



**Ingenieurplanung – Ost GmbH**  
Ingenieure und Landschaftsplaner



**Regionaler Planungsverband  
Vorpommern**

**Geschäftsstelle  
c/o Amt für Raumordnung und  
Landesplanung Vorpommern**

**Machbarkeitsstudie  
zu einem veränderten Streckenverlauf für  
den Neubau des Ostseeküsten-Radweges  
zwischen Stralsund und Greifswald  
als Voraussetzung für den Radwegbau**

Bearbeiter:  
Dipl. Ing. Holger Hagemann  
Dipl. Ing. Holger Ullrich

Greifswald, Oktober 2013

Ingenieurplanung-Ost GmbH  
Ingenieure und Landschaftsplaner  
Poggenweg 28  
17489 Greifswald

Tel. : 03834/5955-0  
Fax : 03834/5955-55  
E-Mail: ipo@ingenieurplanung-ost.de

## Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	3
2	Derzeitiger Verlauf und Zustand des Ostseeküsten-Radweges .....	4
3	Betrachtungsbereich der Machbarkeitsstudie .....	5
4	Ansprüche an den Verlauf des Radweges .....	6
	<b>Teil I Bestandsaufnahme .....</b>	<b>7</b>
5	Touristische Highlights / strukturelle Potentiale .....	7
6	Bestand im Untersuchungsgebiet .....	7
	<b>Teil II Betrachtete Trassenführungen .....</b>	<b>23</b>
7	Abschnittsbildung .....	23
8	Vorbemerkung zur Variantenbildung .....	24
9	Trassenvarianten .....	25
	<b>Teil III Bewertung der Trassenvarianten und Vergleich von Trassenführungen .....</b>	<b>30</b>
10	Allgemeines .....	30
11	Bewertung Bestand und Betroffenheiten .....	30
12	Bewertung der vergleichbaren Trassenabschnitte .....	32
	<b>Teil IV Bildung der Vorzugsvariante .....</b>	<b>39</b>
13	Bewertung der Trassenvarianten .....	39
14	Betrachtung der eigentumsrechtlichen Erfordernisse .....	44
15	Abschätzung der Investitionskosten .....	45
16	Zusammenfassende Bewertung der Varianten hinsichtlich der Baukosten .....	47
17	Abschätzung der Folge-/Unterhaltungskosten .....	50
	<b>Teil V Abstimmung mit den betroffenen Kommunen .....</b>	<b>51</b>
18	Ergebnisse der Abstimmungen mit den Kommunen .....	51
19	Ergebnisse der Abstimmung im LK Vorpommern-Rügen .....	52
20	Festlegung einer Vorzugsvariante .....	54
21	Zusammenfassung .....	55

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Ostseeküsten-Radweg von Flensburg über Lübeck durch Mecklenburg-Vorpommern bis an die deutsch-polnische Grenze in Ahlbeck ist einer der bekanntesten und wichtigsten Radfernwege des Landes. Der Ostseeküsten-Radweg ist als D-Netz-Route D2 des Radnetzes für Deutschland identisch mit dem deutschen Abschnitt der EuroVelo Route EV10, die als Radfernweg rund um die Ostsee führt.

Zwischen Stralsund und Greifswald wird der Ostseeküsten-Radweg in allen offiziellen Radwegekarten parallel zur B105 auf der Alleestraße der alten B96 geführt. Das dort vorhandene Kleinpflaster wird jedoch den Ansprüchen der Radfahrer nicht gerecht, weshalb dieser Streckenabschnitt des Ostseeküsten-Radweges seit Jahren Anlass für Kritik ist.

In den vergangenen Jahren gab es zahlreiche Bemühungen seitens der beteiligten Kommunen zum Ausbau des Ostseeküsten-Radweges auf der alten Alleestraße, welche jedoch bislang vor allem an der fehlenden Finanzierung scheiterte.

Parallel zu den Bemühungen zur Verbesserung der Radwegesituation auf der Alleestraße zwischen Stralsund und Greifswald gab es vor allem im Bereich der heutigen Gemeinde Sundhagen auch Ideen für einen längeren, aber touristisch attraktiveren Radweg abseits der Bundesstraße, entlang der Boddenküste. Er soll hier in seinem Verlauf einem vorhandenen Wanderweg folgen. Auch die Städte sowie die übrigen Gemeinden haben für ihre Zuständigkeitsbereiche Radwegekonzepte diskutiert und Vorschläge zu möglichen Radwegetrassen erarbeitet.

Nunmehr ist die Finanzierung des Radwegebaus aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Infrastruktur avisiert. Voraussetzung für diese Finanzierung seitens des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern ist die Vorlage einer Machbarkeitsstudie für den grundsätzlichen Verlauf des Ostseeküsten-Radweges. Diese Machbarkeitsstudie soll die konkreten Radwegeplanungen der Gemeinden vorbereiten.

Die vorliegende Studie beinhaltet eine Machbarkeitsbetrachtung zu einem veränderten Streckenverlauf für den Neubau des Ostseeküsten-Radweges zwischen der Hansestadt Stralsund und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Ziel der Machbarkeitsstudie ist es, einen grundsätzlichen Trassenverlauf für die Radwegeroute festzulegen.

Für die Bestimmung des Trassenverlaufes wurden dabei konkrete Bedingungen gestellt. Der Radweg soll:

- an die vorhandenen Streckenabschnitte des Ostseeküsten-Radweges anschließen,
- touristisch attraktiv und sicher für die Radfahrer sein,
- die vorhandenen Schutzgüter so wenig wie möglich beeinträchtigen,
- eigentumsrechtlich und technisch möglich sein,
- minimale Folgekosten für alle Beteiligten (insbesondere die Kommunen) ergeben,
- eine hinsichtlich der folgenden Planungsphasen sinnvolle Abschnittunterteilung enthalten,
- alternative Trassenführungen aufzeigen sowie deren Vor- und Nachteile aufzeigen,
- mit den betroffenen Gemeinden abgestimmt sein und
- eine Empfehlung für eine Vorzugstrasse des Ostseeküsten-Radweges enthalten.

## 2 Derzeitiger Verlauf und Zustand des Ostseeküsten-Radweges

Derzeit verläuft der Ostseeküsten-Radweg zwischen Stralsund und Greifswald parallel zur B105 auf der Alleestraße der alten B96.

In Stralsund führt er vom Stadtzentrum kommend zunächst dem Frankendamm folgend und im Anschluss daran entlang der L222 (Greifswalder Chaussee). In diesem Abschnitt bis zum Knoten L222/Deviner Weg/Rotdornweg erfolgt die Radwegführung auf vorhandenen, fast durchgängig gut ausgebauten separaten bzw. mit Fußwegen kombinierten Radverkehrsanlagen. Dieser Trassenabschnitt ist als gut ausgebaut und verkehrssicher zu bewerten.

Ab dem Knoten in Richtung Brandshagen verläuft die Trasse auf der Brandshäger Straße (alte B96). Die Befestigung der Straße ist bis kurz hinter dem Knoten Brandshäger Straße/Teschenhäger Weg asphaltgebunden. Der Zustand der Wegetrasse ist somit als gut zu bewerten, die Verkehrssicherheit aufgrund des Verkehrseinflusses als mäßig.

Ab dem Knoten Brandshäger Straße/Teschenhäger Weg verläuft die Trasse des Ostseeküsten-Radweges bis zur Ortslage Mesekenhagen auf der Trasse der alten B96, wobei sie die Ortslagen Brandshagen und Reinberg quert. Im Verlauf dieser Trasse haben die meisten Abschnitte eine Kleinpflasterbefestigung. Dies trifft, mit Ausnahme eines Teilabschnittes in Reinberg, auch für die innerörtlichen Bereiche zu. Hier sind zumeist nur Fußwege vorhanden und die Radfahrer nutzen die Hauptdurchgangsstraße mit als Radweg. Eine Asphaltbefestigung ist nur in kurzen Abschnitten hinter Brandshagen (Zustand schlecht) und kurz vor dem Abzweig nach Kirchdorf (Zustand mittel) sowie auf einem etwas längeren Abschnitt zwischen dem Knoten alte B96/VG1 bis zum die Straße querenden Graben, welcher kurz vor Mesekenhagen in die Gristower Wiek entwässert (Zustand gut), vorhanden.

Innerhalb der Ortslage Reinberg ist ein gemeinsamer Fuß- und Radweg entlang der L30 vorhanden, teilweise in Asphaltbauweise, teilweise gepflastert. Dieser führt jedoch nur bis zur Stahlbroder Straße und dann weiter entlang der L30. Der Zustand der Wege ist insgesamt gut. In Richtung Mesekenhagen ist kein Radweg vorhanden, so dass hier die Gemeindestraße als Trasse des Ostseeküsten-Radweges dient. Die Straße ist mit Kleinpflaster befestigt und in einem guten bis mittelmäßigen Zustand. Der vorhandene einseitige Gehweg ist nicht als Radweg geeignet.

Innerhalb von Mesekenhagen gibt es keine separate Radverkehrsanlage. Die Radfahrer nutzen die gepflasterte Gemeindestraße bzw. den einseitig vorhandenen Fußweg. Der Zustand der Straße ist als mittelmäßig bis gut zu bewerten, der des Gehweges als gut.

Ab der Ortslage Mesekenhagen verläuft der Ostseeküsten-Radweg entlang der VG2 in Richtung Groß Karrendorf und folgend Richtung Neuenkirchen. Der Zustand der VG2 ist im Abschnitt zwischen Mesekenhagen und Leist 1 als mittelmäßig bis schlecht zu bewerten. Ab Leist 1 bis zum Knoten VG2/VG3 verläuft der Ostseeküsten-Radweg auf einem Betonplattenweg bzw. dem nebenliegenden Sommerwegstreifen. Deren Zustand ist ebenfalls mit mittelmäßig bis schlecht zu bewerten. Ab dem Knoten VG2/VG3 bis nach Neuenkirchen ist die vorhandene Straße derzeit in einem sehr schlechten Zustand und besitzt nur eine provisorische Befestigung. Ein Neuausbau des Abschnittes der VG2 von Neuenkirchen bis Groß Karrendorf ist jedoch vorgesehen und befindet sich derzeit im Planfeststellungsverfahren, so dass zukünftig von einem sehr guten Straßenzustand in diesem Abschnitt auszugehen ist. Ein separater Radweg ist jedoch im Trassenverlauf nicht mit vorgesehen.

Innerhalb von Neuenkirchen verläuft die Wegführung entlang der VG2, welche eine Asphaltbefestigung besitzt. Deren Zustand ist im Verlauf der Radwegetrasse als mittel bis schlecht zu bewerten. Jedoch ist abschnittsweise einseitig der VG2 eine kombinierte Radverkehrsanlage vorhanden, deren Zustand überwiegend als gut bis sehr gut zu bewerten ist.

Ab dem Knoten der VG2 und der VG5 ist von Richtung Greifswald kommend ein kombinierter Rad- und Fußweg in Asphaltbauweise vorhanden. Ab der Ladebower Chaussee führt die Radverkehrsanlage gepflastert bis zum Stadtzentrum Greifswald. Der Zustand der Radverkehrsanlage ist hier mit gut bis sehr gut zu bewerten.

Bis auf die Abschnitte, auf denen der Ostseeküsten-Radweg auf separaten Radverkehrsanlagen geführt wird, verläuft dieser über Straßen, welche gleichzeitig durch den öffentlichen Verkehr genutzt werden. Die Verkehrssicherheit der Radfahrer ist somit nur auf Teilabschnitten der Wegeführung gegeben.

### 3 Betrachtungsbereich der Machbarkeitsstudie

Das Untersuchungsgebiet umfasst gemäß der Aufgabenstellung der Machbarkeitsstudie den östlich der Bundesstraße B105 gelegenen Bereich zwischen der Hansestadt Stralsund und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

Die neue Trasse für den Ostseeküsten-Radweg soll in Stralsund und Greifswald jeweils an den bestehenden Fernradweg anschließen und möglichst bodennah verlaufen.

Für die Betrachtung wurden folgende Anfangs- bzw. Endpunkte gewählt:

#### Stralsund:

- Ortslage Devin – Knoten Dorfstraße/Teschenhäger Weg
- Knoten L222/Deviner Weg/Rotdornweg

(Der Ansatzpunkt in der Ortslage Devin wird im Zuge der Machbarkeitsstudie mitbetrachtet, da die Hansestadt Stralsund derzeit einen neuen küstennahen Radweg von Parow bis nach Devin entlang des Ufers des Strelasundes errichtet, der aus touristischen Gesichtspunkten vor allem landschaftlich als eine alternative Trasse für eine zukünftige Führung des Ostseeküsten-Radweges im Bereich Stralsund anzusehen ist. Die meisten Teilabschnitte des Radweges wurden bereits fertiggestellt. Mit der Fertigstellung des Radweges bis Ende 2014 ist seitens der Hansestadt vorgesehen, den Ostseeküsten-Radweg auf den neu errichteten Küstenradweg zu verlagern. Somit wird hier der Hauptanfangs- bzw. Endpunkt gewählt.)

#### Greifswald:

- Steinbecker Brücke (Knoten Stralsunder Straße/Hansering)
- Wiecker Brücke/Straße an der Mühle

(Der zweite Ansatzpunkt im Bereich Greifswald-Wieck wird im Zuge der Machbarkeitsstudie mitbetrachtet, da die Trasse des Ostseeküsten-Radweges ab der Steinbecker Brücke auf dem Deich entlang des Rycks verläuft und ab dem Bereich der Wiecker Brücke der L26 folgend in Richtung Usedom abzweigt. Sofern die Universitäts- und Hansestadt selbst nicht das Ziel bzw. Zwischenziel des Radreisenden darstellt, wäre ein Trassenverlauf über Greifswald-Wieck Richtung Neuenkirchen oder Wampen durchaus eine Alternativroute, welche im Zuge der Machbarkeitsstudie mitbetrachtet werden soll.)

## 4 Ansprüche an den Verlauf des Radweges

### 4.1.1 Touristische Ansprüche

Aus touristischer Sicht sollte die Trasse des Ostseeküsten-Radweges die folgenden Aspekte möglichst in ausgeglichener Art und Weise umfassen:

- gute Anbindung an andere Verkehrsträger (Bahn, Bus, Fähre),
- Natur- und Landschaftserleben der Region,
- Erleben von kulturhistorisch interessanten Orten/Sehenswürdigkeiten,
- gute und ausreichende Übernachtungs- und Verpflegungsmöglichkeiten,
- abwechslungsreiche Trassenführung und gute Qualität des Radweges,
- interessante Orte zum kurzweiligen Verweilen in ausreichender Zahl und Entfernung,
- ausreichende Abschnitte mit Beschattung, Möglichkeiten der Erfrischung,
- gute Anbindung an weitere sportliche und touristische Aktivitäten,
- gute Anbindung an andere Rad- und Wanderrouen.

### 4.1.2 Infrastrukturelle Ansprüche

Bei der Ausweisung der Route des Ostseeküsten-Radweges steht zunächst der touristische Aspekt im Vordergrund. Daneben sollten jedoch auch die Interessen der einzelnen Gemeinden bzw. Ortslagen hinsichtlich des Alltags- und Freizeitverkehrs ihrer Einwohner bei der Routenausweisung berücksichtigt werden. Das gilt insbesondere für die Gemeinden bzw. Ortslagen, in welchen aufgrund Ihrer Lage und Bevölkerungszusammensetzung Wechselwirkungen zu den nächst größeren Städten bestehen, aber auch für die Wechselbeziehungen zwischen kleineren Ortslagen und den kommunalen Zentren innerhalb eines Gemeindegebietes.

Im vorliegenden Fall betrifft dies vor allem die Untersuchungsgebietsbereiche, welche als Stadt-Umland-Räume ausgewiesen werden (Stadt-Umland-Raum Stralsund und Stadt-Umland-Raum Greifswald). Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Austauschbeziehungen und die bestehenden Potentiale der städtenahen Ortslagen zu legen. Zwischen diesen und den Städten bzw. kommunalen Zentralorten ist es aus infrastruktureller Sicht ebenfalls notwendig, gute und sichere sowie effektive Radwegeverbindungen zu entwickeln. Dies gilt beispielsweise hinsichtlich von Schul- und Pendlerverkehren.

Daneben sind die Gemeinden daran interessiert, den Radtouristen dazu anzuhalten, die naturräumlichen und touristischen Potentiale des Gemeindegebietes möglichst lange zu genießen, um damit die Wirtschaftskraft der Gemeinde bzw. der Gemeindebewohner zu unterstützen. Unter diesem Aspekt sind insbesondere Anbindungsmöglichkeiten an vorhandene Wegeverbindungen, welche zu interessanten Orten innerhalb der Gemeinde bzw. zu Verpflegungs- und Übernachtungsmöglichkeiten führen, von Interesse. Letztendlich hängt die Realisierung einer alle Interesse gleichermaßen berücksichtigenden Trassenführung von der gemeindlichen und eigentumsrechtlichen Akzeptanz ab. Zudem erfolgt die Finanzierung zwar weitgehend mit Landesmitteln, jedoch müssen die Gemeinden für den Bau einen Eigenanteil aufbringen und sie sind zukünftig auch für die Unterhaltung des Radweges zuständig.

## Teil I Bestandsaufnahme

### 5 Touristische Highlights / strukturelle Potentiale

Der Ostseeküsten-Radweg gehört zu den wichtigsten Radfernwegen des Landes und führt als Abschnitt der EuroVelo Route EV10 rund um die Ostsee. Dabei verläuft die Route nicht nur durch die wichtigsten Städte, sondern soll auch die landschaftlichen und kulturellen Highlights entlang der Küste erlebbar machen.

Neben einem möglichst küstennahen Verlauf, welcher die landschaftliche Erlebbarkeit garantiert, sollten insbesondere die Bereiche erschlossen werden, welche dem Radwanderer die kulturellen und touristischen Ziele nahebringen. Zudem sind die Verbindungsmöglichkeiten zu anderen Radrouten sowie die verkehrsgünstige Erreichbarkeit der Radroute selbst ein wichtiges Kriterium für die Wahl einer Trassenführung.

Weiterhin ist für den Radtouristen die Möglichkeit der Verpflegung und Unterkunft gleichermaßen relevant. Für ein längeres Verweilen sind zudem die vorhandenen Sport- und Freizeitmöglichkeiten von Bedeutung.

Die Gemeinden sind daran interessiert, den Radtouristen dazu anzuhalten, die touristischen Potentiale des Gemeindegebietes möglichst lange zu genießen, um somit die Wirtschaftskraft der Gemeinde und deren Bewohner zu verbessern. Daneben sind die Gemeinden daran interessiert, ihre Situation hinsichtlich der verkehrlichen Anbindungen zu verbessern.

Der Umfang der Bestandsaufnahme im Zuge der Machbarkeitsbetrachtung muss somit neben den touristischen Aspekten auch die strukturellen Potentiale der betroffenen Gemeinden aufzeigen.

### 6 Bestand im Untersuchungsgebiet

#### 6.1 Touristische Zielpunkte/Potentiale

Im Folgenden werden die vorhandenen touristischen Zielpunkte und/oder Potentiale je Gemeinde in tabellarischer Form aufgelistet. Die jeweiligen Highlights werden dabei fett hervorgehoben. Zudem wird eine Einstufung der Relevanz bzw. Wertigkeit für die Route des Ostseeküsten-Radweges (OKR) vorgenommen. Die besonders aus gemeindlicher Sicht wichtigen Einrichtungen, welche für die strukturelle Vernetzung der Gemeinden mit Nachbargemeinden oder Städten hinsichtlich von Radwegeverbindungen Relevanz besitzen, wurden in Klammern gefasst.

Stadt/Gemeinde	touristische Zielpunkte/Potentiale	Einstufung der Wertigkeit für den OKR
Hansestadt Stralsund	<p><b>Stadt/Stadtzentrum:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>diverse Zielpunkte und Potentiale im <b>Stadtzentrum</b></li> <li><b>Bahnhof und Hafen</b> mit Fernverbindungen</li> <li>vom Stadtzentrum Richtung Greifswald auf vorh. Trasse OKR Brauerei Stralsund, Verpflegungsmöglichkeiten in Gewerbegebieten</li> <li>diverse Rad- und Wanderwege, z.B. entlang Boddenküste bis Devin</li> </ul>	<p>xxx</p> <p>xxx</p> <p>x</p> <p>x</p>

	<p><b>Ortsteil Devin:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anleger für Fahrgastschiffe nach Stralsund, xxx xx</li> <li>• Kurhaus Devin mit Kurpark (Essen, Übernachtung) x</li> <li>• Jugendherberge Devin xx</li> <li>• <b>NSG Halbinsel Devin</b>, schöner Boddenblick xxx</li> <li>• vorhandene Rad- und Wanderwege nach Stralsund und NSG Halbinsel Devin x</li> </ul>	
<p>Gemeinde Sundhagen</p>	<p><b>Brandshagen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirche, Gutshaus xx</li> <li>• touristische Versorgung x</li> <li>• gute Informationstafeln für Touristen x</li> <li>• Schule, Kindertagesstätte, Hort (xxx)</li> <li>• Umlandstandort (Pendlerverkehr nach Stralsund) (xxx)</li> <li>• nächster Bahnhof Miltzow -</li> </ul> <p><b>Middelhagen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutshaus x</li> </ul> <p><b>Neuhof:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marina Neuhof (Übernachten, Essen, Einkauf) xx</li> <li>• Hafen mit diversen Sport-/Erholungsmöglichkeiten xx</li> <li>• historischer Burgwall mit schöner Aussicht auf NSG Halbinsel Devin x</li> <li>• Wanderweg an Küstenlinie x</li> <li>• für Radfahrer gut geeignete Straße nach Brandshagen xx</li> </ul> <p><b>Niederhof:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kormorankolonie, NSG</b> xxx</li> <li>• Küstenwanderweg (Kormoranerlebnispfad) xxx</li> <li>• Gutshaus mit Gutspark x</li> <li>• Hafen mit Wasserwanderrast, Ausgangspunkt für Angelfahrten xx</li> <li>• Übernachtung und Essenmöglichkeit xx</li> <li>• Badestelle x</li> </ul> <p><b>Reinberg:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirche xx</li> <li>• gut ausgebauter Radweg entlang L30 xx</li> </ul>	

	<p>nach Stahlbrode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpflegungsmöglichkeit und Gaststätten</li> <li>• Schule, Kindergarten</li> <li>• nächster Bahnhof Wüstenfelde</li> </ul> <p><b>Stahlbrode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hafen mit Fähranbindung nach Rügen</b></li> <li>• Hafen mit diversen Freizeitangeboten, z.B. Angeln, Segeln</li> <li>• Kirche</li> <li>• diverse Verpflegungs- und Übernachtungsmöglichkeiten</li> <li>• Naturcamp/Zeltplatz</li> <li>• Badestrand</li> <li>• LandWert Hof</li> <li>• vorhandene Rad- und Wanderwege z.B. nach Reinberg, Küstenwanderweg</li> </ul> <p><b>Falkenhagen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutshaus</li> </ul> <p><b>Hof Gronow:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ort mit besonders ausgeprägter Naturerholungsfunktion: Bungalow-/Ferienhaussiedlung, Badestrand</li> <li>• Anschluss an Küstenwanderweg</li> </ul> <p><b>Hof Levin, Hof Thesenvitz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernwanderweg E9 mit Anschluss an Küstenwanderweg</li> </ul> <p><b>Kirchdorf (westlich der B105)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirche</li> <li>• Fernwanderweg E9 entlang VR19</li> <li>• nächster Bahnhof Jeeseer</li> </ul>	<p>x</p> <p>(xx)</p> <p>-</p> <p>xxx</p> <p>xx</p> <p>x</p> <p>xx</p> <p>xx</p> <p>xx</p> <p>xx</p> <p>xx</p> <p>xx</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>xx</p> <p>-</p>
<p>Gemeinde Mesekenhagen</p>	<p><b>Gristow</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kirche mit schöner Aussicht</b></li> <li>• Hafen mit Möglichkeit für Sport- und Angelausflüge</li> <li>• Verpflegungs- und Übernachtungsmöglichkeiten, Gaststätten</li> <li>• NSG Halbinsel Fahrenbrink</li> <li>• <b>Naturerlebnispark Gristow</b></li> <li>• Kindertagesstätte</li> </ul>	<p>xxx</p> <p>x</p> <p>xx</p> <p>x</p> <p>xxx</p> <p>(x)</p>

	<p><b>Mesekehagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiterhof</li> <li>• Kindertagesstätte</li> <li>• gute Informationstafeln für Touristen</li> <li>• Umlandstandort (Pendlerverkehr nach Greifswald)</li> </ul> <p><b>Frätow</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hafen mit Möglichkeit für Angelausflüge</li> <li>• schöner Boddenblick</li> </ul> <p><b>Groß Karrendorf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSG Insel Koos, Kooser See und Wampener Riff</li> <li>• gute Informationstafeln für Touristen</li> </ul>	<p>x</p> <p>(x)</p> <p>xx</p> <p>(xxx)</p> <p>x</p> <p>xx</p> <p>xx</p> <p>xx</p>
Universitäts- und Hansestadt Greifswald / Ortsteil Riems	<p><b>Riemserort und Halbinsel Riems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boddenblick</li> <li>• Hafen für größere Angelboote</li> <li>• Umlandstandort (Pendlerverkehr nach Greifswald)</li> </ul>	<p>x</p> <p>x</p> <p>(xx)</p>
Gemeinde Wackerow	<p><b>an B105/ alter B96</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSG Kieshofer Moor</li> </ul>	<p>xx</p>
Gemeinde Neuenkirchen	<p><b>Leist 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiterhof</li> </ul> <p><b>Wackerow</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ort mit ausgeprägter Naturerholungsfunktion</li> <li>• Gutshaus (verfallen)</li> </ul> <p><b>Neuenkirchen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirche</li> <li>• Verpflegungs- und Übernachtungsmöglichkeiten, Gaststätten, große Gewerbefläche an B105</li> <li>• Schule, Kindertagesstätte</li> <li>• Umlandstandort (Pendlerverkehr nach Greifswald)</li> </ul>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>xx</p> <p>(xxx)</p> <p>(xxx)</p>
Universitäts- und Hansestadt Greifswald / inkl. Ortsteil Wieck	<p><b>Stadt/Stadtzentrum:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diverse Zielpunkte und Potentiale im <b>Stadtzentrum</b></li> <li>• <b>Bahnhof</b> mit Fernverbindungen</li> <li>• vom Stadtzentrum Richtung Wieck vorh. Trasse OKR auf Ryckdeich</li> </ul>	<p>xxx</p> <p>xxx</p> <p>xx</p>

	<b>Ortsteil Wieck:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirche, <b>Klappbrücke Wieck</b></li> <li>• Hafen/Marina</li> <li>• gute Verpflegungs- und Übernachtungsmöglichkeiten</li> </ul>	xxx x xx
--	--	----------------

## 6.2 Schutzgebiete (internationale Schutzkategorien)

Innerhalb des Untersuchungsbereiches sind folgende Schutzgebiete mit Relevanz für die Machbarkeitsstudie gelegen:

Nummer und Name Natura 2000-Gebiet	Lage
<b>EU-Vogelschutzgebiete:</b>	
DE 1747-402 Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund	gesamter Strelasund, Deviner See, Gristower Wieck, Kooser See und Dänische Wieck mit Uferbereichen, einschließlich von Flächen der NSG in Niederhof und Gristow sowie zwischen der Gristower Wieck und der VG3 sowie nördlich des Plattenweges Leist 2 und Wackerow als auch östlich der Wegeverbindung Wackerow – Kläranlage Ladebow die Landflächen
<b>FFH-Gebiete</b>	
DE 1747-301 Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom	gesamter Strelasund, Deviner See, Gristower Wieck, Kooser See und Dänische Wieck mit Uferbereichen, einschließlich von Flächen der NSG in Niederhof und Gristow sowie der Halbinsel Devin und dem NSG Insel Koos, Kooser See und Wampener Riff, zudem die Grünlandbereiche zwischen der Gristower Wieck und der südlichen Boddeneindeichung
DE 1846-303 Moore zwischen Greifswald und Miltzow	Bereich Kiesofer Moor westlich der B105
DE 1845-301 Kleingewässerlandschaft bei Dömitzow	südlich von Reinberg, westlich der B105 (außerhalb des Betrachtungsbereiches)

## 6.3 Schutzgebiete (nationale Schutzkategorien)

Nummer und Name	Lage
<b>Naturschutzgebiete:</b>	
273 Halbinsel Devin	Halbinsel Devin
62 Kormorankolonie bei Niederhof	bei Niederhof
249 Halbinsel Fahrenbrink	bei Gristow
250 Insel Koos, Kooser See und Wampener Riff	nordöstlich der Achse Frätow, Groß Karrendorf, Leist 1 und Leist 2 und nördlich von Wampen

8 Kieshofer Moor	nördlich von Groß Kieshof, westlich der B105
312 Ladebower Moor	nordwestlich von Ladebow
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	
L 61a Mittlerer Strelasund (Hansestadt Stralsund)	Bereich um Ortslage Devin und Halbinsel Devin
L 61b Mittlerer Strelasund (Rügen)	Wasserfläche zwischen Halbinsel Devin und Rügen
L 122 Boddenküste am Strelasund	ab dem Deviner See östlich der alten B96 bis Insel Rügen, einschließlich Wasserflächen bis zur Landkreisgrenze (Ortslagen aus Ausweisung ausgenommen)
L 142 Greifswalder Bodden	Wasserflächen Greifswalder Bodden inkl. Gristower Wiek, Kooser Bucht, Dänische Wiek
<b>Flächennaturdenkmale</b>	
FND OVP 57 Ehemalige Sandentnahmestelle Riemser Ort/Gristow	nördlich der Ortslage Gristow, zwischen Riemser Weg und Gemeindegrenze
FND OVP 56 Sandgrube Gristow	Waldbereich im südöstlichen Bereich des Naturerlebnisparks Gristow, direkt hinter Deich
<b>geschützte Landschaftsbestandteile</b>	
GLB HGW 2 Hartmannschen Teiche	im NSG Ladebower Moor
GLB HGW 1 Ladebower Loch	Feuchtgebiet zwischen Ortslage Wieck und dem Ryck

## 6.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind diverse gesetzlich geschützte Biotope vorhanden. In den Lageplänen wurden die gemäß der Ausweisung des Kartenportals des LUNG ausgewiesenen, bei den Landkreisen gelisteten gesetzlich geschützten Biotope dargestellt.

Über diese hinaus existieren im gesamten Vorhabenbereich weitere Biotope, welche aufgrund ihrer Ausprägung unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 20 NatSchAG M-V fallen. Darunter fallen z.B. diverse Gehölz-, Küsten-, Gewässer- und Feuchtgebietsbiotope. Die Betroffenheit dieser kann hier nur verbal abgeschätzt werden.

## 6.5 Sonstige Schutzgebiete/zu schützende Bereiche

Als sonstige Schutzgebiete bzw. zu schützende Bereiche im Betrachtungsbereich sind bei Planungen zu beachten:

### 6.5.1 Trinkwasserschutzgebiete

- MV\_WSG\_1744\_03 Brandshagen-Devin (Schutzzonen II und III)
- MV\_WSG\_1845\_04 Tremt (Schutzzonen II und III)

Diese werden im RREP als Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser ausgewiesen.

Die Trinkwasserschutzgebiete sind für die Betrachtungen im Zuge der Machbarkeitsstudie ebenfalls von Relevanz. Das betrifft insbesondere das Trinkwasserschutzgebiet Brandshagen – Devin (Wasserfassung Andershof II). Eine Trassenführung auf der nördlichen bzw. östlichen Seite der alten B96 wird grundsätzlich seitens der Unteren Wasserbehörde des LK Vorpommern-Rügen abgelehnt. Hinsichtlich einer Genehmigung einer Trassenführung auf der südlichen bzw. westlichen Seite der alten B96 fordert die Untere Wasserbehörde den Nachweis zu führen, dass durch den Radwegebau keine erhebliche Beeinträchtigung auf die Trinkwasserschutzgebiete bewirkt wird. Für die bauliche Umsetzung besteht je nach Trassenwahl ggf. die Notwendigkeit des Einsatzes spezieller Bautechnik innerhalb dieser Schutzgebiete.

### **6.5.2 Rohstofflagerstätten/Höffigkeitsgebiete**

Innerhalb des Betrachtungsbereiches werden zwischen der Ortslage Neuhof und der Küste zwei Lagerstätten für tonige Rohstoffe ausgewiesen (Lagerstätten 1745-4-1-To-L1.1 und 1745-4-1-To-L1.2.), deren Sicherungswürdigkeit mit gering bzw. mittel ausgewiesen wird. Gemäß dem RREP gelten diese Flächen als Vorbehaltsgebiete für Rohstoffsicherung und besitzen somit keine Relevanz für die Trassenführungsvarianten.

Gleiches gilt für diverse Höffigkeitsgebiete, welche zwischen Stralsund und Greifswald ausgewiesen sind. Deren Schutzwürdigkeit liegt zumeist bei gering bis sehr gering, lediglich für zwei Bereiche wird die Schutzwürdigkeit mit mittel ausgewiesen.

## **6.6 Denkmale**

Neben den Backsteinkirchen in Brandshagen, Reinberg, Gristow und Neuenkirchen sind diverse Baudenkmäler in den Hansestädten Stralsund und Greifswald vorhanden. Daneben sind weitere Denkmäler im Untersuchungsbereich vorhanden, welche jedoch durch die Trassenführungen des Radweges nicht betroffen sind und hier eher als Zielpunkte bzw. touristische Highlights berücksichtigt werden.

Eine Ermittlung der Bodendenkmale und Bodendenkmalverdachtsflächen wurde im Zuge der Machbarkeitsstudie nicht durchgeführt. Bekannt sind zwei Burgwälle im nördlichen Untersuchungsgebiet. Ein slawischer Burgwall befindet sich auf der Landzunge, ca. 1 km westlich der Marina Neuhof. Ein weiterer Burgwall ist im nordwestlichen Teil des NSG Kormorankolonie Niederhof bekannt.

Die Berücksichtigung von darüber hinaus vorhandenen Bodendenkmalen und Bodendenkmalverdachtsflächen ist für die Wahl der generellen Trassenführung zunächst von untergeordneter Bedeutung. Deren Berücksichtigung ist Teil der detaillierten Trassenplanung der folgenden Planungsphasen. Es wird davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen im Zuge der Feintrassenplanung bzw. durch Sicherung und Dokumentation im Zuge der Bauausführung gemäß den Bestimmungen des DSchG M-V ausreichend Berücksichtigung finden. Sofern es sich um Bodendenkmale handelt, deren Überbauung nicht genehmigt werden kann, wird davon ausgegangen, dass eine Trassenanpassung im Bereich des Denkmals grundsätzlich möglich ist.

Relevant für die Machbarkeitsbetrachtungen ist die denkmalrechtliche Einstufung der gepflasterten Landstraße der alten B96 mit der Lindenallee im Abschnitt des Landkreises Vorpommern-Rügen von Stralsund bis Kirchdorf, einschließlich der Ortsdurchfahrten Brandshagen und Reinberg. Sofern Veränderungen oder Beeinträchtigungen an der Straße vorgenommen werden, ist hier ein Genehmigungsverfahren gemäß § 7 des DSchG M-V erforderlich. Im Bereich des Landkreises Vorpommern-Greifswald besteht kein Denkmalschutz. Hier sind lediglich die straßenbegleitenden Alleebaum- und ggf. Gehölzbestände gemäß Naturschutzgesetz geschützt.

## **6.7 Wald (Schutz gemäß LWaldG M-V)**

Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes M-V ist jede mit Waldgehölzen bestockte Grundfläche ab einer Flächengröße von 2 ha. Als Wald gelten auch kahlgeschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldwiesen, Waldblößen, Lichtungen, Waldpark- und Walderholungsplätze sowie als Vorwald dienender Bewuchs. Als Wald gelten ferner im Wald liegende oder mit ihm verbundene und ihm dienende Flächen wie insbesondere Wildäsungsflächen und Holzlagerplätze, Pflanzgärten und Leitungsschneisen, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen, Teiche, Weiher, Gräben und andere Gewässer von untergeordneter Bedeutung sowie deren Uferbereiche, Moore, Heiden und sonstige ungenutzte Ländereien (Ödflächen).

Waldbereiche sind über den gesamten Bereich des Untersuchungsgebietes verteilt. Große zusammenhängende Waldbereiche sind im Bereich Devin, entlang des Ufers des Deviner Sees, zwischen Brandshagen und Niederhof, in Niederhof, im Bereich Stahlbrode, südöstlich von Reinberg, um Falkenhagen, nördlich von Kalkvitz, östlich von Kirchdorf, westlich von Gristow sowie westlich und östlich von Neuenkirchen gelegen.

Die Waldflächen des NSG Kormorankolonie Niederhof sowie des NSG Kieshofer Moor werden als Naturwaldfläche ausgewiesen. Neben diesen sind naturnahe Waldbestände gemäß der Ausweisung des Kartenportals des LUNG nördlich um Falkenhagen herum, südöstlich von Reinberg sowie großflächig nördlich von Kalkvitz ausgewiesen. Kleinere Waldbereiche werden zudem im Küstenbereich zwischen Stahlbrode und Hof Gronow sowie zwischen Middelhagen und Niederhof ausgewiesen. Fern der vorhandenen Wege sind weitere naturnahe Waldbereiche vorhanden, welche jedoch keine Relevanz hinsichtlich der Machbarkeitsstudie besitzen.

Gemäß § 15 LWaldG M-V darf Wald nur mit vorheriger Genehmigung der Forstbehörden gerodet und in eine andere Nutzungsart überführt werden (Waldumwandlung). Die Nutzungsumwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart ist gemäß Landeswaldgesetz zu kompensieren.

## **6.8 Sonstige Biotope**

Gemäß § 15 des BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Dieses ist im Falle der Ausweisung einer Radwegetrasse nur möglich, sofern die neue Trasse auf einer Bestandstrasse verläuft und außerhalb der Wegebefestigung keine weitere Flächeninanspruchnahme erfolgt. Des Weiteren darf sich das Beeinträchtigungspotential, welches durch die derzeitige und zukünftige Nutzung bestimmt wird, nicht erhöhen. Für den vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass Eingriffe in Natur und Landschaft nicht verhindert werden können. Ziel der vorliegenden Machbarkeitsstudie ist es deshalb, die einzelnen Trassenvarianten hinsichtlich ihres Konfliktpotentials verbal zu bewerten und möglichst eine konfliktarme Trassenführung auszuweisen.

Gemäß dem BNatSchG ist der Eingriffsverursacher zudem verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Im Zuge der Machbarkeitsstudie bedeutet dies, dass auch der zu erwartende Kompensationsumfang der einzelnen Trassenvarianten verbal miteinander verglichen wird.

Die detaillierten Eingriffsumfänge und Biotopbetroffenheiten ergeben sich erst im Zuge der Detailplanung und sind in einer Landschaftspflegerischen Begleitplanung gemäß der Eingriffsregelung zu bewerten. Im Zuge der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ergeben sich dann auch die konkreten Kompensationsumfänge.

## 6.9 Ausgewiesene Artenvorkommen (Tiere/Pflanzen)

Im Zuge der Machbarkeitsbetrachtungen wurden ausschließlich die gemäß dem Kartenportal des LUNG ausgewiesenen Arten berücksichtigt. Darüber hinaus sind jedoch aufgrund der naturräumlichen Ausstattung diverse Arten zu erwarten, deren eingehende Betrachtung im Zuge der nachfolgenden Planungsphasen erfolgen muss. Dies gilt insbesondere in den Bereichen, welche bereits durch die Einstufung zu einem Schutzgebiet eine entsprechend hochwertige Ausstattung erwarten lassen. Außerhalb dieser Gebiete können jedoch ebenfalls Artenvorkommen vorhanden sein, deren Beachtung im Zuge der umweltfachlichen Vorhabenbegleitung erforderlich ist.

Gemäß den Ausweisungen des Kartenportals des LUNG ist im Untersuchungsbereich, bis auf die Rasterbereiche Stralsund/Devin und Stadtzentrum Greifswald, flächendeckend das Vorkommen von Fischottern anhand von positiven Nachweisen belegt. An der B105 sind zudem 2 Tottfunde dokumentiert. Die Art Fischotter hat für die Betrachtung von Radverkehrsanlagen eher eine untergeordnete Relevanz, so dass das Konfliktpotential insgesamt als gering anzusehen ist. Eine Ausnahme stellen jedoch Bereiche dar, in denen ein evt. Neubau der Radverkehrsanlage im unmittelbaren Randbereich zu einer straßenseitigen Gewässerquerung vorgesehen ist, und das Gewässer nachweislich von Fischottern als Migrationstrasse genutzt wird. In einem solchen Fall wäre von einem erhöhten Konfliktpotential auszugehen und eine gesonderte Betrachtung im Zuge der weiterführenden Planung wäre erforderlich.

Innerhalb vorhandener Gewässerläufe werden Fische und Rundmäuler ausgewiesen. Die Betroffenheit dieser Arten ist nur dann zu erwarten, wenn die betrachtete Radwegetrasse den betroffenen Gewässerlauf quert. Je nach der Größe des Gewässers werden Durchlässe oder konstruktive Querungsbauwerke notwendig. Das Konfliktpotential ist jedoch insgesamt als gering einzuschätzen, da, sofern es sich um Bestandswege handelt, bereits entsprechende bauliche Anlagen zur Gewässerquerung vorhanden sind. Aber auch im Falle eines Neubaus wäre aufgrund der relativ geringen Größe des Bauwerkes nur ein geringes Konfliktpotential zu erwarten.

Im Bereich des NSG Kormorankolonie Niederhof sowie in einem südlich gelegenen Niederungsrandbereich sind Kormorankolonien vorhanden. Im ersten Fall stellt die Kolonie bereits ein vielbesuchtes Naturhighlight der Region dar, so dass hier von einer relativ großen Vorbelastung hinsichtlich des Störpotentials auszugehen ist. Die Beeinträchtigungserheblichkeit wird somit als mittel angesehen. Im Bereich der Randflächen des NSG sowie der Kolonie im etwas abseits gelegenen Niederungsrandbereich südlich des NSG ist das Konfliktpotential als höher zu bewerten (mittel – hoch), da die vorhandenen Wanderwege mit etwas Abstand an diesen Standorten vorbeiführen.

Im Raster Neuenkirchen sowie zwischen Stahlbrode und Falkenhagen sind zudem Artenvorkommen von Weißstorch, Kranich und Seeadler (nur Raster Neuenkirchen) ausgewiesen. Für den Weißstorch sind zudem darüber hinaus Horststandorte ausgewiesen, welche dem EU-Vogelschutzgebiet zugeordnet sind. Dies betrifft Horststandorte im Bereich der Ortslagen, Oberhinrichshagen, Mesekenhagen, Leist 3 und eine Ausweisung im Knotenbereich alte B96/VG3.

Für den Storch wird das Konfliktpotential durch einen Radweg als gering bewertet. Für Kranich und Seeadler, welche für die Brut ungestörte, abgelegene Bereiche, möglichst fern von anthropogenen Störungen bevorzugen, wäre ein hohes Konfliktpotential zu erwarten, wenn eine Neuausweisung der Radwegetrasse in unmittelbarer Nähe eines solchen Horststandortes verlaufen würde. Sofern sich die Trassenführung auf vorhandene Wegeführungen beschränkt, ist nur ein geringes bis mittleres Konfliktpotential zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass erhöhte Konfliktpotentiale vor allem im bzw. im Nahbereich der ausgewiesenen Schutzgebiete sowie beim Neubau bisher nicht vorhandener Wegeführungen zu erwarten sind. Im Zuge der Machbarkeitsstudie erfolgt nur eine verbale Abschätzung des zu erwartenden Konfliktpotentials. Eingehendere Betrachtungen sind im Zuge der nachfolgenden Planungsphasen vorzunehmen.

## **6.10 Rastgebiete**

### **6.10.1 Gewässerrastgebiete**

Die gesamten Gewässerflächen des Strelasundes sowie des Greifswalder Boddens, einschließlich aller Buchten gelten als Gewässerrastgebiete sehr hoher Bedeutung. Dies kommt auch in der Ausweisung als Europäisches Vogelschutzgebiet zum Ausdruck. Es handelt sich um ganzjährig genutzte Rastgewässer.

Die Bucht des Deviner Sees, die Gristower Wiek, die Kooser Bucht, der Bereich des Kooser Sees sowie die Gewässerflächen des Boddens nördlich von Wampen stellen Tagesruhebereiche von Taucherenten der höchsten Wertkategorie (A) dar.

Als Schlafplätze von Gänsen höchster Bewertungskategorie gelten die Bucht des Deviner Sees sowie die Boddenflächen um das NSG Insel Koos, Kooser See und Wampener Riff.

Insbesondere die Gewässerflächen, welche als Tagesruhebereiche und Schlafplätze benannt werden, besitzen eine außerordentliche Bedeutung für Zug- und Rastvögel, was auch hinsichtlich einer europaweiten Bedeutungseinstufung gilt. Das Konfliktpotential wird hier als sehr groß bewertet, auch bzw. weil bereits Vorbelastungen durch die Sport-, Freizeit- und Berufsschifffahrt sowie die siedlungs- und tourismusbedingte Nutzung bestehen.

### **6.10.2 Landrastgebiete**

Fast der gesamte Untersuchungsraum östlich der Trasse der alten B96 bis an die Küste heran wird als Landrastgebiet ausgewiesen. Das gilt vor allem für die landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen sowie die küstennahen Flächen.

Mit einer sehr hohen Bedeutung hinsichtlich der Funktion als Landrastgebiet werden die boddennahen Offenlandflächen zwischen Gristower Wiek und Neuenkirchen/Wampen ausgewiesen. Ein Teil dieser Flächen ist Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes. Des Weiteren werden die gewässernahen Flächen entlang des Nordufers des Rycks, die boddennahen Offenlandflächen zwischen Niederhof und Tremt sowie die nördlich von Brandshagen bis zum Deviner See reichenden Flächen als Landrastgebiete mit sehr hoher Bedeutung ausgewiesen. Lediglich die boddennahen Offenlandflächen zwischen der Gristower Wiek und der Ortslage Tremt werden mit einer geringeren Wertigkeit (hoch) ausgewiesen. Nur entlang der vorhandenen Straßen mit höherem Verkehrsaufkommen, im Nahbereich der Siedlungslagen sowie von größeren Wald- und Gehölzbeständen wird die Bedeutung der Flächen als Landrastgebiet mit mittel bis gering bewertet.

Insgesamt gilt somit für die küstennahen Bereiche und die Offenlandbereiche mit geringen Störungsintensitäten ein erhöhtes Konfliktpotential. Mit zunehmendem Abstand von der Küste verringert sich das Konfliktpotential. Im Bereich der vielbefahrenen Straßen (z.B. B105/alte B96, L30) ist ein geringes Konfliktpotential vorhanden.

Die störungsarmen Flächen östlich von Frätow und nördlich von Groß Karrendorf (Bereich NSG) werden als Bereich mit Schlafplätzen für Kraniche der höchsten Wertkategorie ausgewiesen und besitzen somit ein besonders hohes Konfliktpotential hinsichtlich der Landrastgebiete.

## **6.11 Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gelten gemäß dem RREP die ausgewiesenen Naturschutzgebiete sowie ein Teil der Landflächen der ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege. Im Bereich Devin/Neuhof werden zudem die Niederungsbereiche zwischen Devin und dem Deviner See sowie der alten B96 sowie die unmittelbaren Küstenbereiche südlich des Deviner Sees sowie östlich der Marina Neuhof als Vorranggebiete ausgewiesen.

Als Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege gelten die restlichen Flächen der Natura 2000-Gebiete, der größte Teil des Küstenstreifens sowie der Niederungsbereiche, Waldbereiche nördlich von Kalkvitz, der Großteil der Flächen zwischen der VG1 und der VG3, die Grünländer zwischen Neuenkirchen und Greifswald und Flächen nördlich des Rycks.

Die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege überschneiden sich dabei mit den Ausweisungen der Flächen für Landwirtschaft und der Tourismusedwicklungsräume.

Das vorhabenbezogene Konfliktpotential für die ausgewiesenen Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege hängt von den direkten Beeinträchtigungen ab, welche durch den Bau einer Radverkehrsanlage bewirkt werden. Im Zuge der Machbarkeitsstudie werden lediglich die Möglichkeiten verschiedener Trassenführungsvarianten miteinander verglichen, so dass hier nur eine verbale Abschätzung des Konfliktpotentials der jeweiligen Trassenführung erfolgt. Im Fall einer Betroffenheit von ausgewiesenen Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten bewirkt eine Trassenneuausweisung z.B. ein höheres Konfliktpotential als der Ausbau auf der Trasse eines Bestandsweges.

### **6.12 Vorranggebiete für Landwirtschaft**

Die gesamten Flächen zwischen der Bucht des Deviner Sees und der Landkreisgrenze des Kreises Vorpommern-Rügen sowie die Flächen der Gemeinde Neuenkirchen werden gemäß dem RREP als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft ausgewiesen. Zugleich gelten diese Flächen jedoch auch als Tourismusedwicklungsräume.

Ein erhöhtes Konfliktpotential bezüglich von landwirtschaftlichen Flächen ist zu erwarten, sobald es zu Neuausweisungen von Wegetrassen kommt, welche intensiv bewirtschaftete Flächen betreffen. Dabei sind Neuausweisungen im Randbereich vorhandener Straßen/Wege als weniger konfliktreich als Neuausweisungen auf bisher unzerschnittenen Wirtschaftsflächen anzusehen.

Für die Machbarkeitsstudie besteht insofern eine Relevanz, da die Machbarkeit der zu untersuchenden Trassenführungen auch hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit bewertet werden soll. Bei landwirtschaftlichen Flächen sind dabei die Eigentums- und Pachtverhältnisse der betroffenen Flächen sowie die Bereitschaft der Zurverfügungstellung durch Eigentümer und Pächter ausschlaggebend. Im Zuge der Machbarkeitsstudie kann hierzu jedoch nur eine erste verbale Abschätzung erfolgen. Die konkreten Flächeninanspruchnahmen und -betroffenheiten ergeben sich erst im Zuge der nachfolgenden Planungsphasen.

### **6.13 Stadt-Umland-Räume**

Die Berücksichtigung der im Betrachtungsbereich konzipierten Stadt-Umland-Räume ist im Zuge der Betrachtung der Machbarkeitsstudie insbesondere hinsichtlich der gemeindlichen Entwicklung und deren Austauschbeziehungen mit den vorhandenen Oberzentren Stralsund und Greifswald von Bedeutung.

Der Bereich des Stadt-Umland-Raumes Greifswald umfasst im Untersuchungsbereich ab der Stadtgrenze die Gemeindeflächen von Neuenkirchen, Wackerow und Mesekenhagen und die südlichen Teilbereiche der Gemeinde Sundhagen (Grenze zwischen Falkenhagen und Tremt).

Der Bereich des Stadt-Umland-Raumes Stralsund erstreckt sich im Untersuchungsbereich ab der Stadtgrenze hinein in die Gemeinde Sundhagen, bis etwas südlich des Mühlbaches (Grenze zwischen Brandshagen und Oberhinrichshagen).

## 6.14 Vorhandene Radverkehrsanlagen

Innerhalb des Betrachtungsbereiches sind an folgenden Strecken separate Radverkehrsanlagen (RVA) vorhanden:

Strecke	Art der RVA	Befestigung	Zustand
Stralsund (Route Ostseeküsten-Radweg)	kombinierter Fuß-/Radweg entlang der L222	Asphalt/Betonpflaster	mittel bis gut
Stralsund - Devin	küstenparalleler Radweg derzeit im Bau – abschnittsweise fertiggestellt	Asphalt/Betonpflaster, wassergebundene Decke	zukünftig durchgängig gut
Stralsund - Devin	kombinierter Fuß-/Radweg entlang des Sundufers	Asphalt/Betonpflaster	gut
Ortslage Reinberg (Teilabschnitt Route Ostseeküsten-Radweg)	kombinierter Fuß-/Radweg entlang der L30	Asphalt/Betonpflaster	gut
L30	kombinierter Fuß-/Radweg entlang der L30	Asphalt	sehr gut
Ortslage Neuenkirchen (Route Ostseeküsten-Radweg)	abschnittsweise kombinierter Fuß-/Radweg entlang der VG2	Betonsteinpflaster	mittel bis gut
Greifswald - Neuenkirchen (Route Ostseeküsten-Radweg)	kombinierter Fuß-/Radweg entlang der VG5	Asphalt/Betonsteinpflaster	sehr gut
Greifswald - Wieck	kombinierter Fuß-/Radweg entlang der Ladebower Chaussee	Asphalt/Betonsteinpflaster	gut bis sehr gut
Greifswald - Wieck	kombinierter Fuß-/Radweg entlang des Rycks	Betonsteinpflaster, Kopfsteinpflaster, Asphalt	mittel bis gut

## 6.15 Zustand der vorhandenen Straßen

Im Folgenden wird der Zustand der vorhandenen Straßen im Untersuchungsgebiet im Hinblick auf eine Mitnutzung durch den Radverkehr beschrieben. Dabei werden ausschließlich die Abschnitte aufgelistet, an welchen keine separaten Radverkehrsanlagen vorhanden sind.

Strecke	Befestigung	Zustand	Eignung als Radweg
Stralsund - Teschenhäger Weg	Asphalt	gut	ja
Teschenhäger Weg	Betonspurplatten	mittel bis schlecht	gering

Devin - Halbinsel Devin	Betonplatten	mittel bis schlecht	gering
Straßen innerhalb Brandshagen	Asphalt/ Betonsteinpflaster	sehr gut bis gut	gut
Trasse der alten B96 zwischen Teschenhäger Weg und Gewerbegebiet Neuenkirchen (Marktkauf)	Kopfsteinpflaster,  Asphaltabschnitte	mittel  gut bis schlecht	gering  gut bis mäßig
Brandshagen -Marina Neuhof	Asphalt	gut bis sehr gut	ja
Weg zum Hafen Neuhof	Schotter, Betonspurplatten	mittel bis schlecht	gering
Straßen innerhalb Brandshagen	Betonpflaster, Asphalt,  Kopfsteinpflaster	mittel bis gut  mittel	ja gering
Brandshagen Niederhof	Asphalt	mittel bis schlecht	mäßig
Straßen in Niederhof	Betonplatten, unbefestigt, Pflaster	mittel bis schlecht	gering
Straße zum Gut Oberhinrichshagen	Kopfsteinpflaster	schlecht	nein
Straße Borgwarthof, Oberhinrichshagen, Wittenberghof, Stahlbrode Ausbau, L30	Betonspurplatten	gut bis mittel	mäßig
Straße nach Neidelhof	Asphalt	gut	ja
Straßen in Reinberg	Asphalt, Betonpflaster, Kopfsteinpflaster	mäßig bis gut	mäßig bis gut
Straßen in Stahlbrode	Asphalt, Betonplatten, unbefestigt	gut bis schlecht	mäßig bis gut
Stahlbrode - Falkenhagen	Betonspurplatten	schlecht	nein
Reinberg - Falkenhagen	Asphalt	gut	gut
Falkenhagen - Tremt	Betonspurplatten	mäßig	mäßig bis gering
alte B96 - Tremt	Betonspurplatten	mäßig bis gut	mäßig
Tremt - Hof Gronow	Asphalt	gut	ja
Hof Gronow - Boddenküste (Parkplatz)	Schotter	mittel bis gut	ja
Hof Gronow - Hof Thesenwitz	Asphalt	gut	ja
Hof Thesenwitz - Hof Levin - alte B96	Asphalt, Betonplatten, Kopfsteinpflaster	gut bis schlecht	mäßig
Hof Thesenwitz - Küste	unbefestigter Feldweg	schlecht	schlecht

Tremt - Hof Levin	Betonspurplatten	schlecht	nein
VG1 alte B96 - Riems	Asphalt	mittel bis gut	ja
Straßen in Gristow	Asphalt, Betonpflaster, Betonplatten, Kopfsteinpflaster	gut bis schlecht	gut bis gering
Straßen in Riemserort	Asphalt, Betonpflaster, Betonplatten	gut bis mittel	ja
OVP2 Mesekehagen - Groß Karrendorf	Asphalt	mittel bis schlecht	gering bis mäßig
OVP2 Groß Karrendorf – VG3	Asphalt, Betonplatten	mittel bis schlecht	gering bis mäßig
VG2 VG3 - Neuenkirchen	derzeit provisorisch befestigt (Planfeststellungsverf ahren läuft - zukünftig Asphalt)	sehr schlecht	derzeit nein (zukünftig sehr gut)
VG3	Asphalt (neu)	sehr gut	sehr gut
Leist 3 - Oldenhagen	unbefestigter Feldweg, Kopfsteinpflaster	schlecht	nein
Oldenhagen - alte B96	Asphalt	gut	ja
Straße in Oldenhagen	Kopfsteinpflaster, Betonpflaster	mittel bis gut	gut bis mäßig
Oldenhagen - Neuenkirchen	Betonpflaster, Asphalt	gut	ja
Leist 2 - Wampen	Betonspurplatten	mittel	mäßig bis gering
Wampen - Neuenkirchen	Asphalt	sehr gut	ja
Straßen in Neuenkirchen	Asphalt, Kopfsteinpflaster, Betonpflaster, Betonplatten, unbefestigt	gut bis schlecht	gut bis gering
alte B96 Bereich Marktkauf	Kopfsteinpflaster	mittel bis schlecht	gering
Neuenkirchen Chausseestraße	Straße Asphalt (VG5) Fußweg unbefestigter Trampelpfad	gut schlecht	nein (wegen Verkehrsaufkommen) nein
Stichstraßen von der Ladebower Chaussee in Richtung Norden	Asphalt - unbefestigt	gut bis mittel	gut bis gering
Ladebower Chaussee - Kläranlage	Betonspurplatten, Betonsteinpflaster	mittel bis schlecht	mäßig bis gering
Straßen in Greifswald Wieck	Asphalt, Betonsteinpflaster	gut	ja

## **6.16 Vorhandene unbefestigte Wanderwege**

Innerhalb des Betrachtungsbereiches sind folgende unbefestigte Wege vorhanden, welche derzeit vorwiegend als Wanderwege ausgewiesen sind:

- Wege innerhalb der Naturschutzgebiete Halbinsel Devin und Niederhof
- Wanderweg entlang der Küste zwischen Niederhof und Riems
- alter Niederhöfer Weg von Brandshagen nach Niederhof
- Küstenweg von der Marina Neuhof zum Hafen Niederhof
- Verbindungsweg zwischen Neuhofer und Niederhofer Straße
- Rastplatz Mesekenhagen bis VG2
- Abschnitte der Wegeverbindung Neuenkirchen und Ladebow
- Abschnitte der Wegeverbindung Wampen und Ladebow

Daneben ist auch der überwiegende Teil der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Waldwege unbefestigt. Für die Machbarkeitsbetrachtungen sind die Waldbereiche bei Niederhof, entlang der Küste, nördlich von Kalkvitz, westlich von Gristow, südlich von Oldenhagen und südlich von Wampen relevant.

## **6.17 Baugrundverhältnisse im Bereich der unbefestigten Wanderwege**

Ungünstige Baugrundverhältnisse sind innerhalb des Untersuchungsgebietes insbesondere im Boddenuferbereich der Flachküsten und im Querungsbereich von Gewässerniederungen in Form von Moorböden vorhanden. Im Bereich des Küstenstreifens kommen zudem abschnittsweise sehr lockere Sandböden vor.

Innerhalb der o.g. Bereiche ist von erhöhten Anforderungen an die Gründung von Verkehrsanlagen und Querungsbauwerken zu rechnen. Zudem ist in diesen Bereichen von geländenahem Grundwasser auszugehen.

## **6.18 Überflutungsgefährdung**

Für den gesamten Bereich der Flachküste besteht zum gegenwärtigen Zeitpunkt, sofern keine Küstenschutzmaßnahmen in Form von Deichen vorhanden sind, eine Überflutungsgefährdung. Dabei handelt es sich vorwiegend um kurzzeitige Überflutungen, welche vor allem durch ungünstige Windlagen entstehen.

Hinsichtlich des Meeresspiegelanstieges wurde bisher für die Ostsee von einem jährlichen Anstieg von 1 mm ausgegangen. Der Küstenrückgang in Mecklenburg-Vorpommern an den Steil- und Flachküsten beträgt derzeit durchschnittlich 35 Zentimeter pro Jahr.

Durch den Klimawandel ist in den nächsten Jahrzehnten von einem beschleunigten Meeresspiegelanstieg auszugehen. In den kommenden 100 Jahren ist aufgrund der in Klimamodellen erwarteten Temperaturanstiege mit einem Anstieg um 25 bis 30 Zentimeter zu rechnen. Dies wird auch den Küstenrückgang weiter vorantreiben.

Diese Prognosen sind bei Planungen im Küstenbereich zu berücksichtigen.

Um eine langfristige Prognose hinsichtlich der Überflutungsgefährdung innerhalb des Betrachtungsraumes aufzuzeigen, wurden in den Kartendarstellungen die Überflutungsflächen ausgewiesen, die gemäß den 100-jährigen Prognoseansätzen des KlimaMORO bei einem Meeresspiegelanstieg von 0,5 m im Bemessungshochwasserfall (ohne Berücksichtigung von vorhandenen Küstenschutzanlagen) betroffen wären. Die aktuell

ausgewiesenen Bemessungshochwasserstände zwischen Stralsund und Greifswald/Wieck liegen gemäß dem Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern von 2012 zwischen 2,60 und 2,90 m über NHN.

Die Darstellung des Bestandes innerhalb des Untersuchungsbereiches zwischen der Hansestadt Stralsund und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald erfolgt in einem Bestandsplan. Für die im Anschluss betrachteten Trassenvarianten bzw. deren Teilabschnitte werden in der Anlage 1, Tabelle 1 der Bestand und die Betroffenheiten zusammengefasst dargestellt.

## **6.19 Erschließung durch öffentlichen Verkehr**

### **6.19.1 Bahn**

Der Bahnverkehr erfolgt hauptsächlich über die Städte Stralsund und Greifswald. Diese werden von allen regionalen und überregionalen Zügen angefahren. Zwischen Stralsund und Greifswald sind zudem die Haltestellen Wüstenfelde, Miltzow und Jeeseer gelegen. Diese werden nur durch den regionalen Bahnverkehr angefahren.

### **6.19.2 Bus**

Gemäß dem Liniennetz der Nahverkehr Stralsund GmbH (SWS Nahverkehr GmbH) wird der südliche Bereich entlang der L222 bis Devin und Andershof Ausbau über die Linie 3 bedient.

Die Erschließung des Untersuchungsbereiches aus nördlicher Richtung von Stralsund aus erfolgt über das Liniennetz VGN (Verkehrsgemeinschaft Nordvorpommern GmbH). Der betrachtete Untersuchungsbereich von Stralsund bis Stahlbrode wird von der Buslinie 303 bedient, wobei u.a. folgende Ortslagen angefahren werden: Brandshagen, Neuhoof, Niederhof, Groß Milzow, Oberhinrichshagen, Reinberg, Stahlbrode.

Die Erschließung des Untersuchungsbereiches aus südlicher Richtung von Greifswald aus erfolgt über das Liniennetz VBG-L (Verkehrsbetrieb Greifswald Land GmbH). Der betrachtete Untersuchungsbereich von Greifswald bis Stahlbrode wird von der Buslinie 506 bedient, wobei folgende Ortslagen angefahren werden: Neuenkirchen, Wampen, Leist 1-3, Groß Karrendorf, Mesekenhagen, Gristow, Riems, Kirchdorf, Reinberg, Stahlbrode.

Alle öffentlichen Busverbindungen südlich des Rycks werden von den Greifswalder Stadtwerken betrieben, wobei die Linien 2 und 3 den Verkehr von der Innenstadt Richtung Eldena (Wieck) gewährleisten.

## Teil II Betrachtete Trassenführungen

### 7 Abschnittsbildung

Um die nachfolgenden konkreten Planungen zur Radverkehrsanlage der Route des Ostseeküsten-Radweges sowie deren Umsetzung innerhalb des Gesamtstreckenabschnittes zwischen Stralsund und Greifswald problemlos umsetzen zu können, sollte im Zuge der Betrachtung auch eine sinnvolle Abschnittsunterteilung vorgenommen werden.

Dabei bietet sich eine Unterteilung entsprechend der Gemeindehoheiten an, welche zugleich eine hoheitliche Unterteilung bezüglich der beiden von der Trasse betroffenen Landkreise (Vorpommern-Rügen und Vorpommern-Greifswald) zulässt.

Folgende Gemeinden/Städte sind von den im Zuge der Machbarkeitsstudie betrachteten Trassenvarianten betroffen:

- Hansestadt Stralsund
- Gemeinde Sundhagen
- Gemeinde Mesekenhagen
- Gemeinde Wackerow
- Gemeinde Neuenkirchen
- Universitäts- und Hansestadt Greifswald, inkl. Ortsteil Riems

Somit ergibt sich unter separater Betrachtung des Ortsteils Riems, welcher hoheitlich zur Universitäts- und Hansestadt Greifswald gehört, eine Unterteilung in 7 Abschnitte:

**Abschnitt:** Hansestadt Stralsund

**Abschnitt:** Gemeinde Sundhagen

**Abschnitt:** Gemeinde Mesekenhagen

**Abschnitt:** Universitäts- und Hansestadt Greifswald / Ortsteil Riems

**Abschnitt:** Gemeinde Wackerow

**Abschnitt:** Gemeinde Neuenkirchen

**Abschnitt:** Universitäts- und Hansestadt Greifswald / inkl. Ortsteil Wieck

Bezogen auf die von der Trassenführung betroffenen Gemeinden ergeben sich folgende hoheitliche Zuständigkeiten:

**Landkreis Vorpommern - Rügen:**

Abschnitt: Hansestadt Stralsund

Abschnitt: Gemeinde Sundhagen

**Landkreis Vorpommern - Greifswald:**

Abschnitt: Gemeinde Mesekenhagen

Abschnitt: Universitäts- und Hansestadt Greifswald / Ortsteil Riems

Abschnitt: Gemeinde Wackerow

Abschnitt: Gemeinde Neuenkirchen

Abschnitt: Universitäts- und Hansestadt Greifswald / inkl. Ortsteil Wieck

Die Abschnittsbildung wird als allgemeingültig angesehen und ist damit unabhängig von den nachfolgenden Variantenbetrachtungen. Die planerische Umsetzung des Ostseeküsten-Radweges in der gemäß der Machbarkeitsstudie ausgewiesenen Vorzugstrasse obliegt den einzelnen Gemeinden, so dass diese innerhalb ihres Gemeindegebietes weitere Abschnittsunterteilungen vornehmen können.

## 8 Vorbemerkung zur Variantenbildung

Im Untersuchungsbereich für die Machbarkeitsuntersuchung befinden sich die Universitäts- und Hansestadt Greifswald als Teiloberzentrum, die Gemeinde Neuenkirchen mit ihren Ortsteilen Wampen, Leist 1-3, Groß und Klein Karrendorf, die Gemeinde Mesekenhagen mit den Ortsteilen Mesekenhagen und Gristow, die Gemeinde Sundhagen mit den Ortsteilen Tremt, Reinberg, Stahlbrode, Brandshagen, Neuhoof, Borgwarthof sowie Groß Miltzow und die Hansestadt Stralsund als Teiloberzentrum. Im Zuge der Bestandserfassung wurden in den einzelnen Ortslagen und Gemeinden die touristischen und sozialen Einrichtungen erfasst. Für die einzelnen möglichen Wegeverbindungen wurden zwischen den Ortsteilen und Gemeinden eine Erfassung der Oberflächenbefestigung und eine Bewertung bezüglich des Radverkehrs vorgenommen. Folgende Unterscheidungen wurden definiert:

- Betonplattenbefestigungen
- Pflasterbefestigungen
- Asphalt/ bituminöse Befestigungen
- Schotter-/Sandbefestigungen

Für diese wurden folgende Zustandsklassen definiert: gut, mittel, schlecht. Hier wurde nicht das Kriterium der eigentlichen Fahrbahnbefestigung/ -aufbau angesetzt, sondern die Qualität der Befahrbarkeit für Radfahrer. Für die vorhandenen Radverkehrsanlagen konnten die Zustandsklassen gut und sehr gut ausgewiesen werden. In Bezug auf die touristischen Ziele wurden weiterhin noch landschaftsbedeutsame Blickbeziehungen, kulturelle und gastronomische Einrichtungen ergänzend aufgenommen.

Des Weiteren wurden verkehrliche und soziale Verknüpfungen zu den Ortslagen dargestellt. Hierzu gehört beispielsweise, dass Verbindungsfunktionen zu Einkaufsmöglichkeiten, Grundschulen, Amtsverwaltungen und sportlichen Einrichtungen aufgeführt werden. Es bestehen Verkehrsverknüpfungen zwischen der Gemeinde Neuenkirchen und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald zum Einkaufszentrum im Bereich der Gemeinde Neuenkirchen sowie die Verkehrsverknüpfung zur Insel Riems über Mesekenhagen. Die mittig gelegene Ortslage Reinberg kann keinem direkten Teiloberzentrum in der örtlichen Anbindung zugeordnet werden. Die Ortslage liegt rund 20 km vom Greifswalder Zentrum und rund 17 km vom Stralsunder Zentrum entfernt. Von der Ortslage führen jedoch wichtige Verkehrsverbindungen in Richtung Miltzow und über die Fähre Stahlbrode nach Rügen. Über die Gemeinde Brandshagen besteht eine wichtige Verkehrsverknüpfung zur Hansestadt Stralsund. Die Nutzung der Einrichtungen zu diesem Teiloberzentrum erfolgt vorwiegend über ÖPNV und Pkw.

Zwischen Stralsund und Greifswald wird eine touristische Radwegeroute entwickelt, welche zugleich die verkehrliche Entwicklung aus den sozialen und gemeindlichen Aspekten berücksichtigt.

## 9 Trassenvarianten

Zunächst wurden abschnittsweise die grundsätzlichen Trassenvarianten der Streckenführung einer Radverkehrsanlage festgelegt. Hinsichtlich der Gesamtstreckenführung innerhalb des jeweiligen Betrachtungsabschnittes stellen die betrachteten Trassen Teilabschnitte bzw. Untervarianten dar, welche erst durch ihre Zusammenstellung eine durchgängige Routenvariante ergeben.

### 9.1 Variantenentwicklung

Bei der Variantenentwicklung liegt das Augenmerk darauf, eine Entwicklungsachse zu finden, die sowohl die touristischen Belange als auch die gemeindlichen Belange im Bereich der Nahversorgung sowie der sozialen Anbindung zu den Teilerzentren widerspiegelt. Aus diesem Grund wurden unterschiedliche Variantenansätze gebildet, wobei je Variante die touristischen und gemeindlichen Aspekte im Hinblick auf den Alltagsverkehr aufgezeigt werden.

#### 9.1.1 Variante 1

Bei der Variante 1 wird die zukünftige Wegführung des Ostseeküsten-Radweges in der Ortslage Devin in der Hansestadt Stralsund beginnen. Hier wird demnächst eine von Stralsund bis Devin durchgängige Radverkehrsanlage entlang des küstennahen Bereichs bestehen. Die Hansestadt Stralsund beabsichtigt diesen Radweg als zukünftige Trasse des Ostseeküsten-Radweges auszuweisen. Von der Ortslage Devin wird die Radverkehrsführung über die Halbinsel Devin geführt. Hierzu ist der vorhandene Betonplattenweg als bituminöser Wirtschaftsweg auszubauen, der sowohl vom Kfz-Verkehr als auch vom Radverkehr genutzt werden kann. Auf der Halbinsel Devin, im Naturschutzgebiet, wird die Radverkehrslage bei dieser Variante als Schotter-/Sandweg bis zur Uferzone im Bereich einer geplanten Querung des Deviner Sees geführt. Hierzu werden die vorhandenen Wegeführungen als Linien aufgenommen und entsprechende Vorkehrungen zur Sicherstellung der Belange des Naturschutzes hergestellt, so dass eine Fremdbefahrung und eine Ausdehnung der Verkehrsachse vermieden werden. An der schmalsten Stelle des Deviner Sees, in der Trasse einer ehemaligen Slipanlage zur früheren Ziegelei, soll über eine Steganlage die Wasseroberfläche gekreuzt und die Radverkehrsanlage Richtung Hafen Neuhof weitergeführt werden. Über einen bestehenden Wirtschaftsweg vom Hafen zur Gemeindestraße und von dieser über einen Wirtschaftsweg, erfolgt die Weiterführung in Richtung Niederhof. Der Wirtschaftsweg, welcher derzeit nördlich der Deponie Neuhof auf einem Acker endet, wird über den Acker weitergeführt und über zwei bestehende Deichabschnitte an den bestehenden Wirtschaftsweg am Hafen Niederhof angeschlossen. Ab hier verläuft die Trassenführung über den bestehenden Wirtschaftsweg und den Hauptwanderweg durch den Waldbereich des NSG Niederhof. Innerhalb des Naturschutzgebietes wird der Weg als Schotter-/Sandweg erstellt. Nach dem Verlassen des Waldes wird die Radverkehrsanlage als küstennaher Radweg weitergeführt und mit einer ungebundenen Decke befestigt. Der Radweg verläuft dann direkt im küstennahen Bereich, wo auch jetzt schon ein naturbelassener Wanderweg existiert. In bestimmten Teilabschnitten ist eine besondere Ertüchtigung des Radweges erforderlich, da dieser über Torf- und Wiesenbereiche führt. Im Bereich von Gewässer- bzw. Grabenquerungen sind kleinere Radwegbrücken bzw. Durchlässe vorgesehen. Die Linienführung wird in dieser Form bis Stahlbrode weitergeführt. Innerhalb von Stahlbrode erfolgt die Trassierung auf einem vorhandenen küstenparallelen Wanderweg. Dieser endet im Bereich des Hafens. Die Weiterführung in Richtung Greifswald erfolgt über das bestehende Straßensystem. Ab der L30 wird der Ostseeküsten-Radweg dann Richtung Riems weitergeführt. Hier existiert derzeit ein Betonplattenweg, welcher der Erschließung der Ortslage Falkenhagen dient. Der Weg wird auf ca. 800 m Länge soweit ertüchtigt, dass er als Wirtschaftsweg mit bituminöser Befestigung auch von Radfahrern verkehrlich gut genutzt werden kann. Nach ca. 800 m verläuft der Wirtschaftsweg dann ins Landesinnere und der küstenparallele Wanderweg führt

ufernah weiter Richtung Riems. Auf diesem wird der Ostseeküsten-Radweg als Schotter-/Sandwegverbindung mit ungebundener Decke bis zur Ortslage Kalkvitz küstenparallel weitergeführt.

Von der Ortslage Kalkvitz wird er über einen bereits bestehenden Wirtschaftsweg bis zur VG1 im Ortsrandbereich der Ortslage Gristow geführt. Der Wirtschaftsweg verläuft in einer Waldfläche als Platten- und Sandweg. Er soll durch eine bituminöse Deckschicht ertüchtigt werden, so dass hier eine Befahrung sowohl für Kfz- Verkehre als auch für Radverkehre bis zur VG1 erfolgen kann. Ab der VG1 wird die Radverkehrsanlage neben der Bestandsstraße bis zum Knotenpunkt mit der B105 straßenbegleitend geführt.

Zur touristischen Einbindung der Ortslage Brandshagen wird empfohlen, eine Nebenroute „Zubringer Brandshagen“ auszuweisen, die dem Nutzer des Ostseeküsten-Radweges angeboten wird, wenn er die Ortslage besuchen möchte. Die vorhandene, gut ausgebaute Gemeindestraße Neuhof/Brandshagen erhält zu diesem Zweck eine Straßenmarkierung mit einer Kernfahrbahnmarkierung. Dadurch wird allgemein die Verkehrssicherheit für Radfahrer auf der Strecke verbessert. Durch eine entsprechende Beschilderung wird der Radtourist auf die Möglichkeit der Mitnutzung der Nebenroute und deren Sehenswürdigkeiten hingewiesen.

Über eine Nebenroute „Zubringer Teschenhäger Weg“ wäre eine Anbindung des Ostseeküsten-Radweges an die Weiterführung der L222 in Richtung Grimmen möglich. Zu diesem Zweck sollte der vorhandene Plattenweg für eine gemeinsame Nutzung von KFZ- und Radverkehr ausgebaut werden.

Im Bereich Stahlbrode sollte der Landwerthof über eine Nebenroute verkehrssicher angebunden werden. Diese Radwegeführung könnte dann ggf. auch als Rundweg bis zum Hafen weitergeführt werden.

Zur touristischen Einbindung der Ortslage Gristow und auch der Insel Riems wird beabsichtigt, auch hier eine Nebenroute „Friedrich-Loeffler“ auszuweisen, die dem Nutzer des Ostseeküsten-Radweges angeboten wird, wenn er die Ortslage Gristow und Greifswald Riems besuchen möchte. Hierzu wird eine entsprechende Beschilderung hergestellt, die zeigt, mit welchen möglichen touristischen Zielen diese Route befahren werden kann. Ab dem Knotenpunkt VG1 mit der alten B96 könnte eine Anbindung der VR19 parallel zur alten B96 erfolgen.

Ab dem Knotenpunkt mit der Kreisstraße VG1 und der B105 verläuft der Ostseeküsten-Radweg auf der Trasse der alten B96. Hier wird der Radweg auf vorhandener Pflasterbefestigung als bituminöser Radfahrstreifen entlang der bestehenden Verkehrsanlage geführt. Er durchläuft die Ortslage Mesekenhagen bis zur Anbindung der Ortslage Oldenhagen und tangiert hier die Gemeinde Wackerow. Für die Teilstrecke zwischen der Anbindung Oldenhagen und der vorhandenen Kreisverkehrsanlage im Zuge des Knotenpunktes der Ortsumgehung Greifswald wird die Radverkehrsanlage durch Markierung eines Kernfahrbahnbereichs auf der vorhandenen bituminösen Befestigung der Nebenanlage weitergeführt.

Die Gemeinde Neuenkirchen plant zurzeit eine Anpassung der Gewerbegebietszufahrt im Bereich der bestehenden Tankstelle. Für den Streckenabschnitt zwischen der vorhandenen Kreisverkehrsanlage des Knotenpunktes der Ortsumgehung bis zur geplanten Gewerbegebietszufahrt wird die Radverkehrsanlage auf der bestehenden historischen Pflasterstraße geführt und bituminös überbaut. Ab der geplanten neuen Gewerbegebietszufahrt wird die Radverkehrsanlage als baulich getrennte Radverkehrsanlage neben der VG5 geführt. Hierzu wird die VG5 in Teilen verbreitert. Die vorhandene Fahrbahnbefestigung wird zur Nutzung der Herstellung der Radverkehrsanlage genutzt. Sie schließt an die bestehende Radverkehrsanlage im Bereich der Gemeinde Neuenkirchen Ecke Theodor-Körner-Straße an.

Für die touristische Nutzung wird eine Nebenroute „Kooser See - Dänische Wiek“ empfohlen. Diese Route soll über die Ortslagen Groß Karrendorf, Leist 1 und Leist 2 sowie Wampen bis zur Ortslage Ladebow und Wieck verlaufen. Dort wird die Nebenroute wieder an den

Ostseeküsten-Radweg Richtung Lubmin angeschlossen. Mit einer entsprechenden Beschilderung soll sowohl auf die touristischen Highlights als auch auf die Länge der Strecke verwiesen werden.

Die Darstellung der Trassenführung der Variante 1 sowie eine tabellarische Darstellung des von der Trassenführung betroffenen Bestandes ist der Anlage 1, Tabelle 2 zu entnehmen. Die kartografische Darstellung der Trassenführung der Variante 1 sowie die beschriebenen Vorschläge für Neben- bzw. Stichrouten, welche eine weitere touristische Erschließung der Region von dieser Routenführung ermöglichen, erfolgt im Plan zur Variante 1. Aus diesem sind auch die einzelnen Betroffenheiten zu entnehmen.

### **9.1.2 Variante 2**

Bei der Variante 2 beginnt der Radweg ebenfalls in der Ortslage Devin, mit Anschluss an die Radverkehrsanlage, welche von Stralsund kommend entlang der Küste verläuft. Folgend wird der geplante Ostseeküsten-Radweg über den Wirtschaftsweg „Teschenhäger Weg“ bis zur Nebenstrecke der B105 gelenkt. Der Wirtschaftsweg ist entsprechend zu ertüchtigen. Ab der Einmündung des „Teschenhäger Weges“ wird die Radverkehrsanlage Richtung Brandshagen auf der südlichen Straßenseite als straßenbegleitender Radweg bis zum Ortseingang Brandshagen ausgeführt. Im Bereich der Ortslage Brandshagen wird die Radverkehrsanlage als bituminöser Radwegstreifen hergestellt und bis zum Ortsende (Anbindung Niederhof) geführt. Von dort aus wird der Ostseeküsten-Radweg Richtung Niederhof über den vorhandenen Wirtschaftsweg bis zum Ort Niederhof gelenkt. Der Wirtschaftsweg bedarf einer Deckenerneuerung und kann sowohl die Kfz - Verkehre nach Niederhof als auch die Radfahrerkehre aufnehmen. An den Ortseingangsbereichen in Brandshagen sind die Querungsstellen entsprechend durch Mittelinseln oder Einfädungen für die kreuzenden Radverkehre sicher zu führen. Von der Ortslage Niederhof wird die geplante Radverkehrsanlage einem bestehenden Wirtschaftsweg folgend westlich am Naturschutzgebiet vorbeigeführt. Im weiteren Verlauf wird der Ostseeküsten-Radweg parallel zur Küstenlinie entwickelt, analog zur Variante 1. Der Unterschied besteht jedoch darin, dass der Verlauf des Radweges nicht der Bestandstrasse des Küstenwanderweges folgt, sondern auf der küstenabgewandten Seite hinter den vorhandenen Röhricht und Gehölzstreifen, welche als geschützte Biotope gelten, auf der angrenzenden Ackerfläche geführt wird. Dabei werden im Trassenverlauf naturschutzfachlich hochwertige Niederungs- bzw. Gehölzbereiche umgangen. Bei dieser Trassenführung kann geprüft werden, ob der bestehende Wanderweg entlang des Uferbereiches aufgegeben und hier eine kombinierte Lösung mit dem Ostseeküsten-Radweg gefunden wird.

Um touristische Anziehungspunkte besser erreichbar zu machen, wird die Ausweisung von 2 Stichrouten vorgeschlagen. Die 1. Stichroute erfolgt über Devin zum Naturschutzgebiet „Halbinsel Devin“. Der vorhandene Betonplattenweg ist hier so zu ertüchtigen, so dass eine Erreichbarkeit des Naturschutzgebietes für Radfahrer verbessert werden kann. Für die Ortslage Neuhof ist vom Ort Brandshagen die bestehende Stichroute „Yachthafen Neuhof“ auszuweisen und auf Wassersportangebote und Restaurants hinzuweisen. Hierzu sollte die Stichroute Richtung Neuhof mit einer Kernfahrbahnmarkierung versehen werden, um die Sicherheit der Radverkehrsteilnehmer zu verbessern. Die vorhandene Straße ist ausgebaut und hat einen guten Belagzustand. Eine Verbindung der Stichrouten über den Deviner See (mittels Querungsbauwerk) ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht genehmigungsfähig.

Im weiteren Verlauf des Ostseeküsten-Radwegs von Niederhof Richtung Stahlbrode wird die Führung analog zur Variante 1 küstenparallel, jedoch auf die Ackerfläche versetzt ausgeführt. Die Befestigung ist hier mit einem Schotter-/Sandgemisch vorzunehmen. Die Herstellung erfolgt in ungebundener Bauweise. Auch hier wird in bestimmten Teilabschnitten eine besondere Gründung erforderlich, da Torf- und Niederungsbereiche gequert werden. Gleiches trifft für die erforderlichen Querungsbauwerke im Bereich von Gewässer- bzw. Gräben zu. Insgesamt sind aber deutlich weniger Problembereiche vorhanden und die Trasse gewährt zudem einen deutlich besseren Hochwasserschutz.

Vor der Ortslage Stahlbrode wird bei der Variante 2 der Ostseeküsten-Radweg bis zur Einbindung Petershof geführt. Von dort aus werden die Radverkehre über die parallel zur Küste verlaufende rückwärtige Gemeindestraße „Ferienhaussiedlung“ zum Ortszentrum Stahlbrode geführt. Ab hier können die Radverkehre über die ehemalige Fährstraße Stahlbrode und einen südlich gelegenen Betonplattenweg zur Wegeverbindung Richtung Falkenhagen geführt werden (Analog Variante 1). Der Straßenzug „Ferienhaussiedlung“ ist als Gemeindeweg zu ertüchtigen und benötigt Ausweichstellen für Kfz-Verkehre, da sonst das Passieren von Radfahrer-Verkehren und auch Begegnungsfällen von Kfz nicht möglich ist.

Von der Ortslage Stahlbrode sollte der Landwerthof an der L30 über eine Nebenroute verkehrssicher angebunden werden.

Der vorhandene Betonplattenweg von Stahlbrode Richtung Falkenhagen ist im Bereich der parallelen Lage zur Küste ebenfalls gemäß Variante 1 als bituminöser Wirtschaftsweg zu ertüchtigen, so dass eine Nutzung durch Kfz und Fahrräder ermöglicht wird. Die parallel zur Küste verlaufende Radverkehrsanlage wird bis zur Ortslage Hof Gronow geführt. Ab dort wird, abweichend von der Variante 1, die vorhandene Wirtschaftswegstruktur genutzt, um den Ostseeküsten-Radweg über Hof Thesenvitz und Hof Levin bis zur Einmündung „Straße am Sportplatz“ zu führen. Ab hier wird der Ostseeküsten-Radweg als bituminöser Rad-/Wirtschaftsweg in der Nebenanlage der B105 bis nach Mesekenhagen geführt. Zwischen der Anbindung der VG1 Richtung Gristow und der Ortslage Mesekenhagen wird die Radverkehrsanlage mit einem bituminösen Radfahrstreifen parallel zur Pflasterstrecke im vorhandenen Aufbau erstellt. Für die gemeindliche Erschließung von Gristow und den Gemeindeteil Greifswald/Riems sowie die angrenzenden Gaststättenbereiche und Sehenswürdigkeiten wird eine Nebenroute „Friedrich-Loeffler“ vorgeschlagen, die als Stichroute bis zur Insel Riems geführt wird.

Von der Ortslage Mesekenhagen wird der Ostseeküsten-Radweg über den vorhandenen unbefestigten „Weidenweg“ Richtung Klein Karrendorf geführt. Die ca. 800 m lange Strecke des Weidenweges stellt zurzeit nur einen „Trampelpfad“ dar. Im Zuge des Ostseeküsten-Radwegs ist diese entsprechend als Schotter-/Sandstrecke auszubauen und an die VG2 im Bereich der Straße „Am Fuchsberg“ anzuschließen. Für den Streckenteil der VG2 über die Ortslage Groß Karrendorf, Leist 1 und Leist 2 bis zur Anbindung an die „Dorfstraße“ in der Gemeinde Neuenkirchen erhält die VG2 eine Kernfahrbahnmarkierung. Im Bereich der Gemeinde Neuenkirchen wird der Ostseeküsten -Radweg baulich über die „Dorfstraße“ geführt. Parallel zur „Dorfstraße“ wird auf der Waldseite eine neue Radverkehrsanlage errichtet. Diese mündet in die Straße „Marktflecken“. Im Bereich der Straße „Marktflecken“ und über das Einkaufszentrum erfolgt die Anbindung an die VG5. Die VG5 hat im Streckenabschnitt bis Greifswald eine große Fahrbahnbreite, welche historisch durch die frühere Nutzung als Bundesstraße bedingt ist. Hier wird die Radverkehrsanlage baulich geführt und die VG5 in Teilen verbreitert. Der Anschluss erfolgt im Bereich der vorhandenen Radverkehrsanlage der VG5 in Höhe der Einbindung „Theodor-Körner-Straße“ in der Gemeinde Neuenkirchen.

Von Leist 2 aus wäre eine Nebenroute „Dänische Wiek - Kloster Eldena“ zu empfehlen. Diese verläuft über die Ortslagen Leist 2, Wampen bis zur Ortslage Ladebow und dem Ortsteil Wieck in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

Die Darstellung der Trassenführung der Variante 2 sowie eine tabellarische Darstellung des von der Trassenführung betroffenen Bestandes ist der Anlage 1, Tabelle 3 zu entnehmen. Die kartografische Darstellung der Trassenführung der Variante 1 sowie die beschriebenen Vorschläge für Neben- bzw. Stichrouten, welche eine weitere touristische Erschließung der Region von dieser Routenführung ermöglichen, erfolgt im Plan zur Variante 2. Aus diesem sind auch die einzelnen Betroffenenheiten zu entnehmen.

### 9.1.3 Variante 3

Die Variante 3 stellt eine Untervariante der Variante 2 dar. Im Gegensatz zum küstennahen Verlauf der Variante 2 führt die Untervariante ab Brandshagen auf der Trasse der alten B96 bis zum Knotenpunkt B105/VR19. Vor und hinter diesem Abschnitt wird die Trassenführung entsprechend der Trassenvariante 2 weitergeführt.

Zwischen Brandshagen und Kirchdorf soll die Trasse dabei als straßenbegleitender Radweg auf der Alleestraße geführt werden. Zu diesem Zweck wird auf diesem Abschnitt eine einseitige bituminöse Befestigung auf das vorhandene Kopfsteinpflaster aufgebracht. Diese Konstruktion wird notwendig, da das vorhandene Kopfsteinpflaster denkmalrechtlich geschützt ist. Im Bereich der Ortslage Reinberg ist entlang der L30 bereits eine Radverkehrsanlage ausgebaut (Zustand gut), so dass dieser hier genutzt werden kann und kein Ausbau erforderlich wird. Ab dem Abzweig der L30 nach Stahlbrode bis zum Abzweig nach Kirchdorf soll die vorhandene Fahrbahn der Alleestraße mit einem bituminösen Radfahrstreifen versehen werden. Dabei erfolgt in Reinberg ab der L 30 bis zum Ortsausgang Reinberg der Ausbau beidseitig. Auch dieser Bereich ist denkmalrechtlich geschützt.

Die Darstellung der Trassenführung der Untervarianten sowie eine tabellarische Darstellung des von der Trassenführung betroffenen Bestandes ist der Anlage 1, Tabelle 4 zu entnehmen. Die kartografische Darstellung der Trassenführung der Untervarianten erfolgt in Unterlage 5. Aus diesem sind auch die einzelnen Betroffenenheiten zu entnehmen.

## 9.2 Untervarianten

Neben den oben beschriebenen Haupttrassenführungen werden Untervarianten eingeführt, um kleinere Teilstrecken untereinander vergleichen zu können. Insbesondere geht es hierbei darum, Tendenzen und Bewertungen frühzeitig aufzuzeigen und zu diskutieren.

### 9.2.1 Untervariante Brandshagen – Mesekehagen

Mit der Untervariante sollen die Vor- und Nachteile sowie Bewertungen in einem direkten Vergleich zwischen einer küstennahen Radverkehrsanlage und einer Direktverbindung zwischen den Ortslagen dokumentiert werden. Es ist vorgesehen, die Streckenverbindung Brandshagen – Mesekehagen entlang der bestehenden Nebenstrecke der B105 als Radverkehrsanlage zu entwickeln. Die angedachte Lösung ist, die bestehende Pflasterstraße in Teilen bituminös zu überbauen. Dabei werden entweder beidseitige Radfahrstreifen oder eine einseitige bituminös überbaute Radverkehrsanlage erstellt. Hierbei ist davon auszugehen, dass eine Teilnutzung für die Wirtschaftswegerschließung weiterhin bestehen kann.

### 9.2.2 Untervariante Stahlbrode

In der Einzelbetrachtung der Untervariante Stahlbrode soll geprüft werden, ob für den Bereich der Ortslage Stahlbrode eine Vorzugslösung ermittelt werden kann. Hierzu ist es erforderlich, die beiden Möglichkeiten der Trassenführungen innerhalb des Teilabschnittes Stahlbrode miteinander zu vergleichen. Dabei wird eine Vorzugsvariante herausgearbeitet. Bei einem Vergleich über die gesamte Trassenführung würde die differenzierte Bewertung dieser Teilabschnitte nicht möglich sein.

### 9.2.3 Untervariante Hof Gronow - Gristow

Bei dieser isolierten Betrachtung soll geprüft werden, ob eine Linienführung, welche über die Ortslagen Gristow geführt wird Vorteile bringt gegenüber einer Führung über die Ortslagen Hof Gronow, Hof Thesevitz und Hof Levin.

## Teil III Bewertung der Trassenvarianten und Vergleich von Trassenführungen

### 10 Allgemeines

Die allgemeine Bewertung der einzelnen Trassenführungen bzw. Untervarianten erfolgt in tabellarischer Form. Dabei wird eine schrittweise Bewertung vorgenommen, wobei im ersten Schritt zunächst für die einzelnen Varianten der Bestand und die Betroffenheiten allgemein dargelegt werden. Für die einzelnen Betrachtungskriterien wird im Hinblick auf das Untersuchungsziel zugleich eine Wichtung vorgenommen.

Auf Basis dieser Darlegungen wird eine erste Einschätzung der realistischen Umsetzbarkeit anhand der Kriterien touristische Attraktivität, naturräumliche Betroffenheiten, Konfliktpotential, Genehmigungsfähigkeit, Möglichkeit der eigentumsrechtlichen Sicherung, bauliche Aspekte und Finanzierungsaufwand vorgenommen.

Auf der Basis von festgelegten Gelenkpunkten, welche eine Vergleichbarkeit von einzelnen Trassenabschnitten der festgelegten Varianten ermöglichen, erfolgte im zweiten Schritt eine Untersuchung der Trassenteilabschnitte, welche gleiche Anfangs- und Endpunkte aufweisen. Dabei wurden im Sinne der Machbarkeitsstudie nur diejenigen Untersuchungskriterien berücksichtigt, welche eine hohe und sehr hohe Wertigkeit aufweisen.

### 11 Bewertung Bestand und Betroffenheiten

Die Bewertung der Trassenvarianten hinsichtlich des Bestandes und der Betroffenheiten erfolgt in tabellarischer Form (Anhang 1, Tabelle 2 und 3).

Für die Variante 1 lässt sich folgendes zusammenfassen:

- Die Trassenführung zwischen Stralsund/Devin und Neuhoft Hafen verläuft durch naturschutzfachlich äußerst sensible Bereiche (FFH-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet, NSG, Schlafplätze Gänse und Tagesruhebereiche Taucherenten jeweils höchste Kategorie). Hier ist von einem sehr hohen Konfliktpotential auszugehen. (Gemäß der Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern–Rügen ist hier keine Genehmigungsfähigkeit gegeben.)
- Im Bereich Niederhof verläuft die Trasse durch ein Naturschutzgebiet. Hier besteht ein hohes Konfliktpotential. (Eine Trassenführung innerhalb des NSG widerspricht den Festsetzungen der Schutzgebietsverordnung.)
- Entlang des gesamten Küstenstreifens von Niederhof bis Kalkvitz verläuft die Trasse auf einem naturbelassenen Wanderweg, der randlich der vorhandenen Natura 2000-Gebiete, abschnittsweise auch innerhalb dieser Schutzgebiete gelegen ist. Der vorhandene Wanderweg wird zudem beidseitig durch diverse gesetzlich geschützte Biotope flankiert. Mit Ausnahme des Bereiches der Ortslage Stahlbrode besteht hier auf der gesamten Strecke ein hohes Konfliktpotential, einerseits wegen der Schutzgebietskulisse, andererseits wegen der Vielzahl der gesetzlich geschützten Biotope, welche durch die Trassenführung tangiert würden. (Gemäß der Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern–Rügen ist die Genehmigungsfähigkeit der Trasse nur abschnittsweise gegeben. Unabhängig davon besteht die Notwendigkeit der Durchführung von FFH-Verträglichkeits(vor)prüfungen.)
- Südlich von Kalkvitz durchläuft die Trasse Wald. Insbesondere im küstenparallelen Abschnitt wird die Trassenführung Waldverluste verursachen, welche zu kompensieren sind.
- Im Bereich der küstennahen Trassenführung kommen abschnittsweise ungünstige Gründungsverhältnisse vor, welche zu erhöhten Gründungsaufwendungen führen.

- Durch die küstennahe Trassenführung kann der Großteil der relevanten touristischen Ziele im Gemeindebereich Sundhagen erreicht werden.
- Im Bereich der Gemeinde Sundhagen ergibt sich für die Trassenführung auf großen Abschnitten die Notwendigkeit von Grunderwerb.
- Ab der VG1 folgt die Trasse dem Verlauf der alten B96 bis nach Greifswald. Da der Verlauf auf öffentlichen Straßen/Wegen erfolgt, besitzen Aspekte, welchen den Grunderwerb betreffen, hier keine Relevanz.
- Die Bau- und Unterhaltungskosten für die Trassenvariante werden insgesamt mit hoch bis sehr hoch eingeschätzt. Gleiches gilt für die zu erwartenden Kosten für Kompensationsmaßnahmen.

Für die Variante 2 lässt sich folgendes zusammenfassen:

- Die Trassenführung zwischen Stralsund/Devin und Niederhof verläuft überwiegend auf vorhandenen Straßen/Wegen. Zwischen dem Teschenhäger Weg und Brandshagen ist ein straßenbegleitender Radweg als Neubaustrasse vorgesehen, wobei dieser ebenfalls durch naturschutzfachlich gering sensible Bereiche durchläuft.
- Im Bereich Niederhof verläuft die Trasse am vorhandenen Naturschutzgebiet vorbei, wodurch das Konfliktpotential gegenüber dem Naturschutzgebiet gemindert wird. Durch den Verlauf außerhalb des NSG kommt es zudem zu keinem Konflikt mit der Schutzgebietsverordnung.
- Im küstennahen Bereich zwischen Niederhof und dem Hof Gronow verläuft die Trasse als Neubaustrasse vorwiegend hinter den naturschutzrechtlich geschützten Biotopen. Eine Beeinträchtigung dieser wird somit größtenteils vermieden. Durch das Abrücken der Trasse und dem Verlauf hinter den küstennahen Gehölz- und Röhrichtbiotopen kann ergibt sich im Gegensatz zur Variantenführung 1 ein geringeres Stör-/Konfliktpotential gegenüber den Natura 2000-Gebieten. (Gemäß der Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern–Rügen ist die Genehmigungsfähigkeit der Trasse grundsätzlich gegeben, wobei diese auch hier von den Ergebnissen der notwendigen FFH-Verträglichkeits(vor)prüfungen abhängig ist.)
- Im Bereich der küstennahen Trassenführung kommen ebenfalls abschnittsweise ungünstige Gründungsverhältnisse vor, welche zu erhöhten Gründungsaufwendungen führen.
- Durch die küstennahe Trassenführung können im Gemeindebereich Sundhagen die gleichen touristischen Ziele wie bei der Trassenführung 1 erreicht werden.
- Im Bereich der Gemeinde Sundhagen ergibt sich für die Trassenführung auf großen Abschnitten die Notwendigkeit von Grunderwerb. Zudem kommt es zum Entfall von Ackerfläche.
- Ab dem Hof Gronow folgt die Trasse dem Verlauf der Straße über Hof Thesenvitz und Hof Levin nach Kirchdorf. Da der Verlauf auf öffentlichen Straßen erfolgt, besitzen Aspekte, welchen den Grunderwerb betreffen, hier keine Relevanz. Gleiches gilt für die weiterführenden Trassenabschnitte bis Greifswald.
- Ab der Ortslage Mesekenhagen verläuft die Trasse über die VG2. Dieser Verlauf ist zwar länger, besitzt aber im Gegensatz zu einer Trasse entlang der alten B96 den höheren Erlebniswert hinsichtlich Natur und Landschaft. (Durch die derzeitige Ausweisung der Ostseeküsten-Radwegroute existiert im Bereich der Gemeinde Mesekenhagen eine gute Ausschilderung.)
- Die Bau- und Unterhaltungskosten für die Trassenvariante werden etwas geringer als bei der Variante 1 eingeschätzt. Gleiches gilt für die zu erwartenden Kosten für

Kompensationsmaßnahmen. Die Kosten für den erforderlichen Grunderwerb werden hingegen etwas höher eingeschätzt.

Für den separat betrachteten Abschnitt Brandshagen - Mesekenhagen lässt sich folgendes zusammenfassen:

- Die Trassenführung ist als Untervariante zur Variante 2 anzusehen, so dass die Trasse zwischen Stralsund/Devin und Brandshagen sowie dem Knoten B105/VG1 und Greifswald dieser entspricht.
- Da die Trasse vollständig auf der Bestandstrasse der alten B96 verläuft und der Radwegeaufbau innerhalb des Straßenkörpers erfolgt, sind keine bzw. nur sehr geringe naturschutzrechtliche Konflikte zu erwarten. Gleiches gilt im Hinblick auf Grunderwerb oder besondere bautechnologische Anforderungen. Insgesamt ist die Trassenführung des Abschnittes Brandshagen – Mesekenhagen auf der alten B96 als die konfliktärmste Trassenführung anzusehen. Einer Genehmigung der Trassenführung steht nichts im Wege, jedoch signalisierte die Gemeinde Sundhagen bereits, dass eine Trassenführung in der alten Trasse der B96 nicht im Sinne der Gemeinde sei und auch nicht mit getragen werde.
- Nachteil einer Trassenführung entlang der alten B96 ist, dass nur die Hauptorte als Sehenswürdigkeit vorhanden sind, die Trasse ansonsten jedoch größtenteils in Parallellage zur vorhandenen und viel befahrenen B105 verläuft, so dass die touristisch interessanten Bereiche und Zielpunkte nicht erschlossen werden. Die vorhandenen Alleebestände entlang der Trasse sind zwar ebenfalls charakteristische Landschaftsbestandteile des Untersuchungsraumes, sind aber auf anderen Abschnitten der ausgewiesenen Trassen vorhanden, so dass die Gefahr eines eintönigen Landschaftserlebens besteht.
- Die Bau- und Unterhaltungskosten für die Trassenvariante werden als gering bis mittel eingeschätzt. Kosten für Kompensationsmaßnahmen können mit sehr gering angenommen werden.

## 12 Bewertung der vergleichbaren Trassenabschnitte

Auf der Grundlage der festgelegte Gelenkpunkte wurden in einem zweiten Schritt Teilabschnitte der Varianten 1 und 2 miteinander verglichen, um die Vor- und Nachteile der Teilabschnitte je Variante gegeneinander abwägen zu können. Dabei wurden im Sinne der Machbarkeitsstudie nur diejenigen Untersuchungskriterien berücksichtigt, welche eine hohe und sehr hohe Wertigkeit aufweisen.

Das Ergebnis der Abschnittsvergleiche ist der Anlage 1, Tabellen 4 und 5 zu entnehmen.

Folgende Variantenabschnitte wurden miteinander verglichen:

### Variante 1 und 2:

- Abschnitt vom Gelenkpunkt Devin bis Gelenkpunkt Niederhof
- Abschnitt vom Gelenkpunkt Niederhof bis zum Gelenkpunkt Stahlbrode Nord
- Abschnitt vom Gelenkpunkt Stahlbrode Nord bis zum Gelenkpunkt Stahlbrode Süd
- Abschnitt vom Gelenkpunkt Stahlbrode Süd bis zum Gelenkpunkt Gronow
- Abschnitt vom Gelenkpunkt Gronow bis zum Gelenkpunkt Gristow
- Abschnitt vom Gelenkpunkt Mesekenhagen bis zum Gelenkpunkt Neuenkirchen

Für die Abschnittsvergleiche der Variantenführungen lässt sich folgendes zusammenfassen:

Abschnitt	Vorteile	Nachteile
<b>Gelenkpunkt</b>	<b>Variante 1</b>	
Gelenkpunkt Devin bis Gelenkpunkt Niederhof	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr hohe touristische Attraktivität</li> <li>• sehr hohes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• nur geringer Verlust von landwirtschaftlichen Flächen</li> <li>• geringe Streckenlänge</li> <li>• sehr hohe Verkehrssicherheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr hohes naturschutzfachliches Konfliktpotential bei Natura 2000-Gebieten, Rastgebieten Wasser</li> <li>• keine Vereinbarkeit mit Verordnung NSG Halbinsel Devin</li> <li>• diverse Betroffenheiten gesetzlich geschützter Biotope</li> <li>• <b>gemäß UNB keine Genehmigungsfähigkeit!</b></li> <li>• Betroffenheit von Flächen des Moorschutzes</li> <li>• hohes Kompensationserfordernis</li> <li>• Erforderlichkeit Gewässerquerung (mind. 100 m)</li> <li>• ggf. Beeinträchtigung Bodendenkmal</li> <li>• abschnittsweise Hochwassergefährdung</li> <li>• ungünstige Baugrundverhältnisse / erhöhte Gründungserfordernisse</li> <li>• hohe Bau- und Unterhaltungskosten</li> </ul>
	<b>Variante 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Beeinträchtigung von Schutzgebieten / geringe Beeinträchtigung von geschützten Biotopen</li> <li>• geringes Konfliktpotential gegenüber vorhandenen Rastgebieten</li> <li>• naturschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit gegeben</li> <li>• geringe Anzahl von</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• insgesamt mittlere touristische Attraktivität</li> <li>• Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen</li> <li>• abschnittsweise Mitnutzung durch andere Verkehrsarten / geringere Verkehrssicherheit</li> </ul>

	<p>Querungsbauwerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensationserfordernis gering - mittel</li> <li>• keine Hochwassergefährdung</li> <li>• keine erhöhten Kostenaufwendungen für Untergrundverbesserungen</li> <li>• geringere Unterhaltungskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhöhte Streckenlänge</li> </ul>
<p>Gelenkpunkt Niederhof bis zum Gelenkpunkt Stahlbrode Nord</p>	<p><b>Variante 1</b></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr hohe touristische Attraktivität</li> <li>• sehr hohes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• sehr geringer Verlust von landwirtschaftlichen Flächen</li> <li>• sehr hohe Verkehrssicherheit</li> <li>• gute Aussichten für Grunderwerb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohes naturschutzfachliches Konfliktpotential bei Natura 2000-Gebieten, Rastgebieten Wasser</li> <li>• keine Vereinbarkeit mit Verordnung NSG Kormorankolonie bei Niederhof</li> <li>• diverse Betroffenheiten gesetzlich geschützter Biotope</li> <li>• <b>gemäß UNB keine (NSG) bzw. nur abschnittsweise (geschützte Biotope) Genehmigungsfähigkeit!</b></li> <li>• hohes Kompensationserfordernis</li> <li>• hohe Anzahl von Querungsbauwerken</li> <li>• fast durchgängig Hochwassergefährdung</li> <li>• ungünstige Baugrundverhältnisse / erhöhte Gründungserfordernisse</li> <li>• hoher Bedarf an Grunderwerb</li> <li>• sehr hohe Bau- und Unterhaltungskosten</li> </ul>
	<p><b>Variante 2</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe touristische Attraktivität</li> <li>• hohes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• geringe Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mittleres - hohes naturschutzfachliches Konfliktpotential bei Natura 2000-Gebieten, Rastgebieten Land</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringeres Kompensationserfordernis</li> <li>• grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit gegeben</li> <li>• sehr hohe Verkehrssicherheit</li> <li>• mittlere - geringe Hochwassergefährdung</li> <li>• geringere Streckenlänge</li> <li>• nur abschnittsweise Baugrundverhältnisse / erhöhte Gründungserfordernisse</li> <li>• geringe Bau- und Unterhaltungskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoher Verlust von landwirtschaftlichen Flächen</li> <li>• hoher Bedarf an Grunderwerb</li> <li>• zu erwartende Schwierigkeiten bei Grunderwerb</li> </ul>
Gelenkpunkt Stahlbrode Nord bis zum Gelenkpunkt Stahlbrode Süd	<b>Variante 1</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Attraktivität der Strecke</li> <li>• hohes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• geringere Streckenlänge</li> <li>• abschnittsweise hohe Verkehrssicherheit</li> <li>• geringere Baukosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mittleres - hohes naturschutzfachliches Konfliktpotential (Natura 2000-Gebiete, Biotope)</li> <li>• höheres Kompensationserfordernis</li> <li>• ungünstigere Baugrundverhältnisse</li> <li>• Grunderwerb notwendig</li> <li>• höhere Unterhaltungskosten</li> </ul>
	<b>Variante 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Grunderwerb notwendig</li> <li>• kein Konfliktpotential mit Naturschutz</li> <li>• kein Kompensationserfordernis</li> <li>• geringere Unterhaltungskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Attraktivität der Strecke</li> <li>• geringes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• geringere Verkehrssicherheit durch Mitnutzung durch andere Verkehre</li> <li>• höhere Baukosten</li> </ul>
Gelenkpunkt Stahlbrode Süd bis Gelenkpunkt Gronow	<b>Variante 1</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr hohe touristische Attraktivität</li> <li>• sehr hohes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• kein Verlust von landwirtschaftlichen Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohes bis sehr hohes naturschutzfachliches Konfliktpotential bei Natura 2000-Gebieten, Rastgebieten Wasser</li> <li>• diverse Betroffenheiten gesetzlich geschützter</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr hohe Verkehrssicherheit</li> <li>• gute Aussichten für Grunderwerb</li> <li>• geringere Trassenlänge</li> </ul>	<p>Biotope</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>gemäß UNB keine bzw. nur abschnittsweise Genehmigungsfähigkeit!</b></li> <li>• hohes Kompensationserfordernis</li> <li>• fast durchgängig Hochwassergefährdung</li> <li>• ungünstige Baugrundverhältnisse / erhöhte Gründungserfordernisse</li> <li>• hoher Bedarf an Grunderwerb</li> <li>• hohe Bau- und Unterhaltungskosten</li> </ul>
<b>Variante 2</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe touristische Attraktivität</li> <li>• hohes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• geringe Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope</li> <li>• geringeres Kompensationserfordernis</li> <li>• grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit gegeben</li> <li>• sehr hohe Verkehrssicherheit</li> <li>• mittlere Hochwassergefährdung</li> <li>• nur abschnittsweise Baugrundverhältnisse / erhöhte Gründungserfordernisse</li> <li>• geringe Bau- und Unterhaltungskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mittleres - hohes naturschutzfachliches Konfliktpotential bei Natura 2000-Gebieten, Rastgebieten Land</li> <li>• hoher Verlust von landwirtschaftlichen Flächen</li> <li>• hoher Bedarf an Grunderwerb</li> <li>• zu erwartende Schwierigkeiten bei Grunderwerb</li> <li>• höhere Streckenlänge</li> </ul>
<p>Gelenkpunkt Gronow bis Gelenkpunkt Gristow</p>	<b>Variante 1</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr hohe touristische Attraktivität</li> <li>• sehr hohes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• kein Verlust von landwirtschaftlichen Flächen</li> <li>• hohe Verkehrssicherheit</li> <li>• gute Aussichten für Grunderwerb</li> <li>• Verpflegungs- und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohes bis sehr hohes naturschutzfachliches Konfliktpotential bei Natura 2000-Gebieten, Rastgebieten Wasser</li> <li>• diverse Betroffenheiten gesetzlich geschützter Biotope</li> <li>• <b>gemäß UNB keine bzw. nur abschnittsweise</b></li> </ul>

	Übernachtungsmöglichkeit	<b>Genehmigungsfähigkeit!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hohes Kompensationserfordernis</li> <li>• zusätzliches Kompensationserfordernis für Waldverlust</li> <li>• fast durchgängig Hochwassergefährdung</li> <li>• ungünstige Baugrundverhältnisse / erhöhte Gründungserfordernisse</li> <li>• größere Trassenlänge</li> <li>• hoher Bedarf an Grunderwerb</li> <li>• hohe Bau- und Unterhaltungskosten</li> </ul>
<b>Variante 2</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope oder Schutzgebiete</li> <li>• geringeres Kompensationserfordernis</li> <li>• grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit gegeben</li> <li>• geringere Streckenlänge</li> <li>• keine Gründungsprobleme</li> <li>• fast keine Hochwassergefährdung</li> <li>• kein Verlust von land- oder forstwirtschaftlichen Flächen</li> <li>• geringe Bau- und Unterhaltungskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• insgesamt nur mittlere touristische Attraktivität</li> <li>• geringere Verkehrssicherheit durch Mitnutzung anderer Verkehre</li> </ul>
Gelenkpunkt Mesekenhagen  bis  Gelenkpunkt Neuenkirchen	<b>Variante 1</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wesentlich geringere Streckenlänge</li> <li>• geringes Konfliktpotential Rastgebiete, EU-Vogelschutzgebiet</li> <li>• keine Biotopbetroffenheit</li> <li>• kein Kompensationserfordernis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nur mittlere touristische Attraktivität</li> </ul>

	<b>Variante 2</b>	
Gelenkpunkt Brandshagen bis Gelenkpunkt Mesekenhagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe touristische Attraktivität</li> <li>• guter Ausschilderungsbestand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere Streckenlänge</li> <li>• mittleres – hohes Konfliktpotential hinsichtlich Rastgebietsflächen, EU-Vogelschutzgebiet (jedoch keine Erhöhung, da derzeit Ostseeküsten-Radweg auf dieser Route ausgewiesen)</li> <li>• abschnittsweise Betroffenheit von Biotopen und somit Kompensationsbedarf</li> </ul>
	<b>Variante 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe touristische Attraktivität</li> <li>• hohes Landschafts- und Naturerleben</li> <li>• direkte Anbindung an Fährverbindung</li> <li>• überwiegend hohe Verkehrssicherheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mittleres - hohes naturschutzfachliches Konfliktpotential bei Natura 2000-Gebieten, Rastgebieten Land</li> <li>• hohe Streckenlänge</li> <li>• hoher Verlust von landwirtschaftlichen Flächen</li> <li>• hoher Bedarf an Grunderwerb</li> <li>• zu erwartende Schwierigkeiten bei Grunderwerb</li> <li>• Hochwassergefährdung</li> <li>• ungünstige Baugrundverhältnisse / erhöhte Gründungserfordernisse</li> </ul>
<b>Abschnitt Brandshagen - Mesekenhagen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringere Streckenlänge</li> <li>• keine Hochwassergefährdung</li> <li>• kein erhöhter Gründungsaufwand</li> <li>• kein Grunderwerb notwendig</li> <li>• geringe Unterhaltungskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nur mittlere touristische Attraktivität</li> <li>• keine direkte Anbindung an Fährverbindung</li> <li>• geringere Verkehrssicherheit</li> </ul>	

## **Teil IV Bildung der Vorzugsvariante**

### **unter Berücksichtigung der umweltfachlichen und verkehrstechnischen Aspekte**

#### **13 Bewertung der Trassenvarianten**

##### **13.1 Bewertung aus touristischer Sicht**

Aus touristischer Sicht sind die Trassenführungen interessant, welche es dem Radtouristen ermöglicht, möglichst viele Zielpunkte anzufahren. Da der Großteil der Zielpunkte an der Küste gelegen ist, ist eine küstennahe Trassenführung besonders interessant. Darüber hinaus ist das Natur- und Landschaftserleben bei einer küstennahen Trassenführung weitaus größer als bei einer Führung entlang vorhandener Verkehrswege. Dennoch wird es nicht zu umgehen sein, dass ein Großteil der Trassenführung auf bzw. entlang von bestehenden Verkehrswegen geführt wird. Das Radfahrerlebnis ist dabei aus touristischer Sicht umso größer, je geringer die Störungen durch Verkehr und Verkehrslärm ist.

Somit ist festzuhalten, dass die Trasse der Variante 1 im nördlichen Bereich bis zur VG1 aus touristischer Sicht die interessanteste Trassenführung darstellt. Die Variante 2, welche in den Abschnitten zwischen Devin und Niederhof sowie zwischen Hof Gronow und dem Knoten B105/Kirchdorf entlang von Verkehrswegen geführt wird, ist weniger interessant. Dabei stellt die Trassenführung dennoch sicher, dass der Großteil der touristischen Highlights erschlossen wird. Durch beide Variantenführungen können nicht alle touristischen Zielpunkte erschlossen werden. Aus diesem Grunde werden Neben- bzw. Stichrouten vorgeschlagen.

Eine Trassenführung im Abschnitt zwischen Brandshagen bis Mesekenhagen entlang der alten B96 stellt aus touristischer Sicht eine weniger interessante Trassenführung dar.

##### **13.2 Bewertung aus umweltfachlicher Sicht**

Aus umweltfachlicher Sicht sind vor allem die Trassenführungen problematisch, welche durch oder im unmittelbaren Randbereich zu vorhandenen Schutzgebieten verlaufen. Das betrifft im vorliegenden Betrachtungsabschnitt vor allem die Schutzgebiete mit internationalem Schutzstatus (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) sowie auf nationaler Ebene die Naturschutzgebiete.

Ein Verlauf des Ostseeküsten-Radweges durch die vorhandenen Naturschutzgebiete „Halbinsel Devin“ und „Kormorankolonie bei Niederhof“, wie es bei der Variante 1 der Fall wäre, ist aufgrund der geltenden Schutzgebietsverordnungen nicht genehmigungsfähig.

Für die Natura 2000-Gebiete (FFH-, EU-Vogelschutzgebiete) wird bei einer Trassenführung innerhalb, aber auch in unmittelbarer Nähe zum Schutzgebiet zunächst zu prüfen sein, ob die Anlage der Radverkehrsrouten des Ostseeküsten-Radweges erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet und deren Schutzziele bzw. Arten bewirken kann. Dies hat in Form einer Verträglichkeitsprüfung zu erfolgen, wobei der erste Prüfungsschritt eine Verträglichkeitsvorprüfung umfasst. Eine solche Prüfung wird für die beiden Betrachtungsvarianten 1 und 2 jeweils für die küstennahen Abschnitte erforderlich. Für die küstenfernen Trassenabschnitte besteht das Erfordernis nicht.

Aus umweltfachlicher Sicht sind zudem die Trassenführungen problematisch, welche zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen führen. Das Konfliktpotential ergibt sich dabei aus der Anzahl und Art der betroffenen Biotope. Im Hinblick auf die betrachteten Trassenführungen bewirkt vor allem die Variante 1 aufgrund ihres Verlaufes auf einem naturbelassenen Wanderpfad im direkten Küstenbereich, der beidseitig von geschützten Biotopen gesäumt wird, ein hohes Konfliktpotential. Die

Trassenführung der Variante 2 verläuft größtenteils ackerseitig hinter diesen Biotopen und bedingt somit ein geringeres Konfliktpotential.

Hinsichtlich des zu erwartenden Kompensationsumfanges für die durch den Radwegebau verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft ist davon auszugehen, dass dieser umso höher ist, je höher das naturschutzfachliche Konfliktpotential ist. Ein Trassenneubau verursacht dabei durch die Neuinanspruchnahme von Flächen generell mehr Biotopbeeinträchtigungen als ein Ausbau vorhandener Verkehrsbereiche. Neben den betroffenen Biotoptypen spielt jedoch auch der tatsächliche Flächenverbrauch (Ausbauart, Ausbaulänge, -querschnitt) eine entscheidende Bedeutung. Variantenführungen auf vorhandenen Straßen oder Wegen verursachen im Gegensatz zum Neu- und Ausbauvarianten keine Eingriffe, so dass auch kein Kompensationserfordernis besteht.

Neben dem Eingriff in gesetzlich geschützte Biotope wird bei der Variante 1 nördlich von Kalkvitz auf einem längeren Abschnitt Wald durchlaufen. Der Neubau des Radweges bewirkt dabei im küstenparallelen Abschnitt Waldverluste, welche zusätzlich zur Eingriffsregelung nach Landeswaldgesetz zu kompensieren sind.

Neben den direkten Auswirkungen durch Flächenverluste und Flächeninanspruchnahmen ist im Hinblick auf die naturschutzfachliche Variantenbewertung auch das Störungspotential zu bewerten, welches durch den zukünftigen Radverkehr initiiert wird. Hier sind neben den o.g. Schutzgebieten vor allem die Flächen von Bedeutung, welche als Rastgebiete für Vögel ausgewiesen sind. Im Vorhabenbereich sind dabei Gewässer- als auch Landrastgebiete gleichermaßen betroffen.

Die Gewässerrastgebiete besitzen dabei durchweg eine hohe bis sehr hohe Bedeutung, wobei einige Bereiche zusätzliche Funktionsbesonderheiten aufweisen. Das trifft beispielsweise für die Buchten des Deviner Sees und der Gristower Wiek zu. Hier sind Tagesruhebereiche von Taucherenten der höchsten Wertkategorie ausgewiesen. Der Bereich Deviner See wird zudem als Schlafplatz für Gänse mit der höchsten Klassifizierung ausgewiesen. Diese Funktionsbesonderheiten sind wahrscheinlich ein Grund dafür, dass derzeit Bestrebungen laufen, den Bereich des Deviner Sees als Naturschutzgebiet auszuweisen. Somit sind Trassenführungen, welche durch bzw. in unmittelbarer Nähe zu diesen Gewässerrastgebieten gelegen sind und zudem eine Wahrnehmung des Radfahrers von der Wasserseite aus ermöglichen, mit einem hohen bis sehr hohen Konfliktpotential zu bewerten.

Ähnliches gilt für die Landrastgebiete. Hier sind die hochwertigen Flächen ebenfalls im unmittelbaren Küstenbereich gelegen, wobei die Wertigkeit der Flächen in Richtung von Siedlungsbereichen, viel genutzten Verkehrswegen, Waldflächen oder größeren Gehölzflächen entsprechend abnimmt. Bezogen auf die Trassenvarianten bedeutet dies, dass vor allem die Neubauabschnitte in küstenparalleler Lage mit einem hohen Konfliktpotential verbunden sind. Dabei verursacht die Trassenführung der Variante 1 vor allem Beeinträchtigungen auf die Gewässerrastgebiete, die Trassenführung der Variante 2 auf die Landrastgebiete. Bei der Variante 2 besteht jedoch die Möglichkeit durch entsprechende Maßnahmen die Beeinträchtigungsintensität zu mindern (z.B. wegebegleitende Sichtschutzbepflanzungen). Die Trassenführung im Abschnitt zwischen Brandshagen und Mesekenhagen entlang der alten B96 (derzeitig ausgewiesenen Trasse des Ostseeküsten-Radweges auf alter B96) bewirkt hinsichtlich des Störpotentials auf die Rastgebietsfunktionen der angrenzenden Offenladbereiche keine bzw. geringe Veränderungen, so dass hier nur ein geringes Konfliktpotential besteht. Gleiches gilt auch für eine Trassenführung entlang der VG2.

### **13.3 Bewertung aus verkehrstechnischer Sicht**

Im Folgenden werden die Varianten unter verkehrlichen Gesichtspunkten bewertet:

### 13.3.1 Variante 1

Die Variante 1 ist eine sehr küstennah verlaufende Variante und berücksichtigt fast alle touristischen Highlights im Streckenabschnitt zwischen Stralsund und Greifswald, jedoch ist sie aus verkehrlicher Sicht in Teilstrecken nur bedingt geeignet.

Im Abschnitt zwischen Devin und Niederhof ist die Linienführung vorteilhaft für die Ortslagen Neuhoof Hafen und Niederhof. Durch die geplante Wegeführung wird ein zügiges Erreichen der Hansestadt Stralsund ermöglicht. Jedoch stellen diese Ortslagen nicht unbedingt die größeren Verkehrserzeuger der Ortslagen dar. Die Gemeinde Brandshagen ist durch ihre Wohngebiete ein größerer Verkehrserzeuger für Radverkehre und bedarf einer Radverkehrverbindungsfunktion zur Hansestadt Stralsund. Die Ortslage Brandshagen liegt im Stadt-Umlandbereich der Hansestadt Stralsund, um soziale Einrichtungen zu bedienen.

Im Abschnitt zwischen Niederhof und Mesekenhagen ist bei Variante 1 eine sehr küstennahe Linienführung gewählt worden, welche überwiegend dem vorhandenen naturbelassenen Wanderwegpfad folgt, der entlang der Küste existiert. Zwischen Niederhof und Stahlbrode stellt die Trassenführung eine verkehrliche Erschließung zwischen den Ortslagen sicher. Diese ist jedoch für die in der Fläche unterteilten, kleineren Ortslagen von untergeordneter Bedeutung, da die Radverkehrverbindung mehr in Richtung Reinberg zu den Sozialeinrichtungen gesehen wird. Im Hinblick darauf kann über das bestehende Wirtschaftswegenetz eine bessere Verbindung nach Reinberg geschaffen werden. Jedoch hat die Variante 1 hinsichtlich der übergeordneten Radverkehrverknüpfung Richtung Rügen und der bestehenden Radverkehrsanlage zwischen der L30 nach Reinberg eine wichtige Bedeutung.

Über die Fährverbindung in Richtung Stahlbrode kann eine Radverkehrsachse Richtung Stralsund entwickelt werden. Jedoch sind die Hauptverkehre, die aus diesen Streckenverbindungen entstehen, mehr touristische und Freizeitverkehre als gemeindliche Verkehre.

Im weiteren Streckenverlauf von Stahlbrode bis zur Gemeinde Greifswald Riems ist die Radverkehrsverknüpfung ebenfalls als touristische Verbindung zu sehen. In diesem Betrachtungsbereich sind die Verbindungsfunktionen der kleinen Ortslagen Falkenhagen, Tremt, Hof Brüggemann, Hof Levin mehr über das vorhandene Wirtschaftswegenetz Richtung Reinberg gegeben.

Im folgenden Trassenabschnitt entwickelt die Variante 1 ab Kalkvitz in Richtung Greifswald in der verkehrlichen Bedeutung eine hohe Wirkung. Die parallel zur Bundesstraße B105 geführte Trassenvariante auf der Nebenstraße sichert die Radverkehrsverknüpfung zwischen dem Bereich Gristow/Insel Riems und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. In diesem Abschnitt liegt Variante 1 bereits im Stadt-Umlandbereich der Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

### 13.3.2 Variante 2

Bei der Variante 2 erfolgt die Linienführung zunächst über das bestehende vorhandene Nebenstraßensystem zur B105. Die verkehrliche Wirkung für Radverkehre ergibt sich aus der direkten Anbindung über den geplanten Wirtschaftswegausbau Richtung Devin (Teschenhäger Weg) und in der Verbindung zum Ortsteil Brandshagen. Beide haben eine hohe verkehrliche Bedeutung, da die verkehrliche Verbindungsfunktion für die Radverkehre zwischen Brandshagen und der Hansestadt Stralsund über die direkte Achse der Variante 2 sichergestellt wird. Die sozialen Einrichtungen der Hansestadt Stralsund können zügig erreicht werden. Die Trassenführung von Brandshagen nach Niederhof erfolgt auf der vorhandenen Gemeindestraße, welche die einzige Verbindung zwischen diesen Ortslagen darstellt. Im weiteren Verlauf der Variante 2 von Niederhof nach Mesekenhagen wurde im Vergleich zur Trassenführung der Variante 1 eine, im Hinblick auf die umweltfachlichen Aspekte, optimierte Trassenführung entwickelt. Der Verlauf ist auch bei dieser Variante küstennah. In der radverkehrlichen Wirkung ist diese im Betrachtungsabschnitt ähnlich zu

behandeln und zu bewerten wie Variante 1. Hier ist die Dominanz der radverkehrlichen Verbindung in Richtung Rügen höher zu bewerten als die verkehrliche Funktion im regionalen Bereich zur Ortslage Reinberg. Im weiteren Verlauf übernimmt die Variante 2 im Vergleich zur Variante 1 schon frühzeitiger eine Verknüpfungsfunktion für den regionalen gemeindlichen Bereich, da die Trasse über Hof Gronow, Hof Thesenwitz und Hof Levin geführt wird. Zugleich kann in diesem Bereich auch Kirchdorf mit angebunden werden. Negativ ist hier zu sehen, dass die Ortslagen Gristow und Riems keine direkte Anbindung erhalten. Dies ist nur über eine Stichverbindung als so genannte Nebenroute „Friedrich-Loeffler“ möglich und sollte auch weiter entwickelt werden.

Der weitere Verlauf bis zur Ortslage Mesekehagen wird auf der Nebenstrecke der B105 geführt. Ab Mesekehagen wird wiederum eine küstennahe Linienführung gewählt. Die verkehrliche Wirkung dieser Variante ist bei der isolierten Betrachtung zwischen der Ortslage Riems und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald aufgrund der kürzeren Längenentwicklung schlechter zu bewerten, da sie keine direkte Verbindung liefert, sondern Greifswald nur über einen „Umweg“ erreicht werden kann. Dennoch erzielt Variante 2 eine flächendeckende Erschließung der einzelnen Ortslagen in Betracht auf die Gemeinde Neuenkirchen bzw. den Amtsbereich Amt Landhagen mit einer hohen Radverkehrsfunktion für die soziale Nutzung des Gemeindezentrums. Für die Anbindung der Ortslagen Groß Karrendorf, Leist 1 und Leist 2 können in der regionalen Zuordnung Vorteile in der Flächenerschließung erzielt werden.

Ab Neuenkirchen bis zur Universitäts- und Hansestadt Greifswald werden die beiden Varianten 1 und 2 auf gleicher Trasse geführt. Die radverkehrliche Wirkung durch die Verknüpfungsfunktion zwischen Neuenkirchen und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sowie deren Verbindung zum Einkaufszentrum ist mit hoch zu bewerten, ähnlich der direkten Verbindung zwischen Brandshagen und der Hansestadt Stralsund am Beginn der zu untersuchenden Linienführung.

### **13.4 Bewertung aus infrastruktureller Sicht**

Im Rahmen der Bewertung aus infrastruktureller Sicht werden die baulichen Maßnahmen und die Aufwendungen, die damit verbunden sind, bewertet.

#### **13.4.1 Variante 1**

Bei der Variante 1 im Streckenabschnitt zwischen Devin und Neuhofer See sind die baulichen Aufwendungen in dem Bereich der Kreuzung des Deviner See als maßgebend anzusehen. In diesem Abschnitt ist eine Querung der Wasseroberfläche erforderlich, was mit einer Stegbauweise oder einem Brückenbauwerk erfolgen kann. Die technischen Aufwendungen von Devin bis zur geplanten Querung der Deviner See sind in bituminöser Weise bzw. im Naturschutzgebiet in Schotter-/Sandbauweise vorgesehen. Die Herausforderung besteht im Bereich des Naturschutzgebietes darin, die bauliche Ausführung auf dem vorhandenem Wegebestand zu beschränken und möglichst einen geringen Eingriff in Natur und Landschaft zu bewirken. Zur Verhinderung einer Fremdbefahrung innerhalb des Naturschutzgebietes ist eine Art Zaunanlage vorgesehen. In Querungsbereich des Deviner Sees sind in der baulichen Gestaltung und Umsetzung die umweltfachlichen Aspekte zu berücksichtigen.

Im weiteren Verlauf auf der Neuhofer Seite ist ein Feuchtbereich zu durchqueren. Hier sind erhöhte Gründungsaufwendungen vorzusehen. Im weiteren Verlauf sind die baulichen Aufwendungen als normaler Radwegbau mit ungebundener Tragschicht anzusehen.

Gesamtheitlich ist der Kreuzungsbereich im Bereich des Deviner See mit naturschutzrechtlichen Auflagen aus Sicht der Infrastruktur der aufwendigste Streckenabschnitt.

Im Bereich von Niederhof werden die vorhandenen Wirtschaftswegverbindungen genutzt. Der infrastrukturelle Aufwand ist hier als gering zu bewerten.

Im weiteren Verlauf der Variante 1 ist eine küstennahe Trassenführung vorgesehen. Aufgrund dieser küstennahen Ausführung sind die Aufwendungen für die Gründungen, vor allem im Uferbereich, höher zu bewerten. Mit der ungebundenen Bauweise sind Modellierungen und Anpassungen zum Gelände einfach möglich, jedoch sind die Trassenbereiche in direkter Hanglage und im unmittelbaren Küstenbereich den Küstenerosionen mehr ausgesetzt. Damit besteht die Gefahr, dass die Trassenführung nach Sturmfluten oder im Hinblick auf zukünftige Meeresspiegelanhebungen im Rahmen des Klimawandels des Öfteren baulich anzupassen ist.

Im Bereich der Ortslage Stahlbrode können die vorhandenen Straßenführungen im Hafbereich für die Radwegführung genutzt werden.

Im weiteren Verlauf sind aus infrastruktureller Sicht die technischen Aufwendungen vergleichbar mit dem Streckenabschnitt von Niederhof bis Stahlbrode. Von Stahlbrode in Richtung Greifswald ist der Trassenverlauf bis zur Ortslage Hof Gronow ebenfalls küstennah ausgeprägt, so dass auch in diesem Abschnitt die Gefahr von Küstenerosionen besteht, welche sich auf die bauliche Anlage auswirken können.

Auf dem gesamten küstennahen Abschnitt bis zur Ortslage Hof Gronow werden im Bereich der Ausläufe von Gewässern und bei Grabenquerungen der Einsatz von Rohrdurchlässen oder kleinen Brücken erforderlich.

Im weiteren Verlauf Richtung Kalkvitz wird ein größerer Waldbereich und ein Feuchtgebiete gekreuzt. Die Aufwendungen hierfür sind größer zu bewerten in der infrastrukturellen Auslegung. Diese Streckenabschnitte liegen ebenfalls im küstennahen Bereich.

Für den Streckenabschnitt Kalkvitz und der Ortslage Gristow sind die infrastrukturellen Aufwendungen im Bereich des Platten-/ Sandweges als gut zu bewerten. Hier gibt es einen entsprechenden Wegebestand, so dass ein Ausbau der bestehenden Wirtschaftswege den Infrastrukturbereich gesamtheitlich aufwertet. In diesem Streckenabschnitt bis zur Anbindung der VG1 an die Nebenanlage der B105 ist eine baulich geführte Radverkehrsanlage vorgesehen. Hierbei ist die Entwässerungskonzeption für die Straße und Radverkehrsanlage zu entwickeln. Die infrastrukturellen Aufwendungen sind für den beschriebenen Abschnitt als moderat anzusehen. Im weiteren Verlauf der Variante 1 bis Mesekenhagen wird der vorhandene Streckenabschnitt für eine Nutzung für die Radverkehrsführung ausgebaut. In diesem Bereich wird die Radverkehrsanlage auf der Pflasterbefestigung bzw. den Nebenanlagen der B105 hergestellt. Dieses erfolgt auf dem vorhandenen Pflasterbereich der ehemaligen Bundesstraße. Die Herstellung der Radverkehrsanlage als Radfahrstreifen oder auch als einseitig geführte Radverkehrsanlage durch einen bituminösen Überbau der Pflasterstraße ist grundsätzlich technisch umsetzbar. Jedoch ist eine kombinierte Bauweise zwischen Bitumen und Pflaster in der Langzeitwirkung instandhaltungsaufwendiger als eine ganzheitliche Bauweise mit Bitumen oder Pflaster. Es besteht die Gefahr, dass Wasser durch die seitlichen Pflasterbefestigungen in den Unterbereich der Bitumenstrecken eindringen kann. Es muss dafür Sorge getragen werden, dass ein kontinuierlicher Fugenverguss im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen berücksichtigt wird. Im Streckenbereich zwischen Neuenkirchen und Greifswald wird bei der geplanten Ausführung die Fahrbahnbefestigung der VG5 mitgenutzt, unter Verwendung des früheren großräumigen Querschnittes der ehemaligen Bundesstraße. Bei dieser Bauweise ist es vorteilhaft, dass die Baumstandorte und die vorhandenen Leitungsbestände keine Anpassung erfahren müssen und somit eine einfache Lösung im Bestandsausbau erfolgen kann. Dieses ist in Bezug auf die Funktionen positiv zu bewerten.

### **13.4.2 Variante 2**

Die Variante 2 sieht im Streckenbereich Stralsund – Brandshagen einen Ausbau der Streckenverbindung parallel zur ehemaligen Bundesstraße mit einer baulich geführten Radverkehrsanlage vor. Die Bauweise ist gesamtheitlich bewertet und stellt keinen Verbund zu den Pflasterstraßen dar. Somit ist diese als eigenständige Verkehrsanlage auch in der

infrastrukturellen Betrachtung als positiv zu bewerten. Im weiteren Verlauf ist bei Variante 2 vorgesehen den Wirtschaftsweg Richtung Niederhof zu erneuern. Der vorhandene bituminöse Wirtschaftsweg kann durch eine Deckschicht auf einen sehr guten Flächenbestand ausgelegt werden. Aus Sicht der infrastrukturellen Betrachtung ist dieses als sehr positiv zu sehen. Für den Streckenabschnitt zwischen Niederhof und Mesekenhagen, welcher auch küstennah geführt wird, wurde bei Variante 2 eine von der Küste weiter abgerückte Trasse gewählt. Mit dieser Herangehensweise ist die Infrastrukturanlage größtenteils unabhängig von direkten Einflüssen des Küstenbereichs. Mit einer geschickten Linienführung können auch Hochwasserereignisse berücksichtigt werden, so dass die Anlage eine größere Nachhaltigkeit in der Infrastrukturanlage darstellt. Mit der rückwärtigen Führung können bestimmte Auslaufbereiche und Bauwerke erspart werden, da die Kreuzungsstrecken geringer werden. Ab dem Bereich Hof Gronow werden die vorhandenen Wirtschaftswege bis Kirchdorf genutzt. Durch die Instandsetzung der Streckenabschnitte mittels einer Deckenerneuerung kann mit einem geringen Aufwand eine gute Verkehrsqualität für die Radverkehrsteilnehmer erreicht werden. Im Streckenabschnitt von Kirchdorf bis Mesekenhagen erfolgt die Trassenführung auf dem vorhandenen Belag der ehemaligen Bundesstraße. Bei diesem Streckenabschnitt ist große Sorgfalt darauf zu legen, dass ein sauberer Deckenanschluss im Pflasterbereich erfolgt, so dass kein Oberflächenwasser zwischen den Pflasterbereich und den bituminösen Aufbau der Radverkehrsanlage gelangt. Im Bereich der Ortslage Mesekenhagen verlässt die Variante 2 die Trasse der Nebenstrecke der B105. Ab hier folgt die Trasse dem Weidenweg und folgend der Straßenführung der VG2 in Richtung Groß Karrendorf/Leist. Der Streckenabschnitt innerhalb der Ortslage Mesekenhagen wird im Bereich des Weidenweges als ungebundene Tragschicht ausgeführt, da diese Verkehrsanlage nicht von Kfz befahren wird. Im Verlauf der VG2 ist vorgesehen, dass die Radfahrer einen Straßenrandbereich nutzen, welcher durch eine seitliche Markierung von der Straße abgesetzt wird. Mit einer Deckschichtenerneuerung bis zur Ortslage Groß Karrendorf kann dieser Verkehrsbereich in einen guten Zustand gebracht werden und die neue Markierung aufgebracht werden. Für den Streckenabschnitt von Groß Karrendorf bis nach Neuenkirchen plant der Kreis bereits einen Ausbau der VG2. Dieser Ausbau liefert eine Grundlage für eine gute infrastrukturelle Anlage, auch für die Nutzung für Radfahrerverkehre. Hier sollte das Augenmerk darauf gelegt werden, dass eine entsprechende Fahrbahnrandmarkierung als Schutzstreifen geführt wird, dass eine Nutzung für Radfahrer ermöglicht und den Straßenverkehrsraum selbst begrenzt wird. Im Bereich der Ortslage Neuenkirchen wird beabsichtigt die Dorfstraße durch einen baulich geführten Radweg bis zur Straße „Marktflecken“ zu führen. Auch hier stehen die entsprechenden Verkehrsräume zur Verfügung, so dass ein Ausbau der Radverkehrsanlage in diesem Bereich auch als kombinierte Geh- und Radweganlage auf der Nordseite ermöglicht werden kann. Im Bereich der Straße „Marktflecken“ kann über Radschutzstreifen eine Radwegführung zum Gewerbegebiet und von dort aus über die VG5 bis zum Ende der Ausbaustrecke der Variante 2 ermöglicht werden. Für die bestehenden Infrastrukturanlagen sind die Aufwendungen in diesem Bereich als begrenzt anzusehen.

## **14 Betrachtung der eigentumsrechtlichen Erfordernisse**

Bei allen Trassenabschnitten, deren Führung auf vorhandenen Straßen oder Radverkehrsanlagen verläuft, wird kein Grunderwerb erforderlich. Dies betrifft vor allem bei den betrachteten Abschnitten auf alle Trassenvarianten zu. Bei der Variante 1 betrifft dies vor allem den südlichen Abschnitt ab dem Gelenkpunkte Gristow bis zur Hansestadt Greifswald. Bei der Variante 2 kommen zusätzlich Teilabschnitte zwischen den Gelenkpunkten Devin und Niederhof sowie Glewitz und Gristow, als auch der Abschnitt innerhalb der Ortslage Stahlbrode hinzu. Für den Abschnitt zwischen Brandshagen und Mesekenhagen wird keinerlei Grunderwerb erforderlich, sofern die Trassenführung auf der alten B96 erfolgt. Bei einer Trassenführung neben der alten B96 wird auch hier Grunderwerb erforderlich.

Diejenigen Trassenabschnitte, welche als Neubautrassen geführt werden, bedingen die Notwendigkeit der eigentumsrechtlichen Flächensicherung. Davon sind die Varianten 1 und 2 abschnittsweise gleichermaßen betroffen, wobei für die Variante 2 insgesamt ein geringerer Grunderwerb erforderlich wird.

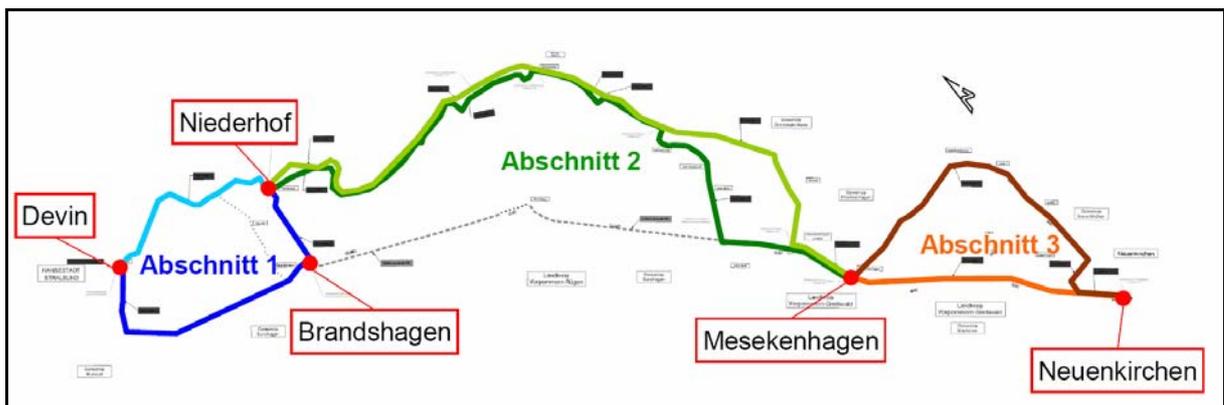
Die Ermittlung der betroffenen Flurstücke sowie deren flächenmäßige Betroffenheit sind im Zuge der nachfolgenden Planungsphasen zu ermitteln.

Seitens der Gemeinde Sundhagen, welche aufgrund der Trassenverläufe der Varianten 1 und 2 entlang der Küste flächenmäßig am meisten von eigentumsrechtlichen Inanspruchnahmen betroffen ist, wurde klar einem küstennahen Trassenverlauf der Vorrang gegeben.

## 15 Abschätzung der Investitionskosten

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie erfolgte eine Kostenschätzung für die Trassenvarianten 1 und 2. Dabei wurden die Varianten unter Bezug auf die festgelegte Gelenkpunkte (GP) jeweils in drei Abschnitte unterteilt:

- Abschnitt 1: GP Devin – GP Niederhof
- Abschnitt 2: GP Niederhof – GP Mesekenhagen
- Abschnitt 3: GP Mesekenhagen – GP Neuenkirchen



Innerhalb dieser Abschnitte erfolgte im Hinblick auf die unterschiedlichen Ausbauarten und Gründungsverhältnisse eine Unterteilung in Unterabschnitte, wobei auch hier die Gelenkpunkte für die Unterabschnittsbildung herangezogen wurden (vgl. Anlage 2). Zudem wurden die innerhalb der Unterabschnitte erforderlich werdenden Querungsbauwerke separat betrachtet.

Zusätzlich zu den Variantenführungen der Varianten 1 und 2 wurde eine Trassenführung untersucht, welche zwischen den Gelenkpunkten Devin und Brandshagen sowie Mesekenhagen und Neuenkirchen gleich der Trassenführung der Variante 2 ist, jedoch im Abschnitt zwischen Brandshagen und Mesekenhagen entlang der alten B96 verläuft.

*Zusammenstellung Investitionskosten (Devin – Neuenkirchen)*

	Baukosten [€]	GE Kosten [€]	Investitionskosten [€]
Variante 1	5.332.065,00	212.834,00	5.544.899,00
Variante 2 Ungebundene Radwegbefestigung	5.133.482,00	146.586,00	5.280.068,00
Variante 2 Bituminöse Radwegbefestigung	6.447.647,60	146.586,00	6.594.233,60
Kombination zwischen Variante 2 und Abschnitt Brandshagen - Mesekenhagen  Trassenführung auf der Fahrbahn	5.358.887,60	95.984,00	5.454.871,60
Kombination zwischen Variante 2 und Abschnitt Brandshagen Mesekenhagen  Trassenführung neben der Fahrbahn	5.530.586,80	28.200,00	5.558.786,80

Für die internen Vergleiche der Variante 2 sowie der Kombinationsbetrachtung der Variante 2 mit einer Trassenführung zwischen Brandshagen bis Mesekenhagen entlang der alten B96 wurden folgende Kosten ermittelt:

*Interner Vergleich der Variante 2 hinsichtlich der Befestigungsart*

Kostenübersicht		interner Vergleich Variante 2					
Nr.	Abschnitte	ungebundene Radwegbefestigung			bituminöse Radwegbefestigung		
		Investitions- kosten [€]	Unter- haltungs- kosten [€]	Länge [km]	Investitions- kosten [€]	Unter- haltungs- kosten [€]	Länge [km]
1	GP Devin - GP Niederhof	1.892.000	378.000	8,639	1.892.000	378.000	8,639
2	GP Niederhof - GP Mesekenhagen	2.470.000	533.000	18,621	3.657.000	770.000	18,621
3	GP Mesekenhagen - GP Neuenkirchen	918.000	184.000	10,040	1.046.000	209.000	10,040
<b>Summe</b>		<b>5.280.000</b>	<b>1.095.000</b>	<b>37,300</b>	<b>6.595.000</b>	<b>1.357.000</b>	<b>37,300</b>

*Interner Vergleich der Kombinationsvariante hinsichtlich der Trassenlage*

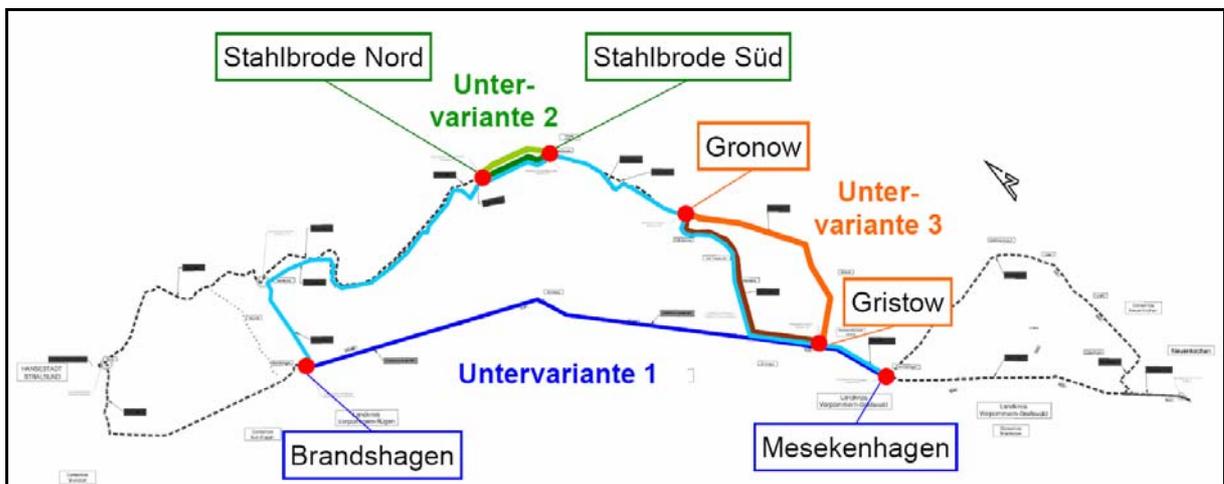
Kostenübersicht		interner Vergleich Kombination Variante 2 und Abschnitt Brandshagen - Mesekenhagen					
Nr.	Abschnitte	Trassenführung auf der Fahrbahn			Trassenführung neben der Fahrbahn		
		Investitions- kosten [€]	Unter- haltungs- kosten [€]	Länge [km]	Investitions- kosten [€]	Unter- haltungs- kosten [€]	Länge [km]
V2- U1- V2	GP Devin - GP Neuenkirchen	5.559.000	1.112.000	29,678	5.455.000	1.099.000	29,678

Neben diesen Kostenvergleichen wurde ein weiterer Vergleich durchgeführt, der diejenigen Trassenteilabschnitte der einzelnen Varianten miteinander vergleicht, deren Trassenführung vollkommen unterschiedlich ist.

Für diese Teilabschnitte erfolgte ein Untervariantenvergleich, wobei folgende Untervarianten festgelegt wurden:

- Untervariante 1: GP Brandshagen – GP Mesekenhagen
- Untervariante 2: GP Stahlbrode Nord – GP Stahlbrode Süd
- Untervariante 3: GP Gronow – GP Gristow

Der Betrachtungsabschnitt zwischen Brandshagen und Mesekenhagen bildet dabei die Untervariante 1.



Die tabellarische Kostenzusammenstellung sowie ein Übersichtsplageplan mit den einzelnen Abschnitten und Unterabschnitten ist der Anlage 2 zu entnehmen.

## 16 Zusammenfassende Bewertung der Varianten hinsichtlich der Baukosten

Entscheidend für die Bewertung von Vor- und Nachteilen sind neben den verkehrlichen, infrastrukturellen, naturschutzrechtlichen und umweltfachlichen Gesichtspunkten auch die Investitionskosten als ein wesentliches Bewertungskriterium. In der anliegenden Tabelle ist aufgeführt, wie sich die Investitionskosten der Varianten darstellen. Des Weiteren wurden Untervarianten entwickelt, die kleinere isolierte Teilstrecken betrachten. Hierzu gehört die Untervariante Brandshagen – Mesekenhagen. In dieser Untervariante soll nachgewiesen werden, wie sich der eigentliche Kostenaufwand einer küstennahen Radwegführung im

Verhältnis zu der direkten Radwegführung über die Nebenstrecke der B105 kostenmäßig darstellt. Bei einer weiteren Untervariante erfolgt die isolierte Betrachtung zweier Variantenführungen innerhalb Ortslage Stahlbrode. In einer weiteren Untervariante wird für die Führung im Bereich der Gemeinde Greifswald/ Riems ein Variantenvergleich durchgeführt.

*Kosten Hauptvarianten (siehe Anlage 2)*

Kostenübersicht		Hauptvarianten					
Nr.	Abschnitte	Variante 1			Variante 2 (ungebundene Radwegbefestigung)		
		Investitions- kosten [€]	Unterhaltungs- kosten [€]	Länge [km]	Investitions- kosten [€]	Unterhaltungs- kosten [€]	Länge [km]
1	GP Devin – GP Niederhof	1.670.000	444.000	4,875	1.892.000	378.000	8,639
2	GP Niederhof – GP Mesekehagen	2.982.000	656.000	18,470	2.470.000	533.000	18,621
3	GP Mesekehagen – GP Neuenkirchen	893.000	179.000	6,655	918.000	184.000	10,040
<b>Summe</b>		<b>5.545.000</b>	<b>1.279.000</b>	<b>30,000</b>	<b>5.280.000</b>	<b>1.095.000</b>	<b>37,300</b>

Aus der oben genannten Tabelle wird deutlich, dass der Streckenabschnitt der Variante 1 und der Variante 2 sich in der Kostengesamtheit nicht wesentlich unterscheiden. Die Streckenlänge der Variante 2 jedoch ca. 7,3 Kilometer länger.

In der Einzelbetrachtung der Abschnitte fällt auf, dass die Kosten der Variante 1 gegenüber der Variante 2 für den Streckenteil Devin – Niederhof geringer sind. Dies ergibt sich aus der geringeren Streckenlänge und aus der Schotter-/Sandbauweise im küstennahen Bereich. Auf Grund der Bauwerke und der anstehenden Durchlässe sind die Unterhaltungskosten für diesen Abschnitt höher zu bewerten. Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Aspekte und auch der sehr negativen Beurteilung im Umweltbereich wird gesamtheitlich die Variante 2 für diesen Streckenabschnitt als vorteilhafter bzw. in der Genehmigungsfähigkeit als realistischer angesehen.

Für den Streckenabschnitt 2 von Niederhof bis Mesekehagen wird deutlich, dass die Variante 2 in der Streckenlänge nur unwesentlich länger ausgeführt wird. Die Investitionssumme bei der Variante 2 sind jedoch um rund 500.000,00 € günstiger. Auch sind die Unterhaltungsaufwendungen der Variante 2 gegenüber der Variante 1 um ca. 123.000 € günstiger. Dieses liegt u.a. an der direkten Unterhaltungsaufwendung der küstennahen Linienführung bei der Variante 1. Bei der Variante 2 ist eine vom direkten Küstenbereich abgerückte Trassenführung vorgesehen, die in Bezug auf das Bauwerk und die Querungsbauwerke geringere Aufwendungen verursacht. Aufgrund der umweltfachlichen Vorteile und da die Trassenführung auch Erosionseinflüsse im direkten Küstenbereich umgeht, wird die für die Strecke zwischen Niederhof und Mesekehagen die Variante 2 als vorteilhafter angesehen.

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass die Erreichbarkeit der Insel Riems aus Richtung Greifswald mit der direkten Linienführung der Variante 1 zügiger erfolgen kann. In der Flächenerschließung im Bereich des Amtes Landhagen ist die Variante 2 jedoch vorteilhafter. Wird bei der VG2 die Anwendung eines minimalen Kernfahrbahnbereiches (Schutzstreifen für Radfahrer) vorgenommen, kann der Randstreifen für die Radwegführung

in Teilen genutzt werden. Dies stellt eine sicherere Verkehrsführung dar, als wenn eine Mittelmarkierung auf der Kreisstraße aufgebracht würde. Durch diese würde eine höhere Straßengeschwindigkeit vermittelt werden. Die Herstellung eines Kernfahrbahnbereiches ist ein neuer Weg der Markierung und ist dem neuen Vorschriftenwerk für den Straßenbau mit verankert worden. Sollte sich die Verkehrsbehörde zu dieser Markierungsart bekennen, wird empfohlen die Variante 2 als Ausweisung für den Ostseeküsten-Radweg den Vorzug zu geben.

*Kosten Untervarianten (siehe Anlage 2)*

Kostenübersicht		Untervarianten								
Nr.	Abschnitte	Variante 1			Variante 2 (ungebundene Radwegbefestigung)			Abschnitt Brandshagen - Mesekenhagen (Trasse auf der Fahrbahn)		
		Investi- tions- kosten [€]	Unter- haltungs- kosten [€]	Länge [km]	Investi- tions- kosten [€]	Unter- haltungs- kosten [€]	Länge [km]	Investi- tions- kosten [€]	Unter- haltungs- kosten [€]	Länge [km]
U1	GP Brandshagen - GP Mesekenhagen				2.751.000	589.000	20,672	2.875.000	575.000	13,050
U2	GP Stahlbrode Nord - GP Stahlbrode Süd	149.000	34.000	1,570	224.000	49.000	1,700			
U3	GP Gronow - GP Gristow	1.050.000	222.000	5,040	508.000	102.000	5,126			

Für die Untervarianten der einzelnen Streckenabschnitte Brandshagen – Mesekenhagen, Stahlbrode Nord und Süd und den Streckenabschnitt Hof Gronow – Gristow wurden Untervariantenbetrachtungen vorgenommen. In der oben abgebildeten Tabelle zeigen sich erhebliche Unterschiede in der Längen- und Kostensituation auf.

Bei der Untervariante 1 Brandshagen – Mesekenhagen wurde der küstennahe Radweg mit einer Direktverbindung entlang der Nebenstrecke der B105 verglichen. Sollte der Ausbau der Nebenstrecke zwischen Brandshagen und Mesekenhagen über die Nebenstrecke erfolgen, ist eine Investition von 2,875 Mio. € erforderlich. Die Streckenlänge beträgt ca. 13 km. Würde der Ausbau gemäß Variante 2 vorgenommen, betragen die Investitionskosten ca. 2,751 Mio. €. Die Streckenlänge beträgt bei dieser Trassenführung 20,672 km, also rund 7 km mehr. Obwohl die Variante 2 7 km länger ist, sind die Investitions- und Unterhaltungskosten nur geringfügig günstiger als bei einer Trassenführung entlang der Nebenstrecke der B105. Das liegt vor allem daran, dass der Streckenabschnitt der Variante 2 in größeren Teilen in Schotter-/Sandbauweise ausgeführt wird. Bei einer bituminösen Bauweise der Variante 2 wären die Kosten zwar insgesamt höher, bezogen auf den Kilometerpreis jedoch ebenfalls günstiger.

Auf Grund der Situation, dass im Streckenabschnitt Brandshagen – Mesekenhagen die verkehrliche Erschließung für die Gemeinde Sundhagen mit dem zentralen Ort Reinberg nicht in der Entwicklungsachse der verkehrlichen HAUPTerschließung entlang der Nebenstrecke der B105 liegt, sondern vielmehr in der Entwicklungen der touristischen Erschließung, wird empfohlen den Ostseeküsten-Radweg in diesem Bereich auf Grund der bedeutsamen überregionalen touristischen Aspekte entlang der Küste zu führen. Die Betrachtung der Untervariante sollte darstellen, dass zwischen den Trassenführungen auch ein erheblicher Unterschied hinsichtlich der Kostenentwicklung zu erkennen ist. Dennoch muss aber erwähnt werden, dass in Bezug auf die reine Fahrzeit selbstverständlich die direkte Verbindung zwischen Stralsund und Greifswald entlang der alten B 96 vorteilhafter ist. Jedoch auf Grund der touristischen Effekte sowie im Hinblick auf das Landschafts- und

Naturerleben entspricht die Variante 2 dem eigentlichen touristischen Ziel des Ostseeküsten-Radweges besser.

Für die Untervariante Stahlbrode Nord und Süd ist festzustellen, dass der küstennahe Radweg einen wesentlichen kostenmäßigen Vorteil gegenüber einem Ausbau auf der Wirtschaftswegtrasse aufweist. Diese Trassenführung stellt auch die touristisch interessantere Wegeführung dar. Aus diesem Grund sollte einer küstennahen Radwegführung der Vorrang gegeben werden. Unabhängig davon, kann mit dem Ausbau der Radverkehrsanlage auch in Teilen ein erhöhter Hochwasserschutz für die dahinter liegenden Siedlungsbereiche erreicht werden.

Bei der Untervariante Hof Gronow - Gristow wird deutlich, dass sich bei der Variante 2 durch die Mitnutzung der vorhandenen Wegestrecken ein um ca. 50 % günstigerer Kostenaufwand ergibt. Dabei sind die Streckenlängen fast gleich. Dies stellt einen großen Vorteil gegenüber der Variante 1 dar. Hinzu kommt, dass im Bereich der Ortslage Kalkvitz/Gristow die Führung von Radfahrerverkehrsströmen in Teilen verwirrend ist. Hier muss bei Nutzung der Variante 1 die Beschilderung entsprechend detaillierter ausgebaut werden, um eine Fremdbefahrung der eigentlichen Wohnbereiche zu vermeiden. Es wird daher empfohlen für die Ortslage Gristow und die Insel Riems eine Stickerschließung einer Radverkehrsanlage bis zum Forschungszentrum vorzunehmen. Hier ist ein erheblicher Bedarf vorhanden, jedoch wird im Sinne der Führung des Ostseeküsten-Radweges die Variante 2 als vorteilhafter angesehen, da sowohl die Investitionskosten als auch die Unterhaltungskosten in diesem Bereich als geringwertiger anzusehen sind.

## **17 Abschätzung der Folge-/Unterhaltungskosten**

Bei der Kostenbetrachtung wurden die Unterhaltungskosten auf die 25 Jahre berechnet und mit aufgeführt. Es ist eindeutig zu verzeichnen, sofern vorhandene Straßensysteme genutzt werden können, sind die Unterhaltungskosten als gering zu bewerten. Unabhängig davon sind aber auch sandgebundene Schotterdecken, die küstennah geführt werden, im kommunalen Bereich öfter zu unterhalten als Asphaltstrecken, die nur mit entsprechend geeigneten Geräten in Stand gehalten werden können. Schotter- und Sandwege führen die Gemeinden bereits mit ihren eigenen Betriebsmitteln und Bauhofmitteln aus. Im Zweifelsfall erfolgt ein Glattschieben der Strecken. Bei Führungen von Radverkehrsanlagen in Kombination mit Straßenverkehrsanlagen sind die Belange des Straßenverkehrs immer zu berücksichtigen. Bei Brückenbauwerken und auch Durchlassbauwerken sind Prüfungen und die Unterhaltungskosten höher zu bewerten. Bauwerke bedürfen einer jährlichen Kontrolle, die nur durch Sachverständige vorgenommen werden müssen und somit auch in den Unterhaltungskosten höher zu bewerten sind.

Für den Streckabschnitt 1 sind die Investitions- und Unterhaltungskosten für die Variante 2 über Brandshagen im Vergleich zur Variante 1 als positiver anzusehen, weil das Brückenbauwerk im Bereich des Deviner See und die erforderlichen Kreuzungsbauwerke doch stärker ins Gewicht fallen.

Beim Streckenabschnitt 2 der Varianten 1 und 2 sind die Bauweisen ähnlich, jedoch sind durch die abgesetzte Führung im Küstenbereich bei der Variante 2 die Einflüsse durch Sturmfluten und Küstenabbrüche geringer zu bewerten, so dass der Unterhaltungsaufwand langfristig geringer ausfallen wird. Durch die versetzte Anordnung im Bereich von Niederungen und das Abrücken von der Küste im Bereich von Gewässerausläufen kann die Anzahl von Brücken- oder Durchlassbauwerken minimiert werden. Somit ist der Unterhaltungsaufwand auch diesbezüglich als geringer zu bewerten.

Im direkten Vergleich der Untervarianten im Abschnitt zwischen Brandshagen und Mesekehagen wird es, wie bereits im vorherigen Text erwähnt, als kritisch angesehen, dass eine Kombinationsbauweise zwischen Pflaster- und Bitumendecke vorgesehen wird.

Langfristig sind derartige Streckenabschnitte schwierig zu unterhalten, da Nachbesserungen von Fugen und auch Vergüssen zu den Pflasterbauweisen stetig erfolgen müssen.

Für den Streckabschnitt 3 im Bereich Mesekenhagen bis Neuenkirchen ist der Unterhaltungsaufwand für den kommunalen Bereich als gering zu bewerten, da die VG2 in der Unterhaltungslast beim Landkreis liegt. Durch die Nutzung der Kreisstraße für den Ostseeküsten-Radweg ist unter Berücksichtigung der Fahrbahnmindestbreitenausführung hier der Unterhaltungsaufwand bei der Gemeinde als gering zu sehen.

Für die Untervariante im Bereich von Hof Gronow bis Gristow wird der Unterhaltungsaufwand der Variante 2 als positiver gesehen, da die vorhandenen Wirtschaftswege ebenfalls ohnehin von der Gemeinde unterhalten werden müssen.

## Teil V Abstimmung mit den betroffenen Kommunen

### 18 Ergebnisse der Abstimmungen mit den Kommunen

Stadt/Gemeinde	Abstimmungstermin / Schreiben vom	Ergebnis
Hansestadt Stralsund	27.06.2013	Die Hansestadt Stralsund errichtet z.Z. einen küstennahen Radweg bis nach Devin. Mit der Fertigstellung des Radweges (Ende 2014) war vorgesehen, den Ostseeküsten-Radweg auf den neu errichteten Küstenradweg zu verlagern. Dabei war geplant, den neuen Radweg von Devin über den Teschenhäger Weg an den bestehenden Verlauf des Ostseeküsten-Radweges anzubinden.
Gemeinde Sundhagen	Beschluss – Nr.: 31/2013 vom 03.09.2013  (im Vorstellungstermin am 03.09.2013 zudem bekundet)	Die Variante 1 stellt die Vorzugsvariante der Gemeinde Sundhagen dar.  Eine Trassenführung auf der alten B96 wird von der Gemeinde abgelehnt.  Im Sinne der Gemeinde ist ausschließlich eine Trassenführung, welche küstenbegleitend verläuft.  (Die Variante 2 stellt für die Gemeinde nur eine Kompromisslösung im Hinblick auf die zu erwartenden Genehmigungsschwierigkeiten der Variante 1 dar, wäre aber aufgrund der küstenbegleitenden Wegeführung grundsätzlich akzeptabel.)
Gemeinde Mesekenhagen	Vorstellungstermin am 16.09.2013 im Amt Landhagen  E-Mail vom 17.09.2013	Der Bürgermeister signalisierte im Vorstellungstermin zunächst grundsätzliche Zustimmung zur Vorzugsvariante 2.  Der Ausschuss für Gemeindeentwicklung gab aber auf seiner Sitzung der Trassenführung über Gristow/Riems/ Kalkvitz nach Tremt den Vorrang und erbittet eine dahingehende Änderung der Vorzugsvariante.  <i>Zudem wurden folgende Hinweise/ Fragen geäußert:</i>  <i>- Die Bereitstellung von Eigenmitteln aus dem Gemeindehaushalt Mesekenhagen ist weiterhin unklar.</i>

	E-Mail vom 16.09.2013	<p>- Die Anbindung der OL Gristow, mit den touristischen Anziehungspunkten Hafen/Kirche, über einen Weg an der VG1 ist unbedingt notwendig.</p> <p>- Der Ausbau der VG2 von Mesekenhagen bis Groß Karrendorf sollte als Empfehlung aufgenommen werden. Jetzt ist hier eine Deckensanierung vorgesehen. Der Verkehrssicherheit und Nutzbarkeit insgesamt wäre ein durchgehend guter Ausbauzustand zwischen Mesekenhagen und Neuenkirchen zuträglich. Der Abschnitt bis Groß Karrendorf ist vom Kreis bereits in Angriff genommen worden. Sicher ist im Zuge eines Radwegkonzeptes keine Forderung und Förderung zum Straßenausbau möglich. Eine Empfehlung sollte aber drin sein.</p> <p>- In wie weit ist der vorgeschlagene ungebundene Ausbau überhaupt förderfähig?</p>
Gemeinde Wackerow	Vorstellungstermin am 16.09.2013 im Amt Landhagen	<p>Der Bürgermeister Herr Hering nahm am Vorstellungstermin im Amt Landhagen teil, äußerte jedoch keine Hinweise oder Bedenken.</p> <p>(Bei der Vorzugsvariante 2 besteht keine Betroffenheit der Gemeinde Wackerow.)</p>
Gemeinde Neuenkirchen	Vorstellungstermin am 16.09.2013 im Amt Landhagen und E-Mail vom 17.09.2013	Aus Sicht der Gemeinde Neuenkirchen wird die Trassenführung der Variante 2 grundsätzlich favorisiert.
Universitäts- und Hansestadt Greifswald	E-Mail vom 03.07.2013	Aus Sicht der Stadt Greifswald wird eine Trassenführung entlang der Kreisstraße VG5 über Marktkauf/Neuenkirchen und weiter auf der alten B96 Richtung Mesekenhagen und Riems favorisiert.

## 19 Ergebnisse der Abstimmung im LK Vorpommern-Rügen

Hinsichtlich der grundsätzlichen Genehmigungsfähigkeit der Trassenführung der Varianten 1 und 2 im nördlichen Bereich (Stadtgebiet Stralsund, Gemeindegebiet Sundhagen), erfolgte am 09.10.2013 ein Arbeitsgespräch im Landkreis Vorpommern-Rügen, deren Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst werden:

Behörde	Abstimmungs-termin	Ergebnis
Landkreis Vorpommern – Rügen  (FG Naturschutz, FG Wasserwirtschaft)	Arbeitsgespräch beim Landkreis am 09.10.2013 in Grimmen	<p><b>Variante 1:</b></p> <p>Eine Trassenführung durch die NSG (Halbinsel Devin, Kormorankolonie Niederhof) ist aufgrund der bestehenden Naturschutzgebietsverordnungen nicht erlaubt. Der Deviner See soll auch den Status eines NSG erhalten (Antrag liegt derzeit beim Land).</p> <p>Entlang der Küste sind FFH- und Vogelschutzgebiete vorhanden, welche durch den Radtourismus gestört würden (Verträglichkeitsbetrachtungen notwendig für Varianten 1 und 2).</p>

		<p>Küstenparallel diverse gesetzlich geschützte Biotope gelegen, welche durch eine Trassenführung auf dem derzeitigen Wanderweg beeinträchtigt würden.</p> <p>Neben hohen Kompensationskosten wären bei der Variante 1 auch hohe Folgekosten (Wartung/Instandhaltung) zu erwarten.</p> <p>Aus den o.g. Gründen ist die Trassenführung der Variante 1 aus Naturschutzsicht nicht genehmigungsfähig.</p> <p><b>Variante 2:</b></p> <p>Auch für die Variante 2 ist eine UVS durchzuführen.</p> <p>Aufgrund des weiter landeinwärts versetzten Trassenverlaufes (hinter den Gehölzsaum) werden weniger geschützte Biotope in Anspruch genommen, wodurch sich ein geringerer Kompensationsbedarf ergibt. Zudem verläuft diese Trassenführung auf günstigerem Baugrund und auf hochwassersicherem Gelände, so dass die Bau- und Instandhaltungskosten geringer ausfallen.</p> <p>Im Abschnitt 1 (Teschenhäger Weg – Brandshagen) verläuft die Radwegetrasse innerhalb der engeren Schutzzone des Trinkwasserschutzgebietes „Brandshagen-Devin“ (Wasserfassung Andershof II). Zukünftig soll die Wasserförderung ausgebaut werden, so dass sich auch das Einzugsgebiet vergrößert.</p> <p>Aufgrund der Lage der Schutzzonen und der Entnahmefrühen ist eine nördliche bzw. östliche Radwegetrasse grundsätzlich auszuschließen. Grundsätzlich werden auch bauliche Maßnahmen, welche einer Verkehrswegeerstellung mit einem grundhaften Ausbau dienen, als kritisch angesehen.</p> <p>Für die Genehmigung eines Trassenverlaufs im südlichen bzw. westlichen Bereich neben der Straße (vorzugsweise außerhalb der engeren Schutzzone) wird für die weitergehende Planungsphase ein Nachweis gefordert, dass eine gute Grundwassergeschützteit vorliegt und die Radverkehrsanlage keine erhebliche Beeinträchtigung dieser bewirken kann, da ansonsten einer Trassenführung auf der Straße der Vorzug zu geben wäre. In diesem Fall wäre eine Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde notwendig. Ggf. könnte auch eine Endwidmung der Gemeindestraße für KFZ-Verkehre in Betracht gezogen werden.</p>
--	--	---

Im südlichen Betrachtungsbereich (Landkreis Vorpommern-Greifswald) folgt die Vorzugstrasse 2, bis auf zwei Abweichungen im Bereich der Ortslagen Mesekenhagen und Neuenkirchen, dem Verlauf der derzeit ausgewiesenen Trasse des Ostseeküsten-Radweges. Unter der Voraussetzung, dass die umweltfachlichen Erfordernisse bei den weiteren Planungsphasen entsprechend berücksichtigt werden, ist für diesen Betrachtungsbereich die Genehmigungsfähigkeit grundsätzlich gegeben.

Die Variante 1 verläuft insbesondere im nördlichen Bereich (GP Gronow – GP Gristow) des Landkreises Vorpommern-Greifswald durch küstennahe Bereiche, welche durch gesetzlich geschützte Biotope und Wald geprägt sind. Im Vergleich zur Trassenführung der Variante 2

verursacht die Variante 1 hinsichtlich der Gesichtspunkte Natur und Landschaft sowie Waldbeeinträchtigung erhebliche Konfliktpotentiale. Zudem verursacht die Variante 1 im Vergleich zur Variante 2 zwischen dem GP Gronow und GP Gristow erheblich höhere Investitions- und Unterhaltungskosten. Gleiches trifft auf das Kompensationserfordernis und den Grunderwerb zu.

## 20 Festlegung einer Vorzugsvariante

Bei der gesamtheitlichen Betrachtung der Abschnitte in Hinblick auf die touristische Sicht, die umweltfachlicher Sicht, die verkehrliche und infrastrukturelle Sicht als auch im Hinblick auf die Kosten wird empfohlen, den Küstenradweg von Stralsund aus kommend gemäß Variante 2 über den Teschenhäger Weg bis nach Niederhof zu führen. Im weiteren Streckenverlauf im Abschnitt 2 sollte der Radweg gemäß Variante 2 in versetzter Lage zum direkten Küstenbereich geführt werden. Vorteile gegenüber der Variante 1 ergeben sich hierbei hinsichtlich der umweltfachlichen Konfliktpotentiale, der naturschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit sowie den zu erwartenden Auswirkungen von Küstenveränderungen in Bezug auf die Trassenlage. Bei der Variante 1 ist es problematisch, dass der Linienverlauf immer im Übergangsbereich zur Küstenlinie liegt.

Ab Mesekenhagen wird die Variante 2 empfohlen, da neben der touristischen Nutzung zugleich eine gemeindliche Nutzung im Abschnitt erfolgen kann und die Entwicklung der Gemeinden Neuenkirchen und Mesekenhagen unterstützt wird. Ab dem Gewerbegebiet Neuenkirchen (Einkaufszentrum) wird die parallel zur VG5 verlaufende Radverkehrsanlage als Vorzugslösung empfohlen, um hier die Verbindung zwischen dem Teiloberzentrum und dem Amtsbezirk Amt Landhagen sicherzustellen.

Gesamtheitlich können mit der Vorzugslösung auch die Stadt-Umlandbeziehungen ausreichend berücksichtigt werden. Des Weiteren finden im mittleren Betrachtungsabschnitt des Gemeindegebietes Sundhagen die touristischen Aspekte im Hinblick auf die überregionale Verbindung nach Rügen hinreichend Berücksichtigung. Nach derzeitigem Informationsstand ist die Vorzugslösung auch umweltfachlich umsetzbar, sofern die entsprechenden Verträglichkeitsuntersuchungen zu den Natura 2000-Gebieten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Ostseeküsten-Radweg ergeben und eine entsprechende Kompensation gemäß der Eingriffsregelung erbracht wird. Sollte in Teilstrecken auf Grund von finanziellen Gesichtspunkten eine Ortsdurchfahrt nicht möglich sein, wird das Grundkonzept der Linienführung des Ostseeküsten-Radwegs nicht beeinflusst. Die Verkehrswirksamkeit ist sichergestellt, wenn die küstennahen Radverkehrsanlagen hergestellt und durch eine entsprechende Beschilderung gut ausgewiesen sind.

## 21 Zusammenfassung

Im Zuge der vorliegenden Machbarkeitsstudie wurden alternative Trassenführungen zum derzeitigen Verlauf des Ostseeküsten-Radweges zwischen der Hansestadt Stralsund und der Universitäts- und Hansestadt Greifswald untersucht und deren Vor- und Nachteile aufgezeigt.

Hinsichtlich der zu erwartenden Konflikte konnte dabei im Zuge der Machbarkeitsstudie nur eine verbale Abschätzung des zu erwartenden Konfliktpotentials erfolgen. Zwar wurden die alternativ betrachteten Trassenführungen mit den betroffenen Städten/Gemeinden vom Grundsatz her abgestimmt, die detaillierten Trassenbetrachtungen sind jedoch im Zuge der nachfolgenden Planungsphasen vorzunehmen. Das betrifft insbesondere die Ermittlung des Umfangs der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft und die konkrete Festlegung der in Anspruch zu nehmenden Flurstücke sowie deren flächenmäßige Betroffenheit. Beides ergibt sich erst aus den detaillierten verkehrstechnischen Planungen sowie den damit verbundenen umweltfachlichen Betrachtungen, welche auf Grundlage der Machbarkeitsstudie nun durch die Gemeinden veranlasst werden können. Als Voraussetzung dafür gilt jedoch die Förderzusage des Landes.

Mit der ausgewiesenen Vorzugslösung wurde eine grundsätzliche Vorzugsroute für den zukünftigen Verlauf der Ostseeküsten-Radwegroute zwischen den beiden Städten herausgearbeitet. Diese schließt an die vorhandenen (bzw. im Bereich Stralsund/Devin an die geplanten) Streckenabschnitte des Ostseeküsten-Radweges an und ist im Vergleich zur derzeitigen Routenführung touristisch attraktiver sowie sicherer für Radfahrer.

Die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit für die Umsetzung der vorgeschlagenen Vorzugstrasse wurde insbesondere im sensibleren nördlichen Bereich (Gemeindegebiet Sundhagen), wo die Trassenführung weitgehend küstenparallel, in unmittelbarer Nähe zu Natura-2000 Schutzgebieten, wertvollen/gesetzlich geschützten Biotopen sowie Trinkwasserschutzgebieten verläuft, mit den zuständigen Behörden (UNB, UWB) vorabgestimmt. Diese stellten bereits konkrete Forderungen an den Umfang der im Zuge der nachfolgenden Planungsphasen einzureichenden Genehmigungsunterlagen (u.a. UVS, Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung, Gutachten zum Trinkwasserschutzgebiet „Brandshagen-Devin“).