

### Gliederung des Erläuterungsberichtes

	<u>Seite:</u>
<b>1. Darstellung der Baumaßnahme</b>	3
1.1 Planerische Beschreibung	3
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	4
<b>2. Notwendigkeit der Baumaßnahme</b>	6
2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	6
2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren Negativen Erscheinungsformen	6
2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele	6
2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur	7
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	8
<b>3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme</b>	9
3.1 Linienuntersuchung und Wahl der Linie	9
3.2 Kurzbeschreibung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum	10
3.3 Beurteilung der Varianten	11
3.4 Gewählte Linie	14
<b>4. Technische Gestaltung</b>	15
4.1 Trassierung	15
4.2 Querschnitt	18
4.3 Kreuzungen, Einmündungen und Änderungen im Wegenetz	21

4.4	Baugrund	21
4.5	Entwässerung	22
<b>5.</b>	<b>Schutz-, Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen</b>	<b>23</b>
5.1	Lärmschutzmaßnahmen	23
5.2	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	23
5.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	23
5.4	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	23
<b>6.</b>	<b>Kostentragung der Baumaßnahme</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>Unterhaltung und Verwaltung der Straßenanlagen</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahme</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Grunderwerb</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Zufahrten und Überwegungsrechte</b>	<b>25</b>

## **1. DARSTELLUNG DER BAUMABNAHME**

### **1.1 Planerische Beschreibung**

Der vorliegende Bauentwurf beinhaltet den geplanten Bau eines Radwanderweges (außerorts), auf dem Gebiet der Gemeinde Steinburg zwischen der Kreisstraße 37 (über Bahnhofstraße) in der Ortslage Sprenge bis zur Landesstraße 296 in der Ortslage Mollhagen.

Die Ortslagen Sprenge und Mollhagen gehören zum Amtsbereich Bad Oldesloe Land.

Der Radwanderweg soll auf der ehemaligen, entwidmeten Bahntrasse der Deutschen Bundesbahn (heute Deutsche Bahn AG) geführt werden.

Das gesamte Grundstück der Bahntrasse einschließlich Nebenflächen im betroffenen Abschnitt, wurde im Zuge des Rückbaues der Bahnanlagen durch die Bundesbahn an Dritte veräußert.

Der geplante Radwanderweg wird Teil des bereits vorhandenen umfassenden Radwanderwegenetzes des Kreises Stormarn, und ist das Rückgrad des Grundnetzes des Radverkehrskonzeptes des Kreises Stormarn. (Stand: Februar 2013)

Das Radwanderwegenetz des Kreises Stormarn umfasst 22 ausgewiesene und beschilderte „Touren zu Natur und Kultur“. Die ausgewiesenen Radwanderwege sind kreisübergreifend angelegt und binden an die vorhandenen Rad- und Radwanderwege der Nachbarkreise Segeberg und Herzogtum Lauenburg, sowie der Hansestädte Hamburg und Lübeck an.

Der in dieser Planung untersuchte Teilabschnitt stellt den Lückenschluss des Gesamtradwanderweges von Trittau nach Bad Oldesloe da.

Das Radwanderwegenetz des Kreises Stormarn stellt einen besonderen wirtschaftlichen Faktor für den Tourismus und die Naherholung im Kreis Stormarn dar. Durch die Einbindung der Hansestädte Hamburg und Lübeck haben die Radwanderwege auch eine besondere Bedeutung als Naherholungsräume dieser beiden Metropolen.

Das Radwanderwegenetz des Kreises Stormarn zeichnet sich besonders dadurch aus, dass die ausgewiesenen Touren auf großen Streckenabschnitten außerhalb von Verkehrswegen für den öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr liegen. Nur in Teilbereichen in denen es unvermeidbar war werden die ausgewiesenen Touren über die Nutzung von straßenbegleitenden Radwegen miteinander verbunden.

Die in den vorliegenden Planunterlagen dargestellte Teilstrecke wird Teil der bereits ausgewiesenen Touren: „Tour 14 – Durch die Pölitzer Schweiz und Steinburger Höhen“ und „Tour 13 – Zu Gölm bach, Beeken und Beste“.

Der vorhandene Radwanderweg (Tour 13 und Tour 14) des Kreises Stormarn verläuft auf dem vorhandenen ehemaligen Bahndamm bis zur Landesstraße 296 („Eicheder Straße“) in der Ortslage Mollhagen in wassergebundener Bauweise. Die Fortsetzung des Radwanderweges auf dem alten Bahndamm ist ab hier unterbrochen.

Die Radfahrer werden über die vorhandenen klassifizierten Straße inner- und außerorts bis zur Ortslage Sprenge umgeleitet.

Die Umleitung erfolgt über die Landesstraße 296 (innerorts) und über die Kreisstraße 33 außerorts bis zur Ortslage Sprenge.

Ziel des geplanten Radwanderwegebaues ist es, die vorhandene Lücke im Radwanderwegnetz zu schließen und die touristische Attraktivität und Naherholungsfunktion des Kreises Stormarn zu erhöhen.

Durch den geplanten Lückenschluss werden die Radfahrer und Wanderer von den Straßen des öffentlichen Kraftfahrzeugverkehrs getrennt. Die Verkehrssicherheit wird auf den Umleitungsstraßen (L 296 und K 33) hierdurch erhöht. Den Nutzern des Weges wird ermöglicht, sich gefahrlos abseits und unbelästigt vom Straßenverkehr in freier Natur zu bewegen.

## **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

Für die vorgesehene Trennung des Radverkehrs vom öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr bietet sich die Nutzung des ehemaligen Bahndammes der aufgegebenen Bahnverbindung zwischen den Ortslagen Mollhagen und Sprenge an.

Die Radfahrer kreuzen die Landesstraße 296 in der Ortslage Mollhagen und im weiteren Verlauf die Kreisstraße 33 außerorts.

Der ehemalige Bahndamm endet in der Ortslage Sprenge und bindet hier an die gemeindliche, innerörtliche Erschließungsstraße („Bahnhofstraße“) an. Die Nutzer des geplanten Radwanderwegabschnittes werden über die Bahnhofstraße, die K 37 querend, an den in Richtung Süden verlaufenden vorhandenen Radwanderweg herangeführt.

Diese Trassierung vom Bauanfang bei Bau-km 0+000 bis zum Bauende bei Bau-km 1+469 erfolgt nahezu durchgehend außerhalb von Verkehrsflächen des öffentlichen Kraftfahrzeugverkehrs und ist von dem Blick auf die ansonsten bautenfreie Landschaft geprägt.

Der geplante Lückenschluss des Radwanderweges beginnt mit Bau-km 0+000 unmittelbar am Fahrbahnrand der „Bahnhofstraße“ in der Ortslage Sprenge. Die gemeindliche „Bahnhofstraße“ verfügt über keine Gehwege oder Radwege. Sie dient ausschließlich der Erschließung von Anliegergrundstücken. Sie hat im übergeordneten Wegenetz keine Verbindungsfunktion.

Von Bau-km 0+002 bis Bau-km 0+476 befindet sich ein Grundstück bereits im Eigentum des Kreises Stormarn. Es wird im Bestand als Trampelpfad durch die Anlieger genutzt.

Auf den ersten 60 m hinter der Bahnhofstraße ist vertraglich ein Wegerecht zugunsten der Flurstücke 28/61 und 131/14, Flur 1, Gemarkung Sprenge vereinbart. Durch eine erhöhte Radwegbreite von 3,00 m zuzüglich 0,75 m beidseitige Bankette, sowie einen verstärkten Aufbau in diesem Abschnitt, gemäß „Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW)“ sollen die Anforderungen von landwirtschaftlichen Fahrzeugen berücksichtigt werden. Am Ende der 60 m wird eine Zufahrt neu hergestellt.

Bei Bau-km 0+467 bis Bau-km 0+494 erfolgt eine Verschwenkung des Radwanderwegs auf einen wassergebunden privaten Spurweg, der zur Zeit teilweise von den angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieben, ohne grundbuchliche Sicherung von Wegerechten, genutzt wird.

Von Bau-km 0+910 bis Bau-km 0+917 erfolgt die erforderliche Kreuzung mit der Kreisstraße 33 außerorts. Zusätzliche Querungshilfen sind nicht vorgesehen.

Ab Bau-km 0+917 bis 0+978 erfolgt die Trassierung über eine von dem Grundstückseigentümer als Abstellfläche genutzten Teilstrecke des ehemaligen Bahndammes. Die Fläche wurde durch den Grundstückseigentümer auf gesamter Breite der ehemaligen Bahntrasse mit Ziegel- und Bauschutt provisorisch befestigt.

Ab Bau-km 0+978 folgt die weitere Trassierung auf dem im Bestand auf dem ehemaligen Bahndamm vorhandenen Trampelpfad, der nicht durch die Öffentlichkeit sondern nur durch den Grundstückseigentümer genutzt wird. Hier befinden sich im Randbereich auch als Grünland genutzte Flächen des Grundstückseigentümers.

Von Bau-km 1+071 bis Bau-km 1+138 erfolgt eine Verschwenkung nach Osten, um die Baumwurzeln, der in diesem Bereich vorhandenen Großbäume zu schützen.

Bei Bau-km 1+212 bis 1+247 befindet sich innerhalb der ehemaligen Bahntrasse östlich der geplanten Radwanderwegetrasse ein Teich.

Hinter diesem Teich erfolgt von Bau-km (1+259 bis 1+294) die Verschwenkung auf ein vorhandenes Wegegrundstück, das parallel zum ehemaligen Bahndamm liegt. Es befindet sich hinter der in diesem Bereich vorhandenen Wohnbebauung der Ortslage Mollhagen.

Von Bau-km 1+370 bis Bau-km 1+387 wird der Radwanderweg erneut auf ein parallel zur ehemaligen Bahntrasse befindliches Grundstück verschwenkt. Dieses Grundstück befindet sich bereits im Eigentum des Kreises Stormarn.

Bei Bau-km 1+469 bindet der Radwanderweg in der Ortslage Mollhagen, die Landesstraße 296 querend, an den auf der gegenüberliegenden Seite vorhandenen, fortführenden Radwanderweg im Zuge der ehemaligen Bahntrasse an.

## **2. NOTWENDIGKEIT DER BAUMAßNAHME**

### **2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorangegangene Untersuchungen und Verfahren**

Der geplante, letzte Lückenschluss im Radwanderwegenetz des Kreises Stormarn ist Teil des Gesamtkonzeptes zur Erschließung von Radwanderwegen im Kreis Stormarn.

### **2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse mit ihren negativen Erscheinungsformen**

Beide ausgewiesenen Touren (13 und 14) verfügen in dem vorliegenden Streckenabschnitt über eine Lücke. Die Radfahrer werden über die vorhandenen klassifizierten Straßen, inner- und außerorts bis zur Ortslage Sprenge umgeleitet.

Die Umleitung erfolgt über die Landesstraße 296 (innerorts) und über die Kreisstraße 33 außerorts bis zur Ortslage Sprenge.

Durch die Umleitung der Radfahrer kommt es zu Konflikten mit dem öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr in den vorhandenen Einmündungen und Zufahrten der Kreisstraße 33 und der Landesstraße 296.

Die Umleitungsstrecke wird auch von Schulkindern aus der Ortslage Sprenge mit dem Fahrrad genutzt, um die Schule in Mollhagen zu erreichen. Durch die Herstellung einer direkten Verbindung über den geplanten Radwanderweg können Schul Kinder die neue Strecke abseits des öffentlichen Kraftfahrzeugverkehrs als Schulweg nutzen (Schulwegsicherung).

Die Umleitungsstrecke ist wegen des öffentlichen Kraftfahrzeugverkehrs touristisch unattraktiv. Durch die unvermeidbaren Verkehrsemissionen wird das Ziel des Erlebens von Kultur und Landschaft auf den Radwanderwegen beeinträchtigt.

Der vorhandene Radwanderweg zwischen Bad Oldesloe und Trittau zeichnet sich durch seine gradlinige Führung und gute Befahrbarkeit aus. Beides wird zur Zeit durch die vorhandene Lücke unterbrochen.

### **2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele**

Die Förderung und der Ausbau des Radverkehrs entsprechen den Zielen der Raumordnung und Landesplanung:

Landesentwicklungsplan 2010, Zif. 3.4.5 (3G): „Der Radverkehr soll weiter gefördert werden. Die Attraktivität und Sicherheit des Fahrradfahrens im Alltag, in der Freizeit und im Urlaub soll dabei erhöht und die Verknüpfung des Radverkehrs mit anderen Verkehrsarten verbessert werden.“

Landesentwicklungsplan 2010, Zif. 3.7.3 (11G): „Zur Erholung der Menschen soll das Rad- und Reitwegenetz weiter ausgebaut werden.“

Regionalplan I 1998, Zif. 6.2.5, Satz 2: „Beim Bau von Radwegen haben die Maßnahmen der Schließung von Lücken im Radwegenetz besondere Priorität.“

Der Radverkehr hat auch an touristischer Bedeutung gewonnen.  
Gemäß Tourismuskonzept des Kreises (2000 + 2008) liegt der touristische Schwerpunkt in Stormarn auf Tagestourismus/ Naherholung und Radfahren.

Der Fernradweg Bad Oldesloe – Trittau hat für den Kreis Stormarn neben der Bedeutung als Alltagsradweg auch eine besondere touristische Bedeutung. Er ist Teil des Netzes der sogenannten „BahnRadWege“, die das Rückgrat der touristischen Fahrradinfrastruktur in Stormarn darstellen. In den letzten Jahren sind neben der intensiven Pflege dieser Wege auch überdachte Rastplätze sowie Infotafeln zur Bahn- und Kuturgeschichte (Themenroute) entlang der Route aufgestellt worden. Außerdem ist eine touristische Karte/ Flyer dazu erschienen.

## **2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur**

### **Fahrbahnbreite**

Durch das vertraglich geregelte Wegerecht zugunsten der Flurstücke 28/61 und 131/14, Flur 1, Gemarkung Sprenge von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+060 in der Trasse des geplanten Radwanderweges, wird für die Bemessung der Fahrbahnbreite der Ansatz gemäß RLW, Abschnitt 3.3.1.3 Querschnitt, angewendet.

Für den Radwanderweg erfolgt die Bemessung der Breite, gemäß RSt, Abschnitt 4.6 Radverkehr.

### **Bauklasse**

Die Festlegung der erforderlichen Bauklasse erfolgt gemäß RStO. Verkehrszählungen liegen nicht vor.

### **Frostsicherer Oberbau**

Die Festlegung des frostsicheren Oberbaues erfolgt gemäß RStO.

### **Entwurfsgeschwindigkeit**

Die Entwurfsgeschwindigkeit wurde für Radfahrer mit 25 km/h festgelegt.

## **Entwässerung**

Sämtliches anfallendes Oberflächenwasser soll, soweit ausreichend Raum für Versickerungseinrichtungen vorhanden ist, versickert werden.

Von Bau-km 1+294 bis zum Bauende bei Bau-km 1+469 steht dieser Raum nicht zur Verfügung. Das anfallende, nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser des Radwanderweges wird in einer Betonmulde gesammelt und mittels Straßenabläufen und einer Mehrzweckleitung DN 150 im freien Gefälle abgeleitet.

Die Leitung wird auf die vorhandene Ortsentwässerung der Gemeinde Sprenge (Haltung 82101030 nach 82118030b, Betonrohr DN 600 und Haltung 82118030 nach 82118028, Betonrohr DN 500) als Abzweiger angeschlossen.

Die angeschlossen versiegelte Fläche des Radwanderweges beträgt 440 m<sup>2</sup>. Hieraus ergibt sich die in die Ortsentwässerung eingeleitete Wassermenge bei  $106 \text{ l} / (\text{s} \times \text{ha}) = r_{(15/1,0)}$  zu 4,2 l / s.

## **Öffentlicher Personennahverkehr**

Anlagen des ÖPNV sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

## **Belange Behinderter und anderer Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigung**

Bei der Planung wurden die Belange Behinderter und anderer Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigung berücksichtigt.

Sie trägt den Anforderungen der Barrierefreiheit Rechnung und ist mit dem Behindertenbeauftragten des Kreises abgestimmt."

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Durch die Trennung des touristischen Radverkehrs vom öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr wird die Verkehrssicherheit auf der Kreisstraße 33 und der Landesstraße 296 erhöht.

Durch die Trennung des touristischen Radverkehrs vom öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr wird die Attraktivität des Kreises Stormarn für den Tourismus erhöht.

Durch den Radwanderweg erfolgt teilweise eine Verlagerung des Freizeit- aber auch des Berufs- und Schulverkehrs vom motorisierten Fahrzeug auf das Fahrrad.

### **3. ZWECKMÄSSIGKEIT DER BAUMASSNAHME**

#### **3.1 Linienuntersuchung und Wahl der Linie**

Die vorliegende Planung zum Lückenschluss des Radwanderwegenetzes wurde durch den Fachdienst Planung und Verkehr des Kreises Stormarn bereits im Vorwege in verschiedenen Varianten überprüft.

Anlass der Variantenuntersuchung waren die Probleme des Kreises Stormarn, die bei den Vorverhandlungen über den erforderlichen Grunderwerb bereits in einem frühen Stadium auftraten.

Es wurden insgesamt 3 mögliche Varianten zur Trassierung eines Radwanderweges untersucht.

#### **Trassenbeschreibung Variante 1**

Die Trasse der Variante 1 ist in Abschnitt 1.2 beschrieben. Sie geht davon aus, dass der vorhandene ehemalige Bahndamm durchgehend für die Trassierung des Radwanderweges, unter Einbeziehung, der bereits vom Kreis Stormarn erworbenen Grundstücke genutzt wird.

#### **Trassenbeschreibung Variante 2 und 3**

Die Trassen der Varianten 2 und 3 wurden nachrichtlich in der Anlage 1 zum Erläuterungsbericht der Planfeststellungsunterlage mit dargestellt.

Beide Varianten gehen davon aus, dass die ehemalige Bahntrasse nur in den Bereichen genutzt wird, in denen sich der erforderliche Grund und Boden bereits im Eigentum des Kreises Stormarn befindet.

Ihre Trassierung weicht nur in Teilbereichen voneinander ab. Sie werden bei der nachfolgenden Beurteilung der Varianten (Abschnitt 3.3) zusammengefasst.

#### **Trassenbeschreibung Variante 2**

Die Trasse der Variante 2 entspricht von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+460 der Variante 1. Sie verläuft in diesem Teilabschnitt auf dem Grundstück im Eigentum des Kreises Stormarn.

Von Bau-km 0+460 bis 0+490 wird die Trasse auf das angrenzende Ackergrundstück nach Osten verschwenkt.

Die Trasse verläuft weiter auf der Ackerfläche bis zur Kreisstraße 33 außerorts. Der hier vorhandene straßenbegleitende Seitenweg wird in die Radwanderwegtrasse auf einer Länge von rund 360 m mit einbezogen.

Bei Bau-km 1+260 knickt die Trasse nach Norden ab, kreuzt die Kreisstraße 33 und verläuft weiter auf dem Schulverbandsgelände in Mollhagen über z.T. bereits vorhandene Wege entlang des Sportplatzes, an der Grundschule und dem Kindergarten in der Ortslage Mollhagen.

Ab Bau-km 1+510 bis zum Bauende bei Bau-km 1+659 verläuft die Trasse über angelegte Grünflächen des Schulverbandsgeländes in Mollhagen bis zur Landesstraße 296 in der Ortslage Mollhagen.

### **Trassenbeschreibung Variante 3**

Die Trasse der Variante 3 entspricht von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+460 der Variante 1. Sie verläuft in diesem Teilabschnitt auf dem im Eigentum des Kreises Stormarn befindlichen Grundstück.

Ab Bau-km 0+460 verläuft die Trasse auf dem angrenzenden Waldgrundstück. Die Trasse verläuft weiter ab Bau-km 0+700 auf der vorhandene Ackerfläche bis zur Kreisstraße 33 außerhalb. Der hier vorhandene straßenbegleitende Seitenweg wird in die Radwanderwegtrasse auf einer Länge von rund 330 m mit einbezogen.

Der weitere Verlauf bis zum Bauende bei Bau-km 1+641 entspricht der Trasse der Variante 2

### **3.2 Kurzbeschreibung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum**

Der gesamte Planungsraum ist durch offene Wiesen und Ackerflächen, die mit Knicks durchzogen sind gekennzeichnet.

Am Bauanfang und Bauende wird die Siedlungsrandstruktur der Ortslagen Sprenge und Mollhagen tangiert.

Detaillierte Beschreibung siehe Anlage 12. der Planfeststellungsunterlage.

### 3.3 Beurteilung der Varianten

Erläuterung der Bewertung:

(+) = vorteilhaft

(-) = nicht vorteilhaft

<b>Kriterium</b>	<b>Variante 1:</b> „Radwanderwegführung durchgehend auf dem ehemaligen Bahndamm unter Einbeziehung der im Eigentum des Kreises Stormarn“ befindlichen Grundstücke	<b>Variante 2 und 3:</b> „Radwanderwegführung unter Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, sowie Flächen des Schulverbandsgeländes in Mollhagen
Eingriff in Natur und Landschaft	Der Eingriff ist größer. Dies ist darin begründet, dass die Flächen der ehemaligen Bahntrasse seit der Stilllegung weitestgehend sich selbst überlassen waren. Hier konnte sich über die Zeit ein artenreicher Bewuchs entwickeln. Den besonders schützenswerten Bereichen innerhalb der ehemaligen Bahntrasse wurde bei der Feintrassierung der Variante 1 jedoch bereits Rechnung getragen. Der erhebliche Eingriff in den vorhandenen Knick von Bau-km 0+060 bis 0+460 ist auch bei den Varianten 2 und 3 erforderlich. (-)	Der Eingriff ist geringer. Dies ist darin begründet, dass erhebliche Teile der Flächen bereits als Radweg genutzt werden (K 33), in der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung sind und über bebauete Anliegergrundstücke führen (Schulverbandsgelände in Mollhagen). Der erhebliche Eingriff in den vorhandenen Knick von Bau-km 0+000 bis 0+460 ist wie in der Variante 1 erforderlich. (+)
Flächenbedarf	Der Flächenbedarf ist größer. (-)	Der Flächenbedarf ist geringer. (+)

<b>Kriterium</b>	<b>Variante 1:</b> „Radwanderwegführung durchgehend auf dem ehemaligen Bahndamm unter Einbeziehung der im Eigentum des Kreises Stormarn“ befindlichen Grundstücke	<b>Variante 2 und 3:</b> „Radwanderwegführung unter Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, sowie Flächen des Schulverbandsgeländes in Mollhagen
Eingriff in bebaute Anliegergrundstücke (Grunderwerb)	Es werden keine Eingriffe in bebaute Anliegergrundstücke erforderlich.  (+)	Es werden Eingriffe in bebaute Anliegergrundstücke erforderlich. Der wesentliche Eingriff erfolgt in das Schulverbandsgelände in Mollhagen. Vom Schulverband Mollhagen wurde bereits beschlossen, dass einer Ausweisung eines Radwanderweges auf ihrem Gelände nicht zugestimmt wird. Hier ist zusätzlich zum Eigentümerinteresse noch das öffentliche Interesse des Schulverbandes in Bezug auf Sport-, Schul- und Kindergartenbetrieb zu berücksichtigen.  (-)
Eingriff in unbebaute Anliegergrundstücke (Grunderwerb)	Es werden Eingriffe in unbebaute Grundstücke erforderlich. Es handelt sich um Flächen eines ehemaligen Verkehrsweges (Bahntrasse), die in ihrem jetzigen Zuschnitt nur als Gartenland nutzbar sind. Eine wesentliche wirtschaftliche Beeinträchtigung ist nicht erkennbar.  (+)	Es werden Eingriffe in unbebaute Grundstücke erforderlich. Sämtliche Flächen werden forst- oder landwirtschaftlich genutzt. Die Inanspruchnahme bedeutet eine wirtschaftliche Beeinträchtigung der Betriebe  (-)
Radverkehrsführung	Die Führung des Radfahrers ist günstig. Die Ziele für die Radwanderweggestaltung werden auf der gesamten Baulänge erreicht.  (+)	Die Führung des Radfahrers ist ungünstig. In Teilbereichen wird der Radverkehr wieder mit dem öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr zusammengeführt. Die weitestgehend vorhandene Charakteristik des Radwanderweges wird unterbrochen.  (-)

<b>Kriterium</b>	<b>Variante 1:</b> „Radwanderwegführung durchgehend auf dem ehemaligen Bahndamm unter Einbeziehung der im Eigentum des Kreises Stormarn“ befindlichen Grundstücke	<b>Variante 2 und 3:</b> „Radwanderwegführung unter Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, sowie Flächen des Schulverbandsgeländes in Mollhagen
Kraftfahrzeugverkehr	Durch die Trennung des touristischen Radverkehrs vom öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr wird die Verkehrssicherheit auf der Kreisstraße 33 und der Landesstraße 296 erhöht. (+)	Die angestrebte Trennung des touristischen Radverkehrs vom öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr wird nicht auf der gesamten Strecke erreicht. (-)
Versiegelung	Die erforderliche zusätzliche Versiegelung ist größer (-)	Die erforderliche zusätzliche Versiegelung ist geringer, da vorhandene Versiegelungen einbezogen werden (+)
Unterhaltung	Der Unterhaltungsaufwand ist gleich hoch. (+/-)	Der Unterhaltungsaufwand ist gleich hoch. (+/-)
Investitionskosten	Die Investitionskosten sind insgesamt geringer. Alle drei Varianten haben ungefähr die gleiche erforderliche Neubaulänge, jedoch können die vorhandenen Infrastrukturen der ehemaligen Bahntrasse genutzt werden. (+)	Die Investitionskosten sind höher. Es wird eine Kreuzung des Gewässers „Viebach“ erforderlich (Ingenieurbauwerk). Es werden Dammaufschüttungen im Bereich der forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen erforderlich. (-)
Flächenzerschneidung	Eine Flächenzerschneidung erfolgt durch Nutzung der ehemaligen Bahntrasse nicht (+)	Es erfolgen zusätzliche Flächenzerschneidungen durch Nutzung von Flächen außerhalb der ehemaligen Bahntrasse (-)

<b>Auswertung</b>	<b>Variante 1:</b>	<b>Variante 2 und 3:</b>
	(+,+,+,+,+,+,+) (-,,-,-)	(+,+,+,+) (-,,-,-,-,-,-)

### **3.4 Gewählte Linie**

Die Ziele des Lückenschlusses des Radwanderweges (Trennung vom öffentlichen Kraftfahrzeugverkehr und Steigerung der Attraktivität) werden mit den Varianten 2 und 3 nur teilweise erreicht.

Die Eingriffe in Natur- und Landschaft sind bei der Variante 1 größer. Der erhebliche Eingriff in den vorhandenen Knick von Bau-km 0+060 bis 0+460 ist jedoch bei allen drei Varianten gleich.

Im öffentlichen und wirtschaftlichen Interesse wird somit der **Variante 1 „Radwanderwegführung durchgehend auf dem ehemaligen Bahndamm unter Einbeziehung der Grundstücke im Eigentum des Kreises Stormarn“** der Vorzug gegeben. Die vordringlichen Ziele des Lückenschlusses für den Radwanderweg werden vollständig erreicht.

Auf Grund der oben aufgeführten Abwägung wird die Trassierung der Variante 1 „Radwanderwegführung durchgehend auf dem ehemaligen Bahndamm unter Einbeziehung der im Eigentum des Kreises Stormarn befindlichen Grundstücke“ gewählt.

## **4. TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME**

### **4.1 Trassierung**

Bei der Feintrassierung des Radwanderweges sind die bereits im Eigentum des Kreises Stormarn befindlichen, sehr schmalen Grundstücke (0+000 bis 0+478 und 1+379 bis 1+469) zu berücksichtigen. Für das Grundstück von Bau-km 1+284 bis 1+380 wurde durch den Eigentümer in einer Vorverhandlung bereits die Bereitschaft zum Verkauf an den Kreis Stormarn für einen Radwanderweg signalisiert.

Die Feintrassierung ist hier auf diese Grundstücke begrenzt und somit bereits festgelegt. Es wurde in gemeinsamen Projektbesprechungen festgelegt, dass der Schutz des Eigentums der Anlieger dieser Grundstücke als vorrangig zu betrachten ist, da eine Inanspruchnahme angrenzender landwirtschaftlicher Flächen eine wirtschaftliche Beeinträchtigung der Betriebe bedeutet. Tauschflächen stehen in einem angemessenen Umkreis der Betriebe nicht zur Verfügung.

Die weitere Trassierung des Radwanderweges außerhalb der vorgenannten Grundstücke ergibt sich mit den geplanten Verschwenkungen aus den Erfordernissen zum größtmöglichen Schutz von Natur und Landschaft innerhalb der Trasse der gewählten Vorzugsvariante.

#### **4.1.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente**

##### **Lagetrassierung des Radwanderweges**

Für die Trassierung des Radwanderweges wurden die Trassierungselemente der „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) zu Grunde gelegt.

Für die im Abschnitt 4.1 geschilderten Verschwenkungen wurden Radien mit einem Mindesthalbmesser von 15 m gewählt. Diese relativ engen Verschwenkungen ergeben sich auch aus den Empfehlungen des Planers für die Landschaftspflegerische Begleitplanung, der im Zuge des Vorentwurfes Hinweise auf mögliche Minimierungen der Eingriffe gegeben hat.

Aus den gewählten Radien ergibt sich die Geschwindigkeit für die Radfahrer im Verschwenkungsbereich von 25 km / h. Diese Geschwindigkeit lässt auch das Befahren des Radwanderweges durch sportliche Radfahrer zu.

Im Bereich der geplanten Verschwenkungen sind keine Radwanderwegverbreiterungen vorgesehen, da die Sicht hier für einen Begegnungsverkehr nicht eingeschränkt ist.

##### **Höhentrassierung des Radwanderweges**

Die Höhentrassierung des Radwanderweges orientiert sich auf der gesamten Baulänge an dem Urgelände.

Bei der Gestaltung der Gradienten ist jedoch die geplante Entwässerung des Radwanderweges zu beachten. Um eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers in die Seitenräume zu unterstützen und die spätere Unterhaltung des Radwanderweges zu erleichtern wurde die Gradienten so gewählt, dass die Ränder des Radwanderweges geringfügig über dem angrenzenden Gelände liegen.

Umfangreiche Ab- oder Aufträge sind im gesamten Streckenabschnitt nicht vorgesehen.

Die maximalen und minimalen Steigungswerte betragen:

$s_{\max}$	=	6,0 %	auf	23 m Länge
$s_{\min}$	=	0,5 %	auf	177 m Länge

#### **4.1.2 Zwangspunkte**

Bei der Wahl der Trasse in der Lage und in der Höhe sind für den Radweg verschiedene Zwangspunkte zu berücksichtigen:

Bau-km 0+000	Anschluss an die vorhandene „Bahnhofstraße“ in der Ortslage Sprenge.
Bau-km 0+000 bis 0+060	Vertraglich geregeltes Wegerecht zugunsten der Flurstücke 28/61 und 131/14, Flur 1, Gemarkung Sprenge
Bau-km 0+003 bis 0+476	Grundstück im Eigentum des Kreises Stormarn
Bau-km 0+467 bis 0+494	Erforderliche Verschwenkung unter Einhaltung der Mindeststradien.
Bau-km 0+494 bis 0+910	Verlauf auf dem vorhandenen unbefestigten Spurweg, einschließlich Verschwenkung von 0+668 bis 0+747 zum Schutz der Kronentraufbereiche von Großbäumen.
Bau-km 0+910	Anschluss an die Kreisstraße 33.
Bau-km 0+917	Anschluss an die Kreisstraße 33.
Bau-km 1+071 bis 1+138	Verschwenkung zum Schutz der Kronentraufbereiche von Großbäumen.
Bau-km 1+212 bis 1+247	Vorhandener Teich
Bau-km 1+259 bis 1+294	Verschwenkung auf ein Grundstück für das die Verkaufsbereitschaft bereits signalisiert wurde

Bau-km 1+370 bis 1+387 Verschwenkung auf ein Grundstück im Eigentum des Kreises Stormarn und Anschluss an die Landesstraße 296.

### **4.1.3 Berücksichtigung der Umwelt bei der Trassierung**

Durch die Vorgabe, dass der Schutz des privaten Eigentums in Bezug auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und die daraus resultierende wirtschaftliche Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Betriebe vorrangig zu betrachten ist, kommt es zu Konflikten mit Natur- und Landschaft im Untersuchungsraum.

Besonders zu erwähnen ist der unter Naturschutz stehende Knick von Bau-km 0+060 bis 0+467. Das hier vorhandene Grundstück im Eigentum des Kreises Stormarn schließt den vorhandenen Knick **teilweise** mit ein. Das Grundstück ist so schmal, dass für den Bau des Radwanderweges der Knick im gesamten Teilabschnitt **zu großen Teilen** entfernt werden muss.

Bei der Feintrassierung wurde in der Phase des Vorentwurfes der mit der Landschaftspflegerischen Begleitplanung beauftragte Fachplaner um Stellungnahme hinsichtlich der Minimierung von Eingriffen gebeten. Soweit möglich wurden die entsprechenden Hinweise berücksichtigt. So wurden wegen der Hinweise auf vorhandene Großbäume Verschwenkungen im Kronentraufbereich vorgesehen.

Bei der Wahl der Feintrasse wurden die Hinweise auf die vorrangige Trassierung innerhalb vorhandener Trampelpfade und unbefestigter Spurwege weitestgehend berücksichtigt.

Bei der Wahl der lichten Abstände zu vorhandenen Knicks wurde den Hinweisen des Fachplaners gefolgt.

Bei der Wahl der asphaltierten Breiten des Radweges wurden die zulässigen Mindestmaße festgelegt, so dass die erforderliche Versiegelung von Flächen minimiert wird.

Die vorrangig gewählte Art der Entwässerung des Radwanderweges über ein Versickerungssystem entspricht den Empfehlungen des Landeswassergesetzes zur natürlichen Rückhaltung und Reinigung von Oberflächenwasser für eine naturnahe Wasserbewirtschaftung.

Die streckenweise gewählten Verrohrungen (von Bau-km 1+294 bis 1+469) zur Entwässerung des Radwanderweges, dienen in dem entsprechenden Abschnitt der Vermeidung des ansonsten erforderlichen erheblichen Eingriffs in die vorhandenen bebauten Anliegergrundstücke.

### **4.1.4 Ergebnisse der Sichtweitenanalyse**

Die Analyse der Verschwenkungen des Radweges in Zusammenhang mit der Übersichtlichkeit der Strecke nach den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) ergeben keine erforderlichen Verbreiterungen im Verschwenkungsbereich.

## **4.2 Querschnitt**

### **4.2.1 Begründung und Aufteilung des Regelquerschnittes**

#### **Radwanderweg 0+000 bis 0+060**

In diesem Teilabschnitt ist das vertraglich geregelte Wegerecht zugunsten der Flurstücke 28/61 und 131/14 Flur 1, Gemarkung Sprenge mit zu berücksichtigen. Die Festlegung der erforderlichen Fahrbahnbreite erfolgt gemäß „Richtlinien für den ländlichen Wegebau“. Demnach sind ländliche Wege mit einer befestigten Fahrbahnbreite von mindestens 3,00 m anzulegen.

Die Mindestkronenbreite beträgt 4,00 m. Durch die Anordnung einer beidseitigen Bankette von 0,75 m Breite wird eine Kronenbreite von 4,50 m erzielt.

Folgende Begegnungsverkehre sind bei der gewählten Kronenbreite gemäß RLW möglich:

Schlepper / Fahrrad  
PKW / PKW

Zur Entwässerung der Oberflächen wird eine 1,00 m breite Rasenmulde mit 0,30 m Muldenstich angeordnet.

Rasenmulde	1,00 m
Bankette	0,75 m
Fahrbahn	3,00 m
Bankette	<u>0,75 m</u>
Gesamtkronenbreite	<u>5,50 m</u>

#### **Radwanderweg 0+060 bis 1+294**

Der Radwanderweg erhält eine asphaltierte Breite von 2,50 m. Diese Breite entspricht der Regelbreite für Zweirichtungsradwege, gemäß ERA. Es werden beidseitige Bankette von 0,50 m angeordnet.

Zur Entwässerung der Oberflächen wird eine 1,00 m breite Rasenmulde mit 0,30 m Muldenstich angeordnet.

Rasenmulde	1,00 m
Radwegbankette	0,50 m
Radwanderweg	2,50 m
Radwegbankette	<u>0,50 m</u>
Radwanderwegkronenbreite	<u>4,50 m</u>

### Radwanderweg 1+294 bis 1+469

Der Radwanderweg erhält eine asphaltierte Breite von 2,50 m. Da nicht ausreichend Raum auf dem Grundstück für Versickerungsanlagen zur Verfügung steht, wird einseitig ein Betonmuldenstein einschließlich Betontiefbordstein zur Entwässerung hergestellt. Das erforderliche Lichtraumprofil wird durch eine einseitige 0,50 m breite Bankette gewährleistet.

Betontiefbordstein	0,10 m
Betonmuldenstein	0,50 m
Radweg	2,50 m
Radwegbankett	<u>0,50 m</u>
Radwanderkronenbreite	<u>3,60 m</u>

#### 4.2.2 Befestigung der Fahrbahn

Bei der Wahl der Befestigungsart wurden die Belange von Natur- und Landschaftsschutz gegenüber den Belangen des Tourismus (Radfahrer, Wanderer) und der Unterhaltung eines Radwanderweges abseits öffentlicher Verkehrswege abgewogen.

Auf den bereits vorhandenen Streckenabschnitten des Radwanderweges auf dem ehemaligen Bahndamm wurde ursprünglich vorrangig eine wassergebundene Befestigung gewählt. Es stellte sich heraus, dass durch Tropfwasser von angrenzenden Großbäumen, Knicks und Feldhecken ständig Ausspülungen in der Oberfläche des Weges entstehen, die zu Pfützen, Unebenheiten und Oberflächenrauigkeit führen.

Dies macht die Nutzung der vorhandenen Radwanderwege für Radfahrer unattraktiv.

Die Attraktivität lässt sich in den vorhandenen wassergebundenen Abschnitten nur durch einen erhöhten Unterhaltungsaufwand aufrecht erhalten.

Den Anforderungen der Radfahrer nach ebenen, wasserflächenfreien Radwanderwegen kann mit einem wassergebundenen Radwanderweg nicht entsprochen werden.

Unter Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Belange wird der Radwanderweg in einer Breite von 2,50 m hergestellt. Diese 2,50 m müssen aber auch tatsächlich nutzbar sein, um die Mindeststandards der Verkehrssicherheit auf Radwegen einzuhalten. Bei einer wassergebundenen Oberfläche wurzelt das Grün der Bankette besonders in der Vegetationsperiode (Hauptsaison für Radfahrer) sehr schnell in die Wegefläche, so dass die nutzbare Breite eingengt wird. Um dies zu vermeiden, ist eine möglichst geschlossene Oberflächenbefestigung erforderlich.

Aus Gründen der erheblichen Reduzierung des Unterhaltungsaufwandes, zur Attraktivitätssteigerung und zur Erhaltung der Verkehrssicherheit wird daher eine Asphaltbefestigung im gesamten Streckenabschnitt (0+000 bis 1+469) gewählt.

### **Radwanderweg 0+000 bis 0+060**

In diesem Teilabschnitt ist das vertraglich geregelte Wegerecht zugunsten der Flurstücke 28/61 und 131/14, Flur 1, Gemarkung Sprenge mit zu berücksichtigen. Die Festlegung des erforderlichen Fahrbahnaufbaues erfolgt gemäß RStO.

Es ist davon auszugehen, dass die Nutzung dieses Wegeabschnittes durch die Forst durchaus mit Schwerlastfahrzeugen erfolgt, jedoch das dies äußerst selten der Fall sein wird.

Es wird daher eine Belastungsklasse 0,3, gemäß RStO gewählt.

Aufbau des Radwanderweges im Bereich von 0+000 bis 0+060 in Asphaltbauweise, Tafel 1, Belastungsklasse 0,3, Zeile 1, RStO

### **Radwanderwegweg 0+060 bis 1+469**

Der Aufbau des Radweges erfolgt in Asphaltbauweise, gemäß RStO.

Radwanderweg, Tafel 7, Zeile 1, RStO

### **Abstreumaterial**

Zur Einpassung in Natur- und Landschaft wird die gesamte Asphaltdecke mit einem Splitt abgestreut. Das Abstreumaterial erhält die Farbe Gelb.

Durch diese Abstreuerung wird erreicht, dass die Oberfläche nicht mehr als schwarzes Asphaltband in der Landschaft sichtbar ist, sondern optisch den Eindruck eines wassergebundenen Kiesweges erhält und sich so besser in das Landschaftsbild einfügt.

Diese Bauweise wurde im Kreis Stormarn bei anderen Radwanderwegebauvorhaben erfolgreich angewendet.

### **Randeinfassungen**

Der Radwanderweg erhält nur in dem Abschnitt 1+293 bis 1+469 eine einseitige Randeinfassung mit einem Betonmuldenstein und einem Betontiefbordstein zur Entwässerung.

Es wird ein Betontiefbordstein T 10 x 30 cm gemäß DIN 483 hergestellt. Der Bordstein erhält 20 cm Unterbeton und 15 cm Rückenstütze aus Beton C 12/15. Der Betonmuldenstein erhält ein Fundament aus 20 cm Unterbeton C 12/15.

### **Banketten und Böschungen**

Radwegbanketten werden mit 10 cm Oberboden angedeckt. Böschungen, Gräben und Mulden werden mit 15 cm Oberboden angedeckt.

Alle Oberbodenflächen werden mit Landschaftsrasen RSM 7.1.1 angesät.

### **4.2.3 Gestaltung der Böschungen**

Größere Aufschüttungen oder Einschnitte sind nicht vorgesehen. In den Bereichen, in denen sich kleinere Böschungen zur Anpassung an das vorhandene Urgelände ergeben, werden die Böschungen mit der Regelneigung 1 zu 1,5 hergestellt.

### **4.2.4 Einordnung von Lärmschutzanlagen in den Querschnitt**

Schalltechnische Untersuchungen sind nicht erforderlich. Der hier geplante Radverkehr hat keine schalltechnischen Auswirkungen.

### **4.2.5 Bautechnische Maßnahmen im Wassergewinnungsgebiet**

Der gesamte Untersuchungsraum befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

## **4.3 Kreuzungen, Einmündungen und Änderungen im Wegenetz**

Änderungen im vorhandenen Wegenetz sind nicht vorgesehen. Die Schaffung neuer Kreuzungen und Einmündungen sind nicht geplant.

Zwischen Bau-km 0+910 bis 0+917 kreuzt der Radwanderweg die Kreisstraße 33. Er erhält beidseits der K 33 versetzt angeordnete Gattersperren, die die Geschwindigkeit des Radverkehrs reduzieren und den Radfahrer darauf aufmerksam machen sollen, dass ein übergeordneter Verkehrsweg zu überqueren ist.

Querungshilfen auf der Fahrbahn der K 33 sind nicht vorgesehen.

## **4.4 Baugrund**

Durch den Kreis Stormarn wurde ein Baugrundgutachten als Streckengutachten in Auftrag gegeben. Im Juni 2010 wurden insgesamt 16 Rammkernsondierungen durch das Ingenieurbüro für Baugrund + Grundbau PALASIS aus Diedrichshagen entnommen.

### **Stat. 0+000 bis ca. Stat. 0+350**

Vom Radwanderwegbeginn in der OL Sprenge bis zum Waldanfang (ca. Stat.0+350) wird der Untergrund von sandigen Horizonten gebildet.

### **Stat. 0+350 bis Stat. 0+911 (Kreuzung K 33 Sprenger Weg)**

In diesem Abschnitt stehen oberflächlich humosen Oberböden (Bankettbereiche) sowie schwach humos und tlw. mit Schutt durchsetzte sandig-kiesige Oberflächenbefestigungen der ungebundenen Fahrbahn an.

Das Grundwasser steht als Stauwasserstand in Tiefen > 0,80m unter GOK primär im Übergangsbereich der anthropogenen Dammaufschüttungen zum Ursprungsgelände an.

**Stat. 0+917 bis Stat. 1+469 (Bauende)**

Vom Kreuzungsbereich der K33 bis südlich des Teiches stehen entlang der Radwanderwegtrasse unter max. 0,25 m humos durchsetzten Oberböden wechselhaft sandige bis lehmige Aufschüttungen an.

**Altlasten**

Im Bauabschnitt Kreuzung K37 bis Bauende stehen oberflächlich verstärkt schutthaltige Aufschüttungen an.

**4.5 Entwässerung**

Das anfallende Oberflächenwasser des mit Asphalt befestigten Radwanderweges soll weitestgehend über die belebte Bodenzone in den Untergrund versickert werden.

Die Entwässerung des Radwanderweges teilt sich hierbei in 2 Abschnitte.

**Entwässerung von Bau-km 0+000 bis 1+294**

Die Entwässerung erfolgt in eine begleitende Rasenmulde. Das anfallende Oberflächenwasser soll über die belebte Bodenzone der Rasenmulde mit 15 cm Oberbodenandeckung in den Untergrund versickert werden.

In diesem Abschnitt erfolgt auch bei Bau-km 0+706 die Kreuzung des „Viehbach“ (Gewässer II. Ordnung). Eine Einleitung von Oberflächenwasser in den „Viehbach“ ist nicht vorgesehen.

**Entwässerung von Bau-km 1+294 bis 1+469**

Raum für Versickerungsanlagen ist in diesem Teilabschnitt nicht vorhanden. Das anfallende Oberflächenwasser des Radwanderweges wird daher mittels Querneigung in eine Betonmulde eingeleitet.

In den Tiefpunkten der Betonmulde werden Kontrollschächte aus Kunststofffertigteilen DN 400 hergestellt. Die Abdeckung erfolgt mit Aufsätzen für Straßenabläufe 500 x 500, Muldenform.

Die Sammelleitung wird als Mehrzweckleitung aus Kunststoff DN 150 hergestellt. Durch die Anordnung einer Mehrzweckleitung wird das Planum des Radwanderweges in diesem Abschnitt mit entwässert.

Eine detaillierte Erläuterung und wassertechnische Berechnungen der einzelnen Anlagen der Entwässerung sind der Anlage 13 der Planfeststellungsunterlage dargestellt.

## **5. SCHUTZ-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN**

### **5.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Gemäß „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ ist eine Lärmvorsorge beim Neubau oder wesentlichen Umbau von Straßen erforderlich.

Hierbei werden ausschließlich Emissionen des Kraftfahrzeugverkehrs betrachtet, die je nach Voraussetzungen zu Errichtung von Lärmschutzanlagen oder anderen planerischen Gestaltungen führen können.

Auf dem Radwanderweg wird die Benutzung durch den Kraftfahrzeugverkehr untersagt. Lärmschutzmaßnahmen sind an dem Radwanderweg daher nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen.

### **5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten werden nicht erforderlich

### **5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Der Bau des Radwanderweges von Sprenge nach Mollhagen stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Die Ermittlung der Eingriffe, ihre Bewertung und die Festsetzung landschaftspflegerischer Maßnahmen wurden in der Planfeststellungsunterlage berücksichtigt.

-siehe Anlage 12 der Planfeststellungsunterlage.

### **5.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete sind nicht vorgesehen.

## **6. KOSTENTRAGUNG DER BAUMASSNAHME**

Kostenträger für den Bau des Radwanderweges ist der Kreis Stormarn.

Eine Beteiligung Dritter an den Kosten des Radwanderweges ist nicht vorgesehen.

## **7. UNTERHALTUNG UND VERWALTUNG DER STRASSENANLAGEN**

Mit Vertrag vom 31.01.2013 / 08.05.2013 zwischen der Gemeinde Steinburg und dem Kreis Stormarn geht die Verwaltungs-, Unterhaltungs- und Erhaltungslast von der Gemeinde Steinburg über auf den Kreis Stormarn.

## **8. DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME**

Die Herstellung des Radwanderweges erfolgt vor Kopf. Zufahrten zur Linienbaustelle oder parallele Wege sind nicht vorhanden.

Innerhalb der Baustelle befinden sich keine Wendemöglichkeiten für Baustellenfahrzeuge. Sämtliche Materialtransporte müssen daher im System „Vorwärts Einfahren / Rückwärts Ausfahren“ durchgeführt werden. Hieraus ergeben sich Erschwernisse bei der Baudurchführung, die sich auch auf die Länge der Bauzeit auswirken.

Die Abholzung des Gehölzbestandes und die Beseitigung der Einzelgehölze darf nur im Zeitraum vom 01.12. bis 28.02. ausgeführt werden.

Die Rodung von Wurzelstöcken darf nur im Zeitraum vom 15.05. bis 15.06. ausgeführt werden.

Zum Schutz lichtempfindlicher Fledermäuse darf nicht in der Nacht gearbeitet werden.

Verkehrsanordnungen werden in den Zufahrtsbereichen der Linienbaustelle erforderlich:

- Bahnhofstraße in der Ortslage Sprenge
- Kreisstraße 33 außerorts
- Landesstraße 296 in der Ortslage Mollhagen

Der Ausführungszeitraum wird auf 9 Monate geschätzt.

## **9. GRUNDERWERB**

Es wird Grunderwerb erforderlich. Die für die Maßnahme erforderlichen Flächen sind in der Anlage 14 dargestellt.

Es werden vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen erforderlich:

Lfd. Nr. 2, der Anlage 14.2:

Die Grenzhecke ist schleifend auf das Grundstück des Kreises überbaut. Es werden Böschungsanleichen erforderlich, die ein Versetzen der Hecke auf das Grundstück des Eigentümers erforderlich machen.

Lfd. Nr. 3, der Anlage 14.2:

Es wird ein Grenzbaum gefällt und gerodet. Es werden Böschungsangleichungen erforderlich, die eine vorübergehende Betretung/Befahrung auf das Grundstück des Eigentümers erforderlich machen.

Lfd. Nr. 7, der Anlage 14.2:

Es wird ein Anschluss an die Ortsentwässerung erforderlich. Das Grundstück des Eigentümers wird mit einer Leitung DN 150 gekreuzt.

Lfd. Nr. 8, der Anlage 14.2

Es werden Nistkästen für Haselmäuse an zwei zu erhaltenden Überhängern eines Knicks angebracht.

Lfd. Nr. 9, der Anlage 14.2

Es werden Nistkästen an 8 zu erhaltenden Überhängern eines Knicks und Niströhren alle 25m für Haselmäuse an Büschen angebracht.

## **10. ZUFAHRTEN UND ÜBERWEGUNGSRECHTE**

Folgende Zufahrts-, Wege- und Überfahrungsrechte sind bekannt und in der Anlage 10 dargestellt:

Bau-km 0+000 bis 0+060	Vertraglich geregeltes Wegerecht zugunsten der Flurstücke 28/61 und 131/14, Flur 1, Gemarkung Sprenge
Bau-km 0+055 bis 0+060	Vertraglich geregeltes Zufahrtsrecht zugunsten der Flurstücke 28/61 und 131/14, Flur 1, Gemarkung Sprenge
Bau-km 0+060 bis 0+405	Vertraglich geregeltes Wegerecht auf dem Flurstück 28/61, Flur 1, Gemarkung Sprenge zugunsten Flurstück 116/28, Flur 1 Gemarkung Sprenge
Bau-km 0+400 bis 0+405	Vertraglich geregeltes Überwegungsrecht zugunsten Flurstück 116/28, Flur 1, Gemarkung Sprenge
Bau-km 0+670 bis 0+675	In Nutzung befindliche Überwegung von Flurstück 20/3, Flur 1, Gemarkung Sprenge zu Flurstück 16/2, Flur 1, Gemarkung Sprenge über das Flurstück 28/61, Flur 1, Gemarkung Sprenge

Alle durch die Maßnahmen tangierten Flächen verfügen über einen Anschluss an das öffentliche Straßennetz. Unter Berücksichtigung der vorgenannten und in den Plänen dargestellten Zufahrts-, Wege- und Überwegungsrechte ist der Anschluss aller Flächen an das öffentliche Straßennetz gewährleistet. Eine „Verinselung“ findet nicht statt.