

**Kreis Stormarn**  
**Fachbereich Bau, Umwelt und Verkehr -**  
**Mommsenstraße 13**  
**23843 Bad Oldesloe**

Planfeststellungsunterlage  
Anhang 2 zur Anlage 12.0:  
Maßnahmenblätter, Blatt 1 - 23

**Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls**

**zum Landschaftspflegerischen Begleitplan**  
**für den Neubau des Radwanderweges**  
**zwischen der K 37 (Sprengel) und der L 296 (Mollhagen)**  
**von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+469**

Planverfasser:

WLW Landschaftsarchitekten und Biologen  
Peter Wellnitz Anette Rasch-Wellnitz Bernd Gröger  
Gertrudenstraße 8a

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Peter Wellnitz

23568 Lübeck, den 12.01.2016

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MERKMALE UND WIRKFAKTOREN DES VORHABENS .....</b>	<b>3</b>
2.1	Größe und Art des Vorhabens.....	3
2.2	Nutzung und Gestaltung von Natur und Landschaft.....	4
2.3	Abfallerzeugung.....	5
2.4	Umweltverschmutzung und Belästigung .....	5
2.5	Unfallrisiko, insbesondere im Hinblick auf verwendete Stoffe und Technologien .....	6
<b>3</b>	<b>STANDORT DES VORHABENS .....</b>	<b>6</b>
3.1	Naturräumliche Gegebenheiten.....	6
3.2	Fachplanerische Vorgaben, Vorhandene Schutzgebiete / Geschützte Landschaftsbestandteile, Schutzvorbehalte .....	8
3.3	Beschaffenheit, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Natur und Landschaft .....	9
<b>4</b>	<b>BELASTBARKEIT DES GEBIETES / DER SCHUTZGÜTER.....</b>	<b>15</b>
4.1	Schutzgebiete, Gebiete mit besonderer Bedeutung in Bezug auf Natur und Landschaft .....	15
4.2	Schutzgutbezogene Belastbarkeit gegenüber dem Vorhaben .....	16
<b>5</b>	<b>MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>18</b>
5.1	Ausmaß der Auswirkungen .....	18
5.2	Schwere und Komplexität der Auswirkungen .....	19
5.3	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen.....	20
5.4	Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen .....	20
<b>6</b>	<b>SCHLUSSBETRACHTUNG.....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>22</b>

## 1 EINLEITUNG

Das Büro WLW Landschaftsarchitekten ist im September 2009 vom Kreis Stormarn, Fachdienst Planung und Verkehr mit der Erstellung einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls zur Prüfung der UVP-Pflicht für den Ausbau einer Radwegeverbindung zwischen den Ortschaften Sprengel und Mollhagen in der Gemeinde Steinburg, Amt Oldesloe Land, beauftragt worden.

Die endgültige Projektbearbeitung erfolgt 2016 mit der vorliegenden Unterlage in Verbindung mit der Einleitung des Planfeststellungsverfahrens durch den Kreis Stormarn im Jahr 2016. Grundlagen der Bearbeitung der Planfeststellungsunterlage sind der aktuelle Stand der Bauentwurfsunterlage, eine Aktualisierung der Bestandsaufnahme, eine Aktualisierung des gesonderten Artenschutzberichtes (Bioplan, 2015) sowie die aktuellen gesetzlichen Grundlagen auf EU-, Bundes- und Landesebene.

Gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wird im Rahmen der Vorprüfung des Einzelfalls auf der Grundlage von § 3c UVPG und der Anlage 2 zum UVPG die Erheblichkeit nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt und erläutert. Für Vorhaben mit geringer Größe oder Leistung ist eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls vorgesehen, sofern auf Grund besonderer örtlicher Gegebenheiten erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Die Ergebnisse der standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls dienen der Feststellung, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Sofern entsprechende Beeinträchtigungen festgestellt werden, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Im Zuge der Einzelfallprüfung werden die Kriterien „Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens“, „Standort des Vorhabens“, „Belastbarkeit der Schutzgüter“ und „Merkmale und Beurteilung möglicher Auswirkungen“ betrachtet.

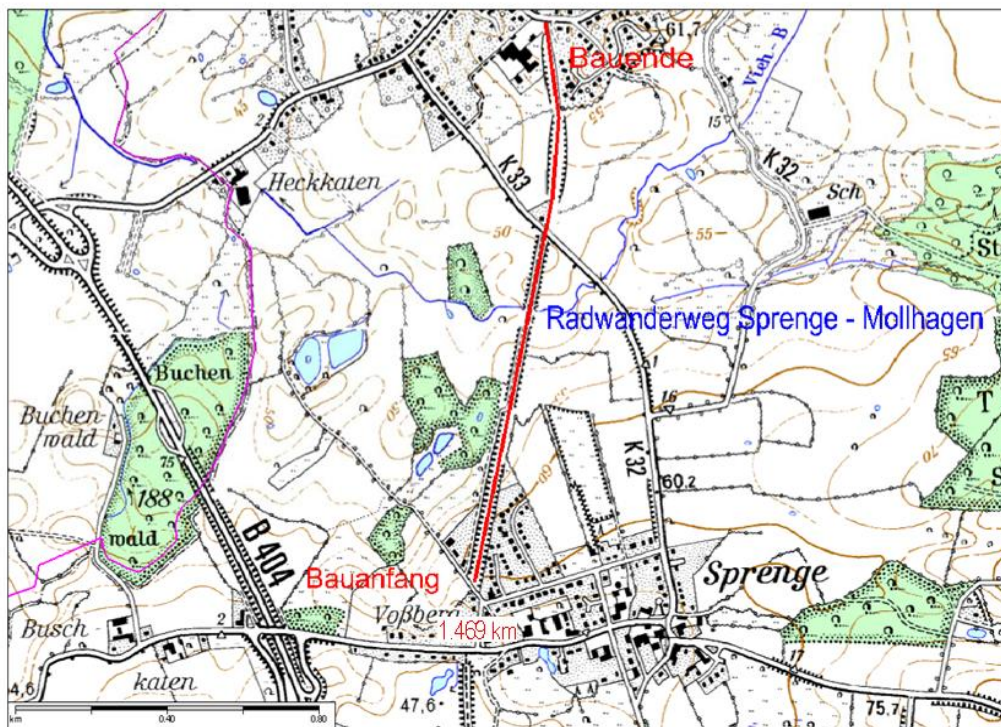
## 2 MERKMALE UND WIRKFAKTOREN DES VORHABENS

### 2.1 Größe und Art des Vorhabens

Der geplante Radweg ist Teilstück eines insgesamt 25 km langen Radwanderweges, der auf der ehemaligen Bahntrasse Bad Oldesloe – Trittau verläuft. Die 1887 eröffnete Bahnverbindung wurde 1976 stillgelegt. Bis auf einige kürzere Abschnitte, zu denen auch die Verbindung zwischen Sprengel und Mollhagen gehört, ist der Radweg auf dem ehemaligen Bahndamm ausgebaut. Es gibt dabei sowohl Abschnitte mit wassergebundener Decke als auch mit asphaltierten Belägen.

Der Radwanderweg wird soweit möglich unter Einbeziehung vorhandener Wegespuren ausgebaut und erhält eine Befestigung aus Asphalt fast durchgehend auf 2,5 m Breite und auf den ersten 60 m von Sprengel aus eine Breite von 3,00 m. Der Bauabschnitt hat eine Länge von 1.469 m.

Die Lage der Baustrecke im Raum ist aus der folgenden Übersicht ersichtlich:



Top. Karte 1:25000 Schleswig-Holstein/Hamburg, Maßstab 1:10278  
 © Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2005  
 Seite 1 von 1

### Abbildung 1: Lage im Raum

Durch den Bau des Rad-Wanderweges werden insgesamt ca. 3.714 m<sup>2</sup> Böden neu versiegelt.

Für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere führt die Überbauung und damit die Veränderung der Boden- und Biotopstruktur sowie die Versiegelung zum Verlust verschiedener Biotopstrukturen, die neben der asphaltierten Fläche auch die angrenzende Bankette umfassen. Flächenverluste von Biotopstrukturen entstehen vor allem im Bereich von vorhandenen Feldwegbereichen und Nitrophytenfluren (teilweise mit Gehölzaufwuchs). Daneben sind insbesondere noch Gras- und Staudenfluren, Knickstrukturen und Gehölzflächen betroffen.

## 2.2 Nutzung und Gestaltung von Natur und Landschaft

Für Bau des Radwanderweges werden bislang unversiegelte Flächen in Anspruch genommen. In der folgenden Übersicht werden die zu erwartenden Veränderungen durch den Bau des geplanten Radwanderweges zusammengefasst:

**Tabelle 1:** Nutzung von Naturpotentialen

<b>Nutzung / Neubelastung der Naturpotentiale</b>	<b>Größe, m<sup>2</sup></b>
<b>Bodenpotential</b> Verlust bzw. langfristige Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen durch Versiegelung	ca. 0,37 ha
Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen durch Veränderung der Oberflächengestalt durch Nebeneinrichtungen wie Mulden und Bankettstreifen	ca. 0,40 ha
<b>Wasserpotential</b> Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung	ca. 0,37 ha
<b>Klimatisches Potential</b> -Klimatische Veränderungen sind nicht zu erwarten-	-
Arten- und Biotoppotential Überbauung unterschiedlicher Biotopstrukturen, vorwiegend Feldwegebereichen und Nitrophytenfluren (teilweise mit Gehölzaufwuchs)	ca. 0,77 ha
Verlust einzelner Gehölze (mit Durchmessern von 30 bis 90 cm)	4 St.
Verlust von Gehölzstrukturen:	
• Feldgehölz, sonstige Gebüsche und mesophytischer Buchenwald (letzterer 321 m <sup>2</sup> )	ca. 664 m <sup>2</sup>
• Überbauung von Knickabschnitten auf 299 m Länge und randliche Beeinträchtigung drei weiterer Knickabschnitte auf einer Gesamtlänge von 130 m	ca. 1.501 m <sup>2</sup>
<b>Landschaftsbild</b> -Erhebliche Beeinträchtigungen/Veränderungen des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten-	
<b>Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter</b> Verluste von Gartenflächen auf Grundstücken	350 m <sup>2</sup>

Die Beeinträchtigungen werden im Rahmen des zu erstellenden LBP's gemäß Orientierungsrahmen Straßenbau (2004) ermittelt und bewertet und die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

### 2.3 Abfallerzeugung

Mit zusätzlicher Abfallerzeugung und erhöhten Schadstoffemissionen ist nicht zu rechnen. Während der Baumaßnahmen anfallende Abfälle werden von der Baustelle entfernt und fachgerecht entsorgt.

### 2.4 Umweltverschmutzung und Belästigung

Natürliche Ressourcen werden im Zuge der Versiegelung von Flächen und im Zuge der Bautätigkeit in Anspruch genommen. Hierbei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltbeeinträchtigungen zu unterscheiden.

Ggf. zusätzlich benötigte Boden- und Materiallagerflächen werden auf geringwertigen Flächen im Umfeld der Trasse eingerichtet.

Baubedingte Wirkungen: Bei sorgfältigem Bauablauf sind Unfälle mit boden- und wassergefährdenden Stoffen (z. B. Motor- und Hydrauliköle, Benzin, Diesel) nahezu ausgeschlossen. Über die bauartbedingten, betriebsüblichen Abgase der Baufahrzeuge und -maschinen hinaus sind keine weiteren gasförmigen Emissionen zu erwarten. Lärmemissionen entstehen durch das betriebsübliche Niveau der eingesetzten Maschinen. Insgesamt sind mit dem Baubetrieb zeitlich und räumlich begrenzte Wirkungen verbunden, die teilweise reversibel sind.

Anlagebedingt kommt es insbesondere zu Neuversiegelungen und Überbauung vorhandener Biotoptypen in dem unter Punkt 2.2 aufgeführtem Umfang.

Betriebsbedingte Effekte: Betriebsbedingte Effekte durch den Radwanderweg sind weitgehend auszuschließen, zumal eine Vorbelastung durch die Nutzung vorhandener Feldwege und Trampelpfade im Eingriffsbereich gegeben ist.

## **2.5 Unfallrisiko, insbesondere im Hinblick auf verwendete Stoffe und Technologien**

Während der Baumaßnahme werden Unfälle mit boden- und wassergefährdenden Stoffen (z.B. Motor- und Hydrauliköle, Benzin, Diesel) durch sorgfältigen Bauablauf weitgehend ausgeschlossen.

## **3 STANDORT DES VORHABENS**

### **3.1 Naturräumliche Gegebenheiten**

#### Naturraum:

Das Untersuchungsgebiet liegt naturräumlich im westlichen Randbereich des „Ostholsteinisches Hügel- und Seenlandes“ im Teilbereich des „Stormarer Endmoränengebietes“. Es ist geprägt von den unterschiedlichen Endmoränenlagen des Warthestadiums mit Geschiebelehm und –mergel. Charakteristisch sind innerhalb der abwechslungsreichen Endmoränenlandschaft Seen, Teiche und Moorbereiche in Kessellagen.

#### Relief:

Die Landschaft im Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch ein flachwelliges und -hügeliges Relief mit Höhen von 50 bis 60 m ü. NN. aus. Das Gelände fällt nach Nordwesten hin ab.

### Geologie und Boden:

Geschiebelehm und Geschiebemergel der Endmoränen bilden die Grundlage für die Bodenbildung. Hieraus haben sich verbreitet Parabraunerden mit Übergängen zu Pseudogleyen entwickelt. Bei Parabraunerden handelt es sich um sandig bis lehmige, tiefgründige Böden mit guter Wasserversorgung, die im Wesentlichen als Ackerstandorte genutzt werden. Pseudogleye sind durch einen Wechsel von Staunässe und relativer Austrocknung im Jahresverlauf gekennzeichnet und von daher problematischere Bewirtschaftungsstandorte, die oft mit Wald bestanden sind oder als Grünland genutzt werden. Im Bereich der Bahntrasse haben sich durch die ehemaligen Baumaßnahmen Böden entwickelt, die auch heute noch anthropogen beeinflusst sind.

### Wasser/Grundwasser:

Durch die Gemeinde Steinburg verläuft die Wasserscheide zwischen Nord- und Ostsee. Das Planungsgebiet gehört zu dem Wassereinzugsgebiet, das über die Beste und Trave in die Ostsee entwässert. Der Viehbach ist das bedeutendste Oberflächengewässer im Untersuchungsraum. Im Verlauf des ehemaligen Bahndammgeländes befinden sich zwei kleine Tümpel, die z. T. als private Regenrückhaltebecken genutzt werden.

### Heutige potentielle Vegetation:

Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Vegetation, die sich bei Beendigung menschlicher Einflussnahme auf natürliche Weise am jeweiligen Standort entwickeln würde, wird Waldmeister-Buchenwald mit Übergängen oder im Wechsel mit Flattergras-Buchenwald angenommen. Diese Waldgesellschaften deuten auf das hohe Standortpotenzial der Böden in der Gemeinde hin, das sich auch in den relativ hohen Bodengütezahlen von 46-65 zeigt.

### Klima:

Das regionale Klima im Untersuchungsgebiet wird durch die Lage an der Nord- und Ostsee geprägt und ist generell als gemäßigtes, feucht-temperiertes, Klima zu bezeichnen. Der Kreis Stormarn liegt im Übergangsbereich zwischen dem eher ozeanisch geprägten Klimabereich im Westen und dem eher kontinental geprägten Klima im Osten mit höheren Sommertemperaturen und tieferen Wintertemperaturen. Im Mittel beträgt der Jahresniederschlag rund 800 bis 850 mm.

### Bestehende Nutzungen

Die Gemeinde Steinburg – bestehend aus den Ortsteilen Mollhagen, Eichede und Sprenge – wird zum einen durch die Nachbarschaft zum „ländlichen Raum“ im Osten bei Eichede sowie die Nähe zu den Mittelzentren Bad Oldesloe und Ahrensburg geprägt. Im Westen angrenzend an die Gemeinde bieten die A1 und die B 404 eine gute Verkehrsanbindung. Neben der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmen in den Ortschaften größere neue Wohnbauflächen das Landschafts- und Siedlungsbild und spiegeln die wachsende Einwohnerzahl der Gemeinde wieder.

Innerhalb der Gemeinde Steinburg ist Mollhagen die größte Ortschaft mit den meisten Infrastruktureinrichtungen.

### **3.2 Fachplanerische Vorgaben, Vorhandene Schutzgebiete / Geschützte Landschaftsteile, Schutzvorbehalte**

#### **Landschaftsschutzgebiete**

Im Gemeindegebiet liegen die Schutzgebiete „Sprengel“ und „Eichede“. Das Schutzgebiet „Sprengel“ reicht im Untersuchungsgebiet von der Ortschaft Sprengel bis an die Viehbach-Querung.

#### **Geschützte Biotopel**

Der § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG benennt die gesetzlich geschützten Biotopel. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotopel führen können, sind verboten. Von den Verboten kann gem. § 30 Abs.2 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Gemäß § 21 Abs. 3 LNatSchG kann jedoch in Schleswig-Holstein davon abweichend eine Ausnahme nur für Kleingewässer und Knicks zugelassen werden, für die übrigen Biotopel ist eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG notwendig.

Zu den gemäß § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützten Biotopel zählen im Untersuchungsgebiet die Knicks, ein artenreich mit Gehölzen bewachsener Steilhang, eine feuchte Geländesenke mit Hochstauden und Großseggenrieden, ein Tümpel sowie ein naturnah ausgeprägter Teilabschnitt des Viehbaches.

#### **Kultur- und Denkmalschutz**

Im Untersuchungsgebiet befindet sich ein archäologisches Denkmal westlich der ehemaligen Bahntrasse ca. bei Bau 0+600. Der Viehgraben stellt ein archäologisches Interessengebiet dar.

#### **Flächen des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.**

Die Bahntrasse von Sprengel aus bis zur Querung des Viehbaches, der Viehbach sowie auch die Landschaftsbereiche nordwestlich und östlich von Sprengel sind Bestandteil einer Nebenverbundachse im Biotopverbundsystem des Landes Schleswig-Holstein.

In den Verbundbereichen um Sprengel und im Verlauf des Viehbaches sind vor allem feuchte Biotopkomplexe der offenen und bewaldeten Lebensräume vorhanden, die in unterschiedlichen Feuchtestufen erhalten bleiben sollen. Der Viehbach soll als naturnahes Fließgewässer entwickelt und erhalten werden. Für die Bahntrasse ist als Erhaltungsziel die jetzige Situation mit den vielfältigen Vegetationsstrukturen sowie Gebüschel vorgesehen.

Weitere Schutzkategorien kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.



### 3.3 Beschaffenheit, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Natur und Landschaft

#### Boden

Die Grundlage für die Bodenbildung im Untersuchungsgebiet bilden Geschiebelehme und Geschiebemergel der Endmoränen. Hieraus haben sich verbreitet Parabraunerden mit Übergängen zu Pseudogleyen entwickelt. Bei Parabraunerden handelt es sich um sandig bis lehmige, tiefgründige Böden mit guter Wasserversorgung, die im Wesentlichen als Ackerstandorte genutzt werden. Pseudogleye sind durch einen Wechsel von Staunässe und relativer Austrocknung im Jahresverlauf gekennzeichnet und von daher problematischere Bewirtschaftungsstandorte, die oft mit Wald bestockt sind oder als Grünland genutzt werden.

Im Bereich der Bahntrasse haben sich durch Aufschüttungen und Aushub stark veränderte Böden entwickelt, die auch heute noch anthropogen beeinflusst sind. Hierdurch entstanden unterschiedliche Bodenbereiche mit feuchten bis trockenen Strukturen, auf denen sich nach der Brachfallen der Flächen spezielle Standortbedingungen für Flora und Fauna entwickelt haben.

Südlich der K33 stehen auf der Westseite kleinräumige Bereiche mit Moorböden oder Übergangsbodenarten mit Mineral- und Moorböden an. Die Moorböden zeichnen sich als besondere Wertelemente in Natur und Landschaft durch ihre Seltenheit, Natürlichkeit und Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen aus. In Bezug auf die biotische Lebensraumfunktion erlangen sie ebenfalls besondere Bedeutung, da sie mit inzwischen seltenen standörtlichen Gegebenheiten, insbesondere in Bezug auf den Wasserhaushalt verbunden sind und damit potentiell Standorte für seltene bzw. gefährdete Pflanzengesellschaften darstellen.

#### Vorbelastungen

Als Vorbelastung im Untersuchungsgebiet sind die Flächenversiegelungen durch Bebauung und Erschließung in den Ortschaften einzuschätzen, da hier die Bodenfunktionen durch die Überbauung zerstört sind. Bei den landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere bei den Ackerflächen, im Untersuchungsgebiet ist durch die intensive Bearbeitung und Düngung der Böden mit Tiefenumbrüchen und Nährstoffeinträgen von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen auszugehen.

Der Bereich der ehemaligen Bahntrasse zwischen Sprenge und Mollhagen wurde in seinem Bodenprofil bei Anlage der Bahnlinie durch Aufschüttungen und Aushub stark verändert und ist nicht mehr als natürlich gewachsener Boden zu bewerten. Durch die Nähe zu den Landwirtschaftsflächen und den Siedlungsflächen mit Ablagerungen von Gartenabfällen, Bauschutt und Maschinenteilen im Trassenbereich ist potentiell von einer Verunreinigung des Bodens, auf jeden Fall aber von einem Eintrag von Nährstoffen auszugehen.

#### Wasser

##### Oberflächengewässer

Größtes Oberflächengewässer im Gebiet ist der Viehbach, der zwischen Sprenge und Mollhagen von Nord-Osten in nordwestlicher Richtung verläuft und ca. 3,7 km nordwestlich der Bahntrasse in die Bes-

te mündet. Im Umwelt-Atlas von Schleswig-Holstein ist der Viehbach als Gewässer mit der Gütekategorie II –mäßig belastet- dargestellt.

Der Viehbach weist in der Gemeinde Steinburg in weiten Teilen einen naturnahen, mäandrierenden Verlauf auf. Insbesondere östlich der ehemaligen Bahntrasse ist ein charakteristischer Bewuchs mit einem Erlen vorhanden. Westlich der Trasse wurde der Viehbach auf einem kleinen Teilstück begründet und ist als naturfern einzustufen.

Südlich des Viehbaches befindet sich entlang eines Knicks ein kleinerer Entwässerungsgraben. Weiterhin befinden sich im Verlauf des ehemaligen Bahndammes zwei kleine tümpelartige Becken, die auch mit zur privaten Regenwasserrückhaltung der angrenzenden Grundstücke genutzt werden. Einen naturnahen Charakter mit vielfältigen Uferstauden und Feuchtgehölzen weist insbesondere der Tümpel in Mollhagen auf. Das zweite Gewässer liegt östlich des ehemaligen Bahndammes bei Spreng und nicht über einen naturnahen Uferbewuchs.

### Grundwasser

Von höher anstehendem Grundwasser ist im Planungsgebiet vor allem im Teilbereich nordwestlich von Spreng und nördlich des Viehbaches auf den Moorböden auszugehen. Dies betrifft die Feuchtfäche westlich der ehemaligen Trasse zwischen Viehbach und K33.

Wasserschon- und Wasserschutzgebiete befinden sich im Untersuchungsgebiet selbst nicht.

### **Vorbelastungen**

Durch die Entwässerung der Landwirtschaftlichen Nutzflächen und das damit verbundene schnelle Ableiten des Dränwassers in die Oberflächengewässer werden die Nährstoff-Filtermöglichkeiten der Böden stark beeinträchtigt. Nährstoffe gelangen dadurch in größeren Mengen in die Vorfluter.

### Klima und Luft

Das Klima in Schleswig-Holstein wird im hohen Maße durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Es ist mit seinen feuchten, milden Wintern und hohen Niederschlägen als gemäßigtes, feuchttemperiertes und ozeanisches Klima zu bezeichnen. Landesweit gesehen ist die Grundbelastung mit Luftschadstoffen relativ gering. Erhöhte Werte treten an verkehrsexponierten Standorten auf.

Neben der großklimatischen Klimasituation bilden sich je nach Boden, Relief und Vegetation Lokalklimate aus, die sich hinsichtlich des Tagesgangs der Temperaturen und der Feuchteverhältnisse als auch der lokalen Windverhältnisse vom großräumigen Klima unterscheiden.

Auf den offenen oder wenig bestockten Agrarflächen im Untersuchungsgebiet ist Freilandklima vorherrschend. Die Ackerflächen weisen durch eine starke Einstrahlung am Tag und eine starke Abkühlung nachts deutliche Temperaturschwankungen auf. Hieraus wiederum können lokal erhöhte Windtätigkeiten resultieren. Die vorhandenen Knicks sowie der mit Gehölzen bestandene ehemalige Bahndamm wirken bremsend in Bezug auf Windbewegungen und führen zur Ablenkung der Strömungsbahnen vom Boden, was sich u. a. auf Bodenabträge auswirkt. Die Flächen westlich der ehemaligen Trasse zwischen dem Viehbach und der K 33 sind als gut durchfeuchteter Standort in der Regel

kühler als die Umgebung. Zu den geringen Temperaturen am Tag treten abends und nachts absinkende kühle Luftmassen höherer Schichten hinzu.

Ein größerer Waldbereich befindet sich nördlich von Sprenge. Waldklima zeichnet sich durch die verminderte Ein- und Ausstrahlung und ausgeglichene Temperaturverhältnisse aus. Im Vergleich zum Umland ist es hier nachts wärmer und tagsüber kälter. Die Luftbewegungen werden durch die Vegetationsstruktur im Bestandsinnern herabgesetzt. Die Transpiration bedingt eine ausgeglichene Luftfeuchte.

Innerhalb der Ortslagen Sprenge und Mollhagen führt der Versiegelungsgrad sowie die Baukörper zu einer Veränderung der Klimaparameter. Diese zeichnen sich durch eine geringere Luftfeuchte, erhöhte Tag- und Nachttemperaturen, herabgesetzte Windgeschwindigkeiten, eine erhöhte Staubbildung und Luftverschmutzung aus.

### **Vorbelastungen**

Durch die landwirtschaftliche Nutzung kommt es im Plangebiet bei periodischer Entfernung der Vegetationsdecke zu Veränderungen der Abstrahlung, der Windgeschwindigkeiten und der relativen Luftfeuchte. Innerhalb von Ortschaften liegen Vorbelastungen hinsichtlich der Versiegelung sowie durch erhöhte Staubbildung und Luftverschmutzung vor.

### **Pflanzen**

Der betroffene Landschaftsausschnitt ist eine gut von Gehölzen (Knicks, Gehölzaufwuchs entlang des ehemaligen Bahndamms, kleinere Waldflächen) strukturierte intensiv genutzte Agrarlandschaft mit überwiegend Ackerbau.

Die intensiv genutzten Acker und Intensivgrünlandflächen stellen überwiegend artenarme Biotope dar und weisen nur ein geringes Habitatpotential für Tiere auf. Die vorkommenden Gehölze sind naturnah und standorttypisch ausgeprägt und bilden wertvolle Lebensräume für Vögel, Kleintiere und Fledermäuse. Auch bei einer an die Baustrecke angrenzenden Waldfläche handelt es sich um einen naturnahen mesophytischen Buchenwald. Ein junger Gehölzbestand auf einem Steilhang ist aufgrund der besonderen standörtlichen Gegebenheiten als geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG einzustufen und besitzt eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt.

Knicks sind beidseitig des ehemaligen Bahndamms und entlang der K33 vorhanden. Die Artenzusammensetzung umfasst standortgerechte Gehölze wie Brombeere, Eberesche, Eiche, Erle, Esche, Hainbuche, Holunder, Heckenrose, Schlehdorn, Weißdorn und Hasel. Der Knickwall ist in der Regel gut erhalten. Knicks sind geschützte Biotope nach § 21 LNatSchG und besitzen eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt.

Des Weiteren verläuft ein in einem Teilabschnitt naturnaher Bachlauf im Untersuchungsgebiet und es kommen zwei kleine Tümpel vor. Temporäre Tümpel und naturnahe Bachabschnitte unterliegen dem Schutz nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG und besitzen eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt.

Geringe Flächenausdehnung weisen eine Großseggenried (geschützt nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG) und eine feuchte Ruderalflur auf. Entlang der ehemaligen Bahnstrecke sind die halbruderalen Gras- und Staudenfluren durch Nitrophyten, insbesondere Brennnessel, überprägt.

Die Ortslage Sprenge stellt sich als Siedlungsfläche mit Einzelhausbebauung und größeren Gartenanlagen dar. Die Gärten sind gekennzeichnet durch Ziergärten mit Hecken, Rasenflächen, Gehölzen und einzelnen Bäumen, wobei standortfremde Zierpflanzen dominieren. In der Ortslage Mollhagen ist im überplanten Bereich ebenfalls eine Einzelhausbebauung dominierend. Neben den Gärten, die ähnlich wie die in Sprenge ausgeprägt sind, gibt es eine langgestreckte Rasenfläche angrenzend an die Hausgärten. Über diese Rasenfläche wird ein längerer Streckenabschnitt des neuen Radwanderweges geführt.

### **Vorbelastungen**

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung unter Düngung und Herbizideinsatz auf dem Hauptanteil des Untersuchungsraums sowie die starken anthropogenen Veränderungen im Bereich der Siedlungen liegen erhebliche Vorbelastungen für die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotope vor.

### **Tiere**

Die Artenzusammensetzung der wildlebenden Tierwelt wird wesentlich durch die Bodenverhältnisse und die darauf stockenden Biotoptypen bestimmt. Generell ist in den Räumen mit intensiver Nutzung nur eine begrenzte Vielfalt wildlebender Tierarten anzutreffen.

Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Planungsgebiet ist bedingt durch starke Nutzungseinflüsse nur eine geringe Vielfalt wildlebender Tiere anzutreffen. Im Allgemeinen ist hier ein stark reduziertes Arteninventar mit geringer Besiedlungsdichte anzutreffen. Man trifft auf wenige Arten, wie man sie überall auf ähnlichen Standorten finden kann, u. a. Regenwürmer, Tausendfüßler, Asseln, Laufkäfer und Ameisen.

Das einzige größere Fließgewässer im Untersuchungsgebiet, der Viehbach, besitzt aufgrund seiner naturnahen Ausprägung z. T. einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Er bietet potenziell die Möglichkeit des Abblains von Fischen und Amphibien sowie die Möglichkeit zur Entwicklung einer Vielzahl anderer Arten wie Egel, Wasserinsekten oder Wasserschnecken. Außerdem ist der Viehbach für eine Vielzahl von Arten als lineares Biotopverbundelement von Bedeutung. In dem Teilabschnitt westlich der Trasse ist die Lebensraumfunktion aufgrund der Begradigung sowie des fehlenden Uferbewuchses jedoch eingeschränkt.

Waldflächen bieten verschiedenen Tierarten Deckung und Nahrung. Für viele Käfer und Wirbellose ist der Waldbereich nördlich von Sprenge ein potenziell wichtiger Lebensraum. Aufgrund der z. T. alten Baumbestände ist er insbesondere für Vögel und Säuger als Lebensraum von hoher Bedeutung und stellt einen wichtigen Rückzugsraum für viele Arten dar.

In Schleswig-Holstein gehören die Knicks in der Kulturlandschaft zu den artenreichsten Ökosystemtypen. Sie dienen als Ansitzwarte für Raubvögel und bieten Deckung, Nahrung und Schutz für Insekten und Vögel.

Der durch beidseitig ausgebildeten Gehölzbewuchs geprägte ehemaligen Bahndamm ist für die Fauna ebenfalls von besonderer Bedeutung. Durch den Rückbau der Eisenbahngleise ist in der ansonsten intensiv beanspruchten Landschaft ein als Rückzugsraum und Verbundstruktur bedeutendes Element entstanden. Durch das kleinflächige Nebeneinander von Stauden, Gebüsch und Feldgehölzen sowie durch die besonderen Bedingungen am Wall bietet sich eine Vielzahl an Lebensbedingungen, beispielsweise für Vögel, Laufkäfer, Reptilien oder Wühlmäuse.

Bei ca. Bau-km 0+950 liegt westlich der Trasse ein Bereich mit Großseggenrieden und feuchten Staudenfluren. Der Feuchtbereich ist potenziell ein wichtiger Lebensraum insbesondere für wirbellose Tiere. Im Vergleich zum intensiv bewirtschafteten Acker verfügen solche ungenutzten Flächen über eine bis zu 10-fache Artenzahl und 20-fache Besiedlungsdichte (HEYDEMANN, 1997).

Die Siedlungsbereiche Sprenge und Mollhagen stellen ein Gemenge verschiedener Biotoptypen dar, wobei jedoch die ursprünglichen Qualitäten der Biotopstrukturen durch Bebauung, Abgrenzungen, Wirtschaft und Anwesenheit der Bevölkerung sowie starke Beeinflussung / Lenkung der Bestände verändert wird. Es kommen überwiegend Arten vor, die als Kulturfolger bezeichnet werden. Charakteristischerweise gehören hierzu zahlreiche Vogelarten, die sich an die Strukturen angepasst haben. Daneben sind Vertreter der Wirbellosen wie Käfer, Schmetterlinge, Wanzen, Spinnen und Schnecken vertreten.

Die Bahntrasse von Sprenge aus bis zur Querung des Viehbaches, der Viehbach sowie auch die Landschaftsbereiche nordwestlich und östlich von Sprenge sind Bestandteil einer Nebenverbundachse im Biotopverbundsystem des Landes Schleswig-Holstein.

Das Untersuchungsgebiet hat eine wesentliche Bedeutung als Jagdhabitat und Paarungsgebiet für die fortgesetzte Existenz einer vitalen Lokalpopulation der Zwergfledermaus, die ihre Großquartiere vermutlich in den Siedlungsräumen von Sprenge und Mollhagen besitzen dürfte.

Bezüglich des Fischotters gibt es aktuelle Spurenfunde aus der weiteren Umgebung von der Bille und dem Seengebiet zwischen Lütjensee und Trittau. Diese Bereiche gelten als Schwerpunktbereiche des Fischottervorkommens in Schleswig-Holstein, während dem Großraum um das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die Art zugewiesen wird (vgl. MUNF 2001).

Das Untersuchungsgebiet ist potenzieller Siedlungsraum der Haselmaus und darüber hinaus als bedeutsame Verbundachse einzuschätzen, so dass für die barriereempfindliche Art ein größeres zusammenhängendes Siedlungsgebiet existiert. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit und Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Haselmaus ist daher als hoch einzuschätzen.

Die Brutvogelgemeinschaft des Standorts ist arten- und individuenreich ausgebildet. Mit Kuckuck, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Nachtigall, Feldschwirl, Waldlaubsänger und Pirol sind einige anspruchsvollere und z. T. gefährdete Brutvogelarten im Artenrepertoire vertreten. Insgesamt setzt sich die gesamte Vogelgemeinschaft jedoch aus überwiegend weit verbreiteten und häufigen bis sehr häufigen Arten der mitteleuropäischen Kulturlandschaft zusammen. Die Zahl von 49 potenziell vorkommenden Brutvogelarten ist als bemerkenswert einzuschätzen. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum wird daher als hoch eingeordnet.

## **Vorbelastung**

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets besteht aus Siedlungs- und Ackerflächen und ist somit in erheblichen Maße überformt und verändert.

## **Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Mensch**

Im Untersuchungsraum lassen sich zwei unterschiedliche Landschaftsbildeinheiten abgrenzen, die sich einmal auf die freie Landschaft und dann auf die beiden Siedlungsbereiche beziehen.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraums außerhalb der Siedlungsflächen bildet sich aus einer überwiegend strukturreichen Agrarlandschaft. Die Landschaft zwischen den Ortslagen Sprenge und Mollhagen ist durch intensive Acker- und Grünlandnutzung maßgeblich geprägt, wobei gliedernde Elemente in Form von Knicks, Baumreihen und Waldflächen, dem Viehbach sowie dem mit Gehölzen bewachsenen ehemaligen Bahndamm vorhanden sind. Das Relief ist insgesamt flach ausgeprägt. Der ehemalige Bahndamm ist zum größten Teil seit vielen Jahren ungenutzt und entsprechend durch vielfältige Vegetationsstrukturen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild gekennzeichnet. Außerdem stellt er ein Element der historischen Kulturlandschaft dar.

Durch die Waldflächen mit heimischer, standortgerechter Bestockung, den ehemaligen Bahndamm und den Viehbach ist die natürliche Eigenentwicklung sowie die Erlebbarkeit naturraumtypischer Tier- und Pflanzenpopulationen vergleichsweise hoch. Die Naturnähe und die naturraumtypische Vielfalt mit unterschiedlichen Flächennutzungen sowie die räumliche Struktur und Gliederung wird daher als hoch eingestuft. Die Eigenart entspricht dem Leitbild einer kleinteilig strukturierten Agrarlandschaft und wird ebenfalls als hoch eingestuft.

Von der Ortschaft Sprenge bis an den Viehbach erfolgte eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet. Die Ausstattung an Erholungsinfrastruktur ist insgesamt gering ausgeprägt. An der K 33 ist ein gesondert geführter Radweg vorhanden, welcher Sprenge mit Mollhagen verbindet. Der ehemalige Bahndamm ist aufgrund fehlender Befestigung und Unterhaltung derzeit nicht als Radweg nutzbar. Insgesamt besitzt diese Landschaftsbildeinheit unter Berücksichtigung des Leitbilds für den Landschaftsraum und ihrer Biotopausstattung sowie der Ausstattung an Erholungsinfrastruktur eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungseignung.

Die Siedlungen Sprenge und Mollhagen werden als eigenständiger Landschaftsbildtyp abgegrenzt. Die Ortschaften sind in größerem Umfang durch neuere Wohnbauflächen geprägt. Daneben sind auch ältere Ortsteile vorhanden, welche als Dorfgebiete mit landwirtschaftlichen Nutzgebäuden anzusprechen sind. In Mollhagen sind Freizeiteinrichtungen (Sporthalle, Tennisplätze) vorhanden.

Die natürliche Eigenentwicklung sowie die Erlebbarkeit naturraumtypischer Tier- und Pflanzenpopulationen wird aufgrund vorhandener Grünflächen, Knickresten, alte Baumbestände und dem ehemaligen Bahndamm als mittel bewertet. Die ortstypische Vielfalt wird aufgrund dieser Strukturen ebenfalls als mittel eingestuft. Die Eigenart entspricht nur in Teilbereichen dem Leitbild einer dörfliche geprägten Siedlung. Positiv für die Erholungsnutzung im Plangebiet ist der schon als Radwegeverbindung ausgebaute und gut eingegrünte ehemalige Bahndamm im Verlauf von Mollhagen in Richtung Trittau als Teil der ehemaligen Bahnverbindung zwischen Bad Oldesloe und Trittau. Insgesamt besitzt diese Land-

schaftsbildeinheit unter Berücksichtigung des Leitbilds für den Landschaftsraum und ihrer Biotopausstattung sowie der Ausstattung an Erholungsinfrastruktur eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungseignung.

### **Vorbelastungen von Landschaftsbild und Erholungseignung**

Vorbelastungen bestehen vor allem in den Störeinflüssen, die von dem Verkehr auf der Kreis- und Landesstraßen ausgehen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Siedlungsentwicklung hat zudem zu einem Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen geführt.

### **Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsgebiet liegen die Ortschaften Spreng und Mollhagen. Es handelt sich dabei um Dörfer mit ländlicher Prägung und jeweils neuere Teile mit Einzelhausbebauung und Gartenanlagen. Die Dorfbereiche stellen den Hauptaufenthaltort der Menschen dar. Die unmittelbare Umgebung der Ortschaften dient pauschalisiert der siedlungsnahen Erholung in Form von Kurz- und Feiertagserholung und wird als Wohnumfeld definiert.

Bei dem Planungsraum handelt es sich außerhalb der Ortschaften und abgesehen von dem weitgehend ungenutzten Bahndamm und der Waldflächen nördlich von Spreng um ein durch landwirtschaftliche Nutzung geprägtes Gebiet mit hohem Anteil an Ackerflächen.

Im Untersuchungsgebiet überwiegen Böden mit einem mittleren landwirtschaftlichen Ertragspotenzial. Eine besondere Bedeutung oder Empfindlichkeit liegt nicht vor.

Der ehemalige Bahndamm ist ein bedeutendes Element der historischen Kulturlandschaft. Der Personenverkehr auf der Strecke wurde 1976 eingestellt.

Im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld befinden sich zwei archäologische Denkmäler südlich des Viehbaches. Eines davon liegt in direkter Nähe an der Bahntrasse. Der Viehbach stellt ein archäologisches Interessengebiet dar.

### **Vorbelastung**

Vorbelastungen bestehen vor allem in den Störeinflüssen, die von dem Verkehr auf der Kreis- und Landesstraßen ausgehen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung hat zudem zu einem Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen geführt.

## **4 BELASTBARKEIT DES GEBIETES / DER SCHUTZGÜTER**

### **4.1 Schutzgebiete, Gebiete mit besonderer Bedeutung in Bezug auf Natur und Landschaft**

#### **Gesetzlich geschützte Biotope**

Die innerhalb des Gebiets vorliegenden gemäß § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützten Biotope (Knicks, naturnah bestockter Steilhang, Großseggenried, naturnaher Bachabschnitt und tem-

poräre Tümpel) sind als hochwertige Biotopstrukturen einzuordnen und weisen eine sehr hohe Empfindlichkeit insbesondere gegenüber Überbauung, aber auch gegenüber baubedingte Auswirkungen auf.

Auf einer Länge von **299 m** wird durch das Vorhaben ein parallel östlich zum Bahndamm verlaufender Knick weitgehend überbaut. Der vorhandene Knick verläuft nicht in der freien Landschaft, sondern weist durch seinen parallelen Verlauf zu einem langgezogenen Feldgehölz einen Waldrandcharakter auf. Drei weitere parallel zum Bahndamm verlaufende Knicks werden auf einer Länge von **130 m** randlich überbaut. Die Überbauung betrifft lediglich die Saumstruktur, so dass der Knick als Gesamtstruktur erhalten bleibt.

### **Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein**

Die Bahntrasse von Sprenge aus bis zur Querung des Viehbaches, der Viehbach sowie auch die Landschaftsbereiche nordwestlich und östlich von Sprenge sind Bestandteil einer Nebenverbundachse im Biotopverbundsystem des Landes Schleswig-Holstein.

In den Verbundbereichen um Sprenge und im Verlauf des Viehbaches sind vor allem feuchte Biotopkomplexe der offenen und bewaldeten Lebensräume vorhanden, die in unterschiedlichen Feuchtestufen erhalten bleiben sollen. Der Viehbach soll als naturnahes Fließgewässer entwickelt und erhalten werden. Für die Bahntrasse ist als Erhaltungsziel die jetzige Situation mit den vielfältigen Vegetationsstrukturen sowie Gebüschern vorgesehen.

Durch den geplanten Bau des Radwanderweges sind keine erheblichen Zerschneidungswirkungen oder anderweitige Beeinträchtigungen des Biotopverbundsystems zu erwarten.

### **Landschaftsschutzgebiet:**

Eine Verletzung der Schutzziele in dem teilweise als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenem Gebiet (siehe Kap. 3.2) liegt nicht vor. Durch die Baumaßnahme wird entsprechend der Entwicklungsziele in diesem Gebiet der Radtourismus gefördert und die Erholungseignung der Landschaft insgesamt verbessert.

## **4.2 Schutzgutbezogene Belastbarkeit gegenüber dem Vorhaben**

### **Boden**

Versiegelungen führen generell bei allen Böden zum vollständigen Verlust von Bodenfunktionen. Die Auswirkungen von Überbauung, Verdichtung und Entwässerung sind abhängig vom betroffenen Boden. Die Böden sind im Bereich des ehemaligen Bahndamms und vorhandener Feldwege stark überformt und wenig empfindlich gegenüber Überbauung, Verdichtung oder Entwässerung. Die im Landschaftsraum dominierenden Parabraunerden und Pseudogleye weisen mittlere Empfindlichkeiten auf, sind aber durch das Vorhaben genauso wenig betroffen, wie die kleinflächig vorkommenden Moorböden, die besonders empfindlich gegenüber Entwässerung, Verdichtung und Schadstoffanreicherung sind.



## **Wasser**

### **Grundwasser**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten. Der Wasserhaushalt wird in geringem Maße durch die Erhöhung des Oberflächenabflusses und die Minderung der Grundwasserneubildung beeinträchtigt bzw. verändert. Flächen mit besonderer Bedeutung für den Landschaftsfaktor Wasser (Grundwasser) sind nicht betroffen.

### **Oberflächengewässer**

Flächen mit besonderer Bedeutung für das Oberflächenwasser sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen. Bestehende Entwässerungseinrichtungen werden nicht verändert.

## **Klima und Luft**

Kleinklimatisch werden durch das Fällen von Gehölzen und die Überbauung von Biotopen Änderungen durch die Erhöhung der Strahlungsintensität verursacht. In Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft sind diese auf Grund der relativ kleinflächigen Flächeninanspruchnahme jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigungen zu betrachten.

## **Pflanzen**

Als empfindlich gegenüber Überbauung sind hochwertige Biotoptypen sowie geschützte Biotope einzustufen. Hierzu zählen im Untersuchungsgebiet die bereits genannten gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (betroffen sind Knickabschnitte) und naturnahe Waldflächen mit sehr langen Regenerationszeiträumen.

Die geplante Überbauung betrifft kleinere Anteile des Waldes (321 m<sup>2</sup>) auf schmaler Fläche im Randbereich zu einem vorhandenen wassergebundenen Weg und führt damit nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Waldfläche als Ganzes.

Für die Knickverluste werden im Rahmen des LBP Kompensationsmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB Stormarn festgesetzt: Knickneuanlage auf 152 m Länge im trassennahen Bereich sowie 157 m im Bereich des Ökokontos Feldhorst. Für den Verlust von 4 Einzelbäumen werden im LBP in Anlehnung an den Knickerlass entsprechende Ersatzpflanzungen festgelegt.

## **Tiere**

Die oben genannten hochwertigen Biotope sind auch für die Fauna als Lebensräume von besonderer Bedeutung. Bei den vorhabensbedingten Eingriffen mit Auswirkungen auf die Fauna des Gebietes handelt es sich somit vorwiegend um Gehölzverluste in relativ geringem Umfang. Es werden von allen betroffenen Biotoptypen nur geringfügige Anteile überbaut. Die erheblichsten Eingriffe für die Fauna entstehen durch die 299 m Knickverlust, wobei in der direkten Umgebung ausreichend weitere Knickabschnitte als Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen.

Bezüglich der artenschutzrechtlich relevanten Tierartengruppen wurde vorhabensbezogen ein Artenschutzbericht (BIOPLAN 2010/15) erstellt, der zu dem Schluss kommt, dass erhebliche Beeinträchti-

gungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der vorkommenden Populationen ausgeschlossen werden können, wenn im LBP festzusetzende Bauzeitenregelungen eingehalten werden und auf eine Radwegebeleuchtung verzichtet wird.

### **Landschaftsbild, Erholungsnutzung, Mensch**

Im Zusammenhang mit dem geplanten Radwegbau erfolgen weder neue Zerschneidungen (Verlauf auf der vorhandenen ehemaligen Bahntrasse, die fast komplett sichtsverschattet durch begleitende Gehölze ist) noch Emissionen. Die Erholungseignung wird durch den geplanten Radwanderweg aufgewertet.

## **5 MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN**

### **5.1 Ausmaß der Auswirkungen**

#### **Flächen des Landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.**

Bereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein werden in geringem Maße überbaut. Ein Funktionsverlust hinsichtlich bestehender und geplanter Biotopverbundfunktionen wird durch die Baumaßnahme nicht ausgelöst.

#### **Boden**

Durch die Sanierung der Bundesstraße mit der Anpassung der Gradienten und des Regelquerschnittes kommt es zur Überbauung auf ca. 0,77 ha Fläche. Davon wird eine Fläche von ca. 0,37 ha neu versiegelt, während die übrige Fläche durch Veränderungen der Geländemorphologie mit einhergehenden Störungen des Bodengefüges und der gegebenen Bodenstruktur beim Bau von Bankettstreifen verändert werden. Von der Neuversiegelung und Überbauung sind überwiegend Böden im überformten ehemaligen Bahntrassenbereich von allgemeiner Bedeutung betroffen.

#### **Wasser**

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser resultieren lediglich aus dem durch die geplante Versiegelung leicht erhöhten Oberflächenabfluss und der geringfügig reduzierten Grundwasserneubildungsrate. Es sind keine Bereiche besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser betroffen.

#### **Klima und Luft**

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft können ausgeschlossen werden. Es sind keine Bereiche besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft betroffen.

#### **Pflanzen**

In geringem Umfang sind gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope durch das Vorhaben betroffen. Es handelt sich um randlich betroffene Knickabschnitte und einen

269 m langen vollständig betroffenen Knickabschnitt. Die Knickabschnitte sind ersetzbar und ihr Flächenverlust im Zusammenhang des Landschaftsausschnitts als geringfügig zu bewerten.

### **Tiere**

Aufgrund der regional ausreichend vorhandenen Ausweichhabitate sind die Verluste hochwertiger Gehölzstrukturen für die Fauna ohne erhebliche Auswirkungen. Zum Schutz artenschutzrechtlich relevanter Tierarten (Vögel und Fledermäuse) sind Bauzeitenregelungen im LBP festzusetzen.

### **Landschaftsbild, Erholungsnutzung, Mensch**

Das Ausmaß der Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild ist gering und die Erholungseignung wird durch das Vorhaben aufgewertet. Die Charakteristik der Landschaft wird durch das Bauvorhaben nicht verändert.

## **5.2 Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

Schwere und komplexe Auswirkungen auf Schutzgebiete oder Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft liegen nicht vor (vgl. Kap. 5.1).

Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind besonders schwerwiegend und komplex, wenn es sich um eine dauerhafte Veränderung von Schutzgütern handelt. Besonders betroffen sind dabei Bereiche mit empfindlichen Schutzgutfunktionen.

### **Boden**

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Böden im Sinne von Schwere und Komplexität der Auswirkungen ist durch die Neuversiegelung auf ca. 0,37 ha im Bereich des überformten ehemaligen Bahndamms nicht gegeben.

### **Wasser**

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushalts im Sinne von Schwere und Komplexität der Auswirkungen ist durch die Neuversiegelung auf ca. 0,37 ha nicht gegeben.

### **Pflanzen**

Auswirkungen auf die Tier und Pflanzenwelt sind zu erwarten. Größtenteils handelt es sich aber um Flächen mit geringer- bis mittlerer Wertstufe im Bereich vorhandener Feldwege und Nitrophytenfluren. Hochwertige Biotopstrukturen sind die geringfügig betroffenen Gehölzstrukturen, insbesondere die Überbauung eines Knickabschnitts. Der vorhandene Knick verläuft nicht in der freien Landschaft, sondern weist durch seinen parallelen Verlauf zu einem langgezogenen Feldgehölz einen Waldrandcharakter auf. Da eine Wiederherstellung von Knickstrukturen grundsätzlich möglich ist, werden die Knickverluste nicht als besonders schwerwiegend und komplex eingestuft.

### **Tiere**

Schwere und komplexe Auswirkungen auf die vorhandene Fauna sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch Gehölzverluste sind aufgrund ausreichend vorhandener Ausweichhabitats nur mit geringen Auswirkungen behaftet.

### **Landschaftsbild, Erholungsnutzung, Mensch**

Schwere und komplexe Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Erholungseignung und den Menschen bestehen nicht.

## **5.3 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen**

Bei den hier prognostizierten Auswirkungen handelt es sich um Auswertungen auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes vom Dezember 2015 zum Bauvorhaben. Für den gesamten Bereich liegt eine 2015 aktualisierte, im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung bearbeitete Bestandserfassung und –bewertung zu Grunde.

Die Ergebnisse des Artenschutzberichtes sind in die vorliegende Untersuchung mit eingeflossen.

Die in der vorliegenden Unterlage prognostizierten Auswirkungen sind somit abgesichert.

## **5.4 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen**

Der geplante Radwanderweg Sprengel-Mollhagen ist mit Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. UVPG verbunden. Durch Anlage, Bau und Betrieb kommt es aber nicht zu Auswirkungen, die nach ihrem Ausmaß, ihrer Schwere und Komplexität, ihrer Wahrscheinlichkeit sowie ihrer Dauer und Häufigkeit schwerwiegende Beeinträchtigungen der Schutzgüter erwarten lassen.

Die Reversibilität der Maßnahme ist theoretisch durch Entsiegelung möglich. Bei bestehen bleibenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wären mit einem Rückbau keine erheblichen Veränderungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild verbunden. Versiegelungen sind reversibel, entsiegelte Flächen können einer naturnahen Entwicklung zugeführt oder rekultiviert werden.

## **6 SCHLUSSBETRACHTUNG**

Der geplante Neubau eines Radwanderweges zwischen der K 37 (Sprengel) und der L 296 (Mollhagen) ist mit Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. UVPG verbunden. Durch den Bau und Betrieb kommt es aber nicht zu Auswirkungen, die nach ihrem Ausmaß, ihrer Schwere und Komplexität, ihrer Wahrscheinlichkeit sowie ihrer Dauer und Häufigkeit schwerwiegende Beeinträchtigungen der Schutzgüter erwarten lassen. Zudem wären alle prognostizierten Auswirkungen bei Rückbau der Verkehrsanlagen reversibel, so dass im Fall eines Rückbaus keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter zurückblieben.

**Zusammenfassend ist daher festzuhalten, dass die Erforderlichkeit zur Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gem. UVPG für den geplanten Radwanderweg Sprengel-Mollhagen nicht gegeben ist.**

Die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem BNatSchG i. V. m. dem LNatSchG mit Bestimmung von Kompensationsmaßnahmen für hierbei ggf. festgestellte erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bleibt davon unberührt.

Verfasst:



Lübeck, den 12. Januar 2016

## 7 LITERATURVERZEICHNIS

- Bioplan, Detlef Hammerich (2015): Artenschutzbericht (ASB) zum Neubau des Radwanderweges zwischen der K 37 (Sprenge) und der L 296 (Mollhagen)
- HEYDEMANN, BERNDT (1997): Neuer Biologischer Atlas – Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg, Wachholtz Verlag, Neumünster
- ING.-BÜRO Viebrock (2015): Bauentwurf und Planfeststellungsunterlage zum Neubau des Radwanderweges Sprenge Nord K 37 – L 296 (Sprenge – Mollhagen)
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2001): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein – 2. Fassung, Mai 2003
- LANU & SN (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN & STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. -Unveröff. Arbeitskarte Stand März 2008.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg, Kiel, 1998
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (2001): Fischotterschutz in Schleswig-Holstein. -Kiel, 25 S.
- Schmüser, H. & D. Hoffmann (2009): Fischotter. In: Jagd und Artenschutz. Jahresbericht 2009. - Ministerium f. Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.]: 55-56.

## GESETZE, RICHTLINIEN, ERLASSE UND VERORDNUNGEN

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuell gültigen Fassung
- Gesetz zur Neufassung des Landschaftspflegegesetz (Gesetz zum Schutze der Natur – Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften, Gesetz und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein; in der aktuell gültigen Fassung
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 21. Februar 1990 (BGBl. I S. 205), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. I 1950), Bundesgesetzblatt Z 5702 A
- Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz („Artikelgesetz“) vom 1. August 2001
- Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop (Biotopverordnung) in der aktuell gültigen Fassung
- Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplan-VO) in der aktuell gültigen Fassung

Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau) – Abstimmungsentwurf – Stand August 2004