbar. Bei Straßenneubauten sind grundsätzlich die Regelabmessungen einzuhalten.

sind beidseitig angeordnete Geh- und Radwege vorzuziehen. Diese Wege sollen dann in der Regel auf beiden Seiten in beiden Richtungen freigegeben werden. Sind die vorgenannten Kriterien nicht erfüllt, sind zumeist einseitige Anlagen ausreichend.

Innerorts (nach ERA):

Radwege

Breite von 1-Richtungswegen sollte 1,60 Meter bzw. 2,00 Meter (je nach Nutzungsintensität) betragen und darf gemäß der VwV-StVO 1,50 Meter nicht unterschreiten.

Breite von beidseitigen 2-Richtungswegen beträgt 2,00 Meter bzw. 2,50 Meter (je nach Nutzungsintensität).

Breite von einseitigen 2-Richtungswegen beträgt 2,50 Meter bzw. 3,00 Meter.

Gemeinsame Geh- und Radwege

Breite soll 2,50 Meter bis 3,00 Meter betragen. Bei Seitenraumbreiten ab etwa 3,50 bis 4,00 Meter sind in der Regel getrennte Anlagen für Radfahrer und Fußgänger günstiger.

Radfahrstreifen

Die Breite sollte inkl. der Fahrstreifenbegrenzungen (Breitstrichmarkierung) 1,85 m betragen. Bei hohen Radverkehrsstärken oder einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von mehr als 50 km/h oder häufigen Auftreten von Fahrrädern mit Anhängern sollte die Breite mind. 2,00 m betragen.

Schutzstreifen

Breite sollte 1,50 Meter betragen und darf 1,25 Meter nicht unterschreiten. Die Breite des zwischen Schutzstreifen verbleibenden Teils der Fahrbahn soll mindestens 4,50 m und bei hohen Verkehrsstärken 5,00 m betragen. Beidseitige Schutzstreifen erfordern somit Fahrbahnbreiten von mindestens 7,00 m (ohne Parken). Bei einem Verkehrsaufkommen von > 1.000 Fahrzeuge des Schwerverkehrs am Tag sollten Schutzstreifen vermieden werden.

Selbständig geführte Radwege

Die Regelbreite für baulich vom Gehweg getrennte Radwege liegt bei 3,00 bis 4,00 Meter, die Gesamtbreite bei nebeneinanderliegenden Wegen für Fußgänger und Radfahrer beträgt 5,00 Meter bis 6,00 Meter.

Bei geringen Fußgängerverkehr: Ausweisung von gemeinsamen Geh- und Radwegen: Die Regelbreite dieser Wege liegt bei 3,00 bis 4,00 Metern, die Mindestbreite liegt bei 2,50 Metern. Eine Kennzeichnung mit Z 240 StVO ist notwendig.

Engstellen

Breite des Radweges kann auf 1,00 Meter, zuzüglich 0,40 Meter Schutzstreifen und die Breite des Gehweges, bis auf 1,50 Meter reduziert werden. Sind diese Breiten nicht vorhanden, können bei geringen Radfahrer- und Fußgängerbelastungen gemeinsame Geh- und Radwege im Engstellenbereich ausgewiesen werden. Die Mindestbreite beträgt dann 2,50 Meter (einschließlich Schutzstreifen).

In Ausnahmefällen kann auch für die benutzungspflichtigen Radwege von den Mindestmaßen abgewichen werden. Allerdings sollten diese Engstellenabschnitte nicht mehr als 50 Meter betragen. Gemäß H RaS 02 kann in Engstellen der Geh- und Radweg auch außerorts durch einen Bord von der Fahrbahn getrennt werden (Breiten inklusive baulich ausgebildeter Sicherheitsstreifen siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Regel- und Mindestbreiten von Geh- und Radwegen außerorts neben Hochborden einschließlich der seitlichen Sicherheitsräume nach den HRaS 02

Zulässige Geschwindigkeit (km/h)	Gemeinsame Geh- und Radwege (m)	Gehwege (m)	Radwege (m)
≤ 50	3,00 (2,75)	2,00	2,50 (2,10)
≤ 70	3,25 (3,00)	2,25	2,75 (2,35)
>70	3,50 (3,25)	2,50	3,00 (2,60)

Quelle: (FGSV, 2002)

Möglich ist auch die Ausbildung einer einheitlichen Befestigung mit der Fahrbahn und die Abtrennung durch Schutzplanken oder Betonschwelenelemente mit Durchlässen für die Entwässerung. Insbesondere bei Brücken und Unterführungen ist zur Sicherung der Führungskontinuität eine Einengung der Fahrbahn erforderlich. Bei geringer Kfz-Stärke kann in der Engstelle auch ein baulich separater Geh- und Radweg erstellt werden. Dies setzt dann eine einstreifige Führung des Kfz-Verkehrs durch Verkehrszeichen oder Lichtsignale voraus.

5.1.2. Eigenschaften von Wege- und Fahrbahnoberflächen

Entsprechend der Radwegfunktion gelten unterschiedliche Vorgaben für Bau und Unterhaltung. Dies hat auch Auswirkungen auf die Wahl der geeigneten Wegeoberfläche. Die Fahrbahnoberfläche soll aus Sicht des Radverkehrs ein komfortables und sicheres Fahren ermöglichen. Hier spielen vor allem die Ebenheit, der Rollwiderstand und die Rauigkeit eine Rolle. Der Belag soll insbesondere auch außerhalb städtischer Gebiete bei Nässe griffig sein. Tabelle 5 liefert einen Überblick zu den verschiedenen Wegeoberflächen und den entsprechenden praktischen Hinweisen zu baulichen Ausführungen allgemein. Konkrete Empfehlungen für die Wunschlinien des Alltags- und Freizeitradverkehrs im Rahmen der landesweiten Planung sind dem Kapitel 5.2 zu entnehmen.

Tabelle 5: Eigenschaften von Wege- und Fahrbahnoberflächen

Belag	Eigenschaften	Hinweise zur baulichen Ausführung
Bituminöse Bauweise	Geringer Rollwiderstand Griffige Oberfläche Sehr eben bei Einbau mit Fertiggemisch Mittlere Baukosten Geringe Unterhaltungskosten Allwettertauglich Gefälletauglich Maschineller Winterdienst möglich	Farbanpassung mit durchgefärbtem Mischgut bzw. Einwalzen von Kies und Splitt möglich Feinkörnige Deckschicht (0/5) für Radwege empfehlenswert Drainasphalt für hohe Wasserdurchlässigkeit
Betonsteinpflaster	Mittlerer Rollwiderstand Fahrkomfort schlechter als Asphalt Mittlere Baukosten Geringe Unterhaltungskosten Allwettertauglich Gefälletauglich Maschineller Winterdienst möglich	Ungefaste Steine verwenden Verbundsteinpflaster verwenden oder Rechteckpflaster im Läufer oder Fischgrätenverband verlegen, um Spurrillen zu vermeiden Randeinfassung sollte grundsätzlich zur Vermeidung von lagemäßigen Verschiebungen vorgesehen werden
Ortbetondecke	Mittlerer Rollwiderstand (Fugen, Unebenheiten) Griffige Oberfläche Mittlere bis hohe Baukosten Geringe Unterhaltungskosten Allwettertauglich Gefälletauglich Maschineller Winterdienst möglich	Betonfertigteile als Sonderform bilden setzungsbedingt problematische Kanten und haben oft zusätzliche Verlegungsugen
Wassergebundene Decke	Hoher Rollwiderstand Geringe Griffigkeit Geringe Baukosten Sehr hohe Unterhaltungskosten Nicht allwettertauglich Gut begehbar Günstiger Temperatur- und Feuchtigkeitsausgleich Staubentwicklung bei Trockenheit Kein maschineller Winterdienst möglich	Fachgerechter Einbau (grobkörnige Tragschicht, Zwischenschicht, feinkörnige Deckschicht mit hohem bindigen Anteil) sehr wesentlich (Grünbaufirmen) Mind. jährliche Überarbeitung nötig, sonst schnelle Zerstörung (z. B. durch Regen, humifizierendes Laub, starke Benutzung) Kfz-Verkehr, auch Mofas, ganz ausschließen Nicht tauglich für Hochwasserbereiche, Gefälle und Reitwege
Hydraulische gebundene Decke	Schotterdeckschicht mit Zement oder Kalk gebunden Hoher Rollwiderstand Geringe Griffigkeit Geringe Baukosten Hohe Unterhaltungskosten Nicht allwettertauglich Staubentwicklung bei Trockenheit Kein maschineller Winterdienst möglich	Mind. jährliche Überarbeitung nötig, sonst Zerstörung Kfz-Verkehr minimieren Für geringe Gefälle tauglich Hochwasser vermeiden Nicht unter Brücken anwenden

Quelle: FGSV, 2002: Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (H RaS 02)

Im zusammenfassenden Vergleich lässt sich Folgendes formulieren:

- Wassergebundene bzw. hydraulisch gebundene Decken haben einen mehr als doppelt so hohen Rollwiderstand wie Asphalt- oder Betonsteindecken und sind deshalb grundsätzlich nur auf Wegen, die überwiegend für den Fußgängerverkehr bestimmt sind, geeignet. Ihr Einsatz sollte nur in landschaftlich sensiblen Bereichen erfolgen, in denen aus ästhetischen und ökologischen Gründen auf eine bituminöse Fahrbahnoberfläche verzichtet werden soll. Kfz-Verkehr ist auf diesen Wegen generell auszuschließen (Gefahr von Schlaglöchern, Spurrillen und hoher Unterhaltungsaufwand). Nur wenn kein Alltagsradverkehr zu erwarten ist, schwere Fahrzeuge den Weg nicht benutzen, der Weg außerhalb des Hochwasserbereiches liegt und nicht über 5 % längsgeneigt ist, kommen wassergebundene Decken überhaupt in Frage.
- Bituminöse Decken bieten sich als Standardlösung für Fahrradrouten auf landwirtschaftlichen Wegen und bei straßenbegleitenden Radwegen an.
- Ortbetondecken besitzen aufgrund der notwendigen Fugen einen geringeren Fahrkomfort.
- Betonsteindecken sollten zur Minimierung des Rollwiderstandes aus Steinen ohne Fase bestehen.

In der Regel wird eine Entscheidung über die Fahrbahnoberfläche zwischen der wassergebundenen und der bituminösen Decke erfolgen.

5.1.3. Erläuterungen zu außerörtlichen Führungsformen

Für den Radverkehr gibt es vielfältige Führungsformen. Da im Rahmen der landesweiten Radverkehrsnetzplanung eine genauere Betrachtung der vielfältigen, innerörtlichen Führungsformen nicht möglich ist¹¹, werden innerhalb dieses Kapitels vertiefende Ausführungen nur zu den außerörtlichen Führungsformen gemacht. Die folgende Abbildung gibt hierzu einen Überblick.

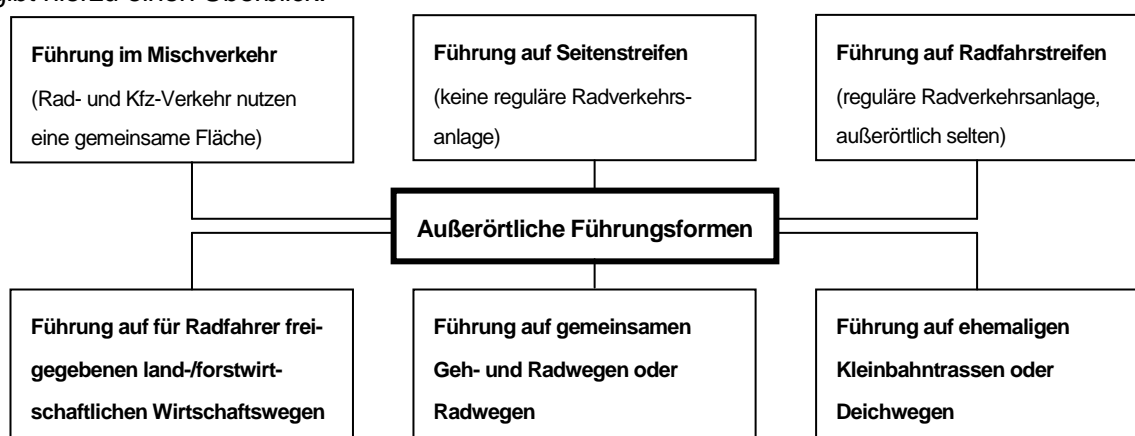


Abbildung 13: Außerörtliche Führungsformen des Radverkehrs im Überblick

¹¹ Innerörtliche Führungsformen sind für die Zielsetzung dieser Planung zu kleinräumig und aufgrund der vielen Einflussfaktoren i. d. R. nur in individuellen Betrachtungen angemessen zu beschreiben

Nachfolgend werden unterschiedliche außerörtliche Führungsvarianten kurz erläutert und Empfehlungen im Hinblick auf bestimmte Anforderungen aus radverkehrsfachlicher Sicht gegeben:

Führung auf der Fahrbahn

- Führung im Mischverkehr, das heißt Rad- und Kfz-Verkehr nutzen eine gemeinsame Fläche; eine durchgehende Befestigung und Reinigung der Fahrbahnränder ist aus Gründen der Verkehrssicherheit besonders wichtig; weitere Maßnahmen zur verträglichen Abwicklung des Radverkehrs auf der Fahrbahn sind: Geschwindigkeitsdämpfung des Kfz-Verkehrs, Beeinflussung der Kfz-Verkehrsstärke und Wochenendsperrungen für Kfz-Verkehr bei Freizeitrouten. Streckensperrungen für den Radverkehr sollten nur dann vorgenommen werden, wenn alternative adäquate Radverkehrsanlagen vorhanden sind, welche dieselben Zielpunkte ohne nennenswerten Umweg verbinden und dementsprechend ausgeschildert sind.
- Führung auf Seitenstreifen, das heißt auf dem befestigten Teil der Straßenkrone neben der Kfz-Fahrbahn (durch durchgehende Linie abgegrenzt, Zeichen 295 StVO). Für den Neu- oder Umbau von Straßen werden Seitenstreifen zur Führung des Radverkehrs nicht empfohlen. Vorhandene Seitenstreifen mit einer Breite von unter 2,00 Metern können vom Radverkehr relativ gut befahren werden, weil diese für den schnellen Kfz-Verkehr zu schmal sind. Auf breiten Seitenstreifen dagegen verkehren oft auch Schwerlastfahrzeuge, die Radfahrer bedrängen und gefährden können. Die nachträgliche Abmarkierung „schmaler Seitenstreifen“ (ab etwa 1,00 m Breite mit durchgehender Markierung als Fahrbahnbegrenzung) kann bei
 - vorhandenen Fahrbahnbreiten ab 7,50 m Breite,
 - Verkehrsstärken von 5000 – 10.000 Kfz/Tag und
 - Lkw-Anteilen unter 10%

als Übergangslösung in Betracht kommen.

Schutzstreifen, auch als Angebotsstreifen bezeichnet, kommen außerhalb geschlossener Ortschaften nicht in Betracht, da in der Regel eine erhebliche Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Kraftfahrzeugen und Radfahrern vorliegt.

- Eine Sonderform des Seitenstreifens ist der Radfahrstreifen (= umgewandelter Seitenstreifen). Hierbei werden durch Längsmarkierung gekennzeichnete Fahrbahnflächen geschaffen, die speziell dem Radverkehr vorbehalten sind. Die Anlage von Radfahrstreifen ist in der Regel nur bei vorhandenen Straßen, die entsprechende Flächenreserven aufweisen (z. B. Mehrzweckstreifen) sinnvoll, sofern der Bau von Radwegen nicht in Frage kommt (vgl. FGSV 1995a, Abschnitt 4.6.1.2). Außerorts sollte zwischen Kfz-Fahrstreifen und Radfahrstreifen ein Zwischenstreifen angelegt werden (Markierung von zwei Fahrstreifenbegrenzungslinien Schmalstrich 0,12 m ohne Unterbrechung mit mindestens 0,50 m Zwischenraum). Auf diesen Zwischenstreifen angeordnete Leitpfosten erhöhen die Sicherheitswirkung. Radfahrstreifen ohne eine

Abtrennung durch Leitpfosten sollten immer beidseitig angelegt werden, da bei einseitiger Anlage die Gefahr besteht, dass sie in entgegengesetzter Richtung benutzt werden.

Führung auf landwirtschaftlichen Wegen

Land- und forstwirtschaftliche Wege stellen den größten Anteil am verfügbaren Wegenetz außerhalb städtischer Gebiete. Viele Freizeitrouten verlaufen auf dieser Art von Wegen. Aus ökonomischen und ökologischen Gründen sollten Radrouten außerhalb städtischer Gebiete grundsätzlich auf vorhandenen Wegen geführt werden. Eine Neuanlage ist dann die günstigere Alternative, wenn die vorhandenen Wege einen zu großen Umweg bedeuten oder sehr viele, enge Kurven aufweisen. Landwirtschaftliche Wirtschaftswege (Feldwege) dienen der Bewirtschaftung von Grundstücken und sind im Allgemeinen für den Radverkehr nicht zugelassen. Um öffentliche Wirtschaftswege im Rahmen eines Gesamtnetzes dem Fahrradverkehr zu öffnen, bestehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- Widmungsänderung als Radweg, um die rechtlichen Voraussetzungen für eine dauerhafte Freigabe zu schaffen,
- Verkehrsrechtliche Freigabe mit Zeichen 250 StVO (Verbot für Fahrzeuge aller Art) und dem Zusatzschild „Landwirtschaftlicher Verkehr und Radfahrer frei“.

Letzteres kann mit geringem Aufwand durchgeführt werden und bietet sich für eine flächendeckende Freigabe an. Hierfür bedarf es einer Abstimmung zwischen der jeweiligen Gemeinde und der unteren Verkehrsbehörde des Kreises.¹²

Führung auf forstwirtschaftlichen Wegen

Forstwirtschaftliche Wege dienen der Erschließung und Bewirtschaftung von Waldflächen. Dabei stellen die Hauptwege die Verbindung mit dem Straßennetz dar und werden ganzjährig mit dem Lkw befahren. Zu Beeinträchtigungen für den Radverkehr führen witterungsbedingte Einflüsse, wie z. B. Laub und Äste auf den Wegen. Es kann Radfahrern jedoch zugemutet werden auf solche Hindernisse zu achten. Wassergebundene Decken sind für landschaftlich sensible Bereiche üblich. Bei Nutzung durch motorisierten Verkehr oder Reiter treten hier jedoch schnell Schäden auf. Die Führung des Radverkehrs auf forstwirtschaftlichen Wegen beschränkt sich zumeist auf Zwecke der Erholung. Straßenverkehrsrechtliche Anordnungen sind möglich, falls sich der entsprechende Weg im Besitz der Gemeinde befindet.

¹² Für die Sicherung qualitativ guter Fahrradrouten reicht dies allerdings oft nicht aus, da die begrenzte Verkehrssicherungspflicht auf Wirtschaftswegen sowohl Schlaglöcher, Spurrillen und Verschmutzungen in hohem Maße toleriert. Private Wirtschaftswege sind nach § 30 Absatz 2 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) auch für den Radfahrer auf eigene Gefahr zugänglich (siehe hierzu auch Kapitel 6.1.4).

5.1.4. Qualitäts- und Verkehrssicherung

Die Qualitätssicherung von Radwegen erfordert eine kontinuierliche Pflege und Unterhaltung, die in der Praxis nicht immer gegeben ist, so dass häufig umfangreiche Sicherheits- und Komfortmängel auftreten. „Andere Radwege“ wurden oft vor vielen Jahren nach Standards gebaut, die heute nicht mehr den Regeln der Technik entsprechen. Daher ist in vielen Fällen eine Beseitigung von umfangreichen Sicherheits-, Komfort- und Beschilderungsmängeln erforderlich. Aus diesem Grunde sollte mindestens einmal im Jahr sowohl für die Alltags- als auch für die Freizeitrouten eine Kontrolltour per Fahrrad durchgeführt werden.

Bei der Wegweisung der Freizeitrouten und hier insbesondere der Radfernwege muss sichergestellt werden, dass abhanden gekommene oder zerstörte Schilder kurzfristig ersetzt werden und das Zuwachsen der Schilder verhindert wird; gegebenenfalls empfiehlt sich der Abschluss von Wartungsverträgen. Als Grundlage für die Wartung ist ein digitales Schilderkataster zu erstellen. Zur Kontrolle und Wartung der Schilder sollten sich möglichst die Kreise, gegebenenfalls mit Kooperationspartnern, verpflichten.

Zur Straßenbaulast und Verkehrssicherung gehören der notwendige Bau und Ausbau sowie die Unterhaltung, Erweiterung oder Verbesserung der Straßen, weiterhin das Räumen und Streuen bei Schnee- und Eisglätte¹³ sowie die verkehrssichere Regelung durch Verkehrszeichen. Gemäß des Radwegweisungserlasses des Ministeriums für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus vom 29. April 1999 ist der Baulastträger bzw. der Eigentümer verkehrssicherungspflichtig; dies gilt unabhängig davon, wer die Ausweisung als Radweg veranlasst oder durchgeführt hat.

Die Ausweisung als Radweg kann den Umfang der Verkehrssicherungspflicht erhöhen. Soweit es sich um einen privaten Eigentümer handelt, sollte die Gemeinde die Verkehrssicherungspflicht durch Vertrag übernehmen. Der Kommunale Schadensausgleich gewährt seinen Mitgliedern auch in diesen Fällen Haftpflichtdeckungsschutz (anzeigepflichtig). Grundsätzlich ist der Umfang der Verkehrssicherungspflicht immer einzelfallabhängig. Dabei spielen die Verkehrsbedeutung, die Gefahrenlage und die Leistungsfähigkeit des Baulastträgers eine Rolle. So ist es beispielsweise zulässig, Schilder aufzustellen, um damit auf den schlechten Zustand der Fahrbahn (z. B. Schlaglöcher) hinzuweisen, obwohl dies für eine Qualitätssicherung im Sinne des Radverkehrs nicht immer ausreichend ist.

In Schleswig-Holstein werden insbesondere Freizeitrouten häufig nicht auf benutzungspflichtigen Radwegen sondern auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Wegen geführt. Die vom Radverkehr verwendeten Wirtschaftswege stellen hinsichtlich der Radwegequalität tlw. ein erhebliches Problem dar. Zahlreiche landwirtschaftliche Wege sind in Form von Spurplatten aus Beton angelegt, um die Bodenversiegelung und den

¹³ Außerhalb von Ortschaften besteht für Geh- und Radwege grundsätzlich keine Räum- und Streupflicht.

Unterhaltungsaufwand zu minimieren. Die Betonplatten sollten sorgfältig und ohne hohe Kanten an den Stößen verlegt werden. Spurbahnen sind für Fahrradanhänger ungeeignet und aufgrund der Abrutschkante für Radfahrer potenziell gefährlich. Die Optimierung solcher Wege im Sinne des landesweiten Radverkehrsnetzes Schleswig-Holstein bedarf einer differenzierten Betrachtung. Neben einer vertiefenden Auswertung des umgelegten Radverkehrsnetzes müssen bei Bedarf für einzelne Strecken vorhandene (konkurrierende oder sich ausschließende) Nutzungsüberlagerungen ermittelt und Lösungen benannt werden.

In der Praxis kann mit kurzfristig wirksamen Maßnahmen auch auf den Wirtschaftswegen eine Qualitätssicherung betrieben werden, die Folgendes beinhaltet:

- Definition eines Vorrangnetzes für den Radverkehr auf Wirtschaftswegen
- Kommunale Satzung zur Straßenreinigungspflicht auf Wirtschaftswegen und
- Engere Kontrollintervalle im definierten Vorrangnetz

In vielen Fällen wird dies eher durchsetzbar sein, als kleinen Gemeinden über eine formale Zuordnung zum Radweg einklagbare Pflichten aufzuerlegen. Wege im Eigentum von Körperschaften des öffentlichen Rechts wie z. B. Wasser- und Bodenverbänden, Wegeinteressensverbänden oder Deichverbänden können mit Einverständnis des jeweiligen Eigentümers verkehrsrechtlich geöffnet werden. Dies setzt eine Nutzungsvereinbarung voraus, die gegebenenfalls mit einem finanziellen Ausgleich zur Instandhaltung der Wege verbunden werden kann.

Führen Fahrradrouten über Wege, die Forstverwaltungen, Forstbetriebsgemeinschaften oder privaten Waldbesitzern gehören, sind Vereinbarungen zur Haftungsübernahme zu treffen. Die zuständige Kommune sollte die Verkehrssicherungspflicht im Rahmen der Zweckbestimmung „forstwirtschaftlicher Weg“ übernehmen. Die Verkehrssicherungspflicht ist auf die Wegeunterhaltung begrenzt, die sich an den Ansprüchen des forstwirtschaftlichen Verkehrs orientiert. Sie umfasst alle notwendigen Maßnahmen zur Herbeiführung und Erhaltung eines Straßen-/Wegezustandes, der eine gefahrlose Benutzung ermöglicht. Dabei wird der Umfang der Maßnahmen von der Art und Häufigkeit der Benutzung sowie von der Funktion und Bedeutung des Weges bestimmt. Gefahren, die Radfahrer auf einem Forstweg erwarten müssen, z. B. Äste und umgestürzte Bäume, führen nicht zur Haftung des Eigentümers. Dagegen sind unvorhersehbare Gefahren wie Ketten zur Absperrung und Unterspülungen des Weges durchaus haftungsrelevant.

5.2. Empfehlungen zu Qualitätsstandards im Rahmen des Landesweiten Radverkehrsnetzes Schleswig-Holstein (LRVN)

Die nachfolgend aufgeführten Qualitätsempfehlungen zu den landesweiten Alltags- und Freizeitrouten sollen als Richtwerte für die Routenauswahl, z.B. im Rahmen der Umlegung der Wunschlinien auf Straßen und Wege dienen. Auch bei der Frage nach dem zukünftigen Handlungsbedarf für die Optimierung von Netzabschnitten können diese Empfehlungen herangezogen werden. Im Rahmen der Fortschreibung des LRVN 2008 wird darauf aufmerksam gemacht, dass diese Qualitätsempfehlungen für den Freizeitradverkehr durch den von der Koordinierungsstelle für Radinfrastruktur S-H in Abstimmung mit der landesweiten Rad-AG erarbeitete Leitfaden „Qualitätskriterien für Radfernwege“ ergänzt und ausführlicher behandelt werden. Hier werden fünf grundlegende Anforderungen an die „infrastrukturelle Ausgestaltung des Radwege formuliert:

- Trennung von Rad- und Kfz-Verkehr
- Landschaftliches Erlebnis steht im Vordergrund der Streckenführung
- Befahrbarkeit (auch mit Anhänger) zweispurig
- Durchgängige Wegweisung
- Gute Wegeoberfläche.

5.2.1. Empfehlungen für Radrouten im Alltagsnetz

Grundsätzlich ist bei der Auswahl von Radrouten im Alltagsradverkehr eine direkte, umwegarme und insbesondere sichere Verkehrsführung zu beachten. Radverkehrsanlagen für den Alltagsradverkehr sollten, was ihren Ausbaustandard betrifft, strengere Qualitätskriterien erfüllen als Radverkehrsanlagen für den Freizeitradverkehr. Denn im Bereich Alltagsradverkehr ist die Verkehrssicherheit von besonderer Bedeutung. Ist eine Radverkehrsanlage für Alltags- und Freizeitradfahrer ausgewiesen, sollten daher die Qualitätskriterien für den Alltagsradverkehr gelten. Die Qualitätsempfehlungen für Alltagsrouten sind der Tabelle 6 zu entnehmen.

Tabelle 6: Qualitätsempfehlungen für den Alltagsradverkehr (in der Regel innerorts)

Qualitätskriterien	Empfehlung
Sichere Befahrbarkeit / Führungsform	Beträgt die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht mehr als 70 km/h und liegt das tägliche Kfz-Aufkommen unter 5.000, so ist unter Berücksichtigung des Lkw-Anteils, einer übersichtlichen Führung und des Geschwindigkeitsniveaus eine Führung über die Fahrbahn möglich. In allen anderen Fällen ist eine Radverkehrsanlage erforderlich. ¹⁴ Die Führung sollte nicht auf Wirtschaftswegen erfolgen.
Umwegarme Verbindung	Unter Berücksichtigung von Topographie, Barrieren und Gefahrenstellen ist eine möglichst direkte Fahrverbindung zu gewährleisten.
Empfohlene Breiten	<u>Selbständige Radverkehrsanlage:</u> - Gemeinsamer Geh-/Radweg: $\geq 3,0 \text{ m}^*$ - Bei $\geq 4,0 \text{ m}$ Trennung möglich <u>Straßenbegleitende Radverkehrsanlage:</u> Radweg: 1-Richtung: $\geq 1,6 \text{ m}^*$ 2-Richtung: $\geq 2,0 \text{ m}^*$ gemeinsamer Geh-/Radweg: $\geq 2,5 \text{ m}^*$ Radfahrstreifen innerorts: $\geq 1,85 \text{ m}^*$ <i>* Breitenzuschläge in Abhängigkeit von der örtlichen Situation sind den Regelwerken zu entnehmen, siehe auch Kap. 6.1</i>
Fahrbahnoberflächen	Als Fahrbahnoberfläche ist ausschließlich eine bituminöse Bauweise zu empfehlen.
Wegweisung	Eine Wegweisung ist insbesondere in städtischen Gebieten erforderlich. Dabei ist der Radwegweisungserlass des Ministeriums für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus einzuhalten.
Verknüpfung ÖPNV	Eine Förderung der Fahrradmitnahme im ÖPNV und die entsprechende Ausweisung ist erforderlich.
Sichere Überquer- barkeit von Straßen	Eine sichere Straßenquerung ist erforderlich. Dies kann z. B. erfolgen durch Signalanlagen, befahrbare Unter- oder Überführungen (ggf. mit zusätzlichen Schieberampen), ausreichend breite Mittelinseln, als kurzfristige Maßnahme auch durch den Warnhinweis „Radfahrer kreuzen“ mit Zeichen 138 StVO. ¹⁵
Durchgängigkeit	Eine zügige und kontinuierliche Befahrbarkeit auch mit Tourenrädern, Tandem oder Anhänger ist erforderlich. ¹⁶ Drängelgitter sind nur an besonderen Gefahren- und/oder Gefällestrecken mit breiter Durchfahrmöglichkeit (mind. 1,5 bis 1,8 m) zu errichten. (Absperr-)poller stellen nicht nur eine Barriere sondern auch eine erhebliche Gefährdung des Radfahrers dar und sollten aus diesem Grunde auf ein Minimum reduziert werden.
Ergänzende Infrastruktur	Fahrradstationen
Wartung und Pflege	Sicherstellung einer regelmäßigen, jährlichen Wartung und Pflege, u.a. der Wegweisung.

14 Gemäß „Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete“ (H RaS 02). Daten zu Verkehrszählungen liegen nicht immer vor und sind, wenn vorhanden, bei den entsprechenden Kreisverwaltungen erhältlich.

15 Grundsätzlich sollte bei der Auswahl einer Radroute aus Gründen der Verkehrssicherheit vermieden werden, dass eine Straße (mehrmals) gequert werden muss. Zweirichtungsradswege in Ortschaften sind daher zu vermeiden, wenn sie außerhalb der Ortschaft nicht fortgeführt werden. Gleiches gilt für Zweirichtungsradswege an außerörtlichen Straßen, die in den Ortschaften nicht fortgeführt werden.

16 Die fehlende Durchgängigkeit erzeugt ein ungleichförmiges Fahren, was oft zu einem Fehlverhalten bei Radfahrern führt.

5.2.2. Empfehlungen für Radrouten im Freizeitnetz

Auch im Freizeitradverkehr sind, wie beim Alltagsradverkehr, prinzipielle Qualitätsstandards wie z. B. sichere Befahrbarkeit oder umwegarme Verbindungen erforderlich. Im Vergleich sind hier die Anforderungen an den Ausbaustandard jedoch nicht so hoch. Darüber hinaus sind die Attraktivität der Route und ein ausreichendes Angebot an touristischer Infrastruktur notwendig. Auch der Ausschluss von störenden Nutzungen (z. B. Reiten) als negativ definierter Standard erhält hier eine wichtige Bedeutung. Qualitätsempfehlungen für den Freizeitradverkehr sind der Tabelle 7 zu entnehmen.¹⁷

¹⁷ Die Qualitätsstandards beziehen sich auch auf die schon auf die Straße umgelegten Radfernwege. Siehe hierzu auch das Kapitel 8.3 „Empfehlungen für die Radfernwege“.

Tabelle 7: Qualitätsempfehlungen für den Freizeitradverkehr

Qualitätskriterien	Empfehlung
Sichere Befahrbarkeit / Führungsform	Beträgt die Geschwindigkeitsbegrenzung nicht mehr als 70 km/h und liegt das tägliche Kfz-Aufkommen unter 5.000, so ist unter Berücksichtigung des Lkw-Anteils, einer übersichtlichen Führung und des Geschwindigkeitsniveaus eine Führung über die Fahrbahn möglich. In allen anderen Fällen ist eine Radverkehrsanlage erforderlich. Die Führung kann auch auf Wirtschaftswegen erfolgen.
Umwegarme Verbindungen	Unter Berücksichtigung von Topographie, Barrieren und Gefahrenstellen ist eine möglichst direkte Fahrverbindung zu gewährleisten. Allerdings sollte auch auf eine attraktive Routenführung geachtet werden, die naturnah und erlebnisorientiert ist.
Empfohlene Breiten	<u>Selbständige Radverkehrsanlage:</u> - Gemeinsamer Geh-/Radweg: $\geq 3,0 \text{ m}^*$ - Bei $\geq 4,0 \text{ m}$ Trennung möglich <u>Straßenbegleitende Radverkehrsanlage:</u> Radweg: 1-Richtung: $\geq 1,6 \text{ m}^*$ 2-Richtung: $\geq 2,0 \text{ m}^*$ gemeinsamer Geh-/Radweg: $\geq 2,5 \text{ m}^*$ <i>* Breitenzuschläge in Abhängigkeit von der örtlichen Situation sind den Regelwerken zu entnehmen, siehe auch Kap. 6.1</i>
Fahrbahnoberflächen	Als Fahrbahnoberfläche ist idealerweise eine bituminöse Bauweise zu empfehlen. Darüber hinaus können auch unter Berücksichtigung bestimmter Anwendungshinweise (s. Kap. 6.1.3) Betonsteinpflaster, Ortbetondecken, wassergebundene Decken oder hydraulisch gebundene Decken verwendet werden.
Wegweisung	Eine einheitliche und durchgängige Wegweisung in beiden Richtungen ist erforderlich. Dabei ist der Radwegweisungserlass des Ministeriums für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus einzuhalten.
Verknüpfung ÖPNV	Eine Förderung der Fahrradmitnahme im ÖPNV und die entsprechende Ausweisung ist erforderlich.
Sichere Überquerbarkeit von Straßen	Eine sichere Straßenquerung ist erforderlich. Dies kann z. B. erfolgen durch Signalanlagen, befahrbare Unter- oder Überführungen (ggf. mit zusätzlichen Schieberampen), ausreichend breite Mittelinseln, als kurzfristige Maßnahme auch durch den Warnhinweis „Radfahrer kreuzen“ mit Zeichen 138 StVO. ¹⁸
Durchgängigkeit	Eine zügige und kontinuierliche Befahrbarkeit auch mit Tourenrädern, Tandem oder Anhänger ist erforderlich. ¹⁹ Drängelgitter sind nur an besonderen Gefahren- und/oder Gefällestrecken mit breiter Durchfahrmöglichkeit (mind. 1,5 bis 1,8 m) zu errichten.
Touristische Infrastruktur	Ein ausreichendes Angebot an Übernachtungs-, Einkehr- und Versorgungsmöglichkeiten sowie Hinweise auf diese Einrichtungen sind erforderlich.
Ausschluss störender Nutzungen	Die Begegnung z. B. mit Reitern erzeugt gefährliche Situationen und verursacht auf wassergebundenen Decken einen erheblichen Belagsschaden. Solche störenden Nutzungen sind daher möglichst zu vermeiden.
Vorrecht des Radverkehrs	Ist eine Dominanz des Radverkehrs gegenüber Erschließungsstraßen zu verzeichnen, so wäre ein Vorrecht des Radverkehrs hier wünschenswert.
Wartung und Pflege	Sicherstellung einer regelmäßigen, jährlichen Wartung und Pflege, u.a. der Wegweisung.

18 Grundsätzlich sollte bei der Auswahl einer Radroute aus Gründen der Verkehrssicherheit vermieden werden, dass eine Straße (mehrmals) gequert werden muss. Zweirichtungsradwege in Ortschaften sind daher zu vermeiden, wenn sie außerhalb der Ortschaft nicht fortgeführt werden. Gleiches gilt für Zweirichtungsradwege an außerörtlichen Straßen, die in den Ortschaften nicht fortgeführt werden.

19 Die fehlende Durchgängigkeit erzeugt ein ungleichförmiges Fahren, was oft zu einem Fehlverhalten bei Radfahrern führt.

5.3. Grundsätze für die Umsetzung von baulichen Maßnahmen

Die Radverkehrsführung kann grundsätzlich auf verschiedene Arten erfolgen (siehe Tab. 8; für außerörtliche Führungsformen s. auch Kap. 5.1.3).

Tabelle 8: Übersicht über die unterschiedlichen Radverkehrsführungen

Führungsart des Radverkehrs	Erläuterung
Mischverkehr	Fahrbahn mit gemeinsamer Nutzung durch Kfz-Verkehr und Radverkehr
Radweg	Durch Bordkanten und Sicherheitsstreifen von der Fahrbahn getrennter baulich angelegter Radweg
	Benutzungspflichtiger Radweg
	„Anderer Radweg“ ohne Benutzungspflicht
Radfahrstreifen	Auf der Fahrbahn durch Markierung (Fahrstreifenbegrenzung) gekennzeichnete Sonderweg für den Radverkehr
Schutzstreifen	Auf der Fahrbahn durch Markierung (Leitlinie) gekennzeichnete Bereich, der bevorzugt dem Radverkehr vorbehalten ist
Gemeinsamer Geh- und Radweg	Straßenbegleitender Weg zur gemeinsamen Benutzung für Fußgänger- und Radverkehr
Gehweg mit „Service-Lösung“	Wahlmöglichkeit für Radfahrer/innen zur Benutzung des Gehweges oder der Fahrbahn
Busfahrstreifen	Sonderfahrstreifen für den Busverkehr mit Zulassung des Radverkehrs
Einbahnstraße	Zulassung des Radverkehrs in Gegenrichtung auf der Fahrbahn oder auf einem Sonderweg (Radweg bzw. Radfahrstreifen)
Fahrradstraße	Fahrbahn als Sonderweg für den Radverkehr mit Zulassung des Kfz-Verkehrs, z.B. durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“
Fußgängerbereich	Sonderweg für den Fußgängerverkehr mit generell oder zeitlich befristeter Zulassung des Radverkehrs
Selbständig geführter Radweg	Unabhängig von Straßen verlaufender Radweg oder gemeinsamer Geh- und Radweg

Quelle: FHH (2000), Abschnitt 1, Blatt 4

Für den städtischen Bereich sind insbesondere die Führung auf der Straße über Angebots- oder Radfahrstreifen und die gemeinsamen Geh- und Radwege von Bedeutung:

Mischverkehr auf der Fahrbahn

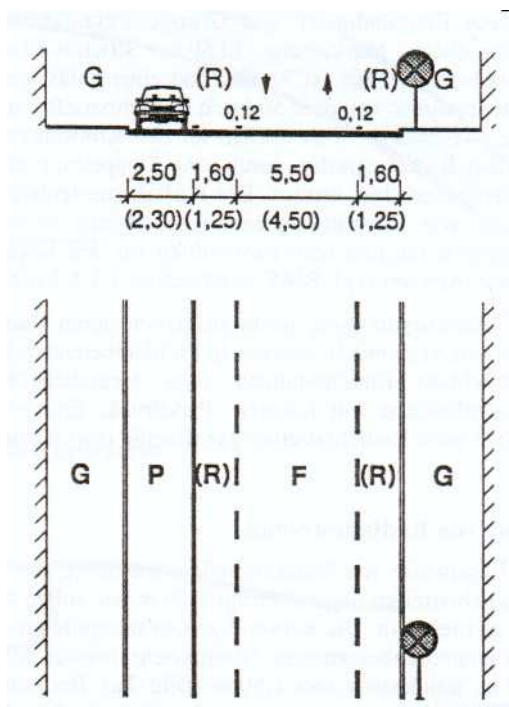
Beim Mischverkehr gibt es drei verschiedene Möglichkeiten:

- **Mischverkehr auf der Fahrbahn ohne flankierende Maßnahmen:** Der Radverkehr wird mit auf den Kfz-Fahrstreifen geführt.
- **Mischverkehr mit Schutzstreifen für den Radverkehr:** Am Fahrbahnrand wird ein Schutzstreifen für den Radverkehr eingerichtet (siehe Abb. 14 a).
- **Mischverkehr mit Wahlmöglichkeit zwischen Fahrbahn und Gehweg (sog. Service-Lösung)** (siehe Abb. 14 b)

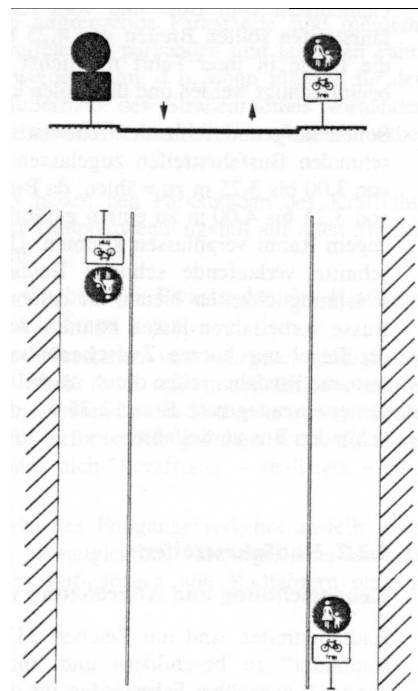
Eine sichere Führung der Radfahrer auf der Fahrbahn zusammen mit dem Kfz-Verkehr ist nur bei niedrigen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs gewährleistet. Gegebenenfalls müssen geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen angeordnet werden (zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h). Zudem sollten bestimmte Verkehrsstärken und Schwerlastverkehrsanteile in Abhängigkeit von der Fahrbahnbreite nicht überschritten werden. Letztes Einsatzkriterium ist der (weitgehende) Ausschluss von Gefährdungen infolge häufiger Ein- und Ausparkvorgänge. Dies kann durch bauliche Maßnahmen oder eine Umordnung des ruhenden Verkehrs geschehen.

Abbildung 14:

a) Mischverkehr mit Schutzstreifen für den Radverkehr



b) Mischverkehr mit Wahl zwischen Fahrbahn und Gehweg, jeweils im Einrichtungsbetrieb



Quelle: FGSV 1995a, S. 29

Die Anlage von **Schutzstreifen** ist dann sinnvoll, wenn der Raum für die Anlage von Radfahrstreifen nicht ausreicht, aber genügend Restfahrbahnfläche verbleibt, um dort den Pkw-Verkehr abzuwickeln (4,50 m). Einsatzkriterien sind neben den Breitenanforderungen für die Kfz-Fahrgasse und die Schutzstreifen (mindestens, 1,25 m, im Regelfall 1,50 m), Verkehrsstärken von 5.000 bis 18.000 Kfz/24 h²⁰ und genügend vorhandene Parkflächen für den ruhenden Verkehr neben oder im Umfeld der Schutzstreifen, so dass widerrechtliches Parken auf den Schutzstreifen soweit wie möglich ausgeschlossen wird.

Die Schutzstreifen werden durch Leitlinien mit Schmalstrichen von 1,00 m Länge und 1,00 m Lücke markiert und sind in dieser Form im Zuge vorfahrtsberechtigter Straßen an Kreuzungen und Einmündungen fortzusetzen (FSGV 2010, Kap.3.2, S. 43).

Die so genannte „**Service-Lösung**“ dient dem Schutz ungeübter und unsicherer Radfahrer/innen. Der Gehweg wird hier mit dem Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) beschildert, dass den Radfahrern zusätzlich zum Fahren auf der Straße die Benutzung des Gehweges erlaubt. Der Gehweg sollte hier allerdings eine Mindestbreite von 2,50 m nicht unterschreiten, der Fußgängerverkehr sollte im Tagesverlauf durchweg gering sein und keine Längsgefälle von über 6% aufweisen.

Radfahrstreifen

Unter Radfahrstreifen versteht man auf der Fahrbahn markierte benutzungspflichtige Sonderwege für den Radverkehr, die den Radverkehr gegenüber Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr abgrenzen. Ihre Zweckbestimmung ist zusätzlich durch Radfahrerpiktogramme zu verdeutlichen. In Problembereichen wie z.B. an konflikträchtigen Knotenpunkten und Einmündungen oder Grundstückszufahrten wird eine ganzflächige rote Einfärbung empfohlen. Im Gegensatz zu Schutzstreifen ist die Mitbenutzung der Radfahrstreifen durch Kraftfahrzeuge ordnungswidrig. Bei der Einrichtung von Radfahrstreifen spielen neben bestimmten Belastungsrichtwerten u.a. die folgenden Vor- und Nachteile eine Rolle (FHH, 2000, Abschnitt 4, Blatt 11):

Vorteile

- Bessere Erkennbarkeit der Radfahrer/innen für den Kfz-Verkehr an Kreuzungen und Einmündungen
- Eindeutigere Erkennbarkeit des rechtlichen Vorranges für den Radverkehr an Grundstückszufahrten
- Geringe Wahrscheinlichkeit, dass Kfz aus einmündenden Straßen aus Sichtgründen auf Radfahrerfurten anhalten
- Höherer Fahrkomfort (Ebenheit und Geradlinigkeit)
- Höhere Sicherheit und Aufenthaltsqualität für Fußgänger/innen auf Gehwegflächen

²⁰ Darunter sind Schutzstreifen nicht erforderlich, darüber sollten aus Verkehrssicherheitsgründen grundsätzlich keine Schutzstreifen angelegt werden.

Nachteile

- Geringe Trennung zwischen Radverkehr und schnellem Kfz-Verkehr (Gefährdung, Sog, Abgase)
- Möglichkeit der ordnungswidrigen Mitbenutzung durch Kfz, die haltende Linksabbieger rechts überholen
- Gefahr der Behinderung des Radverkehrs durch ordnungswidrig haltende oder parkende Kfz
- Queren durch ein- oder ausparkende Kfz

Die Abbildung 15 zeigt für die Anlage von Radfahrstreifen die Querschnittslösungen mit und ohne Anlage eines Längsparkstreifens. Die Anlage ohne Längsparkstreifen kann nur zur Ausführung kommen, wenn außerhalb des betroffenen Straßenraumes Flächen für den ruhenden Verkehr vorhanden sind, geschaffen werden können oder wenn kein bzw. nur geringer Parkbedarf besteht.

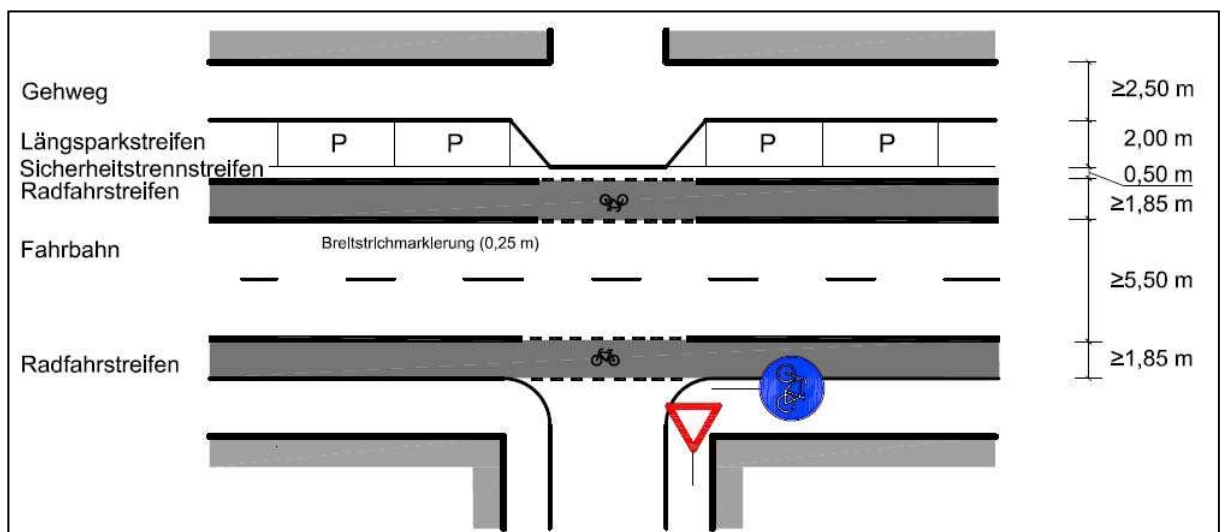


Abbildung 15: Mögliche Ausprägung eines Radfahrstreifens (FSGV 2010, Kap.3.2, S. 46)

Gemeinsame Geh- und Radwege

Aufgrund des in der Regel sehr begrenzten Verkehrsraums im innerstädtischen Bereich wird Rad- und Fußgängerverkehr oft miteinander verknüpft, indem gemeinsame, kombinierte Geh- und Radwege ausgewiesen werden. Diese benutzungspflichtigen Radwege werden entweder baulich separat z. B. durch rotes Klinkerpflaster oder im Mischverkehr mit dem Fußgängerverkehr geführt (siehe Abb. 16). Bei aktuellen Planungen wird hier oft die Benutzungspflicht aufgehoben und die so genannte „**Service**lösung“ eingeführt. Hierbei besteht für die schwächeren Radfahrer die Möglichkeit, den Fußweg weiterhin zu benutzen; für alle anderen ist dann auch die Option im Mischverkehr mit dem Kfz- Verkehr gegeben.

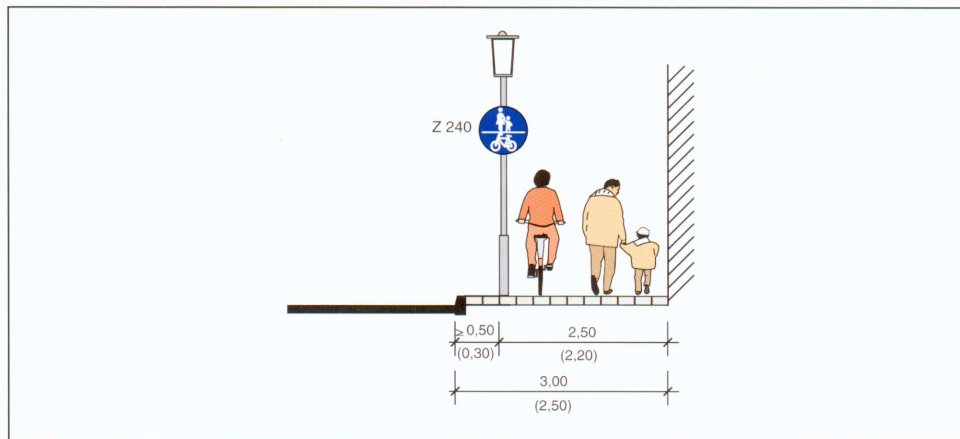


Abbildung 16: Querschnitt eines gemeinsamen Geh- und Radweges (FHH, 2000, Abschnitt 4, Blatt 22)

5.3.1. Führung an Knotenpunkten

Aufgrund des Konzentrationscharakters der Knotenpunkte für alle Verkehrsteilnehmer bedarf diese Verkehrssituation einer besonderen Betrachtung. Folgende **Grundsätze** sollten dabei Beachtung finden (siehe FHH, 2000, Abschnitt 4, Blatt 28):

- Die Führung des Radverkehrs muss in allen Knotenpunktzufahrten für alle Verkehrsteilnehmer rechtzeitig und deutlich erkennbar sein. Dies gilt insbesondere für den links abbiegenden Radverkehr, der optional sowohl direkt als auch indirekt geführt werden sollte.
- Verlauf und Ausbildung der Radverkehrsführung sollen die jeweiligen Vorrangverhältnisse für Radfahrer bzw. andere Verkehrsteilnehmer deutlich erkennen lassen.
- Gute Sichtbeziehungen zwischen Radfahrern und anderen Verkehrsteilnehmern sind für die Verkehrssicherheit von entscheidender Bedeutung.
- Für den Radverkehr sind kompakte Knotenpunkte vorteilhaft, weil die Wege im Knotenpunkt insgesamt kürzer sind und kleinere Radien zur Senkung überhöhter Geschwindigkeiten des Kraftfahrzeug-Verkehrs beitragen.
- Radverkehrsführungen in Knotenbereichen sollen für bevorrechtigte Radfahrer ein zügiges Befahren ermöglichen. Starke Verschwenkungen, Kanten oder Hindernisse im Zuge der Radverkehrsanlage sind zu vermeiden.
- Die Berechnung der Zwischenzeiten an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen ist auf den Radverkehr abzustimmen, wenn dieser gemeinsam mit dem Kraftverkehr signalisiert wird.

Abbildung 17 zeigt eine aus Sicht des Radverkehrs idealtypische Radverkehrsführung an einem Knotenpunkt. Dabei wird insbesondere auf eine **lineare Radverkehrsführung parallel zum Kfz-Verkehr ohne Verschwenkung** geachtet. Auch wurden hier Aufstellstreifen eingerichtet, die den Radverkehr in die Radfahrstreifen einfädeln.

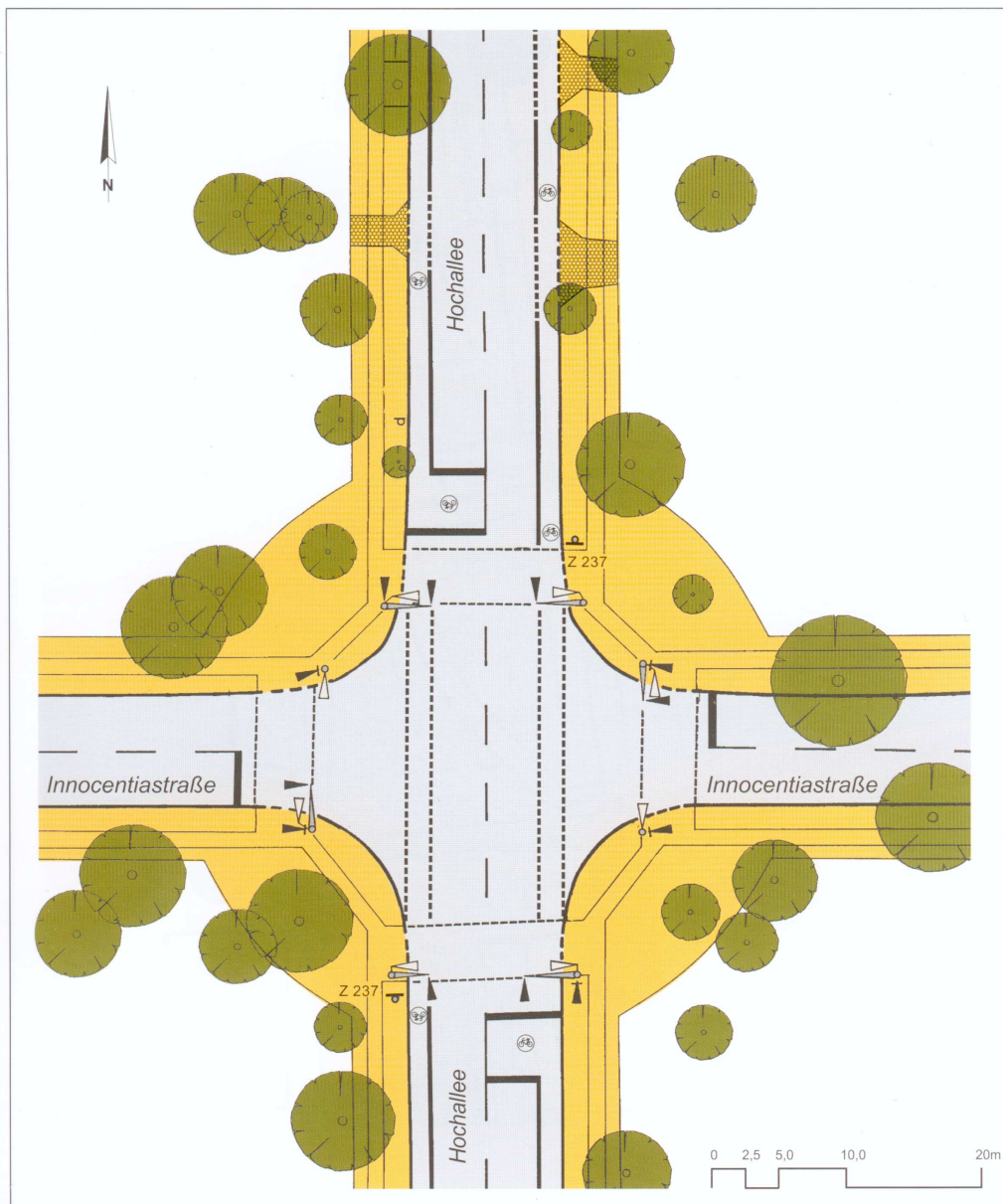


Abbildung 17: Knotenpunktbeispiel (FHH, 2000)

Aufgeweiteter Aufstellstreifen

Durch die direkte Führung über einen aufgeweiteten Radaufstellstreifen (siehe Abb. 18) erhält der Radverkehr die Möglichkeit, sich bei der Rotphase vor den haltenden Kfz-Verkehr aufzustellen, um dann zur Grünphase in deren Sichtfeld die Kreuzung in der gewünschten Richtung zu überfahren. Die vorgezogenen Aufstellbereiche sollen 3,00 m bis 5,00 m lang sein und mit Fahrradpiktogrammen deutlich erkennbar dem Fahrradverkehr zugeordnet sein. Die Vorteile dieser Führung kommen nur während der Rotphase zum Tragen. Aus diesem Grunde werden aufgeweitete Aufstellstreifen vor allem bei signalisierten Knotenpunkten mit Zufahrten geringer Kfz-Belastung gesehen, bei denen die Sperrzeit im Verhältnis zur Umlaufzeit lang ist und bei denen die Linksabbiege- und Geradeausfahrströme des Radverkehrs besonders stark sind (FHH, 2000, Abschnitt 4, Blatt 41).

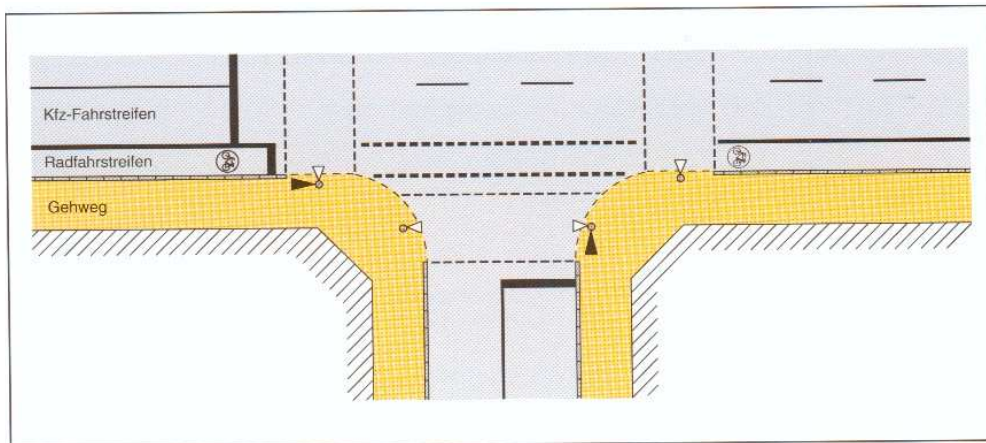


Abbildung 18: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen (FHH, 2000, Abschnitt 4, Blatt 41)

Bei sehr starkem Radverkehr wird empfohlen, den Aufstellbereich aufzuweiten und die Fahrrichtungen zu trennen, um die Radverkehrsströme zu entflechten. Zusätzlich kann für den Radverkehr ein freies Rechtsabbiegen eingerichtet werden, wenn Fußgänger/-innen nicht behindert oder gefährdet werden.

Links abbiegender Radverkehr

Es gibt für den linksabbiegenden Radverkehr vielfältige Möglichkeiten, die in Tab.9 dargestellt werden. Die direkte und indirekte Führung des Radverkehrs kann auch in Kombination angeboten werden.

Tabelle 9 Übersicht über die Möglichkeiten der Führung des linksabbiegenden Radverkehrs (FGSV, 2010, S. 97)

Führung in Knotenpunkten	Anwendungsfälle	Führungsformen	Signalisierung
Direktes Linksabbiegen mit freiem Einordnen ohne oder mit Radverkehrsführung vor dem Kreuzungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • nicht mehr als zwei Fahrstreifenwechsel zum Einordnen • V_{85} ist 50 km/h oder weniger 	Mischverkehr, Schutzstreifen oder Radfahrstreifen Radwege vor dem Knotenpunkt in Radfahr- oder Schutzstreifen überführen	Signalisierung mit dem Kraftfahrzeugverkehr
Direktes Linksabbiegen mit geschütztem Einordnen durch Fahrradschleuse	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Kfz-Verkehrsbelastung • starke Abbiegebeziehung • im Radverkehr 	Radwege, Radfahrstreifen	gesonderte Signalisierung für den Radverkehr, der zur Weiterfahrt vom straßenbegleitenden Radweg auf die Fahrbahn geführt wird
Linksabbiegen mit indirekter Radverkehrsführung im Kreuzungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Kfz-Verkehrsbelastung • geringerer Anteil • abbiegender Radverkehr 	alle Führungsformen möglich	Einfahren in die Aufstellfläche, dann Überquerung mit der Fußverkehrssignalisierung oder eigener Radverkehrssignalisierung
Indirektes Linksabbiegen nach § 9 Abs. 2 StVO hinter der Kreuzung	<ul style="list-style-type: none"> • Immer möglich 	Keine Führung, Radverkehr muss absteigen und die Fahrbahn wie der Fußverkehr überqueren	Beachtung des Fußverkehrssignals
Diagonales Überqueren eines Knotenpunktes	<ul style="list-style-type: none"> • besonders für den Übergang von Zwei- auf Einrichtungsführung geeignet 	Zweirichtungsradswege und alle Führungsformen mit Richtungsbetrieb	eigene Signalphase („Rund-um-Grün“) für den überquerenden Radverkehr erforderlich

Radfahrerfurten

Radfahrerfurten im Zuge von Radfahrstreifen werden grundsätzlich rechts neben den gleichgerichteten Kfz-Fahrstreifen geführt (siehe Abb. 19). Wenn der Radverkehr in Streckenabschnitten auf Radwegen geführt wird und in Knotenpunktzufahrten Rechtsabbiegestreifen für Kraftfahrzeugen vorhanden sind, sollte der Radweg in der Knotenpunktzufahrt in einen Radfahrstreifen übergehen. Verläuft die Radfahrerfurt im Zuge von Radwegen, so gibt es die Möglichkeit, diese von der Bordsteinführung grundsätzlich gering oder weit abgesetzt anzulegen (siehe hierzu nähere Ausführungen FHH, Abschnitt 4, Blatt 31).

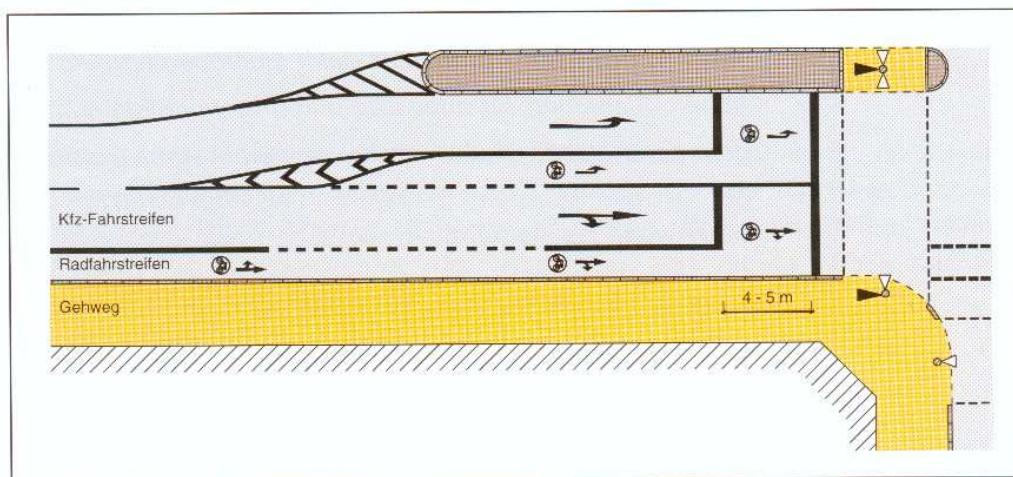


Abbildung 19: Signalisierte Radfahrerfurt im Zuge eines Radfahrstreifens (FHH, 2000, Abschnitt 4, Blatt 31)

5.3.2. Radwegabsenkungen

Einer der Hauptgründe für die geringe Akzeptanz von Radwegen durch die Fahrradfahrer sind mangelhaft abgesenkte Bordsteine. Im Bereich der Ortsdurchfahrten stellen fehlende oder nur unzureichend abgesenkte Bordsteine Schwachpunkte in der Radverkehrsinfrastruktur dar (siehe hierzu auch grundsätzliche Anmerkungen zu Maßnahmen in Kap. 5.1.1).

Ein Übergang bei Radfahrerfurten und Überleitungen von Radwegen auf die Fahrbahn, der die Anforderungen an Sicherheit und Fahrkomfort für den Radverkehr optimal erfüllt, hat **bis auf Fahrbahnniveau abgesenkte Bordkanten** (siehe Abb. 20). Die Rampenneigung bei Überleitungen sollte möglichst 4 %, höchstens 6 % bei einer Rampenlänge von ca. 2 m betragen. An den Übergängen sind die Rampen auszurunden.

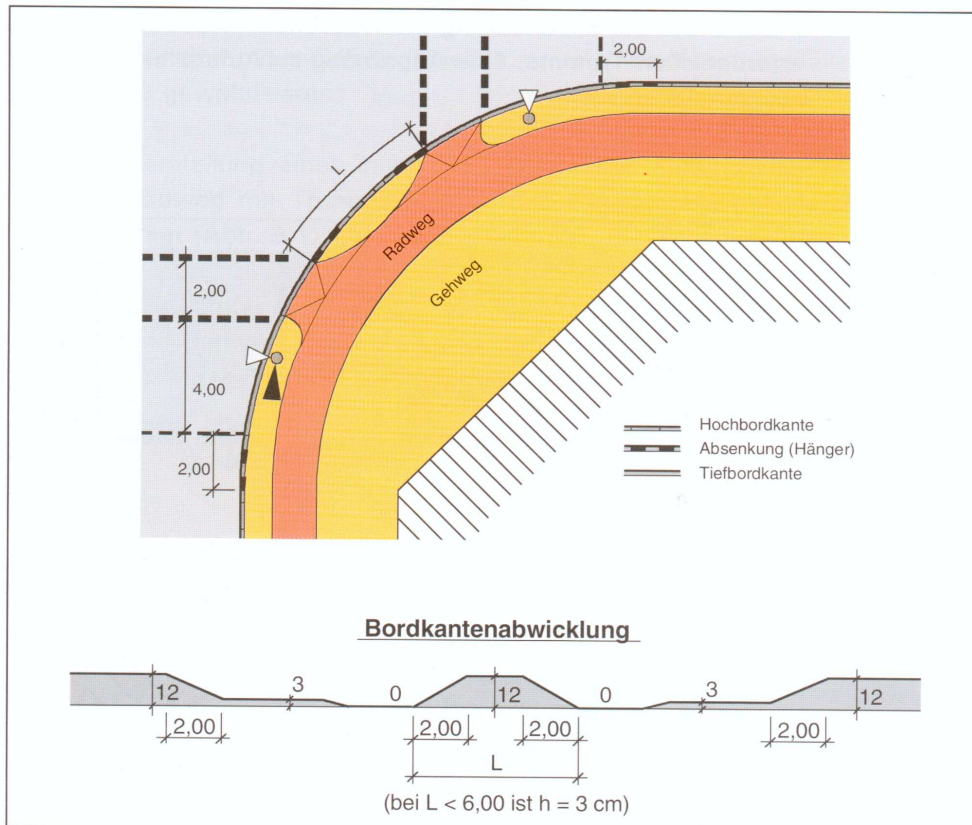


Abbildung 20: Radwegabsenkungen an einem signalisierten Knotenpunkt (FHH, 2000, Abschnitt 9, Blatt 6)

Bei gemeinsamen Geh- und Radwegen (Z 240 StVO) sowie bei Gehwegen mit Freigabe für den Radverkehr (Z 239 StVO mit Zusatzzeichen 1022-10 StVO) werden die Bordkanten für den Radverkehr in dem zu Knotenpunktmittle hin orientierten Furtbereich auf 1 m Länge auf Fahrbahnniveau abgesenkt. Dies trägt den Sicherheitsinteressen sowohl des Fußgänger- als auch des Radverkehrs Rechnung.

An Einmündungen sollten Radwege im Absenkungsbereich so in die einmündende Straße ausgerundet werden, dass die Radfahrer vom Radweg ohne Schlenker und Überfahren einer Kante nach rechts abbiegen bzw. von der Nebenstraße auf den Radweg einbiegen können. Ein stufenloser Übergang auf Fahrbahnniveau ist baulich auf der vollen Breite der Radfahrerfurt (in der Regel 2 m) auszuführen.

Kann eine Bordsteinabsenkung kurzfristig nicht realisiert werden, bietet sich als Sofortmaßnahme der Einbau von **Bitumenkeilen** an. Beim Neubau von Radwegen sollte jedoch generell eine Null-Absenkung angestrebt und die Rampen flach ausgeführt werden.

5.3.3. Grundstückszufahrten und Zufahrten zu Parkplätzen, Tankstellen, Supermärkten usw.

Überfahrten zu privaten Grundstücken oder stark frequentierte Zufahrten bei Parkplätzen, Parkhäusern, Tankstellen, Supermärkten u.ä. stellen besondere Gefahrenpunkte für den innerstädtischen Radverkehr dar, da die den Radweg querenden Autofahrer häufig die Vorfahrt der Radfahrer, insbesondere bei bidirektionalen Verbindungen, missachten. Es ist daher erforderlich den Belag oder die Einfärbung des Radweges über die Zufahrt hinweg konsequent weiter zu führen. Diese Bauweise verdeutlicht optisch die Bevorrechtigung des Radverkehrs gegenüber ein- bzw. abbiegenden Kraftfahrzeugen. Der Radweg muss zudem ohne Verschwenkung auf gleichem Höhenniveau weiterführen. Dies hat zusätzliche Vorteile: es erleichtert die Bauausführung und erhöht den Fahrkomfort der Radfahrer.

An stark befahrenen Grundstückszufahrten (z.B. an Tankstellen oder Einkaufszentren) muss die Sicht auf den Radweg freigehalten werden. Deshalb ist der Bereich von mindestens 5 m vor der Radwegüberfahrt von Sicht behindernder Bepflanzung und Einbauten freizuhalten; das Halten und Parken von Kraftfahrzeugen sollte ebenfalls mindestens 5 m, besser noch 10 m vor (bei Zweirichtungsradwegen auch hinter) diesen Zufahrten unterbunden werden.

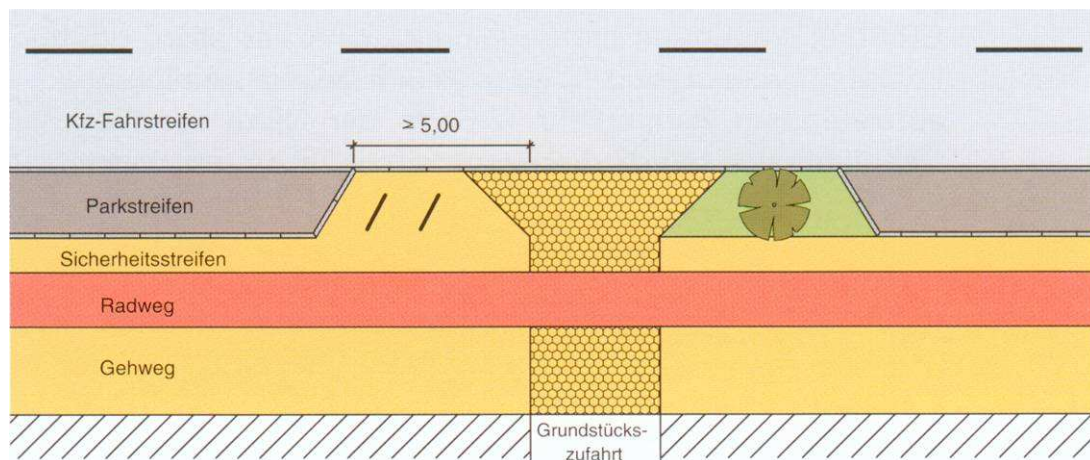


Abbildung 21: Durchlaufendes Radwegpflaster bei Grundstückszufahrten (FHH, 2000, Abschnitt 4, Blatt 20)

Eine zusätzliche Verdeutlichung des Konfliktbereiches kann erreicht werden, indem Wartelinien markiert oder im Querungsbereich Fahrradpiktogramme aufgebracht werden; möglich ist auch eine Beschilderung (Zeichen 205 StVO) für ausfahrenden Kraftfahrzeuge.

5.3.4. Anfang und Ende von Radwegen

Der **Auffahrbereich am Beginn eines Radweges** sollte so gestaltet sein, dass Radfahrer ohne Schlenker und über ebene Bordsteinabsenkungen ohne Sturzgefahr den Radweg erreichen können (siehe hierzu auch Kap. 5.3.4.).

Radwegenden sind so auszuprägen, dass die Radfahrer den Radweg in direkter Führung ohne wesentliche Richtungsänderung verlassen und sich gefahrlos in den Kfz-Verkehr einfädeln können. Daher müssen die Radfahrer im Übergangsbereich parallel zum Kfz-Verkehr geführt werden. Dies geschieht idealerweise über einen mindestens 10 m, besser 20 m langen Radfahrstreifen, der rot eingefärbt und mit Fahrradpiktogrammen versehen werden kann. Als baulicher Schutz vor den Kraftfahrzeugen beim Wechsel auf die Fahrbahn ist eine Schutzinsel oder eine entsprechende Bordsteinführung sinnvoll. Vorteilhaft ist es auch, Radwegenden an einen Längsparkstreifen anzuschließen. Radwegenden sollten grundsätzlich an übersichtliche und verkehrstechnisch günstig gelegene Stellen wie z.B. Einmündungsbereiche gelegt werden. Wenn ein Radwegende an einem Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage liegt, sollte der Übergang auf die Fahrbahn durch einen angefügten Radfahrstreifen und eine Lichtsignalsteuerung mit längeren Vorlaufzeiten für den Radverkehr geschützt werden. Abbildung 22 zeigt verschiedene empfohlene Gestaltungsmöglichkeiten von Radwegeableitungen. Die Radwegeanfänge und -enden sind innerstädtisch häufig wenig radfahrerfreundlich ausgeführt, da die Positionierung der Einfädelungsstelle in den

Kfz-Verkehr häufig sicherheitsgefährdend ist. Darüber hinaus fehlt in der Regel das Radweg-Ende-Schild.

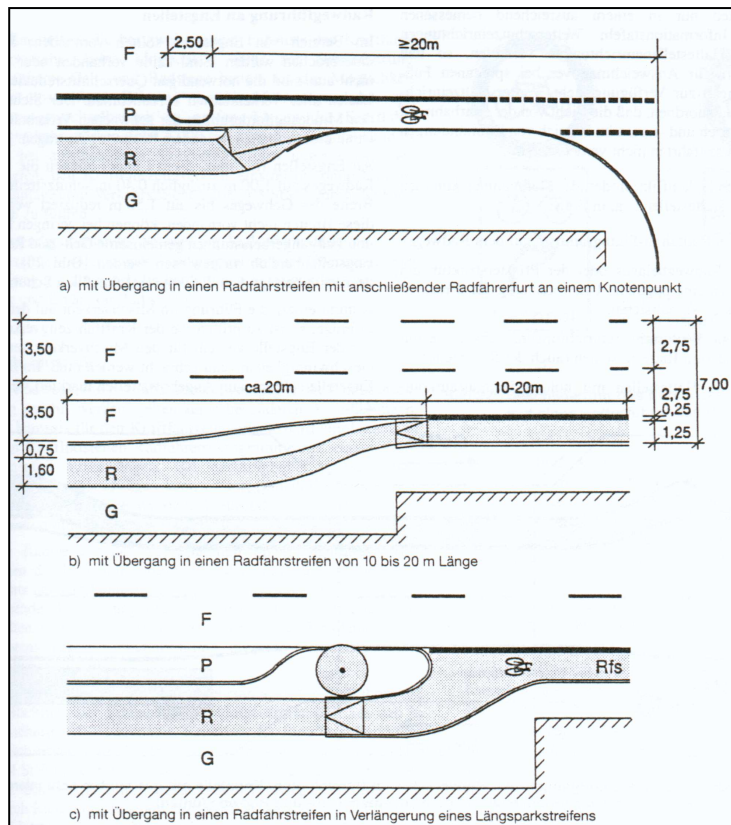


Abbildung 22: Empfohlene Gestaltungsmöglichkeiten von Radwegenden (FGSV 1995a, S. 37)

5.3.5. Radverkehrsführung in Tempo 30-Zonen und verkehrsberuhigten Bereichen

Grundsätzlich fördert jede Maßnahme zur Verkehrsberuhigung den Radverkehr, da Radfahren in verkehrsberuhigten Bereichen sicherer und attraktiver ist. Wichtig ist hierbei, die **Durchlässigkeit für den Radverkehr** zu gewährleisten. Temporeduzierende Einbauten wie Diagonalsperren, Schwellen, Anrampungen, Aufpflasterungen und Einengungen sind fahrradfreundlich, wenn sie die folgenden Bedingungen erfüllen (vgl. C.R.O.W., 1995, S. 213):

- Die Fahrbahndecke für Radfahrer ist gut: So sind z.B. in Beton ausgeführte Schwellen bzw. Anrampungen solchen aus Klinkern vorzuziehen (weniger Vibrationen; Betonschwellen sacken nicht so schnell ab).
- Die temporeduzierende Wirkung auf Radfahrer ist minimal.
- Radfahrer können nicht geschnitten oder „in die Zange genommen“ werden.

- Der Kfz-Verkehr kann die Schwelle bzw. Anrampung nicht schneller als in der gewünschten Geschwindigkeit überfahren.

Sind die Einbauten weniger fahrradfreundlich, so wird die Anlage von **Durchlässen für Radfahrer** empfohlen. Die Durchlässe müssen:

- ausreichend breit sein: empfohlene Mindestbreite für Radverkehrsverbindungen mit Durchgangsfunktion 1,80 m, mit Verteilungs- oder Erschließungsfunktion 1,50 m
- so gestaltet sein, dass sie nicht durch parkende Autos blockiert werden können: die Aufstellung von Pfosten im Zugangsbereich kann hier Abhilfe schaffen oder bei hohem Parkdruck die Ausführung des Durchlasses mit einem so genannten „Ohr“ (siehe Abb. 23)
- es muss den Radfahrern freigestellt sein, ob sie den Durchlass benutzen oder nicht

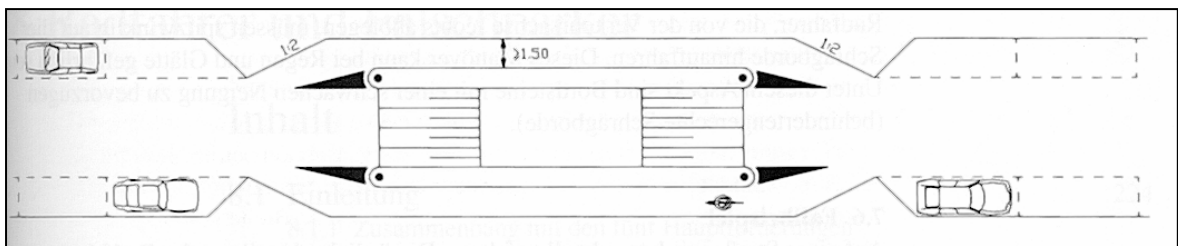


Abbildung 23: Radfahrerdurchlass mit „Ohr“ (C.R.O.W. , 1995, S. 221)



Abbildung 24: Temporeduzierende Schwelle mit Durchlässen für Radfahrer (C.R.O.W., 1995, S. 220)

5.3.6. Radwegeführung an Bushaltestellen

Im Bereich von Bushaltestellen ist auf eine möglichst konfliktarme Verkehrsführung für alle Verkehrsteilnehmer (sich im Längsverkehr bewegend Radfahrer, Fußgänger und Kraftfahrzeuge; wartende, ein- und aussteigende Fahrgäste) zu achten. Die Nutzungs- und Sicherheitserfordernisse müssen sorgfältig abgewogen werden. Dabei kann ein Wechsel der Führungsform des Radverkehrs durchaus sinnvoll sein.

Bei **Radwegen** haben sich die Haltestellenformen „Halten am Fahrbahnrand“ oder die „Buskap-Lösung“ als günstig erwiesen, die gleichzeitig der Anfahrbareit für Busse und der behindertenfreundlichen Ausgestaltung der Haltestellenbereiche entgegenkommen. Die Radwege werden hinter der Wartefläche der Busfahrgäste (mindestens 1,50 m, mit Wetterschutz mindestens 2,50 m breit) entlang geführt. Bei der in Abbildung 25 illustrierten Buskap-Variante sollten die Fahrgastunterstände auf der Wartefläche so platziert werden, dass Sichtbehinderungen zwischen aussteigenden Fahrgästen und Radfahrern vermieden werden; im Bedarfsfall kann ein Absperrgitter den Fahrgaststrom kanalisieren und so verhindern, dass Fahrgäste unmittelbar hinter einer Sicht behindernden Einrichtungen den Radweg queren. Zur Konfliktvermeidung sollte zudem der Querungsbereich zwischen Gehweg und Wartefläche durch Markierung/Materialwechsel hervorgehoben werden.

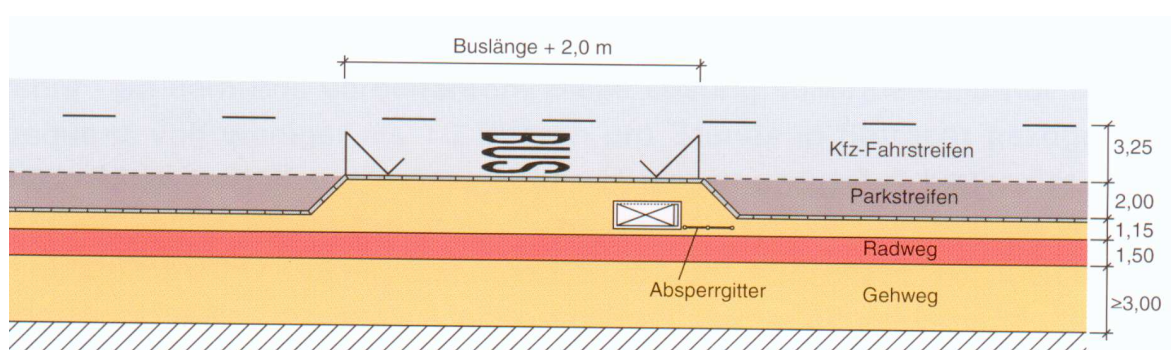


Abbildung 25: Radwegeführung an Bushaltestellen I – Buskap-Lösung (FHH, 2000, Abschnitt 5, Blatt 6)

Bei beengten Platzverhältnissen kann der Radweg auch aufgehoben und im Haltestellenbereich (Busbucht) in einen **gemeinsamen Geh- und Radweg** übergeleitet werden (siehe Abb. 26). Diese Variante bietet sich insbesondere bei geringer Busfrequenz und geringem Radverkehrsaufkommen an. Die gemeinsam genutzte Geh-, Rad- und Wartefläche ist dann z.B. durch Material und Farbe deutlich als potentieller Konfliktbereich zu kennzeichnen. Ein Wechsel in der Radverkehrsführung vom Radweg zum **Radfahrstreifen** kann ebenfalls angebracht sein, so z.B. bei starkem Radverkehrsaufkommen und beengten Nebenflächen (siehe Abb. 27). Aus Sicherheitsgründen kann die Radfahrstreifenstrecke rot eingefärbt werden.

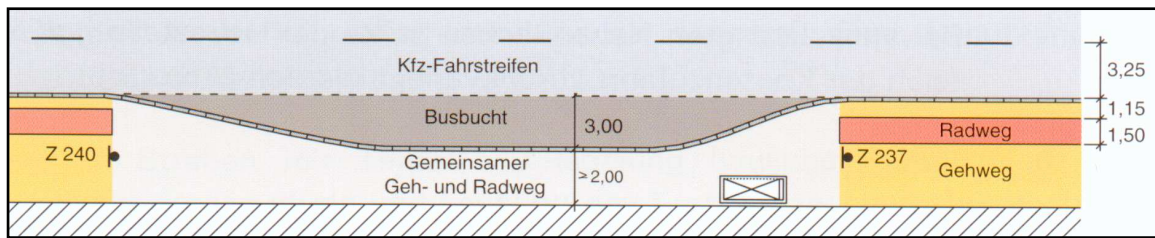


Abbildung 26: Radwegeführung an Bushaltestellen II – Busbucht mit Wechsel der Führungsform vom Radweg in einen gemeinsamen Geh- und Radweg (FHH, 2000, Abschnitt 5, Blatt 7)

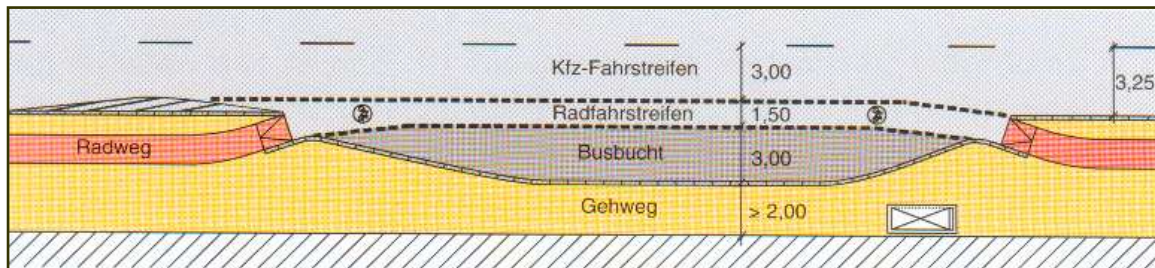


Abbildung 27: Radwegeführung an Bushaltestellen III – Busbucht mit Wechsel der Führungsform vom Radweg in einen Radfahrstreifen (FHH, 2000, Abschnitt 5, Blatt 7)

Radfahrstreifen und Schutzstreifen werden an Bushaltestellen ohne Busbucht im Regelfall unterbrochen, das bedeutet, dass die Radfahrer warten müssen, solange ein Bus an der Haltestelle steht oder sie ordnen sich in den fließenden Kfz-Verkehr ein. An Busbuchten verlaufen die Radfahrstreifen grundsätzlich ohne Unterbrechung geradlinig links der Busbucht weiter. Im Kreuzungsbereich des Busses ist die Markierung des Radfahrstreifens als unterbrochener Breitstrich (0,5/0,2 m) auszuführen.

5.3.7. Engstellen

Straßenräumliche Engpässe dürfen nicht zu Lasten von Fußgängern und Radfahrern im Seitenraum führen. Gerade im Bereich von Unterführungen, Brücken und Gebäudevorsprüngen wie auch Bushalte- oder Baustellen finden sich häufig kurze überschaubare Streckenabschnitte mit verminderter Querschnittsbreite. An derartigen Engstellen mit einer Länge von max. ca. 50 Meter ist grundsätzlich eine Führungskontinuität für den Radverkehr anzustreben, d. h. die Radverkehrsanlagen sollten hier nicht abrupt enden. Vor diesem Hintergrund können beispielsweise Parkstreifen im Engstellenbereich unterbrochen werden. Sind diese nicht vorhanden oder reicht der Platz nicht aus, sind Möglichkeiten für eine Querschnittsreduzierung zu prüfen, um insbesondere schwache Verkehrsteilnehmer zu berücksichtigen. Dabei kann es auch sinnvoll sein, einen Radfahrstreifen in einen Schutzstreifen zu überführen (siehe Abb. 28).

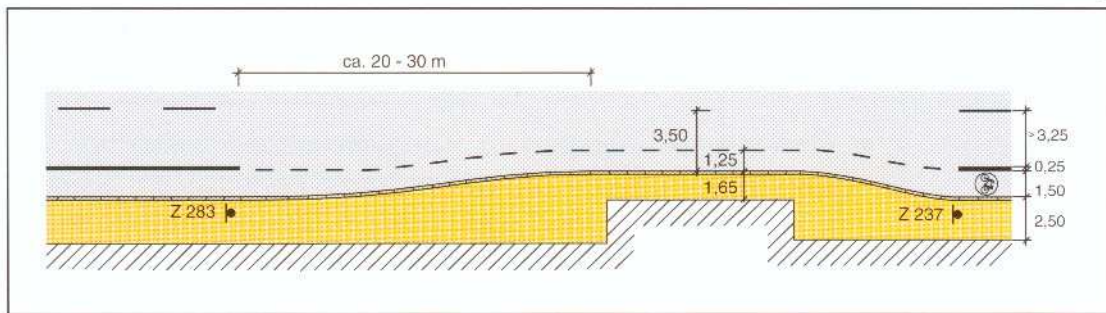


Abbildung 28: Engstellenbereich mit Übergang von Radfahrstreifen in Schutzstreifen (FHH, 2000, Abschnitt 4, Blatt 27)

Neben der Reduzierung des Querschnitts kann auch ein Wechsel der Radverkehrsführung zweckmäßig sein. Dabei sollten grundsätzlich der Führungswechsel frühzeitig vor der Engstelle eingeleitet und Übergänge vom Radweg auf die Fahrbahn baulich geschützt werden. Der Übergang von Radwegen oder Radfahrstreifen in Schutzstreifen kann von einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und gegebenenfalls von geschwindigkeitsdämpfenden Baumaßnahmen im Umfeld der Engstelle begleitet werden.

5.3.8. Sonstige Gestaltungsprinzipien

Zu den sonstigen Gestaltungsprinzipien, die die Radverkehrsführung bzw. die Netzdurchlässigkeit verbessern, zählen:

Freigabe von Fußgängerzonen für den Radverkehr

Diese Maßnahme ist nur in sehr breiten Straßenräumen oder in den Randbereichen von Fußgängerzonen umzusetzen. Auf zentralen Fußgängerachsen ist sie außerhalb der Hauptgeschäftszeiten zu empfehlen. Die Kennzeichnung von Radverkehrsflächen in der Mitte der Fußgängerzone verringert die Konfliktsituationen mit den Fußgängern (siehe Abb. 29).



Abbildung 29: Kennzeichnung von Radverkehrsflächen in der Mitte der Fußgängerzone
(<http://www.karlsruhe.de>, 02.07.2010)

Öffnung von Grünanlagen für den Radverkehr

Die Freigabe einzelner Wege in Grünanlagen kann den Radverkehr kanalisieren, allerdings sollte die Wegebreite mindestens 2,50 Meter betragen. Die Fahrgeschwindigkeit wird durch die hier in der Regel verwendeten wassergebundenen Decken oder das Natursteinpflaster gedämpft.

Gegenläufige Freigabe von Einbahnstraßen

Insbesondere diese Maßnahme verbessert die Durchlässigkeit für das umwegempfindliche Verkehrsmittel Fahrrad. Am Anfangs- und Endpunkt sind Fahrbahneinbauten erforderlich; auf der Strecke genügen Markierungen. Allerdings ist eine ausreichende Breite der Einbahnstraße zwingende Voraussetzung (siehe Abb. 30).



Abbildung 30: Für den Radverkehr gegenläufig freigegebene Einbahnstraße (<http://gruene-bottrop.de>, 2.07.2010)

Für den Radverkehr geöffnete Sackgasse

Die Öffnung von Sackgassen für den Radverkehr erhält, ähnlich wie die Freigabe von Einbahnstraßen, für die Netzverdichtung und die Durchlässigkeit, einen besonderen Stellenwert (Abb. 31). Auch wenn die Wegequalität im Anschluss der Sackgasse oft unzureichend ist oder auch häufiger Barrieren vorzufinden sind, so stellen diese Radverkehrsführungen als so genannte „Verbindungswege“ eine wichtige Alternative zu umwegreicheren Routen dar.



Abbildung 31: Beschilderung einer für den Radverkehr geöffneten Sackgasse (*Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (o.J.), S. 18*)

6. Priorisierung der Radwegeneubaumaßnahmen an klassifizierten Straßen

Unter den vielen Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, s. auch Kap.7, sind die Radwegeneubaumaßnahmen sehr kostenintensiv und derzeit durch die aktuell angestrebten Sparmaßnahmen des Landes Inhalt von Diskussionen. Wunsch des Auftraggebers war es, über das Radverkehrskonzept auf Kreisebene eine Priorisierung unter fachlichen Gesichtspunkten vorzunehmen.

Die Priorisierung erfolgte anhand der durch die Netzentwicklung festgestellten Netzfunktionen einer Strecke. Unter fachlichen Gesichtspunkten folgt die Priorisierung dem Grundprinzip:

Je bedeutender die Netzfunktion ist und vor allem je mehr Netzfunktionen ein und dieselbe Strecke erfüllt, desto wichtiger ist die jeweilige Radwegeneubaumaßnahme.

Unter rein radverkehrsfachlichen Gesichtspunkten wurden folgende drei **Prioritätengruppen** gebildet, wobei die dritte Gruppe noch in zwei weitere Untergruppen (A, B) untergliedert ist:

Prioritätengruppe 1:

Mindestens Schulverbindung 1. Ordnung oder Schulverbindung 2. Ordnung plus Alltagsverbindung oder Schulverbindung 2. Ordnung plus Radfernweg oder Alltagsverbindung plus Radfernweg (Ergänzungen um weitere Netzverbindungen möglich)

Prioritätengruppe 2:

Mindestens Schulverbindung 2. Ordnung oder Alltagsverbindung oder Radfernweg (Ergänzungen um weitere Netzverbindungen möglich)

Prioritätengruppe 3:

A: Freizeitverbindung plus „sonstige Alltagsverbindung“

B: Freizeitverbindung oder „sonstige Alltagsverbindung“

⇒ Die Ergebnisse der Priorisierung sind im Plan 4 „Priorisierte Maßnahmen für den straßenbegleitenden Radwegeneubau“ dargestellt und dokumentiert. *

- *Hinweis: Hier finden sich z.Tl. auch kürzere Streckenabschnitte mit einer Priorisierung. Dies erklärt sich durch die Netzfunktionen, die in diesen Fällen nur auf kurzen Streckenabschnitten in den für die Priorisierung erforderlichen Kombinationen (s.o.) vorkommen und deshalb dargestellt werden.*

- Folgende Anmerkungen sind bei der Betrachtung dieser Ergebnisse zu berücksichtigen:
 - Die für **Ortsdurchfahrten** erforderlichen radwegebaulichen Maßnahmen wurden nicht erfasst. Hierfür sind Einzelfallbetrachtungen mit hoher Detailschärfe erforderlich.
 - Hervorzuheben sind auch die im Rahmen des Kreiskonzeptes nicht weiter differenziert betrachteten **Vorrangflächen für den Alltagsradverkehr**. Gemäß den unter 4.2 aufgeführten Zielorten mit zentralörtlicher Funktion für Alltagsradverkehr wurden die Zielorte 1.1 bis 1.8 sowie Kleinstädte (5.000 – 20.000 EW) und Landstädte (2.000 – 5.000 EW) mit Bahnhof gekennzeichnet. Es handelt sich um die Kommunen: **Rendsburg und Büdelsdorf mit den direkt angrenzenden Kommunen Fockbek, Wester- und Osterrönfeld* und Schacht-Audorf*, Rieseby, Hohn, Eckernförde, Owschlag, Gettorf, Altenholz-Klausdorf, Kronshagen, Molfsee, Felde, Flintbek, Bordesholm, Nortorf, Hanerau-Hademarschen, Hohenwestedt, Aukrug, und Wasbek.**
 - * Die zwei Landstädte ohne Bahnhof Schacht-Audorf und Osterrönfeld wurden aufgrund ihrer direkten Angrenzung an die Stadtgebiete Rendsburg und Büdelsdorf ebenfalls als Vorrangflächen gekennzeichnet.
- Die Ausweisung dieser städtisch geprägten Gebiete als Vorrangflächen für den Alltagsradverkehr soll in den Plänen 1 und 2 die besondere (flächenhafte) Bedeutung des Alltagsradverkehrs, den hohen Radverkehrsanteil und die komplexen Quell-Zielort-Beziehungen in diesen Gebieten unterstreichen. Konkrete Maßnahmen können hier nur mit kommunalen bzw. städtischen Konzepten, die eine entsprechende Detailschärfe haben, abgeleitet und priorisiert werden.
- Da einzelne radwegebauliche Projekte im Kreisgebiet bereits einen gewissen Planungs- und Entwicklungsstand erreicht haben, wird die Kreisverwaltung sinnvollerweise erst nach einer mehrmonatigen **Übergangszeit** diese Prioritätenliste konsequent anwenden können.

7. Bewertung ausgewählter Strecken

Im Rahmen der Erstellung des Radverkehrskonzeptes Kreis Rendsburg-Eckernförde und der Priorisierung der Streckenabschnitte an klassifizierten Straßen ohne straßenbegleitenden Radweg wurden durch den Auftraggeber fünf Streckenabschnitte ausgewählt, die beispielhaft für zukünftige Entscheidungsverfahren einer genaueren Untersuchung unterzogen wurden. Die Untersuchung erfolgte nach dem in der Fortschreibung des Landesweiten Radverkehrsnetzes (MWV, 2008) entwickelten Verfahren zur „Beurteilung von Lückenschlüssen entlang klassifizierter Straßen“ und wurde

Die Ergebnisse der genaueren Aufnahme vor Ort sowie die Bewertungen sind im Folgenden für die vier Abschnitte dargestellt:

Abkürzungen:

A = Alltagsradverkehr

sonst_A = Sonstige Alltagsverbindungen:

- Gemeindeverbindung *oder*
- Ortsteilverbindung innerhalb einer Gemeinde *oder*
- Siedlungsstruktur an klassifizierter Straße *oder*
- Alltagsradverkehr Einkaufsmöglichkeit (im Radius 3-5 km Luftlinie)

S1 = Schulradverkehr 1. Ordnung

S2 = Schulradverkehr 2. Ordnung

F = Freizeitradverkehr

RFW = Radfernweg

Streckenabschnitt 1: Bargstall – Westermühlen (K33)

Erhebungsformular Lückenschlüsse		
<u>Straßenbezeichnung:</u> K 33	<u>DTV:</u> nicht bekannt	<u>Fahrbahnzustand:</u> schlecht, viele Ausbesserungen der Fahrbahn (darauf wird auch mit Straßenschild hingewiesen)
<u>Aus Richtung 1:</u> Bargstall	<u>In Richtung 2:</u> Westermühlen	<u>Straßenverlauf:</u> Gerade Abschnitte mit starken Kurven und lang gezogenen Kurven, ebene Strecke
<u>Datum:</u> 15.06.2010	<u>Uhrzeit:</u> 15:30 – 16.00 Uhr	<u>Sichtverhältnisse / Übersichtlichkeit:</u> Großteils von hohen Büschen und Bäumen eingerahmt Versteckte Einfahrten/ Kurven mäßig einsehbar
<u>Wetter:</u> leicht bewölkt	<u>LRVN:</u> F (bis Abzwg. „Mösch“ Richtung Hohn) <u>RVK:</u> F, sonst_A	<u>Zulässige Geschwindigkeiten:</u> 100km/h
<u>Fotos in Richtung Bargstall:</u> K33_01, K33_02, K33_03, K33_04, K33_05, K33_11		<u>Geschätzte Geschwindigkeiten:</u> Auf Grund des Zustandes und der Notwendigkeit zum Stopp an der Vorfahrtsstraße < 100 km/h
<u>Fotos in Richtung Westermühlen:</u> K33_06, K33_07, K33_08, K33_09, K33_10, K33_12		<u>Besonderheiten:</u> Mit Richtungstafeln in Kurven versehen (Z625); teils Gräben am Straßenrand vorhanden Kreuzung mit stärker befahrener Straße mit Z206 <u>Ggf. bei Alternativrouten:</u>
<u>Fotos Sonstiges:</u> ---		
<u>Abschnittslänge:</u> 2,6 km		<u>Umwegfaktor:</u>
<u>Straßenquerschnitte:</u> ca. 6,5 m		<u>Soziale Sicherheit:</u>

Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 1 – Richtung Bargstall



Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 1 – Richtung Westermühlen



Streckenabschnitt 2: Schülup – Jevenstedt (K43)

Erhebungsformular Lückenschlüsse		
<u>Straßenbezeichnung:</u> K43	<u>DTV:</u> nicht bekannt	<u>Fahrbahnzustand:</u> Gut, wenige Ausbesserungen
<u>Aus Richtung 1:</u> Schülup	<u>In Richtung 2:</u> Jevenstedt	<u>Straßenverlauf:</u> Gerade Strecken, einige lang gezogene Kurven
<u>Datum:</u> 15.06.2010	<u>Uhrzeit:</u> 16:20 – 16:45 Uhr	<u>Sichtverhältnisse / Übersichtlichkeit:</u> Sehr gut, da offen und eben. Bei hohem Wuchs des Getreides wahrscheinlich stark eingeschränkt
<u>Wetter:</u> leicht bewölkt	<u>LRVN:</u> --- <u>RVK:</u> S2 und A	<u>Zulässige Geschwindigkeiten:</u> 100 km/h
<u>Fotos in Richtung Schülup:</u> K43_01, K43_03, K43_04,K43_09, K43_11		<u>Geschätzte Geschwindigkeiten:</u> > 100 km/h, auch in Kurven hohe Geschwindigkeiten möglich
<u>Fotos in Richtung Jevenstedt:</u> K43_05, K43_07, K43_08, K43_10, K43_12		<u>Besonderheiten:</u> Ggf. bei Alternativrouten:
<u>Fotos Sonstiges:</u>		
<u>Abschnittslänge:</u> 4,1 km		<u>Umwegfaktor:</u>
<u>Straßenquerschnitte:</u> Ca. 6,7 m		<u>Soziale Sicherheit:</u>

Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 2 – Richtung Jevenstedt



Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 2 – Richtung Schülz



Streckenabschnitt 3: Rieseby (K59) – Kreuzung K58 / K59

Erhebungsformular Lückenschlüsse		
<u>Straßenbezeichnung:</u> K59	<u>DTV:</u> nicht bekannt	<u>Fahrbahnzustand:</u> gut, leicht raue Oberfläche
<u>Aus Richtung 1:</u> Rieseby	<u>In Richtung 2:</u> Kreuzung K58/K59	<u>Straßenverlauf:</u> Kurvig, wellig
<u>Datum:</u> 17.6.2010	<u>Uhrzeit:</u> 9:30 – 10:15 Uhr	<u>Sichtverhältnisse / Übersichtlichkeit:</u> Einseitig knickartig eingefasst, abschnittsweise sehr eingeschränkte Sicht, vor dem Kreuzungsbereich offene Sicht
<u>Wetter:</u> leicht bewölkt	<u>LRVN:</u> F <u>RVK:</u> A, F u. bis Gut Saxtorf S2	<u>Zulässige Geschwindigkeiten:</u> 100 km/h
<u>Fotos in Richtung Rieseby:</u> K59_01, K59_03, K59_05, K59_07, K59_09, K59_11		<u>Geschätzte Geschwindigkeiten:</u> < 100 km/h aufgrund der Kurvigkeit und der Wellen in der Fahrbahndecke
<u>Fotos in Richtung Kreuzung K58/K59:</u> K59_02, K59_04, K59_06, K59_08, K59_10, K59_12		<u>Besonderheiten</u> Ggf. bei Alternativrouten:
<u>Fotos Sonstiges:</u>		
<u>Abschnittslänge:</u> 3,5 km		<u>Umwegfaktor:</u>
<u>Straßenquerschnitte:</u> ca. 5m zur Kreuzung hin ca. 6,5 m		<u>Soziale Sicherheit:</u>

Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 3 – Richtung Rieseby



Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 3– Richtung Kreuzung K58/K59



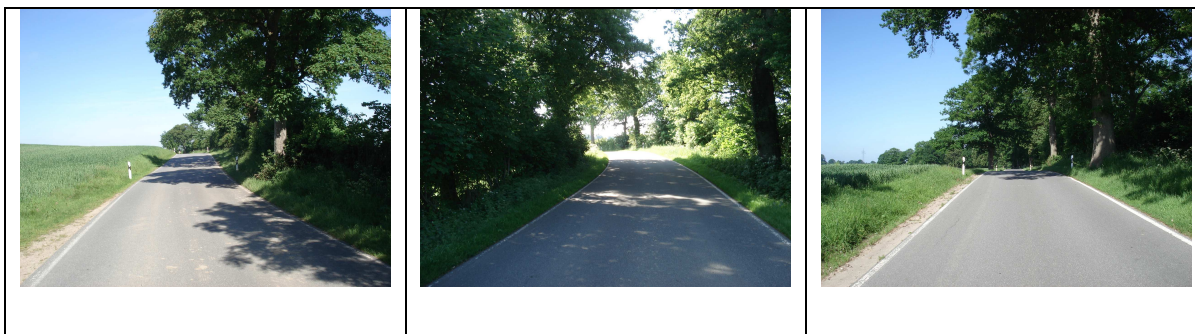
Streckenabschnitt 4: Loose (K58) – Kreuzung K58 / K59

Erhebungsformular Lückenschlüsse		
<u>Straßenbezeichnung:</u> K58	<u>DTV:</u> nicht bekannt	<u>Fahrbahnzustand:</u> sehr gut
<u>Aus Richtung 1:</u> Loose	<u>In Richtung 2:</u> Kreuzung K58 / K59	<u>Straßenverlauf:</u> Sehr kurvig, sehr wellig
<u>Datum:</u> 17.6.2010	<u>Uhrzeit:</u> 9:30 – 10:15 Uhr	<u>Sichtverhältnisse / Übersichtlichkeit:</u> Straße beidseitig knickartig eingefasst (hohe Büsche, einzelne Bäume), starke Sichtbeeinträchtigung
<u>Wetter:</u> leicht bewölkt	<u>LRVN:</u> --- <u>RVK:</u> A, F	<u>Zulässige Geschwindigkeiten:</u> 100 km/h
<u>Fotos in Richtung Loose:</u> K58_01, K58_03, K58_05		<u>Geschätzte Geschwindigkeiten:</u> < 100 km/h, da kaum Beschleunigungsmöglichkeiten
<u>Fotos in Richtung Kreuzung K58/K59:</u> K58_02, K58_04, K58_06		<u>Besonderheiten:</u> Eine Verengung in etwa der Mitte des Abschnittes, aufgrund eines nahe gelegenen Hauses <u>Ggf. bei Alternativrouten:</u>
<u>Fotos Sonstiges:</u>		
<u>Abschnittslänge:</u> 1,5 km		<u>Umwegfaktor:</u>
<u>Straßenquerschnitte:</u> Anfangs 6,5m bis hin zur Verengung von 5,5m. Zur Kreuzung hin wieder ca. 6 m		<u>Soziale Sicherheit:</u>

Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 4 – Richtung Loose



Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 4– Richtung Kreuzung K58/K59



Streckenabschnitt 5: Aukrug – Heinkenborstel (K81)

Erhebungsformular Lückenschlüsse		
<u>Straßenbezeichnung:</u> K 81	<u>DTV</u> (2005): 1024 Kfz/24h, 104 SV/24h, 68 R/24h	<u>Fahrbahnzustand:</u> sehr gut bis befriedigend nach Norden mehr und mehr Ausbesserungen der Fahrbahn
<u>Aus Richtung 1:</u> Heinkenborstel	<u>In Richtung 2:</u> Aukrug	<u>Straßenverlauf:</u> Teilweise kurvig, einige Geraden
<u>Datum:</u> 15.6.2010	<u>Uhrzeit:</u> 17:30 - 17:50 Uhr	<u>Sichtverhältnisse / Übersichtlichkeit:</u> Offenes Gelände - dunkler Wald mit Hügel - offene Allee – dichte Allee
<u>Wetter:</u> leicht bewölkt	<u>LRVN:</u> --- <u>RVK:</u> Abschnitt A: sonst_A Abschnitt B: A	<u>Zulässige Geschwindigkeiten:</u> 100 km/h, kurze Strecke nur 80 km/h wegen Unebenheit
<u>Fotos in Richtung Heinkenborstel:</u> K81_01, K81_02, K81_03, K81_04, K81_05, K81_06, K81_07, K81_08		<u>Geschätzte Geschwindigkeiten:</u> > 100 in der dichten Allee, da gute Straße
<u>Fotos in Richtung Aukrug:</u> K81_09, K81_10, K81_11, K81_12, K81_13, K81_14, K81_15, K81_16		<u>Besonderheiten:</u> Teilweise keine Straßenbankette vorhanden (Abbruchkante) Ggf. bei Alternativrouten:
<u>Fotos Sonstiges:</u> ---		
<u>Abschnittslänge:</u> Abschnitt A: 1,8 km (ab Heinkenborstel – Richtg. Aukrug) Abschnitt B: 2,6 km (ab Aukrug - Richtg. Heinkenborstel)		<u>Umwegfaktor:</u>
<u>Straßenquerschnitte:</u> ca. 6,5 m		<u>Soziale Sicherheit:</u>

Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 5 – Richtung Heinkenborstel



Fotodokumentation zum Streckenabschnitt 5 – Richtung Aukrug



Bewertungsbogen

(Verkehrs-) Sicherheit																		
Strecken- abschnitt (klass. Str.)	Verkehrsstärke (DTV 2005)			Punkte	Faktor	zulässige Höchstgeschwindigkeit [km/h]	Punkte	Faktor	Sichtv./ Übersichtlichkeit [Klasse]	Punkte	Faktor	soziale Sicherheit [Klasse]	Punkte	Faktor	Hinweis LRVN	Punkte	Faktor	Gesamt- punkte
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Rad/24]	[-]	[2]		[-]	[2]bzw[1]		[-]	[1]		[-]	[2]		[-]	[3]	
K33	**			2	2	100	6	2	eingeschränkt	3	1				kurzes Teilstück	0	3	11
K43	**			2	2	100	8	2	übersichtlich (eingeschränkt)	2	1				nein	0	3	12
K81		1014	104	68	2	2	80 - 100	8	2	eingeschränkt	3	1			nein	0	3	13
K59	**			2	2	100	6	2	eingeschränkt	3	1				ja	3	3	14
K58	**			2	2	100	6	2	unübersichtlich	4	1				nein	0	3	12
Legende der einzelnen Klassen																		
	>10.000			4		> 100 = gefährdend	4		unübersichtlich	4		schlecht	4					
	5.001 - 10.000			3		60-100 = unsicher	3		eingeschränkt	3		befriedigend	3					
	2.500 - 5.000			2		30 - 50 = vorwiegend sicher	2		übersichtlich	2		gut	2					
	< 2500			1		< 30 = sicher	1		sehr übersichtlich	1		sehr gut	1					
	liegen								unübersichtlich. = sehr kurvig; hügelig; bewaldet			schlecht = außerorts;						
	keine								eingeschränkt = kurvig; wellig; teilw. bewaldet			befriedigend = außerorts;						
									übersichtlich = wenig kurvig; leicht wellig; Baumgruppen			gut = außerorts; siedlungsnah						
									sehr übers. = gerade Strecke; ebener Verlauf; offenes Gelände			sehr gut = innerorts						
									* Gefälle vorhanden									

Ergebnisse und Fazit

Durch diese beispielhafte Anwendung des in der Fortschreibung des LRVN entwickelten Verfahrens zur „Beurteilung von Lückenschlüssen entlang klassifizierter Straßen“ wird kein *absolutes* Ergebnis angezeigt, sondern die Streckenabschnitte werden ausschließlich unter den Aspekten der Verkehrssicherheit betrachtet. Je höher die Punktezahl, desto höher ist die Bedeutung bzw. vielmehr die Dringlichkeit der Radwegebaumaßnahme aus Sicht der Verkehrssicherheit.

Im Folgenden sind die Ergebnisse aus der Bewertung der Verkehrssicherheit zusammen mit den aus den Netzfunktionen hergeleiteten Prioritätengruppen (gemäß Radverkehrskonzept) für die fünf Streckenabschnitte gemeinsam dargestellt.

Streckenabschnitt	Prioritätengruppe gem. RVK (siehe auch 6.)	Punktezahl Bewertung Verkehrssicherheit
Schülp – Jevenstedt (K43)	1	12
Rieseby (K59) – Kreuzung K58 / K59	1 (Rieseby bis Gut Saxtorf) 2 (ab Gut Saxtorf bis Krzgz.)	14
Loose (K58) – Kreuzung K58 / K59	2	12
Aukrug – Heinkenborstel (K81)	2 2,6 km (ab Aukrug - Richtg. Heinkenborstel) 3b 1,8 km (ab Heinkenborstel – Richtg. Aukrug)	13
Bargstall – Westermühlen (K33)	3A (bis Abzwg. „Mösch“ Richtung Hohn) 3B (von Abzwg. „Mösch“ bis Westermühlen)	11

Dabei ergibt sich für die Bewertung der Verkehrssicherheit als größte Differenz der Abstand von 3 Punkten zwischen dem Streckenabschnitt an der K33 und der K59 mit jeweils 11 und 14 Punkten. Dazwischen liegen mit 12 und 13 Punkten die anderen drei Abschnitte an Kreisstraßen.

Eine Aussage zur Priorität der Maßnahme im kreisweiten Vergleich liefert nur die auf der Netzfunktion basierenden Prioritätengruppe des RVK (mittlere Spalte).

Die beispielhaft durchgeführte Prüfung und Bewertung von (durch den Auftraggeber) ausgewählten Streckenabschnitten unter Aspekten der Verkehrssicherheit gemäß dem entwickelten Verfahren zur „Beurteilung von Lückenschlüssen entlang klassifizierter Straßen“ ist aus unserer Sicht ein hilfreiches Instrument, um unter gleichwertig priorisierten

Abschnitten, z.B. für alle Streckenabschnitte der Prioritätengruppe 1, eine Abwägung bzgl. der Dringlichkeit von Radwegeneubaumaßnahmen vorzunehmen. Sie ersetzt oder verändert jedoch nicht die Priorisierung, die aus den Netzfunktionen (mittlere Spalte) abgeleitet wurde.

Bei zukünftigen Entscheidungen kann diese Methode im genannten Sinne „Entscheidungshilfe innerhalb einer Prioritätengruppe“ ergänzend angewendet werden.

Hinweise zu Ortsdurchfahrten

Die für **Ortsdurchfahrten** erforderlichen radwegebaulichen Maßnahmen wurden im Rahmen des Kreiskonzeptes nicht erfasst. Hierfür sind Einzelfallbetrachtungen mit hoher Detailgenauigkeit erforderlich. Diesbezüglich soll auf die Kapitel 5.1 „Gesetzliche Regelwerke für den Radverkehr“ und Kapitel 5.3 „Grundsätze für die Umsetzung von baulichen Maßnahmen“ verwiesen werden. Im Folgenden sind häufige **Probleme für den innerörtlichen Radverkehr** beschrieben:

- Die Breite: Die Radwegebreite wechselt innerörtlich stark (zwischen 1,00 bis zu 2,50 Meter). Die Verengungen sind insbesondere bei Grundstücksausfahrten und in Kurvensituationen gefährlich. Auch im Mischverkehr mit Fußgängern und Radfahrern in Gegenrichtung stellt dies häufig ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar.
- Die Decke: Die Deckenqualität ist oft sehr unterschiedlich. Sie reicht von einem nicht ausgebauten Radweg, über einen Radweg mit Absackungen bis hin zu einer neuen Decke.
- Querungen: Innerörtliche Querungen sind immer mit einem hohen Sicherheitsrisiko verbunden, insbesondere wenn es sich dabei um klassifizierte Strassen, also Strassen mit hohem Kfz-Aufkommen und hoher Kfz-Geschwindigkeit, handelt. Häufig sind diese Querungen nicht gesichert, d. h. es fehlen Anforderungsampeln oder eine Ausschilderung mit dem Verkehrszeichen Z138.
- Führungen auf die Straße: Die Einfädelung und Führung des Radverkehrs auf die Straße stellt, insbesondere an klassifizierten Straßen, ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar. Insbesondere an Ortsein- bzw. -ausgängen wird dies vorgenommen, weil hier oft der oder die innerörtlichen Radwege nicht weitergeführt werden. Dies ist umso gefährlicher, wenn die Einfädelung mit einer Querung über zwei Kfz-Streifen verbunden ist, d. h. der Radfahrer wird in den Gegenverkehr geführt und damit gefährdet.
- Defizitäre Ausschilderungen: Fehlende, falsche oder nicht zulässige Beschilderungen im Sinne der Radverkehrsnovelle führen, neben Sicherheitsproblemen, zu Rechtssituationen, die möglicherweise, neben Personenschäden auch zu kommunalen Haftungsschäden führen können.

8. Förderung von Radverkehr und Radtourismus im Kreis Rendsburg-Eckernförde

8.1. Allgemeine Hinweise zur Förderung des Radverkehrs auf Landes- und Kreisebene

Erstmalig und nennenswert wurde 1998 mit dem Programm „Fahrradfreundliches Schleswig-Holstein“ (1998) auf Landesebene die Förderung des Radverkehrs zum Thema gemacht. Dort wurden sechs Handlungsfelder definiert, in denen das Land eigene Maßnahmen ergreift oder andere Handlungsträger in ihren Aktivitäten unterstützt. Hierzu zählen:

- Stärkung des Alltagsradverkehrs in den Kommunen
- Verknüpfung von Fahrrad und öffentlichem Verkehr
- Förderung des Fahrradtourismus
- Radwege an Bundes- und Landesstraßen
- Verkehrssicherheitsarbeit
- Öffentlichkeitsarbeit und Wissensvermittlung

Zielsetzung ist die Erhöhung des Radverkehrsanteils am Gesamtverkehr, die Verbesserung der Radverkehrssicherheit sowie eine bessere Nutzung der Wirtschaftspotenziale im Alltagsradverkehr und insbesondere im Fahrradtourismus. Alle Überlegungen und Entscheidungen zur Förderung des Radverkehrs sollten dabei ausgehen von der Erkenntnis und dem Verständnis des **Radverkehrs als umfassendes System**, siehe hierzu folgende Abb. 32.

Auf Landesebene ist für den Radverkehr des Weiteren die Entwicklung (2000-2004) und Fortschreibung des **Landesweiten Radverkehrsnetzes** (2008) zu nennen, hierauf wurde wiederholt eingegangen, vgl. oben.

Für den Radtourismus formuliert das im Jahre 2006 veröffentlichte **Tourismuskonzept des Landes Schleswig-Holstein** wichtige Rahmenbedingungen. Es sieht die Fokussierung auf drei Zielgruppen vor:

- Anspruchsvolle Genießer,
- Familien mit kleinen Kindern und mittlerem/hohem Einkommen,
- Best Ager.

Diese drei Zielgruppen repräsentieren nach Aussagen des Konzeptes zwei Drittel des touristischen Marktvolumens von Privatreisenden in Schleswig-Holstein. Sie weisen darüber hinaus in ihren emotionalen und rationalen Werten eine hohe Übereinstimmung mit dem Werteprofil von Schleswig-Holstein auf.

Der neue Ansatz, der durch die Zielgruppenfokussierung entsteht, muss sich in den Angeboten vor Ort wieder finden – er muss gelebt werden. Hier liegt es nahe, regionsübergreifende Aktivitäten und Projekte zu planen.

Unabhängig von Programmen und Konzepten bleibt festzustellen, dass **Radtourismus ein bedeutender Wirtschaftsfaktor** im deutschen Reisemarkt ist. Durch den Radtourismus wird in Deutschland jährlich eine Wertschöpfung von 6,5 Mrd. € generiert. Beim Vergleich des Ausgabeverhaltens zeigt sich, dass der Radurlauber in Schleswig-Holstein im Durchschnitt pro Tag 79 € und damit 17 € mehr ausgibt, als der durchschnittliche Urlauber im Land zwischen den Meeren. (Individualpaket Schleswig-Holstein Radreisen der Deutschen 2008, Fa. Trendscape und Landesweite Gästebefragung 2007).

Allgemeine Möglichkeiten zur **Förderung des Radverkehrs auf Kreisebene** sind in Abb. 31 dargestellt.

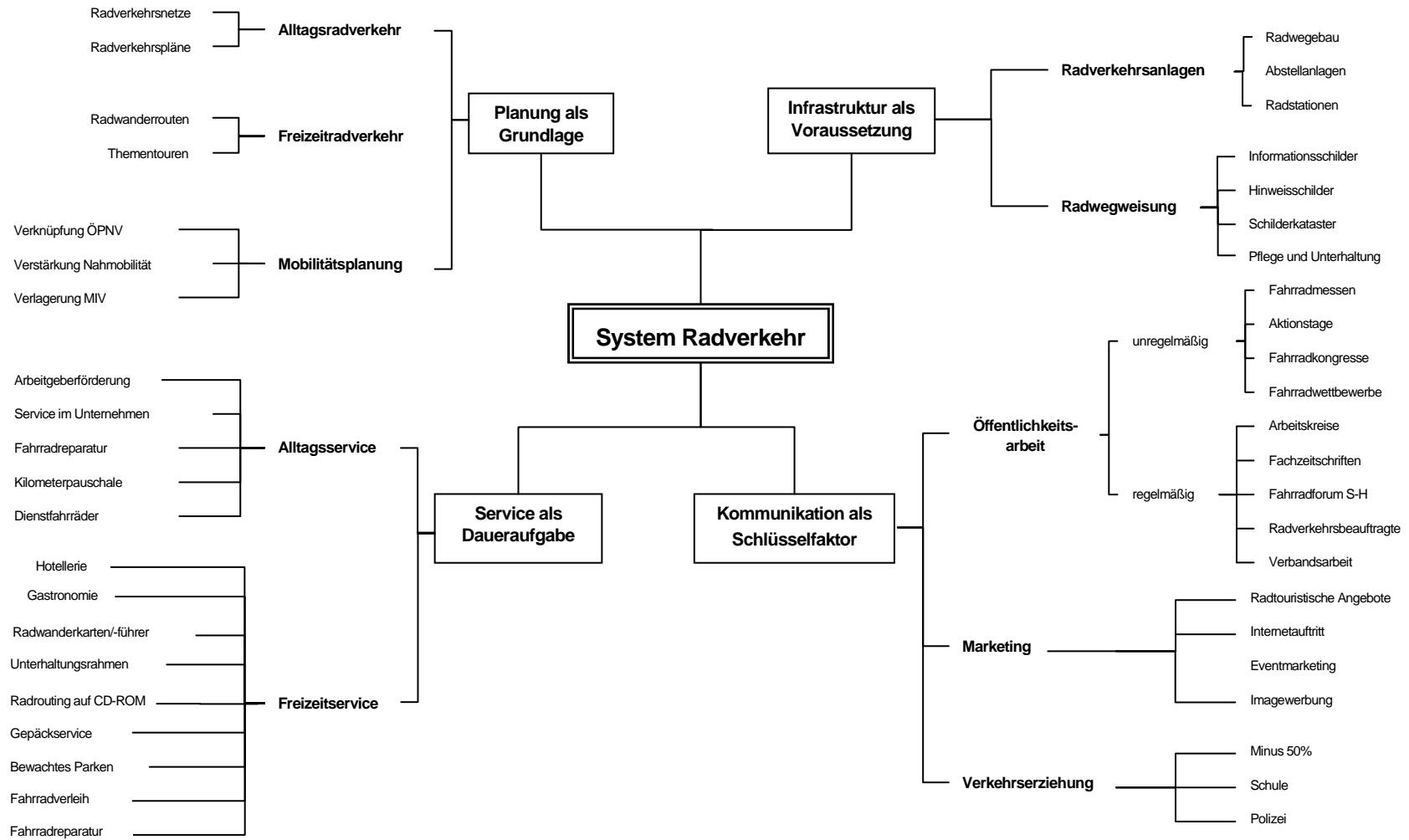
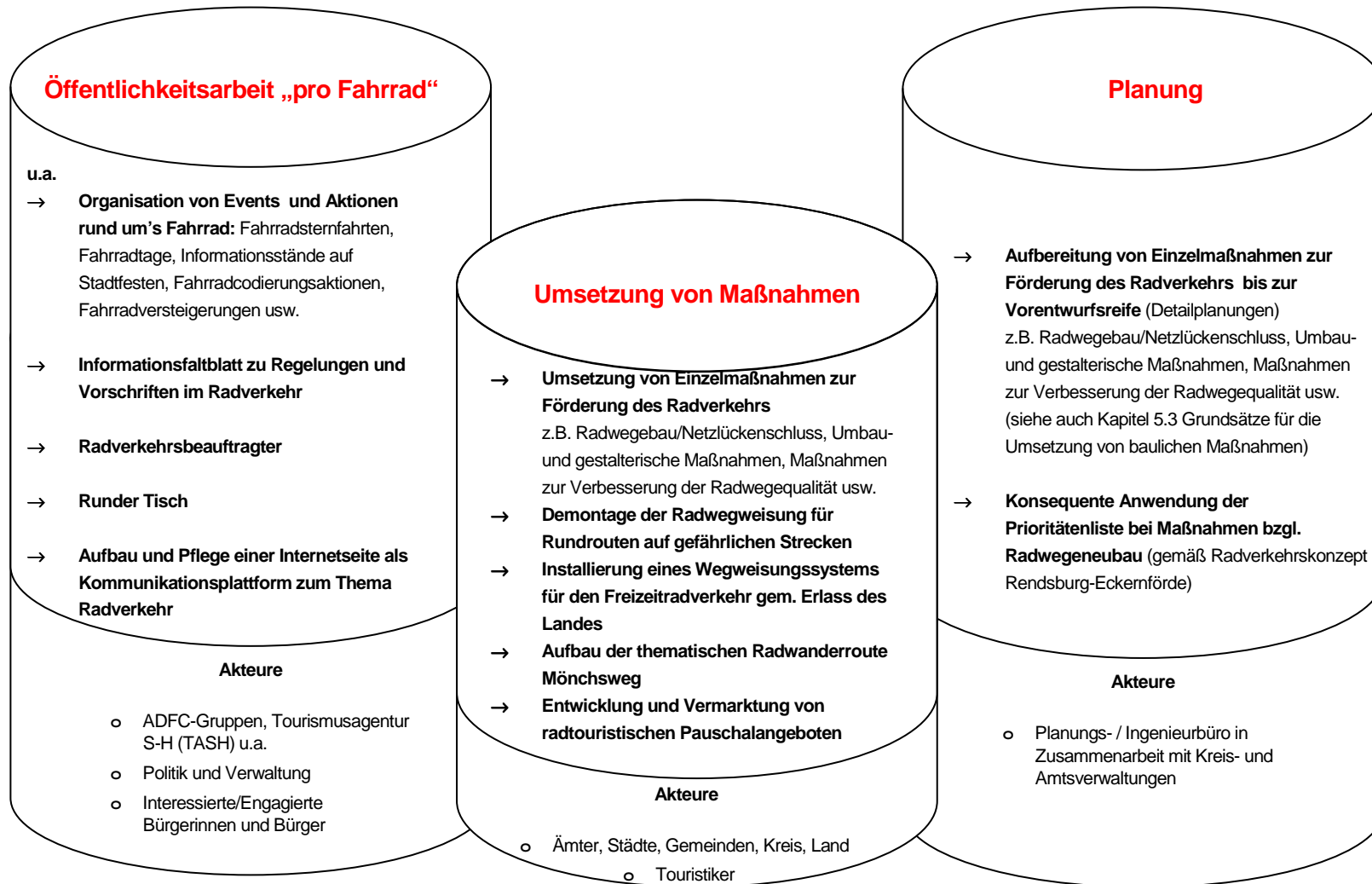


Abbildung 32: Radverkehr als System

Abbildung 33: Säulen und Möglichkeiten der Radverkehrsförderung im Kreis Rendsburg-Eckernförde



8.2. Aktuelle Projekte zur Förderung des Radverkehrs auf Kreisebene

Arbeitskreis Radtourismus

Im Jahr 2009 hat sich im Kreis Rendsburg-Eckernförde der Arbeitskreis Radtourismus konstituiert. Zu den festen **Mitgliedern** des Arbeitskreises gehören die touristischen Akteure der Tourismusverbände und Gebietskörperschaften im Kreis:

- Wirtschaftsförderungs-Gesellschaft des Kreises Rendsburg-Eckernförde
- Tourist Information Nord-Ostsee-Kanal
- Touristikgemeinschaft Mittelholstein (TGM)
- Eckernförde Touristik & Marketing GmbH
- Ostseefjord Schlei GmbH
- sowie die drei Regionalmanager der drei AktivRegionen Hügelland am Ostseestrand, Eider- und Kanalregion Rendsburg und Mittelholstein.

Als beratende / temporäre Mitglieder nehmen außerdem Vertreter/innen folgender Einrichtungen teil:

- Kreis Rendsburg-Eckernförde
- Tourismus-Agentur Schleswig-Holstein GmbH (tash)
- ADFC-Landesverband Schleswig-Holstein e.V.
- Planungsbüro Büro Lebensraum Zukunft UGmbH (Eckernförde)

Der Arbeitskreis trifft sich unregelmäßig 3-4-mal jährlich, um sich zu den aktuellen regionalen Aktivitäten auszutauschen. Darüber hinaus werden gemeinsame radtouristische Projekte erarbeitet und durchgeführt.

Projekte

Die **Überarbeitung und Neuauflage der Radwanderkarte Rendsburg-Eckernförde** wurde 2009 beschlossen. Die 1. Auflage war komplett vergriffen und die Inhalte mussten überarbeitet werden, da nicht nur das beschilderte Radwegenetz im südlichen Kreisgebiet verdichtet wurde, sondern auch neue Radfernwege und der Naturpark Schlei in die Karte aufgenommen werden mussten.

Derzeit werden in Ergänzung zu den bereits bestehenden Themenrouten in der Schleiregion **15 radtouristische Themenrouten** im Kreisgebiet entwickelt. Die Themenrouten sollen bis 2011 in die kreisweite Beschilderung der Radwegenetze aufgenommen sowie über eine Karte dargestellt und beschrieben werden.

Wartung und Pflege des beschilderten Freizeitwegenetzes

Durch die Netznachverdichtung im südlichen Kreisgebiet im Jahr 2009 verfügt der Kreis über ein ca. 1600 km langes beschildertes Freizeitradwegenetz. Für die Wartung und Pflege der Beschilderung stellt der Kreis jährlich Finanzmittel zur Verfügung. U.a. aufgrund der Netznachverdichtung wurden diese Mittel im Jahre 2010 auf 14.000 € angehoben. Bei der Mittelverwendung genießen die im Kreisgebiet verlaufenden Radfernwege besondere Priorität, um die für ein radtouristisches Produkt notwendige durchgängige Beschilderung zu gewährleisten (Wertschöpfung durch Radtourismus). Die touristischen Gebietskörperschaften unterstützen das Engagement des Kreises Rendsburg-Eckernförde bzgl. der Wartung und Instandhaltung des Wegweisungssystems ausdrücklich und leisten einen finanziellen Beitrag zur Wartung und Pflege.

Die Radfernwege sowie das Kreisnetz werden in 2010 durch das Büro Lebensraum Zukunft UGmbH gewartet. Das Büro nimmt darüber hinaus laufend eingehende Mängelmeldungen entgegen. Beim Abfahren des beschilderten Netzes werden fehlende oder beschädigte Zwischenwegweiser und Einschubschilder direkt ersetzt. Verdrehte oder verschmutzte Schilder werden gerichtet bzw. gereinigt, oder zugewachsene Schilderstandorte werden frei geschnitten. Fehlende oder stark beschädigte Arm- oder Tabellenwegweiser werden dokumentiert und anschließend in einer Sammelbestellung produziert und montiert.

8.3. Öffentlichkeitsarbeit

Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit ist unverzichtbar: Ohne Information und Werbung bleiben Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs wirkungslos und das Ziel – eine verstärkte Fahrradnutzung im Alltag und in der Freizeit – wird nicht erreicht.

Öffentlichkeitsarbeit hat in erster Linie die Funktion ein **positives Fahrradklima** zu schaffen. Es gilt durch **Aufklärung, Information und Werbung** die Vorzüge des Fahrrads als umwelt-, sozial- und stadtverträgliches Verkehrsmittel bewusst zu machen und so auf ein verändertes Mobilitätsverhalten hinzuwirken. Auch zum Abbau von Vorurteilen gegenüber dem Fahrrad und zur Förderung eines möglichst konfliktfreien, friedlichen Nebeneinanders der verschiedenen Verkehrsteilnehmer kann Öffentlichkeitsarbeit beitragen. Eine weitere wesentliche Aufgabe der Öffentlichkeitsarbeit ist es, über die radverkehrsfördernden Maßnahmen einer Stadt zu informieren und für sie zu werben; so sollten beispielsweise durch Bürgerbeteiligung, Informations- und Pressearbeit die Realisierung der verschiedenen Komponenten eines Radverkehrskonzeptes begleitet und der Öffentlichkeit transparent gemacht werden. Auf diese Weise wird die Akzeptanz von Planungen und Maßnahmen deutlich erhöht. Außerdem dient Öffentlichkeitsarbeit der **Kommunikation** der verschiedenen Handlungsträger zur Förderung des Radverkehrs untereinander (siehe Abb. 33).

Abbildung 33: Öffentlichkeitsarbeit als Baustein einer fahrradfreundlichen Stadt

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

<p style="text-align: center;">AUFKLÄRUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrssicherheitsarbeit (Projektwochen / Verkehrserziehung in Kindergärten, Schulen, Fahrschulen) • Bewusstmachen der Vorzüge des Fahrrads - das Fahrrad als umwelt-, sozial- und stadtverträgliches Verkehrsmittel 	<p style="text-align: center;">INFORMATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebotsverbesserungen • Planungen zum Radverkehr (z.B. Radverkehrskonzept) • neue Regelungen zum Radverkehr (z.B. Benutzungspflicht)
<p style="text-align: center;">MOTIVATION</p> <p>Anreize zur verstärkten Nutzung des Fahrrades bzw. zum Umsteigen auf das Fahrrad</p>	<p style="text-align: center;">KOMMUNIKATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bürgerbeteiligung • Austausch der verschiedenen Handlungsträger <p>Radverkehr ins Gespräch bringen!</p>

Positives Fahrradklima

Informationsfaltblätter zum Radverkehr

Faltblätter oder Informationsbroschüren sind zentrale Instrumente zur Bürgerinformation. Sie können – als Postwurfsendung an alle Haushalte verteilt – über geplante Maßnahmen zur Radverkehrsförderung in der Stadt und neue Entwicklungen im Radverkehr informieren und leisten somit wichtige Aufklärungsarbeit oder werben ganz allgemein für den Umstieg auf das Fahrrad. Themen, die in Form eines Faltblattes aufbereitet werden können sind u.a.:

- Informationen zu neuen Regeln, Rechten und Möglichkeiten von Radfahrern nach der Novellierung der StVO (Schutzstreifen, Fahrradstraßen, Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr, Radwegebenutzungspflicht usw.)
- Der neu eingesetzte Radverkehrsbeauftragte (Fahrrad-/ Mobilitätstelefon)
- Fahrradaktionstage/ -events
- Fahrradstadtplan
- Tourenvorschläge zur Stadterkundung (Streckenplan mit Erläuterungen)
- Allgemeine Werbung für eine verstärkte Fahrradnutzung

Der Radverkehrsbeauftragte – ein Motor der Radverkehrsförderung

Die Aufgabe eines Radverkehrsbeauftragten besteht im Wesentlichen darin, als Ansprechpartner für alle Fragen des Radverkehrs zur Verfügung zu stehen und sich auf allen Ebenen der Verwaltung für die Belange der Radfahrer einzusetzen. Sehr effektiv kann auch die Kombination aus einem Vertreter aus der Verwaltung und einem aktiven Mitglied des ADFC sein. Fruchtbar ist eine enge Zusammenarbeit mit einer unabhängigen Arbeitsgruppe Radverkehr.

Die Kompetenzen, mit denen der Fahrradbeauftragte ausgestattet ist, können je nach den örtlichen Bedingungen sehr unterschiedlich sein. Sie können so weit gehen, dass er allen Stadtplanungs-, Verkehrs- oder städtischen Bauvorhaben zustimmen muss und Haushaltsmittel für Öffentlichkeitsarbeit oder auch für eigene Bauvorhaben, Verfahren der Konsultation von Fahrradvereinen usw. zur Verfügung gestellt bekommt. Folgende Aufgaben und Tätigkeitsfelder sollten Radverkehrsbeauftragte abdecken:

- Sie sind zentrale Anlaufstelle für Radverkehrsfragen innerhalb und außerhalb der Verwaltung.
- Sie nehmen Anregungen und Kritik aus der Bevölkerung entgegen und leiten sie verwaltungsintern weiter.
- Sie koordinieren sämtliche Maßnahmen der Radverkehrsförderung und wirken an der Entwicklung einzelner Projekte mit.
- Sie arbeiten eng mit Verbänden, Institutionen, Verkehrsträgern, der Polizei u. a. zusammen und bauen Kooperationsstrukturen auf.
- Sie sind meist auch für die Öffentlichkeitsarbeit verantwortlich.

[vgl. Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (o. J.), S. 32/33]

Für eine effektive Arbeit müssten dem Radverkehrsbeauftragten Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden. Wichtig für den Erfolg des Fahrradbeauftragten sind zudem die Ausstattung mit weiterreichenden Kompetenzen und die rückhaltlose Unterstützung durch Politik und Verwaltung.

9. Zusammenfassung

Im Auftrage des Kreises Rendsburg-Eckernförde hat das Planungsbüro *Büro Lebensraum Zukunft* aus Eckernförde im Zeitraum von Februar 2009 bis Juni 2010 ein Radverkehrskonzept für den Kreis Rendsburg-Eckernförde erarbeitet. **Zielsetzung** des Auftrages war eine vom Landesweiten Radverkehrsnetz (LRVN) ausgehende vertiefende Netzplanung (Netzverdichtung) für die drei Zielgruppen des Radverkehrs – Alltags-, Schul- und Freizeitradfahrer - im Kreisgebiet vorzunehmen.

Im Rahmen einer **Bestandsanalyse** wurden alle planungsrelevanten Daten zu Alltags- und Schulradverkehr recherchiert. Aspekte aus der übergeordneten Radverkehrsplanung (LRVN) sowie eine Abstimmung grundlegender netzrelevanter Daten mit den Ämtern und Gemeinden. Den Kern des Radverkehrskonzeptes bildet die **Netzplanung**. Für den Alltags- und Freizeitradverkehr wurden die (umgelegten) Netze des überarbeiteten Landesweiten Radverkehrsnetzes (LRVN) 1:1 übernommen und durch eine differenziertere Betrachtung – u.a. durch Verfeinerung der Kriterien – weiter verdichtet. Das Schulradverkehrsnetz wurde nach der lagegenauen Verortung aller weiterführenden Schulen im Kreis und der Einbindung aktueller Schulpendlerzahlen neu aufgebaut. Durch die Netzplanung werden jeder (relevanten) Strecke eine oder mehrere Netzfunktionen zugewiesen.

Die **Priorisierung der Radwegeneubaumaßnahmen** wurde unter fachlichen Gesichtspunkten aus den Informationen der Netzplanung – also den Netzfunktionen einzelner Strecken - abgeleitet. Des Weiteren fand beispielhaft eine Überprüfung weniger ausgewählter Streckenabschnitte hinsichtlich ihrer Eignung für den Radfahrer statt. Hier wurde der Bedarf für straßenbegleitenden Radwegeneubau an klassifizierten Straßen nach dem in der Fortschreibung des Landesweiten Radverkehrsnetzes entwickelten System zur „Beurteilung von Lückenschlüssen“ bewertet. Es hat sich gezeigt, dass dies eine Möglichkeit darstellt, Radwegebaumaßnahmen der gleichen Prioritätengruppe genauer zu differenzieren.

Das Radverkehrskonzept Kreis Rendsburg-Eckernförde liefert u.a. durch die kreisweite Ausweisung aller relevanten Netzfunktionen (Alltags-, Schul- und Freizeitradverkehr) als auch die Einteilung der Radwegeneubaumaßnahmen in 3 Prioritätsgruppen, der Kreisverwaltung eine mit den Ämtern, Städten und Gemeinden des Kreises abgestimmte **Handlungsgrundlage für zukünftige radverkehrsfördernde Maßnahmen im Kreisgebiet**. Diesbezüglich werden im Bericht auch Informationen und Empfehlungen für die Themen Gesetzliche Regelwerke, Grundsätze für die Umsetzung von baulichen Maßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit und Radwegweisung gegeben.

Literatur

- ADFC (Hrsg. 1998): Handreichung zur Förderung des Fahrradtourismus. 2. Aufl. Bremen.
- ADFC (Hrsg. 1998): Effektive Radverkehrsförderung. Handlungsfähige Verkehrsplanung bei fast leeren Kassen. Reihe: Fakten – Argumente – Forderungen (FAF 9). Bremen.
- ADFC (Hrsg. 1999/2): Fahrradwegweisung. Reihe: Fakten – Argumente – Forderungen (FAF 3). Bremen.
- ADFC BUNDESVERBAND (2001): Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr; Demonstrationsvorhaben. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Bremen. (= Forschungsbericht FE-Nr. 70.605/2000)
- ADFC LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN (Hrsg.) (2000): Radverkehr als System. Erfahrungen und Perspektiven in Niedersachsen. Reader zur Tagung. Hannover.
- ADFC LANDESVERBAND NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1999): Qualitätsoffensive für den Fahrrad-tourismus in Nordrhein-Westfalen. Dokumentation des 2. Workshops in Marl am 02.06.1999.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT „FAHRRADFREUNDLICHE STÄDTE UND GEMEINDEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN“ (Hrsg.) (Druckschrift o.J.): Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen. Eine Zwischenbilanz. Gefördert vom Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.
- BOUSKA, WOLFGANG (2001): StVO Straßenverkehrs-Ordnung. Textausgabe mit Erläuterungen, Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung sowie verkehrsrechtlichen Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. 19. Auflage. Stand: 1. April 2001. München; Berlin.
- BÜSCHER, HELMUT C.; EICK, JÜRGEN (Hrsg.) (2001): Mit dem Fahrrad mobil in die Zukunft. Kommunale Radverkehrsplanung auf neuen Wegen. Frankfurt am Main. (= IKU-Reihe „Kommune und Umwelt“; Bd. 11)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (1999): Erster Bericht der Bundesregierung über die Situation des Fahrradverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland 1998. Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2002): Nationaler Radverkehrsplan 2002-2012. FahrRad! Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland. Berlin/Köln.

- C.R.O.W. INSTITUT FÜR NORMUNG UND FORSCHUNG IM ERD-, WASSER- UND STRAßENBAU UND IN DER VERKEHRSTECHNIK, NIEDERLANDE (1995): Radverkehrsplanung von A bis Z: das niederländische Planungshandbuch für fahrradfreundliche Infrastruktur. Ede. (= Record. Institut für Normung und Forschung im Erd-, Wasser- und Straßenbau und in der Verkehrstechnik; 12)
- DB STATION & SERVICE AG BAHNHOFSMANAGEMENT KIEL; LVS SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2000): Stationsprogramm Schleswig-Holstein. Kiel.
- DEKOSTER, J.; SCHOLLAERT, U. (2000): Fahrradfreundliche Städte : vorwärts im Sattel / Europäische Kommission, Generaldirektion Umwelt. 2. Auflage. Luxemburg : Amt für Amtliche Veröff. der Europ. Gemeinschaften.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK, FAHRRADAKADEMIE (HRSG.): Seminarunterlagen „Radverkehr in Ortsdurchfahrten und im ländlichen Raum“, Schwerin, 01. März 2010
- DEUTSCHES WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT FÜR FREMDENVERKEHR E. V. AN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN (dwif) (2002): Das TourismusBarometer Schleswig-Holstein 2002. Berlin, München.
- ERLASS ZUR RADWEGWEISUNG IN SCHLESWIG-HOLSTEIN (1999): Radwegweisung in Schleswig-Holstein (Gl.Nr. 9210.2). Bekanntmachung des Ministeriums für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus vom 29. April 1999 – VIII 22. In: Amtsblatt für Schleswig-Holstein. Hrsg.: Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein. Kiel 1999. S. 220-223.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (Hrsg.) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA; Stand 01.04.2010). Köln.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (Hrsg.) (1995a): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 1995). Köln.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (Hrsg.) (1995b): Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS). Teil: Querschnitte RAS-Q 96. Köln. (= FGSV; 284)
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (Hrsg.) (1998): Hinweise zur Beschilderung von Radverkehrsanlagen nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung Köln. (= FGSV; 241)

- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (Hrsg.) (2002): Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (H RaS 02). Köln. (= FGSV; 251)
- FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, BAUBEHÖRDE (FHH) (2000): Planungshinweise für Stadtstraßen. Teil 9: Anlagen des Radverkehrs (Plast 9, Ausgabe 2000). Hamburg.
- GEMEINSAME LANDESPLANUNG HAMBURG/NIEDERSACHSEN/SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2000): Regionales Entwicklungskonzept 2000. Leitbild und Handlungsrahmen Metropolregion Hamburg. Hamburg, Hannover, Kiel.
- HÜRTE, DENNIS (TRENDScope GBR): Radreisen der Deutschen 2008, Marktstudie
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, ABTEILUNG LANDESPLANUNG UND VERMESSUNGSWESEN (HRSG.): Entwurf Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2009, Stand Januar 2008
- INSTITUT FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNGSFORSCHUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (ILS) (Hrsg.) (1994): Radverkehr an Hauptverkehrsstraßen: Dokumentation des Symposiums am 8.12.1992 in Düsseldorf. Auftraggeber: Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MSV). Red.: Heiner Monheim; Juliane Hesemann. 1. Auflage. Düsseldorf. (= Bausteine für die Planungspraxis in Nordrhein-Westfalen; 18).
- INSTITUT FÜR TOURISMUS- UND BÄDERFORSCHUNG IN NORDEUROPA GMBH (N.I.T.) UND TOURISMUSAGENTUR SCHLESWIG-HOLSTEIN (TASH): Landesweite Gästebefragung 2007
- KETTLER, DIETMAR (1998): Recht für Radfahrer. München; Wien; Zürich.
- MINISTERIUM FÜR BAUEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.): Ab in die Pedale! 2. überarb. Auflage 2007
- MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND VERKEHR, LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN: Das Tourismuskonzept für unser Land. Gemeinsames Handeln. Gemeinsamer Erfolg! (o.J.)
- MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND VERKEHR, LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN UND TOURISMUSAGENTUR S-H GMBH (2008): Fortschreibung des landesweiten Radverkehrsnetzes, Bestandsaufnahme an ausgewählten Rad(fern-)wegen und Aufbau einer landesweiten Radwegebestandsdatenbank
- MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND VERKEHR (HRSG.): Radwegweisung in Schleswig-Holstein, Entwurfsfassung der Bekanntmachung vom Mai 2010

- MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1998): Landesraumordnungsplan. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, TECHNOLOGIE UND VERKEHR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (1998): Programm Fahrradfreundliches Schleswig-Holstein. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MITTELSTAND, TECHNOLOGIE UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1997): Aktionsplan zur Förderung des Radverkehrs in NRW. Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MITTELSTAND, TECHNOLOGIE UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2001a): Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW – Maßnahmen- und Wirksamkeitsuntersuchung. Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MITTELSTAND, ENERGIE UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2001b): 100 Fahrradstationen in Nordrhein-Westfalen. Ein Landesprogramm mit Zukunft. Bilanz, Chancen, Perspektiven. Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MITTELSTAND, ENERGIE UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2002): FahrRad in NRW! Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MITTELSTAND, TECHNOLOGIE UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (o.J.): Radfahren, aber sicher! Radverkehrssicherheit in Nordrhein-Westfalen. Beispiele – Ideen – Förderung. Düsseldorf.
- RADVERKEHR IN SCHLESWIG-HOLSTEIN. Erfahrungen und Perspektiven. Dokumentation der Fachtagung am 23. Mai 2000.
- STATISTISCHES AMT FÜR HAMBURG UND SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (2010): Strukturdaten Kreis Rendsburg-Eckernförde. URL: <http://www.ihk-schleswig-holstein.de>, hier unter: Startseite > Standortpolitik > Konjunktur und Statistik > Kreise und kreisfreie Städte > Kreis Rendsburg-Eckernförde
- VERKEHRSENTWICKLUNGSPLAN RADVERKEHRSNETZ: Zielkonzept Velorouten und Radwanderwege in Lübeck (2001)
- WWW.KARLSRUHE.DE/bauen/verkehr/radverkehr/stvo/HF_sections/content/Einbahnstrasse%20frei%201.jpg
- WWW.GRUENE-BOTTROP.DE/uploads/pics/AG-RVP_Aachen_FGZ__US-Foto_II_-_Geise_.jpg

Glossar

Alltagsradverkehr: Radverkehr, der im Alltag zu Alltagszwecken stattfindet (Einkaufs-, Berufs-/Geschäftsverkehr, Ausbildungsverkehr, Besuchsfahrten im Nahbereich).

Angebotsstreifen: Durch Markierung (Zeichen 340 StVO) hervorgehobener Seitenbereich der Fahrbahn, der bevorzugt den Radfahrern vorbehalten sein soll, aber auch vom Kraftfahrzeugverkehr im Begegnungsverkehr befahren werden darf. Er darf im Unterschied zum Radfahrstreifen nicht als Sonderweg für Radfahrer (Zeichen 237 StVO) ausgewiesen werden. Ruhender Verkehr darf auf dem Angebotsstreife nicht zugelassen werden.

Einrichtungsrادweg: Radweg, auf dem Radverkehr nur in einer Richtung zugelassen ist.

Fahrbahn: Zusammenhängender Teil des Straßenraums, der für den fahrenden Verkehr bestimmt ist und durch zwei aufeinander folgende Begrenzungen in Form einer Seitenlinie, Materialwechsel oder den Übergang zwischen befestigtem und unbefestigtem Bereich begrenzt wird.

Fahrbahnmarkierung: Auf oder in der Fahrbahndecke angebrachte Zeichen zur Führung, Warnung und Regelung des Verkehrs, die die Einteilung der Straße in Längs- und Querrichtung wiedergeben, den Verlauf der Straße verdeutlichen und für die verschiedenen Teile der Straße angeben, wofür diese bestimmt sind.

Fahrbahnverschwenkung: Kleiner Kurvenradius in einer waagrechten Linienführung, der den Verkehr zu einem niedrigeren Tempo zwingt.

Freizeitradverkehr: Radverkehr, der in der Freizeit oder im Urlaub zu Freizeit Zwecken stattfindet. Differenzierung möglich in „Freizeitorientiertes Radfahren“ (Stichwort Naherholung, z.B. Fahrten zum Badesee), „Sportliches Radfahren“ (Stichworte Mountainbike, Rennrad), „Radfahren im Urlaub / Touristisch orientiertes Radfahren“ (Stichwort Urlauber, z.B. Besichtigungsfahrten oder mehrtägige Radwanderungen). Motive für Freizeitradverkehr können u.a. sein: Kultur-/Natur-Erleben, Erholung/Entspannung, Gesundheit und sportliche Betätigung/Fitness.

Gemeinsamer Geh- und Radweg: Straßenbegleitender oder selbständig geführter Weg, der im Mischverkehr durch Fußgänger und Radfahrer genutzt wird. Die Benutzungspflicht für Radfahrer ist in der StVO an bestimmte Komfort- und Sicherheitskriterien für den Fußgänger- und Radverkehr gebunden. Radfahrer haben auf Fußgänger Rücksicht zu nehmen.

Knotenpunkt: Zusammentreffen von Verkehrswegen, an denen der Verkehrsweg gewechselt werden darf.

Mischverkehr: Führung des Radverkehrs auf gemeinsamer Fläche mit anderen Verkehrsarten, auf der Fahrbahn zusammen mit dem Kraftfahrzeugverkehr oder auf dem Gehweg zusammen mit dem Fußgängerverkehr.

Mischverkehr mit Wahlmöglichkeit zwischen Fahrbahn und Gehweg: Das Radfahren wird auf dem Gehweg durch Zeichen 239 StVO „Gehweg“ mit Zusatzzeichen „Radfahrer (Sinnbild) frei“ erlaubt, so dass sich den Radfahrern sowohl die Möglichkeit zur Fahrbahnbenutzung (Mischverkehr gleichberechtigt mit Kraftfahrzeugen) als auch zur Gehwegbenutzung (Mischverkehr mit Vorrang der Fußgänger) bietet. Dies wird auch als „Servicelösung“ bezeichnet.

Radfahrstreifen: Auf der Fahrbahn durch Längsmarkierung (Trennstrich) gekennzeichnete und durch Verkehrszeichen (Beschilderung, Piktogramme) ausgewiesener Sonderweg für Radfahrer. Für diese besteht daher Benutzungspflicht, während dem Kfz-Verkehr eine Mitbenutzung im Längsverkehr gleichzeitig nicht erlaubt ist.

Radroute oder Radverkehrsroute: Die von einem Radfahrer genutzte(n) oder zu nutzende(n) Radverkehrsverbindung(en) zwischen Quelle und Ziel eines Wegs.

Erläuterung: Radfahrer wählen Radverkehrsrouten; Straßenverkehrsbehörden bieten Radverkehrsverbindungen an.

Radverkehrsanlage: Eine Anlage für den Radverkehr, die durch bauliche Maßnahmen, durch Markierungen und/oder durch verkehrsregelnde Maßnahmen geschaffen wird.

Radverkehrsinfrastruktur: Die gesamte Infrastruktur, die der Radverkehr benutzen darf.

Erläuterung: Radverkehrsanlagen, die speziell für den Radverkehr eingerichtet worden sind, bilden einen wichtigen Bestandteil der Radverkehrsinfrastruktur.

Radverkehrsnetz: Vollständiges System von Radverkehrsverbindungen in einem bestimmten Gebiet. Gebilde aus Verbindungen und Knotenpunkten.

Radweg: Straßenbegleitender oder selbständig geführter Sonderweg für Radfahrer.

Radweg, anderer: Baulich angelegte und nach außen erkennbar für die Benutzung durch den Radverkehr bestimmte Radwege, die jedoch nicht mit den Zeichen 237 (benutzungspflichtiger Radweg), 240 (benutzungspflichtiger gemeinsamer Fuß- und Radweg) oder 241 (benutzungspflichtiger getrennter Fuß- und Radweg) gekennzeichnet sind. Andere Radwege kann der Radverkehr in Fahrtrichtung rechts benutzen; es besteht jedoch keine Benutzungspflicht, da die anderen Radwege die in der StVO-Novelle festgesetzten Mindestanforderungen nicht erfüllen müssen.

Radweg, beidseitiger: Ein Paar von auf beiden Seiten einer Hauptfahrbahn gelegenen Radwegen (in einer oder zwei Richtungen befahren). Auch: Zweiseitiger Radweg.

Radweg, einseitiger: meistens in zwei Richtungen befahrener Radweg entlang einer Hauptfahrbahn, an deren anderer Seite kein Radweg verläuft.

Radweg, selbständig geführter: Von anderen Verkehrswegen unabhängig trassierter Radweg.

Radweg, straßenbegleitender: Von der Fahrbahn baulich durch einen Trennstreifen oder ein Bord mit Schutzstreifen getrennter Radweg.

Signalsteuerung: Verkehrsregelung mit Hilfe von Lichtsignalen.

Tempo-30-Zone: Gebiet, in dem eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h gilt, und in dem die Straßengestaltung und eventuelle weitere geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen das Fahren mit einer höheren Geschwindigkeit verhindern.

Trennstreifen: Teile einer Straße zwischen parallel verlaufenden Straßenräumen, die nicht beide Hauptfahrbahn sind.

Umlegung: Umlegung von Relationen aus einer Quelle-Ziel-Matrix auf in der Realität vorhandene Wege.

Zweirichtungsradweg: Radweg, auf dem Radverkehr in zwei Richtungen zugelassen ist.

Quellen:

C.R.O.W. 1995, S. 314ff

ERA 2010, S. 91

Broschüre „Radfahren, aber sicher!“, hrsg. vom Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (o. J.), S.112ff

Anhänge zum Radverkehrskonzept Kreis Rendsburg-Eckernförde

Anhang 1: Pläne

- Plan 1: Netzfunktionen des Freizeitradverkehrs und der Radfernwege
(Maßstab 1: 50.000)
- Plan 2: Netzfunktionen Alltags- und Schulradverkehr (Maßstab 1: 50.000)
- Plan 3: Bestand straßenbegleitender Radwege an klassifizierten Straßen
(Maßstab 1: 100.000)
- Plan 4: Priorisierte Maßnahmen für den straßenbegleitenden Radwegeneubau
(Maßstab 1: 50.000)

Anhang 2: Teilnehmer- / Anwesenheitsliste der Informations- und Abstimmungsveranstaltungen

Anhang 3: Rückmeldungen der Ämter, Städte und Gemeinden aus der Abstimmungsrunde Dezember – Februar 2010 und Rückmeldungen der Ämter, Städte und Gemeinden aus der Endabstimmung Juli - August 2010

Anhang 1 - Pläne



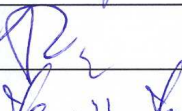
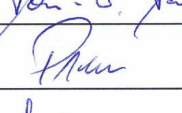
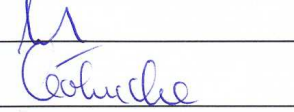
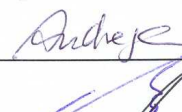




Anhang 2

Teilnehmer- / Anwesenheitsliste der Informations- und Abstimmungsveranstaltungen

Auftakt - und Informationsveranstaltung "Radverkehrskonzept Kreis Rendsburg-Eckernförde"

Ort: TÖZ Eckernförde

Datum: 25.06.2009

Nr.	Name	Amt/Gemeinde/Institution	Unterschrift
1	Martin Karowski	Kreis RD-Eck	
2	Sven Jägers	Amt Dänische Wäld	
3	Bernhard Rühl	Gem. Kroonsberg	
4	Christian Jöhke	Amt Achterwehr	
5	Hans-W. Homann	-u- -u-	
6	Matthias Philipp	Amt Hüttener Berge	
7	Günter Jørgensen	-u-	
8	SIGRID KÖHNCKE	GEMEINDE ALTENHOLZ	
9	Jan Andresen	Amt Schlei-Ostsee	
10	Gunnar Bock	-u-	
11	Jochim Kaack	VG Mittelholstern	

Auftakt - und Informationsveranstaltung "Radverkehrskonzept Kreis Rendsburg-Eckernförde"

Ort: TÖZ Eckernförde



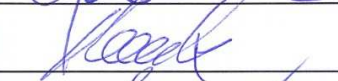


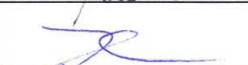
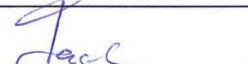

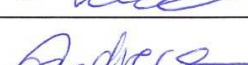
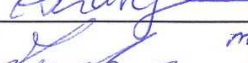



Datum: 25.06.2009

Nr.	Name	Amt/Gemeinde/Institution	Unterschrift
12	Haake Stelzer	Gemeinde Fockebek	Stelzer
13	Volker Gerecke	Amt Bordenholten	Gerecke
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

2. Informationsveranstaltung "Radverkehrskonzept Kreis Rendsburg-Eckernförde"

Ort: TÖZ Eckernförde

Datum: 17.12.2009

Nr.	Name	Amt/Gemeinde/Institution	Unterschrift
1	Martin Kurowski	Kreis RD-Eckf	
2	Andreas Voß	Amt Nortorf Land avosse@amt-nortorf-land.de	
3	SIENKNECHT, BERND	AMT JEVENSTEDT	
4	Kaack, Joachim	UG Mittelholstein	
5	Wiese, Angelika	— —	
6	Drageim, Günter	Nunt Hüttenberg draheim@amt-huettenberg.de	
7	Gude-... , Dirk	Gemeinde Focksdorf d. gudemann@focksdorf.de	
8	Sonke Jacossen	Amt Dänischer Wohld	
9	Michael Köwer	Gemeinde Warbek / i. A. Stadt Neumünster michael.koewer@neumuenster.de	
10	Jou Andresen	Amt-Schles-Ostsee jou.andresen@schles-ostsee.de	
11	Luckau, Manfred	Gem. Altenholz m.luckau@altenholz.de	
12	Bettin, Stefan	Gemeinde Plintzhagen S. bettin@plintzhagen.de	
13	Lorenzen, Horst-Dieter	Amt + Gemeinde FLintzhagen	

Anhang 3

Rückmeldungen der Ämter, Städte und Gemeinden aus der Abstimmungsrunde Dezember – Februar 2010

und

Rückmeldungen der Ämter, Städte und Gemeinden aus der Endabstimmung Juli - August 2010

Rückmeldungen der Ämter aus der 2. Abstimmungsrunde (Dez. 2009-Juni 2010) zum Radverkehrskonzept Kreis Rendsburg-Eckernförde

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis
1	Aukrug	Padenstedt	Arpsdorf - Padenstedt (K12)	Aufnahme als sonstige Alltagsverbindung	Klassifizierte Straße mit Freizeit- und Alltagsradverkehr	Keine Netzfunktion, da Entfernung > 3km Luftlinie
2	Aukrug	Padenstedt	Arpsdorf - Neumünster (K12)	Aufnahme als Schulverbindung	Schulradverkehr zu weiterführenden Schulen im Süden Neumünsters	Keine Aufnahme als Schulverbindung, da zu geringe Schulpendlerzahlen zur Grund- und Hauptschule
3	Aukrug	Padenstedt	Padenstedt - Neumünster (K37)	Aufnahme als Schulverbindung	Schulradverkehr zu weiterführenden Schulen im Süden Neumünsters	Aufnahme als Schulverbindung 2. Ordnung
4	Aukrug	Aukrug	Aukrug - Hennstedt Holz (L121)	Aufnahme als Freizeitverbindung		Landesstraße ohne straßenbegleitenden Radweg, sehr hohe Geschwindigkeiten, weshalb alternative Führungsmöglichkeiten bei der Nachverdichtung des beschilderten Freizeitnetzes 2009 gewählt wurden.
5	Aukrug	Aukrug	Ochsenschleichweg	Aufnahme der fehlenden Strecken in das Radverkehrskonzept als Freizeitverbindung	Ochsenschleichweg wird als regionale Route angeboten	Keine Aufnahme der Route in das RVK, da nicht Bestandteil des kreisweit beschilderten Netzes
6	Bordesholm		Schönbek - Schönbekfeld - Hohenhorst (K71 u. K72)	Kennzeichnung als gefährliche Streckenabschnitte	Klassifizierte Straße ohne straßenbegleitenden Radweg	Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt
7	Bordesholm		Looper Holz - NMS-Einfeld (K9)	Aufnahme als sonstige Alltagsverbindung nach Einfeld		Kennzeichnung als Alltagsverbindung zum Stadtteil Nms-Einfeld
8	Dänischenhagen	Surendorf	Surendorf	Landgemeinde mit Einkaufsmöglichkeit		Trägt bereits das Merkmal "Landstadt"
9	Dänischenhagen		Stohl - Strande	Aufnahme als sonstige Alltagsverbindung		Keine Aufnahme, da Entfernung > 3 km
10	Dänischenhagen	Dänischenhagen	Dänischenhagen	Landgemeinde mit Einkaufsmöglichkeit		Trägt bereits das Merkmal "Stadttrandkern"

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis
11	Dänischer Wohld	Schinkel und Neuwittenbek	Verbindung Schinkel - Fähre Landwehr (K92)	Aufnahme als Schulverbindung	Ca. 15 Schüler die per Fahrrad zur Schulbus-Haltestelle Landwehr fahren; Wegfall des Kanalweges im Zuge des NOK-Ausbaus; Schulverband Schinkel/Neuwittenbek; Lückenschluss	Aufnahme als Schulverbindung 2. Ordnung, da Schulpendlerzahlen angegeben und Begründung nachvollziehbar; In Schinkel und Neuwittenbek nur Grundschulen: Keine Netzrelevanz
12	Dänischer Wohld	Schinkel und Neuwittenbek	Schinkel - Großkönigsförde - Revensdorf (K92)	Straßenbegleitender Radweg erforderlich	Aufgrund der Baumaßnahmen am Nord-Ostsee-Kanal dringlich (umgeleiteter Verkehr); Steigerung des Tourismus durch Kanalverbreiterung; Kinder- und Erwachsenenverkehr als Alltagsradverkehr zu Sportvereinen und Kirche in Schinkel	Netzfunktion Schinkel - Großkönigsförde: Freizeitverbindung mit Radfernweg; Netzfunktion Großkönigsförde bis Höhe Ruckforde: Freizeitverbindung mit Radfernweg; Ruckforde - Revensdorf: Schulverbindung 1. Ordnung
13	Dänischer Wohld	Neuwittenbek	Neuwittenbek	Wichtige Anlaufpunkte im Bereich des Hökers in Neuwittenbek (Behinderten-WC, Gaststätten Landwehr und Levensau)		Anbindung der Anlaufpunkte durch beschildertes Freizeitnetz
14	Dänischer Wohld	Lindau	Rendsburg-Eckernförde	Schulverbindung zwischen Ortsteil Lindau und Schulzentrum Gettorf nicht über Raiffeisenstraße, sondern über Königsförder Straße Ri. Dorfstraße/Lindau	keine	Übernommen
15	Dänischer Wohld	Osdorf		Aufnahme der Darstellung des Feuerwehrmuseums Birkenmoor		In der Abstimmungskarte keine Darstellung der Infrastruktur
16	Dänischer Wohld	Osdorf		Güter Birkenmoor und Kaltenhof sind touristische Anlaufpunkte		Anbindung an das beschilderte Netz vorhanden
17	Dänischer Wohld	Osdorf		Rundweg zum Kaltenhofer Moor vorhanden		

Anhänge

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis
18	Dänischer Wohld	Osdorf	Borghorsterhütten (L44)	Gefährlicher Streckenabschnitt bei Borghorsterhütten verlängern bis Kaltenhofer Moor		Aufgenommen
19	Dänischer Wohld	Osdorf	Borghorsterhütten (L44)	Fahrradweg durch Borghorsterhütten ermöglicht Lückenschluss der Fahrradwege		Lückenschluss bedarf Radwegebau bis Kaltenhof (L254) und Horrek (L44)
20	Dänischer Wohld	Osdorf	Bäderstraße Richtung Neudorf (L45)	Falsche Trassenführung des Ostsee-Fernradwanderweges	Andere Trasse in allen Karten und der Auschilderung vor Ort	Routenverlauf OKRW wurde 2008 geändert und ist korrekt dargestellt (siehe www.sh-tourismus.de/de/ostseekuestenradweg)
21	Dänischer Wohld	Osdorf	Bereich L45	Besonderer Aussichtspunkt beim Wasserwerk		In der Abstimmungskarte keine Darstellung der Infrastruktur
22	Dänischer Wohld	Osdorf	Stubbendorf - Bäderstraße (L45)	Lücke im Netz zwischen Stubbendorf und Bäderstraße durch "fehlerhaften Verlauf" Ostseeküstenradweg		Routenverlauf OKRW wurde 2008 geändert und ist korrekt dargestellt (siehe www.sh-tourismus.de/de/ostseekuestenradweg)
23	Dänischer Wohld	Felm	Felmerholz - Altenholz (K19)	Lückenschluss zwischen Felmerholz und Altenholz	Nutzung durch tägl. Radverkehr größer als vorgesehen, Gefährdung der Radfahrer; Route ermöglicht weitere Anbindung von Sehenswürdigkeiten und Kulturdenkmälern z.B. Alte Eiderkanal, Rathmannsdorfer Schleuse sowie Ausflugslokal	Entspricht nicht den Kriterien für Alltags- und Schulradverkehr; Vor-Ort-Besichtigung: Rathmannsdorfer Schleuse mit Gastronomie, Spielplatz etc. ist touristischer Anziehungspunkt. Anbindung an den Radfernweg NOK-Route möglich und relevant, sofern wegebauliche Verbindung zum Kanal realisiert wird (Prüfung ggf. im Rahmen der Planung "Themenrouten im Kreis RD-ECK")
24	Dänischer Wohld	Felm	Felmerholz - Felm (K24)	Lückenschluss zwischen Felmerholz und Altenholz	Darstellung des Schulwegs im Zuge S2 ca.10 Schüler die die Strecke als Schulweg nutzen	Entspricht nicht den Kriterien für Schulverbindungen, da es sich um eine Grundschule handelt; Netzfunktion: Alltagsverbindung gemäß Landesweites Radverkehrsnetz

Anhänge

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis
25	Dänischer Wohld	Tüttendorf		Aufnahme der kulturelle Anlaufstellen: Radiomuseum Blickstedt, Cafe Alte Schule in Wulfshagen, Biggi's Parkbistro in Wulfshagen, Modellrennbahn in Tüttendorf, Jaguar Museum in Wulfshagenerhütten		Aufnahme in Infrastrukturangaben, genaue Lage und Öffnungszeiten fehlen z.Tl.
26	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein		Ostseefernradwanderweg über Stubbendorf, Borghorst, Neudorf, Bäderstraße		Geprüft, Routenverlauf ist korrekt dargestellt (blau gestrichelte Linie)
27	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Neudorf - Bornstein	Aufnahme der Strecke in den Freizeitradbereich	keine	Keine Nachverdichtung des beschilderten Freizeitnetzes vorgesehen
28	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Führung an der B76	Keine Trassenführung an der Bahnstrecke parallel zur B 76	Radfahrer hier nicht zugelassen	Führung der Alltags- und Schulverbindung an der B76; Da Führung an der Bundesstraße für Freizeitradfahrer unattraktiv ist, sollte das Fahren auf dem Wirtschaftsweg für Radfahrer freigegeben werden.
29	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Stratenbrook Richtung Holtsee	Aufnahme der Strecke in Freizeitbereich	Anbindung Richtung Holtsee vorhanden	Keine Nachverdichtung des beschilderten Freizeitnetzes geplant
30	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Bornsteiner Straße	Bornsteiner Straße als Arbeits- und Alltagsradverkehr in Richtung Hohenlieth	Erheblicher Berufsverkehr durch Saatzucht	Entspricht nicht den Kriterien der Netzentwicklung; Netzfunktion: Freizeitverbindung
31	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Neudorf - Gettorf	Schulradverkehr von Neudorf führt an B 76 entlang und nicht an der Bahn		Umlegung der Alltags- und Schulverbindung an die B76
32	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Bornstein - Neudorf	Eintragung der Grundschulverbindung mit ca. 20 Kindern von Bornstein nach Neudorf		Entspricht nicht den Kriterien für Schulverbindungen, da es sich um eine Grundschule handelt

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis
33	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Bornstein - Gettorf	Aufnahme als Schulverbindung	Ca. 20 Schulpendler aus dem Ortsteil Bornstein	Aufnahme als Schulverbindung S2, da insgesamt 49 Schulpendler aus der Gemeinde
34	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Aschau - Neudorf	Aufnahme als Schulverbindung	Ca. 5 Schulpendler	Entspricht nicht den Kriterien für Schulverbindungen, da es sich um eine Grundschule handelt
35	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Neudorf - Eckernförde	Aufnahme als Schulverbindung und Alltagsverbindung	Ca. 30 Schulpendler	Entspricht nicht den Netzkriterien, da Entfernung > 5km Luftlinie
36	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Bornsteiner Straße	Verlängerung der Bornsteiner Straße bis Violenburg im Bereich Alltagsradverkehr fehlt		Entspricht nicht den Netzkriterien, da Entfernung > 5km Luftlinie nach Gettorf und keine klassifizierte Straße
37	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Bornstein - Eckernförde (K14)	Anbindung Bornstein bis Richtung Eckernförde über Kreisstraße; im Bereich Violenburg als Freizeitradstrecke		Entspricht nicht den Netzkriterien, da Entfernung > 5km Luftlinie nach Eckernförde; Freizeitnetz verläuft im Bereich Violenburg
38	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein	Bornstein	Aufnahme von Landgasthof Arp		In der Abstimmungskarte keine Darstellung der Infrastruktur
39	Dänischer Wohld	Neudorf-Bornstein		Schulbushaltestellen in Neudorf, Bornstein, Sprenger Weg		Aufgenommen
40	Flintbek		Bönnhusen - Techelsdorf (K15)		Radweg vorhanden	Lückenschluss für Radwegeverbindung von Bordesholm bis Kiel oder Preetz über Flintbek
41	Flintbek		Techelsdorf - Reesdorf (K15)		Radweg fast fertiggestellt	Lückenschluss für Radwegeverbindung von Bordesholm bis Kiel oder Preetz über Flintbek
42	Hohenwestedt-Land	Osterstedt	Osterstedt - Papenau (Gemeindestraße)	Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt	Zunehmende Bedeutung für den Schulradverkehr aus Osterstedt und Todenbüttel (Gymnasium mit Realschulteil in Hohenwestedt)	Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis
43	Hohenwestedt-Land	Osterstedt	Nienborstel - Papenau (Gemeindestraßen)	Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt	Zunehmende Bedeutung für den Schulradverkehr aus Osterstedt und Todenbüttel (Gymnasium mit Realschulteil in Hohenwestedt)	Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt
44	Hüttener Berge	Brekendorf	Brekendorf - Ascheffel (K53)	Alltagsverbindung nach Ascheffel	Dort werden Kindergarten, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten und Ärzte in Anspruch genommen.	Netzfunktion: Alltagsverbindung Einkaufsmöglichkeit (im Umkreis 3-5 km)
45	Hüttener Berge	Bünsdorf	Bünsdorf - L42 (K2)	Aufnahme als Alltags- und Schulverbindung	Nutzung durch Schüler	Entspricht nicht den Kriterien für Schulradverkehr, da > 5km Entfernung zur Schule in Büdelsdorf; kein Nachweis von Schulpendlerzahlen zwischen Bünsdorf und der L42; Netzfunktion: Alltagsverbindung Einkaufsmöglichkeit (im Umkreis 3-5 km) u. Freizeitverbindung
46	Hüttener Berge	Groß Wittensee	K51 ab B203 Richtung Damendorf und K78 Richtung Haby	Ausweisung als Gefahrstrecke		Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt
47	Hüttener Berge	Klein Wittensee	Einmündung/Querung der B203	Gefahrpunkt		Gefahrpunkt aufgenommen
48	Hüttener Berge	Hütten	K55	Radwege Richtung Hummelfeld und Osterby (zur L265) wünschenswert. Ausweisung der K55 von Kirche bis L265 als Gefahrstrecke		Kirche - L265: Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt Netzfunktionen: sonstige Alltagsverbindung (Gemeindeverbindung)
49	Hüttener Berge	Damendorf	K51 Damendorf - Groß Wittensee	Aufnahme als Alltagsverbindung und Schulverbindung S2	Gemeinde ist nicht an Buslinie 3050 angebunden, Schüler, Bürger und Berufstätige müssen erst nach Groß Wittensee fahren	Bushaltestelle im Ort für Schulpendler vorhanden (Rücksprache m. Herrn Draheim am 11.05.2010; Netzfunktion: Alltagsverbindung mit Einkaufsmöglichkeit (im Umkreis 3-5 km) u. Gemeindeverbindung

Anhänge

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis
50	Schlei-Ostsee	Güby	Esprehm - Fleckeby (K54)	Aufnahme als Alltagsverbindung; Ergänzung Sammelhaltestelle Schulbus	Esprehm als Ortsteil der Gemeinde Güby mit 133 Einwohnern fehlt die Anbindung nach Fleckeby als Gemeinde mit Einkaufsmöglichkeit u.a. Infrastruktur	Aufnahme als Alltagsverbindung, da < 5km Luftlinie; Sammelhaltestelle ergänzt
51	Schlei-Ostsee	Kosel	Kosel - Missunde (L179)	Aufnahme als Freizeitverbindung	Direkte Führung von Kosel an die Schlei; Anbindung der Ferienhäuser am Langsee	Keine Aufnahme als Freizeitverbindung, da östlich geeignete Führung über Weseby im beschilderten Netz vorhanden; Umwegfaktor der Verbindung über Weseby von 1,3 (3,8 km / 2,9 km) ist für F-Verbindung zumutbar/tolerabel; Netzfunktion: Alltagsverbindung, da Kosel Landgemeinde mit Einkaufsmöglichkeit (0-3 km); ab "Ornumer Weg" zusätzlich Freizeitnetz mit Radfernweg (WFW)
52	Schlei-Ostsee	Loose	Westlich und östlich von Loose (K58), östlich bis L26	Gefährliche Streckenabschnitte, da sehr kurvenreich und unübersichtlich	Starke Nutzung durch Fahrradtouristen, die vom Strand kommen und Richtung Rieseby/Schlei fahren	Netzfunktion: Gesamte Strecke ist Freizeitnetz; Verlauf der Themenroute "Herrenhaustörn"; K 58 westlich von Loose in Richtung Rieseby verläuft Schul- u. Alltagsverbindung
53	Schlei-Ostsee	Thumby	Damp - Sieseby (K61 u. K77) Thumby - Sensby (K77)	Aufnahme als Freizeitverbindung; insbesondere bei Börentwedt sehr kurvig u. unübersichtlich	Achse für den Freizeitradverkehr zwischen dem Ostseebad Damp und der Schlei; Freizeitrelevante Punkte: Helle (Schulbauernhof), Bocksrüde (Cafe)	Beschildertes Freizeitnetz verläuft nördlich und südlich der Kreisstraßen; geeignete Freizeit-Streckenführung u. Umwegfaktor von knapp 1,2 km ist zumutbar / tolerabel (gemäß vor-Ort-Besichtigung) Netzfunktion: Alltagsverbindung zw. Thumby-Damp (K61); sonstige Alltagsverbindung Thumby-Sensby (K77) (Ortsteilverbindung)
54	Schlei-Ostsee	Altenhof	OKRW Schnellmarker Holz	OKRW verläuft über privaten Grund; Abstimmung mit Eigentümer steht noch aus; Eigentümer übernimmt nicht die Verkehrssicherungspflicht		Klärung wurde über Büro Lebensraum Zukunft eingeleitet: Anregung zur Abstimmung zwischen Frau Proell (TASH) und Frau Schaefer (Eckernförde Touristik und Marketing GmbH)

Anhänge

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis
55	Stadt Neumünster	Wasbek	Wasbek - S-Kurve - Krogaspe (K68)	Gefährlicher Streckenabschnitt nördlich der S-Kurve; Bau- u. Planungsausschuss hat Notwendigkeit für Ausbau des Radweges festgestellt	geringe Fahrbahnbreite und Geschwindigkeit 100 km/h = Gefahrstrecke	Keine Netzfunktion; nur ca. 400 m bei Prehnsfelde (Freizeitverbindung)
56	Stadt Neumünster	Wasbek	Bordesholm - Einfeld (L318)	Aufnahme als Schulverbindung	Schulradverkehr zwischen Bordesholm und Einfeld	Entspricht nicht den Kriterien, da Entfernung > 5km Luftlinie
57		Hohenwestedt	Papenau - Hohenweststedt (Gemeindestraße)	Zunehmende Bedeutung für den Schulradverkehr (Gymnasium mit Realschuleteil in Hohenwestedt)		Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt vorhanden
58		Kronshagen	östlich Kronshagen	zusätzliche Sammelhaltestelle Bus		aufgenommen
59		Altenholz	Altenholz - Rathmannsdorf (K19)	Aufnahme als Schul-, Alltags- und Freizeitverbindung	Notwendigkeit des Ausbaus, da touristische Nutzung der Rathmannsdorfer Schleuse, hier Eröffnung eines Cafe´s	Entspricht nicht den Kriterien für Alltags- und Schulradverkehr; siehe auch Nr. 23
60		Damp	Dorotheenthal-Kuhberg (Gemeindeverbindungsstraße)	Im Fall eines Radwegebaus bitte begeitenden Reitweg berücksichtigen		
61	Jevenstedt	Haale		Kennzeichnung als Landgemeinde mit Einkaufsmöglichkeit		
62	Jevenstedt	Jevenstedt	Schülper Straße	Schülper Str. wird derzeit nicht für Schulradverkehr genutzt, da zu gefährlich		
63	Jevenstedt	Luhnstedt	Luhnstedt-Kattsheide-Jevenstedt	Aufnahme als Schulverbindung		Entspricht nicht den Kriterien für Schulverbindungen, da > 5km Entfernung (Luftlinie)
64	Jevenstedt	Luhnstedt	Luhnstedt-Kattsheide-Jevenstedt u. Luhnstedt-Holtorf-Ziegelbarg-Bargstedt	Aufnahme als Freizeitverbindung		Keine Nachverdichtung des beschilderten Freizeitnetzes vorgesehen

Rückmeldungen der Ämter aus der Endabstimmungsrunde (Juli / August 2010)

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis/Anmerkung
1	Mittelholstein	Aukrug	Aukrug - Hennstedt Holz (L121)	Aufnahme als Freizeitverbindung		Keine Netzfunktion; Landesstraße ohne straßenbegleitenden Radweg, sehr hohe Geschwindigkeiten, weshalb alternative Führungsmöglichkeiten bei der Nachverdichtung des beschilderten Freizeitnetzes in 2009 gewählt wurden.
2	Mittelholstein	Heinkenborstel	Heinkenborstel-Aukrug (K81)	Strecke nur abschnittsweise gekennzeichnet		Alltagsverbindung Mörel - Aukrug wurde bisher auf Freizeitnetz geführt, Führung wurde umgelegt -> Gesamter Streckenabschnitt ist priorisiert
3	Mittelholstein	Heinkenborstel	Heinkenborstel-Nindorf (K84)	Strecke nicht gekennzeichnet; Aufnahme als Schulverbindung	Schulradverkehr zum Gymnasium Hohenwestedt	entspricht nicht den Kriterien Aufnahme für Schulradverkehr; Aufnahme als sonstige Alltagsverbindung (Gemeindeverbindung)
4	Mittelholstein	Padenstedt	Arpsdorf - Padenstedt (K12)	Aufnahme als Alltagsverbindung	Klassifizierte Straße mit Freizeit- und Alltagsradverkehr	Keine Netzfunktion, entspricht nicht den Kriterien, da Entfernung > 3km Luftlinie
5	Mittelholstein	Bargstedt	Bargstedt-Nortorf (L125)	Aufnahme als Alltagsverbindung		Keine Netzfunktion, da Entfernung > 5km Luftlinie; Hinweis: Radweg durchgängig vorhanden
6	Stadt Neumünster	Wasbek	Wasbek - S-Kurve - Krogaspe (K68)	Gefährlicher Streckenabschnitt nördlich der S-Kurve; Bau- u. Planungsausschuss hat Notwendigkeit für Ausbau des Radweges festgestellt	geringe Fahrbahnbreite und Geschwindigkeit 100 km/h = Gefahrstrecke	Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt; Keine Netzfunktion; nur ca. 400 m bei Prehnsfelde (Freizeitverbindung)
7	Stadt Neumünster	Wasbek	Wasbek - S-Kurve - Krogaspe (K68)	Ausschilderung der Umgehung für den gefährlichen Abschnitt an der K68 ohne Radweg gewünscht	Entschärfung des gefährlichen Abschnitts für Radfahrer	Kein beschildertes Freizeitnetz; Prüfung der Gefahr durch Querung der Kreisstraße an dieser Stelle wird empfohlen; zuständig für Ausschilderung:

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis/Anmerkung
8		Kronshagen	K24	In der Karte 3 fehlt die Eintragung der Eckernförder Straße (K24)		Wurde ergänzt
9	Hüttener Berge			Berichtigungen/Änderungen zur Infrastruktur in den Gemeinden		Sofern mit Bedeutung für die Zielorte wurden die Angaben aktualisiert. (<i>Hinweis: Angaben beziehen sich nicht auf die vorhandene Infrastruktur sondern auf die Klassifizierung der Kommunen gemäß Landesweitem Radverkehrsnetz.</i>)
10	Hüttener Berge		Karte 3 (Bestand straßenbegleitende Radwege)	Radwege an den Landesstraßen L42, L44 und L 265 teilweise entwidmet	Fehlende Ausbaubreite	Berücksichtigung bei zukünftigen Planungen für die betroffenen Abschnitte
11	Hüttener Berge	Brekendorf / Ascheffel	K53	Als Lückenschluss aufnehmen		Netzfunktion: Sonstige Alltagsverbindung (Landgemeinden mit Einkaufsmöglichkeit mit Umlandgemeinden im Radius 3-5 km); bisheriger Verlauf der Gemeindeverbindung zwischen Brekendorf und Ascheffel durch durch Waldwege (Forst) wurde auf die K53 umgelegt
12	Hüttener Berge	Brekendorf	Brekendorf - Wolfskrug (K86)	Kennzeichnung fehlt		Kennzeichnung als Gefahrstrecke;Keine Netzfunktion mit Ausnahme des Teilstücks bis zur K53
13	Hüttener Berge	Holtsee	Holtsee - Hohenlieth (K14)	Bewertung mit höherer Priorität	Fahrbahn wird 2011/12 erneuert; Planungsauftrag und Vermessung bereits erfolgt	Festgestellte Prioritäten des Radverkehrskonzeptes ergeben sich durch die angewandten Kriterien (siehe Bericht) unabhängig vom Planungsstand des Kreisbauamtes.
14	Dänischenhagen	Schwedeneck	Dänisch-Nienhof - Mariannenhof - Sprengel (K22/K16)	Bewertung mit höherer Priorität	Als Schulverbindung von großer Bedeutung	Entspricht nicht den Kriterien für Schulradverkehr, da Entfernung > 5km; Netzfunktion: Freizeitverbindung

Anhänge

Lfd. Nr.	Amt	Gemeinde	Abschnitt	Wunsch / Hinweis	Begründung	Ergebnis/Anmerkung
15	Dänischenhagen	Schwedeneck	Spreng - Rabendorf (K19)	Bewertung mit Priorität 3A	Als Schulverbindung von großer Bedeutung	Entspricht nicht den Kriterien für Schulradverkehr, da Entfernung > 5km; Netzfunktion: Freizeitverbindung
16	Dänischenhagen	Schwedeneck	Grönwohld - Hochtor (L45)	Bewertung der gesamten Strecke mit Priorität 3A		Netzfunktion auf dem gesamten, ca. 2,4 km langen Streckenabschnitt: Freizeitverbindung und sonstige Alltagsverbindung (Siedlungsstruktur an klassifizierten Straßen); durchgehende Bewertung mit Priorität 3A
17	Dänischenhagen	Schwedeneck	Surendorf - Krusendorf (Gemeindestraße)	Gefahrenstrecke, Radwegebau gewünscht	Gemeinsame Nutzung durch alle Verkehrsmittel (auch LKW, Busse, landwirtschaftliche Maschinen)	Kennzeichnung als gefährlicher Streckenabschnitt; keine Bewertung, da keine klassifizierte Straße Netzfunktion: Freizeitverbindung mit Radfernweg (OKRW) und sonstige Alltagsverbindung (Ortsteilverbindung)
18	Molfsee	Flintbek/Rumohr	Poggenkrugsweg - L318 (L255)	Aufnahme als Schulverbindung	Bisherige Schulwegverbindung an der K32 weist zu geringe Breite auf und hat die Einstufung als "kombinierter Weg" verloren; Kinder fahren nun auf der Straße	Schulverbindung wurde verlegt auf die L255; Bewertung des Streckenabschnitts mit Priorität 1
19		Altenholz	Altenholz - Rathmannsdorf (K19)	Aufnahme als Schul-, Alltags- und Freizeitverbindung	Notwendigkeit des Ausbaus, da touristische Nutzung der Rathmannsdorfer Schleuse, hier Eröffnung eines Cafe's	Entspricht nicht den Kriterien für Alltags- und Schulradverkehr; Aufnahme in das beschilderte Freizeitnetz sinnvoll, um touristischen Erlebnispunkt "Rathmannsdorfer Schleuse" anzubinden; Wurde nach Rücksprache mit dem Auftraggeber entsprechend im Radverkehrskonzept berücksichtigt und priorisiert