Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Lübeck Straße: A 25 / B 5 Station: Bau-km 0-392,5 – 10+687
A 25 / B 5, Ortsumgehung Geesthacht
PROJIS-Nr.: 0100 990 800

FESTSTELLUNGSUNTERLAGE
1. Planänderung

für Neubau

Unterlage 19.4

Plausibilitätsprüfung der Umweltverträglichkeitsstudie vom 01.04.2011

S. 1 - 23

aufgestellt: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Lübeck gez. Pump Lübeck, den 15.05.2018 Lübeck, den 25.06.2020 (1. Planänderung)	Nachrichtlich

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einführung ... 3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 3
1.2 Anzuwendendes UVPG ... 4
1.3 Untersuchungsgebiet ... 4
2 Plausibilitätsprüfung der Ergebnisse für Schutzgüter des UVPG ... 6
2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit ... 6
2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ... 7
2.3 Boden ... 14
2.4 Wasser ... 14
2.5 Luft / Klima ... 15
2.6 Landschaft ... 16
2.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter ... 16
2.8 Zusammenfassung der Ergebnisse für Schutzgüter des UVPG ... 16
3 Aktualisierung der Ergebnisse bei Belangen von Natura 2000 ... 17
3.1 Prüfung der Verträglichkeit des Projektes mit den Belangen von Natura 2000 ... 17
3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse bei Belangen von Natura 2000 ... 17
4 Aktualisierung der Ergebnisse bei Belangen des speziellen Artenschutzes ... 17
4.1 Prüfung der Verträglichkeit des Projektes mit den Belangen des speziellen Artenschutzes ... 17
4.2 Zusammenfassung der Ergebnisse bei Belangen des speziellen Artenschutzes ... 19
5 Auswirkungsprognose und Variantenvergleich ... 19
5.1 Straßenbauliche Beschreibung ... 19
5.2 Verkehrs-, Lärm- und Schadstoffbelastung ... 19
5.3 Zusammenfassung für Auswirkungsprognose und Variantenvergleich ... 20
6 Zusammenfassung ... 21
7 Quellenangaben ... 22

Plausibilitätsprüfung und Aktualisierung der Ergebnisse der UVS

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Jahr 2009 wurden die Planunterlagen für das Linienabstimmungsverfahren zur B 5 Ortsumgehung Geesthacht, insbesondere die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), bestehend aus Raumempfindlichkeitsanalyse und Variantenvergleich erarbeitet. Die Bezeichnung der Unterlage zu diesem Zeitpunkt lautete „B 5, Ortsumgehung Geesthacht“. Mit Vorlage eines ausführlichen Erläuterungsberichtes sowie der entsprechenden umweltfachlichen Unterlagen (UVS, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und FFH - Vorprüfungen) wurde durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) mit Schreiben vom 16.04.2010 die Planung und die Linienführung in Anlehnung an § 16 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) bestätigt. Für den Neubau von Ortsumgehungen, die Bundesfernstraßen sind, entfällt i.R. das Erfordernis einer Linienbestimmung. Die Entscheidung nach § 16 FStrG über die Linienführung hat keine unmittelbare Rechtswirkung gegenüber Dritten. Sie ist kein anfechtbarer Verwaltungsakt und ist damit nur durch die Anfechtung des späteren Planfeststellungsbeschlusses angreifbar. Am 02.07.2014 wurde der Antrag nach § 6 Fernstraßenausbaugesetz gestellt. Dieser wurde am 16.07.2014 vom BMVI entschieden. Die Maßnahme wird als „A 25 / B 5 Ortsumgehung Geesthacht“ bezeichnet. Auf die Ergebnisse der UVS hat diese Änderung keinen Einfluss. Eine redaktionelle Änderung der bestehenden Texte ist nicht erforderlich.

Die umweltfachlichen Unterlagen zur Linienabstimmung wurden ebenfalls dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Betriebssitz Kiel, vorgelegt. Anschließend erfolgte im Jahr 2011 eine Überarbeitung der Unterlagen durch das Büro FROELICH & SPORBECK.

Im Sinne des § 15 Abs. 1 Satz 1 UVPG a.F.[1] wird die Umweltverträglichkeit nach dem jeweiligen Planungsstand des Vorhabens geprüft. Nach § 15 Abs. 4 UVPG a.F.[2] kann im nachfolgenden Zulassungsverfahren die Prüfung der Umweltverträglichkeit auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden. Hierdurch können Mehrfachprüfungen vermieden werden. Von einer nochmaligen Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der bereits im vorgelagerten Linienabstimmungsverfahren umfassend geprüften Umweltauswirkungen (mit anschließender Überarbeitung 2011) kann deshalb abgesehen werden. Die Plausibilitätsprüfung bzw. Aktualisierung des Abwägungsmateriales für das Planfeststellungsverfahren wird durchgeführt, um zu prüfen, ob die Ergebnisse der im Rahmen der Voruntersuchungen erstellten Umweltverträglichkeitsstudie, die ihrerseits Bestandteil der in den Abwägungsprozess zur Linienfindung und -abstimmung einbezogene Unterlage ist, weiterhin als belastbar einzustufen sind.

Für die Planfeststellungsunterlage wurde durch den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck eine Plausibilitätskontrolle bzw. Aktualisierung durchgeführt. Die Aufgabe besteht darin, zu prüfen, ob entscheidungserhebliche Sachverhalte bspw. Schutzgebiete, Verkehrsprognose oder gesetzliche Grundlagen sich gegenüber der überarbeiteten Fassung von FROELICH & SPORBECK (2011) aktuell geändert haben und dadurch ein neues Planungserfordernis hervorgerufen wird. Der Fokus liegt hierbei insbesondere auf möglichen zusätzlichen,

[1] UVPG alte Fassung (a.F.) in der vor dem 16. Mai 2017 geltenden Fassung (das UVPG wurde durch Artikel 1 G zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung v. 20.07.2017 BGBl. I S. 2808 geändert) entspricht § 47 Abs. 1 Satz 1 UVPG neue Fassung (n.F.) zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.9.2017; siehe auch Kap. 1.2

[2] § 47 Abs. 3 UVPG n.F.

umfänglicheren und/oder gravierenderen Betroffenheiten bzw. Beeinträchtigungen von Umweltbelangen im Bereich der möglichen Trassenvarianten im südlichen Teil des UVS-Untersuchungsgebietes (s. Kap. 1.3). Der nördliche Teil ist für diese Plausibilitätsprüfung nicht relevant und wird deshalb nicht mitbetrachtet. Änderungen im Text und in den Karten wurden im Rahmen der Plausibilitätsprüfung nicht vorgenommen.

Die Überarbeitung bzw. Nachführung der naturschutz- und artenschutzrechtlichen Eingriffsermittlung erfolgt separat im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1).

1.2 Anzuwendendes UVPG

Es erfolgt die Anwendung des UVPG in der Fassung, die vor dem 16. Mai 2017 galt. Grund ist die Übergangsvorschrift in § 74 Abs. 2 Nr. 1 UVPG in der aktuellen Fassung:

„(2) Verfahren nach § 4 sind nach der Fassung dieses Gesetzes, die vor dem 16. Mai 2017 galt, zu Ende zu führen, wenn vor diesem Zeitpunkt

1. das Verfahren zur Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen in der bis dahin geltenden Fassung des § 5 Absatz 1 eingeleitet wurde […]“

Unter Federführung des Wirtschaftsministeriums des Landes Schleswig-Holstein fand am 30.03.2004 in Geesthacht der Scoping-Termin statt, womit das Verfahren eingeleitet wurde.

1.3 Untersuchungsgebiet

Das Planungsgebiet des Vorentwurfes zeigt den für die Linienfindung der OU Geesthacht und die Wirkungsermittlung relevanten Raum. Die Untersuchungsräume für die Ermittlung verkehr¬licher Wirkungen reichen über das engere Planungsgebiet hinaus. Zu Beginn der Untersuch¬ungen war die Anbindung der Ortsumgehung an die geplante A 21 (A 1 – Schwarzenbek – Geesthacht – Elbquerung – A 250) vorgesehen. Das Untersuchungsgebiet der UVS 2011 erstreckte sich daher in nordöstlicher Richtung bis nach Schwarzenbek.
Da die genannte Verkehrsverbindung zum jetzigen Zeitpunkt nicht weiter verfolgt wird, beschränkt sich das hier betrachtete Untersuchungsgebiet auf den südlichen Bereich bis etwa zur Ortschaft Hamwarde (siehe Abb. 1).

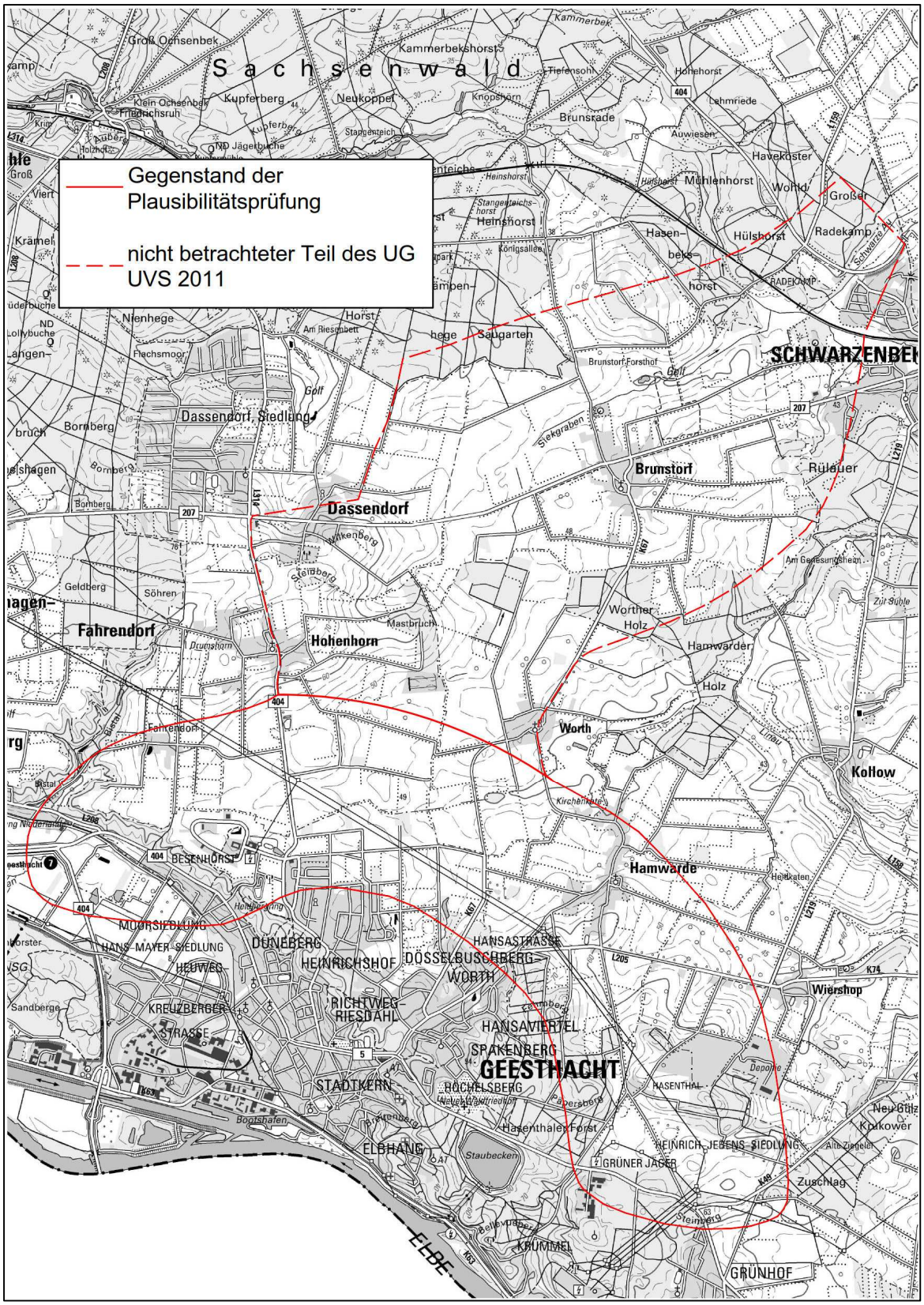

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes der Plausibilitätsprüfung

2 Plausibilitätsprüfung der Ergebnisse für Schutzgüter des UVPG

2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Wohn- und Wohnumfeld

Der Wohn- und Wohnumfeldfunktion kommt, als primärem Aufenthaltsort des Menschen, eine besondere Bedeutung zu, wobei auch solche Flächen zu berücksichtigen sind, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen vorgehalten werden sollen. Im Untersuchungsgebiet haben sich die Gebiete mit Wohnfunktion sowie das Wohnumfeld nur geringfügig verändert.

Das Bebauungsgebiet „Auf dem Berg“ der Stadt Geesthacht ist fast vollständig als Gewerbegebiet erschlossen. Im Rahmen des B-Planverfahrens IV/4 3. Änderung der Stadt Geesthacht wurden auf der ehemaligen Freihaltetrasse der geplanten Ortsumgehung bestehende Gewerbeflächen arrondiert. In der Stadt Geesthacht ist am Finkenweg die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. V/16 „Finkenweg Nord“ geplant. Innerhalb des Bebauungsplanes soll ein Wohngebiet entwickelt werden. Nordöstlich der Straße „Schäferstrift“, südlich der B 5/B 404 erfolgte mit dem Bebauungsplan Nr. IV/3 3. Änderung eine Ausweisung als allgemeines Wohngebiet. Zuvor war der nördliche Bereich als Mischgebiet ausgewiesen. Die Gemeinde Hamwarde hat mit den Bebauungsplänen Nr. 5 und Nr. 6 zwei größere Flächen als Wohngebiet am südlichen Ortsrand ausgewiesen. Mit Ausnahme dieser genannten Gebiete haben die in der UVS genannten Funktionsräume und deren Bewertung weiterhin Bestand.

Für das Gebiet an der geplanten Anschlussstelle Geesthacht West und östlich des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Escheburg liegt kein Bebauungsplan vor. Aufgrund der vorhandenen Situation wird für das Gebiet von einer Ausweisung als Mischgebiet ausgegangen.

Im Zuge der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen wurde durch das Ingenieurbüro EIBS (2018) eine immissionstechnische Untersuchung für die Ortsumgehung Geesthacht durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse sind der Unterlage 17.1 zu entnehmen. Auf Grundlage der fortgeschriebenen Verkehrszahlen für das Jahr 2030 und der optimierten Trassenlinie wurden Lärmbetroffenheiten, die durch das Vorhaben hervorgerufen werden, ermittelt.

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes - Immissionsschutzgesetzes […] i.V.m. der gemäß § 43 BImSchG erlassenen […] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV. Basis für die Ermittlung des jeweils anzuwendenden Grenzwertes ist die Einstufung des betroffenen Gebietes durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan. Wenn ein solcher nicht vorliegt, erfolgt die Beurteilung der Schutzbedürftigkeit gemäß § 2 (1) der 16. BImSchV und im Außenbereich gemäß § 2 (2) der 16. BImSchV unter Berücksichtigung der Baunutzungsverordnung anhand der Besichtigung vor Ort.

Die Berechnungsergebnisse für den Prognosenullfall 2030 (ohne Ortsumgehung) und Prognose-planfall 2030 (mit Ortsumgehung) sowie die entsprechende Bewertung hinsichtlich der Kriterien einer wesentlichen Änderung nach 16. BImSchV ergeben für den Abschnitt 2 kein Erfordernis von Lärmschutzmaßnahmen.

Das immissionstechnische Gutachten von EIBS bestätigt das Erfordernis von aktiven Lärmschutzmaßnahmen in den Abschnitten 1 und 3 des Vorhabens.

Im Abschnitt 1 werden im Bereich Escheburg nördlich der Anschlussstelle Geesthacht West auch unter Berücksichtigung von aktiven Lärmschutzvarianten die Immissionsgrenzwerte an 5 Gebäuden

überschritten. An den Fassaden der betroffenen Gebäude besteht der Anspruch auf passiven Lärmschutz. In allen übrigen Bereichen des Abschnitts 1 werden die Immissionsgrenzwerte unterschritten. Weitere Lärmvorsorgemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Durch die vorgesehene Lärmschutzwand im Abschnitt 3 liegen keine Restbetroffenheiten vor. Im Abschnitt 2 wird kein aktiver Lärmschutz benötigt.

Freizeitinfrastruktur und aktuelle Erholungsnutzung

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt nur geringfügige Veränderungen der Siedlungs- und Landnutzungsstruktur zu verzeichnen. Die Abgrenzung von Räumen für die landschaftsbezogene Erholung und die Freizeitinfrastruktur, einschließlich deren Bewertung und Einstellung in die Risikoermittlung werden weiterhin als aktuell eingestuft.

2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Schutzgebietsausweisungen

Es ergeben sich keine Änderungen zur UVS Stand 2011.

Tiere

Ob eine Landschaft oder ein Landschaftsbildausschnitt als faunistischer Lebensraum (Biotopkomplexe oder Habitate) geeignet ist, hängt maßgeblich von der Gesamtheit der abiotischen Faktoren wie z.B. Temperatur, Bodenbeschaffenheit, Wind, Klima, Wasser und Sonnenlicht ab, die diesen Lebensraum kennzeichnen. Die unterschiedlichen Umweltausprägungen, einschließlich der Einflüsse durch den Menschen, stellen den spezifischen Lebensraum für Lebensgemeinschaften, auch Biozönosen genannt, dar. Ähnlich ausgeprägte Landschafträume können demnach gleichartige Tier- und Pflanzenvorkommen aufweisen. Ändert sich die Eignung einer Landschaft oder eines Landschaftsbildausschnittes, bspw. durch Versiegelung (Überbauung), hat dies Auswirkungen auf die vorherrschenden Lebensbedingungen einschließlich der dort vorkommenden Lebensgemeinschaften.

Die aktuelle Biotop- und Nutzungstypenkartierung zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (vgl. Pflanzen und die biologische Vielfalt) weist keine wesentlichen Änderungen auf. Somit ist insgesamt davon auszugehen, dass sich auch die Lebensbedingungen für die vorkommenden Tierarten im Untersuchungsgebiet nicht gravierend geändert haben. Ein grundsätzlicher Rückschluss lässt sich daraus jedoch nicht ableiten. Die bereits oben genannten Umweltfaktoren können u.a. zu natürlichen Schwankungen der Populationen führen, was sich wiederum auch in den hier durchgeführten faunistischen Kartierungen zeigt. Jede Jahreskartierung stellt eine Momentaufnahme dar, die Hinweise auf Größenordnungen liefert. Nachweise seltener Einzelarten können unter Umständen unterschiedlich ausfallen.

Ebenso beurteilungsrelevant ist die fachgerechte Bewertung (Bedeutung) des im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arteninventars in Bezug auf neue und andere rechtliche Anforderungen z.B. die Gefährdungseinstufungen gemäß Roter Liste. Hierzu erfolgte im Rahmen der Plausibilitätsprüfung ein Abgleich, dessen Ergebnisse nachfolgend dokumentiert sind. Für hier nicht aufgeführte Artengruppen ergab der Abgleich keine Änderungen.

Rote Liste Großschmetterlinge SH

Die folgende Tabelle (Tab. 1) zeigt den Wissensstand der derzeitig veröffentlichten Roten Liste (Stand Dez. 2009) zur Gefährdung der im Untersuchungsraum UVS nachgewiesenen Schmetterlingsarten. Die 1998 noch auf der Vorwarnliste geführten Tagfalterarten Aurorafalter *(Anthocharis cardamines)*, C-Falter *(Polygonia c-album)* und Nierenfleck-Zipfelfalter *(Thecla betulae)* wurden darin als ungefährdet eingestuft. Auch das Blutströpfchen *(Zygaena filipendula)*, der Kleine Perlmuttfalter *(Issoria lathonia)* und der Schachbrettfalter *(Melanargia galathea)* wurden gegenüber der Gefährdungseinschätzung nach der Roten Liste Großschmetterlinge SH von 1998 herabgestuft. Lediglich der Mauerfuchs *(Lasiommata megera)* wird in seiner Gefährdung hochgesetzt und wird somit als stark gefährdete Art eingestuft.

Tab. 1: Liste der im Untersuchungsraum UVS nachgewiesenen gefährdeten und geschützten Tagfalter und Widderchen (KOLLIGS, D. 2009)

Arten	Rote Liste D	Rote Liste SH 1998	Rote Liste SH 2009	Kat +/-
Admiral (*Vanessa atalanta*)	-	W	nb	=
Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*)	-	V	-	+
Blutströpfchen (*Zygaena filipendula*)	-	3	V	+
C-Falter (*Polygonia c-album*)	-	V	-	+
Gemeiner Bläuling (*Polyommatus icarus*)	-	-	-	=
Gemeines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*)	-	-	-	=
Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*)	-	-	-	=
Kleiner Perlmuttfalter (*Issoria lathonia*)	-	A	-	+
Mauerfuchs (*Lasiommata megera*)	-	3	2	-
Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*)	-	V	-	+
Reseda-Weißling (*Pontia daplidice*)	-	A	A	=
Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*)	-	3	-	+
Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)	V	G	G	=
Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*)	-	W	nb	=

Kategorie A: Dispersalart
Kategorie W: Wanderfalter
Kategorie 2: Stark gefährdet
Kategorie 3: Gefährdet
Kategorie G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
Kategorie V: Vorwarnliste (Gefährdung wird in naher Zukunft erwartet)
Kategorie -: Ungefährdet
Kategorie nb: nicht bewertet (ersetzt das W für Wanderfalter)
Kat +/-: Herabstufung (Verbesserung der Einstufung) bzw. Heraufstufung (Verschlechterung der Einstufung)
Kat =: Kategorie unverändert

Auswirkungen durch die geänderte Rote Liste Großschmetterlinge SH sind im Abschnitt 1 und 2 nicht zu erwarten. In den im Abschnitt 3 bau- und anlagebedingt betroffenen Biotopkomplexen 81, 70 und 71 (Aufzählung von Norden nach Süden), die nach FROELICH & SPORBECK eine hohe oder sehr hohe Bedeutung für Tagfalter und Widderchen aufweisen, treten ebenfalls keine geänderten Auswirkungen auf. Alle drei Biotopkomplexe sind gleichzeitig Funktionslebensräume für weitere Tierartengruppen u.a. Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Heuschrecken. In der UVS erfolgt eine Gesamtbewertung für das Schutzgut Tiere. Auch wenn sich die Bedeutungskategorie für Tagfalter und Widderchen ändert, was im Rahmen der Plausibilitätsprüfung nicht ermittelt wurde, so bleibt die Gesamtbewertung für die

einzelnen Biotopkomplexe unverändert. Die betroffenen Flächen werden weiterhin mit einer hohen oder sehr hohen Bedeutung eingestuft.

Rote Liste Libellen SH

Die letzte Fassung der Roten Liste der Libellen Schleswig-Holsteins von BROCK ET AL. (1996) basiert auf dem Kenntnisstand bis Mitte der 1990er Jahre. Seit ihrer Veröffentlichung haben sich einige Veränderungen ergeben, die eine Überarbeitung der Roten Liste erforderlich machten. Exemplarisch genannt seien folgende Aspekte:

- Veränderungen in der Flächennutzung und der fortschreitende Klimawandel wirkten sich auf die Verbreitung und Bestandssituation einiger Libellenartenaus.
- Eine Reihe von Libellenarten wurde in den letzten Jahren gezielt erfasst, so dass ihre Gefährdungssituation heute besser eingeschätzt werden kann.
- Durch das Bundesamt für Naturschutz wurde inzwischen ein neues Verfahren zur Erstellung von Roten Listen entwickelt (LUDWIG ET AL. 2006).

Die folgende Tabelle (Tab. 2) zeigt die Gefährdungseinstufung der im Untersuchungsraum UVS nachgewiesenen Libellenarten. Es zeigt sich, dass bei acht Libellenarten, die im Untersuchungsgebiet erfasst worden sind, aktuell eine Herabstufung, also eine Verbesserung des Gefährdungsgrades erfolgte. Bei weiteren vier Arten erfolgte hingegen eine Heraufstufung, also eine Verschlechterung des Gefährdungsgrades. Bei vier Arten zeigt sich eine unveränderte Kategorieeinstufung.

Tab. 2: Liste der im Untersuchungsraum UVS nachgewiesenen gefährdeten und geschützten Libellen (MLUR 2011)

Arten	Rote Liste D	Rote Liste SH 1996	Rote Liste SH 2011	Kat +/-
Blauflügel-Prachtlibelle *(Calopteryx virgo)*	3	2	3	+
Gebänderte Prachtlibelle *(Calopteryx splendens)*	V	-	-	=
Gemeine Federlibelle *(Platycnemis pennipes)*	-	3	V	+
Gemeine Winterlibelle *(Sympecma fusca)*	3	2	-	+
Glänzende Binsenjungfer *(Lestes dryas)*	3	-	V	-
Großes Granatauge *(Erythromma najas)*	V	-	-	=
Kleine Binsenjungfer *(Lestes virens)*	2	2	2	=
Kleine Pechlibelle *(Ischnura pumilio)*	3	3	V	+
Kleines Granatauge *(Erythromma viridulum)*	-	G	-	+
Speer-Azurjungfer *(Coenagrion hastulatum)*	3	3	2	-
Südliche Binsenjungfer *(Lestes barbarus)*	2	R	-	+
Großlibellen *(Anisoptera)*				
Gebänderte Heidelibelle *(Sympetrum pedemontanum)*	3	G	3	-
Gefleckte Heidelibelle *(Sympetrum flaveolum)*	3	-	V	-
Gemeine Smaragdlibelle *(Cordulia aenea)*	V	3	-	+
Große Königslibelle *(Anax imperator)*	-	3	-	+
Grüne Mosaikjungfer *(Aeshna viridis)*	1	2	2	=
Kleine Mosaikjungfer *(Brachytron hafniense)*	3	3	-	=

(Alle Libellenarten einschließlich der hier nicht aufgeführten Spezies sind besonders geschützt)

Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht
Kategorie 2: Stark gefährdet
Kategorie 3: Gefährdet
Kategorie G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
Kategorie V: Vorwarnliste (Gefährdung wird in naher Zukunft erwartet)
Kategorie -: Ungefährdet
Kat +/-: Herabstufung (Verbesserung der Einstufung) bzw. Heraufstufung (Verschlechterung der Einstufung)
Kat =: Kategorie unverändert

Auswirkungen durch die geänderte Rote Liste Libellen SH sind im Abschnitt 1 und 3 nicht zu erwarten. Im Abschnitt 2 werden weiterhin die Reifeflüge der Grünen Mosaikjungfer nur durch die Anlage der Variante 3.2 beeinträchtigt. Da sich die Gefährdungskategorie für diese Art jedoch nicht verändert hat, hat die Beurteilung nach FROELICH & SPORBECK weiterhin Bestand.

Rote Liste Käfer SH

Die letzte Fassung der Roten Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käfer von ZIEGLER & SUIKAT (1994) basiert auf dem Kenntnisstand aus den Anfängen der 1990er Jahre. Eine Überarbeitung der Roten Liste war insbesondere aus folgenden Gründen überfällig:

- Der Kenntnisstand über die heimische Käferfauna hat sich in den vergangenen Jahren erheblich weiterentwickelt, so dass zahlreiche frühere Einstufungen seit längerem als überholt gelten konnten.
- Mit der Einführung eines neuen Verfahrens zur Erstellung von Roten Listen wurde vom Bundesamt für Naturschutz ein neuer Standard gesetzt, der Listen auf Bundes- und Landesebene vergleichbar macht (LUDWIG ET AL. 2006) und zugleich erstmals verbindlich auch eine Checkliste beinhaltet.
- Die Fauna unterliegt aus unterschiedlichen Ursachen laufenden Veränderungen. Zum einen geraten infolge von Lebensraumverlusten Arten unter Druck, die bisher als ungefährdet galten, zum anderen macht sich der fortschreitende Klimawandel aber auch in einer Zuwanderung bzw. Häufigkeitszunahme von Arten bemerkbar.

Die folgende Tabelle (Tab. 3) zeigt die Gefährdungseinstufung der im Untersuchungsraum UVS nachgewiesenen gefährdeten und geschützten Laufkäferarten. Es zeigt sich, dass bei 16 Laufkäferarten, die im Untersuchungsgebiet erfasst worden sind, aktuell eine Herabstufung und somit eine Verbesserung des Gefährdungsgrades erfolgte. Bei einer deutlich kleineren Artenanzahl, nämlich bei fünf Arten, erfolgte hingegen eine Heraufstufung. Bei weiteren 13 Arten zeigt sich eine unveränderte Kategorieeinstufung.

Tab. 3: Liste der im Untersuchungsraum UVS nachgewiesenen gefährdeten und geschützten Laufkäfer (MLUR 2011)

Arten	Rote Liste D	Rote Liste SH 1994	Rote Liste SH 2011	Kat +/-
Brauner Sand-Kamelläufer *(Amara fusca)*	-	3	2	-
Dunkler Laubläufer *(Notiophilus aquaticus)*	V	-	-	=
Feld-Sandlaufkäfer *(Cicindela campestris)*	-	3	V	+
Gelbbeiniger Laubläufer *(Notiophilus rufipes)*	-	2	-	+
Gewöhnlicher Buntgrabläufer *(Poecilus cupreus)*	-	3	-	+
Glatter Laufkäfer *(Carabus glabratus)*	-	3	3	=

Arten	Rote Liste D	Rote Liste SH 1994	Rote Liste SH 2011	Kat +/-
Goldlaufkäfer *(Carabus auratus)*	-	3	3	=
Heide-Laubläufer *(Notiophilus germinyi)*	3	3	V	+
Hügel-Laufkäfer *(Carabus arcensis)*	V	3	3	=
Kleiner Haarschnellläufer *(Harpalus signaticornis)*	-	2	V	+
Kleiner Kahnläufer *(Calathus micropterus)*	V	3	3	=
Kleiner Kamelläufer *(Amara brunnea)*	-	3	-	+
Kohlschwarzer Grabläufer *(Pterostichus anthracinus)*	-	3	V	+
Kopfkäfer *(Broscus cephalotes)*	V	-	V	-
Kurzer Kamelläufer *(Amara curta)*	V	3	3	=
Kurzgewölbter Laufkäfer *(Carabus convexus)*	3	3	2	-
Nordöstlicher Glanzflachläufer *(Agonum dolens)*	2	p	2	+*
Ovaler Kamelläufer *(Amara ovata)*	-	3	V	+
Rhaetischer Grabläufer (Pterostichus rhaeticus)	-	3	-	+
Ried-Ahlenläufer *(Bembidion doris)*	V	-	-	=
Ried-Grabläufer *(Pterostichus diligens)*	V	-	-	=
Sand-Glattfußläufer *(Olisthopus rotundatus)*	2	2	2	=
Schmaler Buntgrabläufer *(Poecilus cupreus)*	V	-	-	+*
Sechspunkt-Glanzflachläufer *(Agonum sexpunctatum)*	-	3	-	+
Smaragdfarbener Schnellläufer *(Harpalus smaragdinus)*	-	3	3	=
Sumpfwald-Enghalsläufer *(Platynus livens)*	3	3	3	=
Sumpf-Flachläufer *(Agonum piceum)*	V	-	V	-
Trockenwiesen-Kreuzläufer *(Panagaeus bipustulatus)*	-	2	3	+
Viergrubiger Grabläufer *(Pterostichus quadrifoveolatus)*	V	2	3	+
Vierpunktierter Schnellläufer *(Harpalus laevipes)*	V	2	-	+
Zierlicher Flachläufer *(Agonum gracile)*	3	-	3	-
Zierlicher Schnellläufer *(Harpalus luteicornis)*	V	1	2	+
Zwerg-Kamelläufer *(Amara tibialis)*	V	-	-	=
Zierlicher Grabläufer *(Pterostichus gracilis)*	3	3	3	=

Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht
Kategorie 2: Stark gefährdet
Kategorie 3: Gefährdet
Kategorie G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
Kategorie V: Vorwarnliste (Gefährdung wird in naher Zukunft erwartet)
Kategorie -: Ungefährdet
Kategorie p: Potenziell gefährdet
Kat +/-: Herabstufung (Verbesserung der Einstufung) bzw. Heraufstufung (Verschlechterung der Einstufung)
Kat =: Kategorie unverändert
* Angabe gemäß RL Käfer SH, Band 2 (MLUR 2011)

Im Abschnitt 1 sind drei Biotopkomplexe mit erhöhter Empfindlichkeit für die Beurteilung relevant. Dabei handelt es sich um den Biotopkomplex 58 (Besenhorster Marsch), um den Biotopkomplex 54 (Bistal und westlicher Geesthang) und um den Biotopkomplex 55 (Östlicher Geesthang). In der

Marsch bei Besenhorst (BK 58) sind kleinflächige Feuchtwälder von sehr hoher Bedeutung für Laufkäfer. Obwohl bei der Laufkäferart *Agonum dolens* die Gefährdungskategorie herabgestuft wurde, bleibt die Bedeutung - auch mit dem Hintergrund einer Gesamtbewertung für das Schutzgut Tiere - für diesen Biotopkomplex unverändert. Zusätzlich wurde der Zierliche Flachläufer *(Agonum gracile)* von ungefährdet auf nunmehr gefährdet heraufgestuft, was wiederum für eine sehr hohe Bedeutung dieses Biotopkomplexes spricht. Im Bereich des Biotopkomplexes 54 sind besonders das Vorkommen der Arten Vierpunktierter Schnellläufer *(Harpalus laevipes),* Viergrubiger Grabläufer *(Pterostichus quadrifoveolatus)* und Kleiner Haarschnellläufer *(Harpalus signaticornis)* zu nennen. Alle drei Laufkäferarten wurden im Rahmen der Aktualisierung der Roten Liste Käfer SH herabgestuft. Im Zusammenhang mit einer sehr hohen Bedeutung für weitere Tiergruppen z.B. Fledermäuse und Brutvögel bleibt die erhöhte Empfindlichkeit dieses Biotopkomplexes trotzdem weiterhin bestehen. Auch der Biotopkomplex 55 (Östlicher Geesthang), der jetzt bereits eine sehr hohe Bedeutung aufweist, wird durch die Tatsache, dass der Kurzgewölbte Laufkäfer *(Carabus convexus)* in seiner Gefährdungskategorie von gefährdet auf stark gefährdet herabgestuft wurde, in seiner Gesamtbewertung für das Schutzgut Tiere bestärkt.

Sehr empfindlich sind des Weiteren im Abschnitt 3 Teile der Biotopkomplexe Nr. 67 und 70 in ihrer Lebensraumfunktion für die Laufkäferarten *Olisthopus rotundatus* und *Harpalus luteicornis*. Für den aktuell stark gefährdeten Laufkäfer *Harpalus luteicornis* liegen in Schleswig-Holstein nur seltene und vereinzelte Funde vor (HANNING & WENZEL 2003). Die Art ist somit durch ihr punktuelles Auftreten und ihre enge Lebensraumbindung an trockene, wärmebegünstigte Standorte stark durch Eingriffe gefährdet. Diese Aussage von FROELICH & SPORBECK hat auch weiterhin Bestand.

Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Rahmen der UVS wurde die floristisch-vegetationskundliche Bestandsaufnahme des Plangebietes vertiefend durch die LEGUAN GMBH (2007) untersucht. Für die anschließende Bearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplans erfolgte im Jahr 2009 eine Aktualisierung der Biotoptypenkartierung sowie der gesetzlich geschützten Biotope im südlichen Teilbereich des UVS-Untersuchungsgebietes durch die GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN). Im Jahr 2016 wurde für die Aktualisierung des landschaftspflegerischen Begleitplanes eine erneute flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie eine Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Umkreis von 300 m um die geplante Trasse von GFN (GFN 2018) durchgeführt.

Die aktuellen floristischen Kartierungen bestätigen größtenteils die Ergebnisse der UVS. Im Bereich des Geesthanges erfolgte im Sinne des Orientierungsrahmens jedoch eine andere gutachterliche Ansprache des Biotoptyps „Wälder“. Während im Rahmen der UVS im Bereich der zu vergleichenden Varianten überwiegend bodensaurer Eichen-Buchenwald (WLq) und Birken-Eichenwald (WLb) jeweils als Steiler Hang im Binnenland kartiert wurde, zeigt die Aktualisierung eine detailliertere Differenzierung der Wälder am Geesthang. Im Bereich der Variante 1.1 wurden Birken-Eichenwälder trockenwarmer Standorte (WLb), Nadel- und Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil (WFn) und Drahtschmielen-Buchenwald (WLa) kartiert. Variante 2.1 quert im Geesthang die Waldbiotoptypen Sonstiger Pionierwald (WPy), Birken-Eichenwälder trockenwarmer Standorte (WLb), Sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten (WLy), Nadel- und Mischwald mit hohem Nadelholzanteil (WFn) und Drahtschmielen-Buchenwald (WLa).

Die quantifizierten Auswirkungen der beiden Varianten 1.1 und 2.1 auf die Schutzgüter Pflanzen und die biologische Vielfalt stellen sich wie in Tab. 4 dar.

Südlich der Anschlussstelle A 25 / B 404, südlich angrenzend an die Bahnstrecke befinden sich ein Regenrückhaltebecken und ein Grünland, deren neuerliche Bewertung durch GFN naturschutzfachlich höher erfolgte als zum Zeitpunkt der Erstellung der UVS. Das Regenrückhaltebecken, 2009 auch als solches angesprochen (FXr – Regenrückhaltebecken), hat sich zwischenzeitlich zu einem Kleingewässer entwickelt, dessen Ufer teilweise von Rohrkolben und gewässertypischen Gehölzen, wie Erle und Weide geprägt sind (FSe – Eutrophes Stillgewässer). Es ist damit als geschütztes Biotop gem. §30 (2) Nr. 1 BNatSchG zu bewerten und hat entsprechend Orientierungsrahmen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Das an das Stillgewässer südlich angrenzende Grünland wurde 2016 nicht mehr als Intensivgrünland sondern als Mesophiles Grünland trockener Standorte (geschützt nach § 21 LNatSchG) kartiert und hat die Bewertungsstufe hoch erhalten.

Tab. 4: Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und die biologische Vielfalt Abschnitt 1

Sachverhalt	Qualitative Wirkungen			Quantitative Auswirkungen		
	Wirkung	Grundlage	Auswirkungs-klasse	Mess-größe	Variante 1.1	Variante 2.1
Biotoptypen mit sehr hoher Bedeutung	Beanspruchung	Fachkriterium	II	ha	0,25	0,55
Biotoptypen mit hoher Bedeutung	Beanspruchung	Fachkriterium	III	ha	6,23	3,48
Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung	Beanspruchung	Fachkriterium	III	ha	6,29	5,20
Biotope geschützt nach § 30 BNatSchG oder § 21 LNatSchG	Beanspruchung	Bundes-/Landesnatur schutzgesetz	I	ha	6,80	4,32

Die Gegenüberstellung zeigt, dass sich trotz der angepassten quantifizierten Auswirkungen, bedingt durch die aktualisierte Biotoptypenkartierung, kein anderes Ergebnis ergibt. Durch die Variante 1.1 werden nach wie vor größere quantitative als auch qualitative Auswirkungen als durch die Variante 2.1 verursacht. Die Aussagen der UVS haben somit weiterhin Bestand.

Für die im Ergebnis der Linienabstimmmung herausgearbeitete Trasse wurden im Zuge der Erarbeitung des Planfeststellungsantrages in den Jahren 2016/2017 umfangreiche floristische und faunistische Kartierungen durchgeführt. Auf der Grundlage der gewonnenen Daten wurden der Landschaftspflegerische Begleitplan (BIELFELDT & BERG, 2018) und der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (GFN, 2018) erstellt. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (v.a. Aufstellen mobiler Amphibienschutzzäune, Bauzeitenregelung, Vergrämung, vorgezogene Baufeldräumung, ökologische Baubegleitung) für die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten (Fledermäuse, Haselmaus, Zauneidechse, Vögel) keine Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden. Das Ergebnis bestätigt, dass bezüglich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die Umweltverträglichkeit gegeben ist.

2.3 Boden

Für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodenarten- und Nutzungstypen sind keine grundsätzlichen Änderungen zu erwarten. Kleinflächige Bodenveränderungen durch Versiegelung / Überbauung (z.B. Baugebiet am nördlichen Stadtrand von Geesthacht / Gewerbegebiet „Auf dem Berg“) sind nicht auszuschließen. Für die Gesamtbewertung sind sie jedoch nicht ausschlaggebend. Die bisherigen Ergebnisse der UVS können somit als aktuell bewertet werden.

2.4 Wasser

Grundwasser

Trotz des, bezogen auf das UVS-Veröffentlichungsjahr 2011, mittlerweile geänderten Grundwasserschutzstatus ergeben sich hinsichtlich der Variantenbewertungen für das Schutzgut Wasser (Teilschutzgut Grundwasser) keine Änderungen. Die Übersichtskarte der Trinkwasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete in Schleswig-Holstein (Stand März 2015, LLUR a, vgl. Abb. 3) zeigt, dass das in der UVS beschriebene geplante Wasserschutzgebiet, welches sich nördlich von Geesthacht zwischen Hamwarde und Worth sowie östlich von Brunsdorf bzw. westlich von Schwarzenbek erstreckt, in seinem Schutzstatus nicht mehr existent ist. Die Abb. 2 stellt den Schutzstatus und die Gebietsausdehnungen aus dem Jahre 2010 dar.

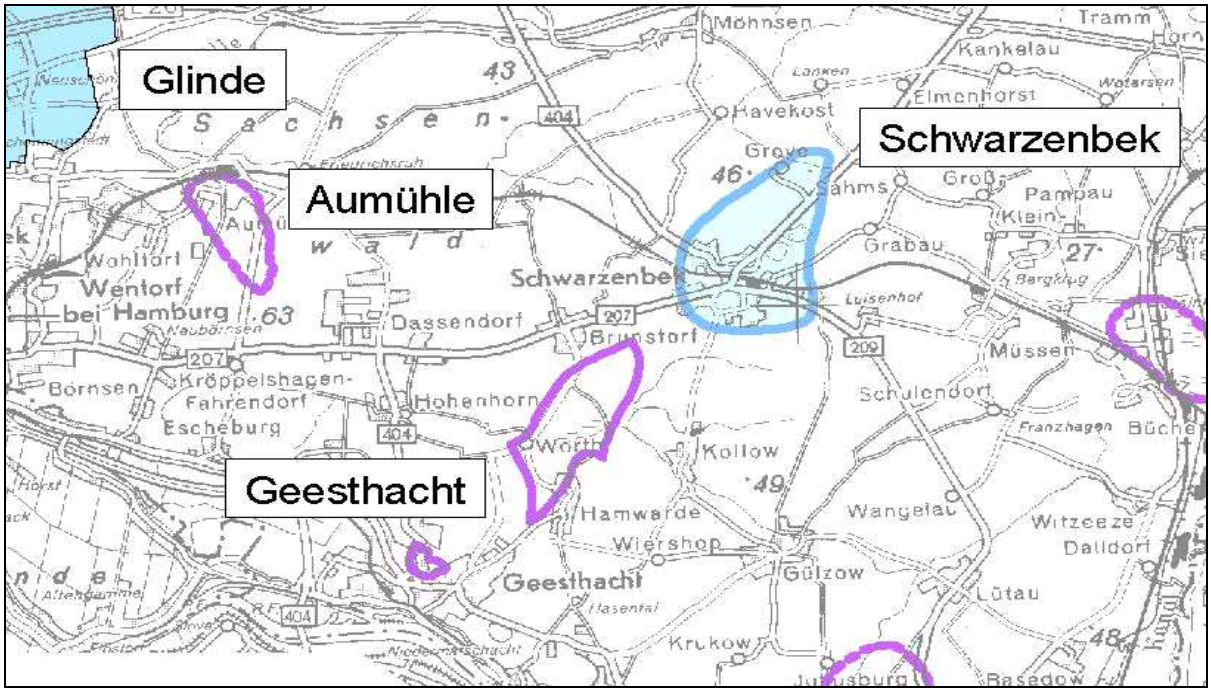

Abb. 2: Stand 2010 (aus UVS 2011): Geplantes Trinkwasserschutzgebiet (blau) und Wasserschongebiete (lila umrandet) im Raum Geesthacht (MLUR 2010)

Der Abb. 3, die die derzeitige Situation darstellt, ist zu entnehmen, dass das geplante Wasserschutzgebiet nördlich Geesthachts in dem Trinkwassergewinnungsgebiet Richtweg aufgegangen ist. Östlich dieses Gebietes wurde mit dem Entnahmegebiet Krümmel ein weiteres Trinkwassergewinnungsgebiet ausgewiesen. Solche Trinkwassergewinnungsgebiete entwickeln keine über den allgemeinen, flächendeckenden Grundwasserschutz hinausgehende Schutzwirkung (LLUR a 2018). Da sich die Einstufung der Grundwasserbedeutung an Hand der Ergiebigkeit von

Grundwasserleitern und der Qualität des Grundwassers bemisst (vgl. Tab. 31, S. 136 UVS 2011 FROELICH & SPORBECK), haben die Herabstufung des ursprünglich geplanten Wasserschutzgebietes zum Trinkwassergewinnungsgebiet und die Ausweisung des Trinkwassergewinnungsgebietes Krümmel keine Auswirkungen auf die in der UVS getroffenen Aussagen zur qualitativen Bewertung dieser Flächen. Den Flächen mit sehr hoher Grundwasserergiebigkeit im Trinkwassergewinnungsgebiet Richtweg wird weiterhin eine sehr hohe Bedeutung beigemessen, die Flächen im Trinkwassergewinnungsgebiet Krümmel werden entsprechend ihrer hohen Ergiebigkeit weiterhin als hoch bedeutsame Bereiche bewertet.

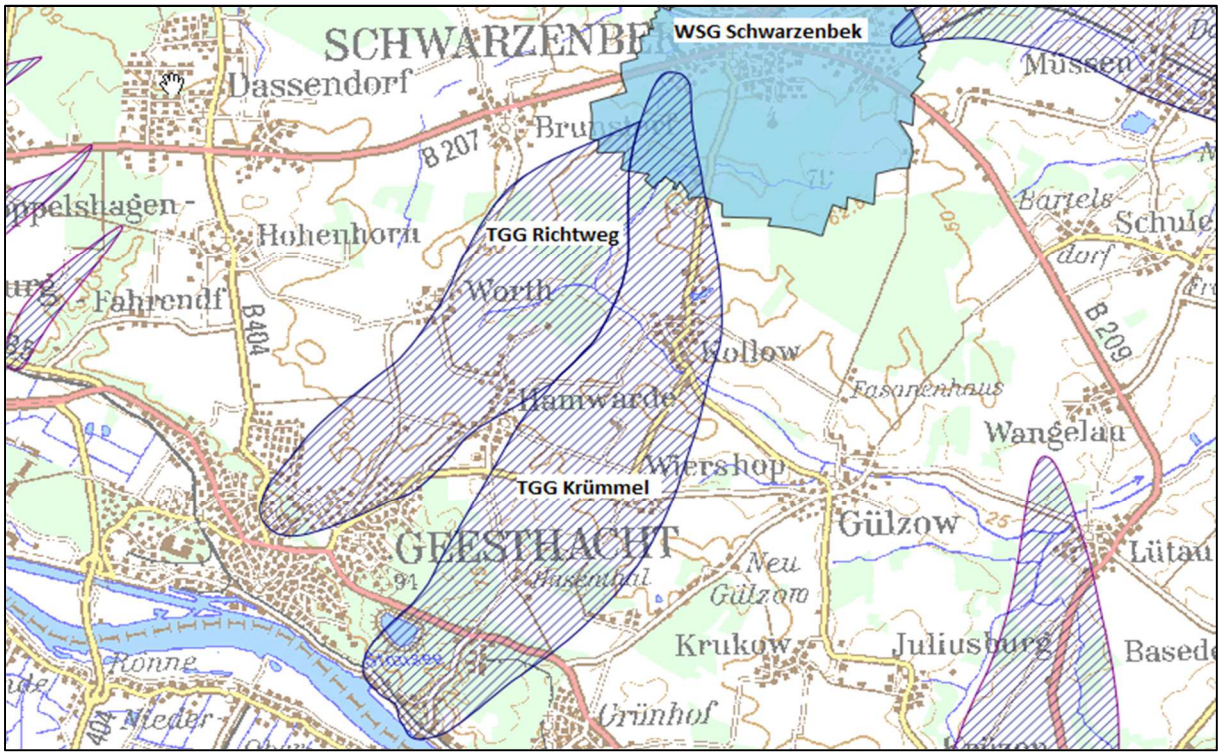

Abb.3: Geplantes Trinkwasserschutzgebiet (blau) und Trinkwassergewinnungsgebiete (lila schraffiert) im Raum Geesthacht (MELUND 2018)

Im Bereich der Stadt Schwarzenbek bleibt der Schutzstaus eines geplanten Wasserschutzgebietes erhalten. Das Wasserschutzgebiet befindet sich derzeit im Ausweisungsverfahren, der Schutzverordnungsentwurf wurde im Herbst 2017 öffentlich ausgelegt (LLUR b 2018). Da jedoch sämtliche Trassenvarianten weit südlich des Gebietes verlaufen, sind hier keine Auswirkungen zu erwarten.

Trotz einiger Änderungen des grundwasserbezogenen Schutzgebietssystems hat die in der UVS getroffene Bewertung auf Grund der zuvor erläuterten Sachverhalte weiterhin Bestand.

Oberflächenwasser

Der Bestand an Oberflächengewässern im Untersuchungsgebiet hat sich nicht verändert.

2.5 Luft / Klima

Die Aussagen zum Schutzgut Luft und Klima basieren im Wesentlichen auf einer lufthygienischen und klimatischen Potentialabschätzung. Die Bewertung der Leistungsfähigkeit orientiert sich dabei an dem Vermögen des Landschaftsraumes beziehungsweise von Teilräumen, über lokale und regionale

Luftaustauschprozesse (Kaltluftentstehung und -abfluss, Frischluftleitbahnen) sowie aufgrund des Filtervermögens von Vegetationsbeständen klimatischen und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder zu vermeiden. Aufgrund der unveränderten topographischen und raumstrukturellen Verhältnisse besitzt die lufthygienische und klimatische Potentialabschätzung weiterhin ihre Aktualität.

2.6 Landschaft

Das Landschaftsbild wird als die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild beschreibt die natürliche Attraktivität einer Landschaft und hat grundlegende Bedeutung für die Erholungswirksamkeit. Die Strukturen der Landschaft sind unverändert, so dass die Abgrenzung großräumiger Landschaftsbildeinheiten im Plangebiet und deren Bewertung in der UVS weiterhin als aktuell einzustufen sind. Durch Flächenumnutzungen ergeben sich kleinflächige Veränderungen. Diese wirken sich aber nicht auf die übergeordneten Landschaftsbildeinheiten aus.

2.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

In Bezug auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Kulturgüter, dazu zählen Kulturdenkmale, kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungs- und Siedlungsformen sowie architektonisch wertvolle Gebäude und Ensembles als erhaltenswerte Bausubstanz, ergeben sich keine Änderungen der UVS.

Am 6. November 2012 hat der zu dem Zeitpunkt amtierende Ministerpräsident in seiner Funktion als Landesplanungsbehörde die Teilfortschreibungen der fünf Regionalpläne zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung in Schleswig-Holstein festgestellt. Für das Untersuchungsgebiet, welches dem Planungsraum I (Schleswig-Holstein Süd) angehört, wurden keine Eignungsgebiete ausgewiesen. Dementsprechend besteht ergibt sich auch für das Teilschutzgut sonstige Sachgüter kein neuer Überarbeitungsbedarf im Rahmen der UVS.

Durch den LBV-SH wurde mit dem Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH) ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zur Archäologischen Voruntersuchung geschlossen. Nach fachlicher Bewertung durch das ALSH sind die danach bekannten schützenswerten archäologische Denkmale zu untersuchen, zu dokumentieren und zu bergen oder zu sichern, bevor durch Bauarbeiten in sie eingegriffen wird (Hauptuntersuchung). Alle denkmalpflegerischen Untersuchungen sollen vor Durchführung der Bauarbeiten abgeschlossen sein, um drohende Baustillstände zu vermeiden.

Zur Beschleunigung des Straßenbauvorhabens beginnt das ALSH die fachgerechte Untersuchung der bekannten und aufgrund der Landesaufnahme begründet wahrscheinlichen Fundstellen nach vorheriger Absprache mit dem LBV-SH sobald wie möglich im Jahr 2018. Das ALSH gibt die für den Ausbau der Ortumgehung Geesthacht benötigten Flächen entweder anschließend oder nach Durchführung der ggf. notwendigen Hauptuntersuchungen, über die gesondert zu verhandeln ist, frei.

2.8 Zusammenfassung der Ergebnisse für Schutzgüter des UVPG

Bezüglich der Schutzgüter kann davon ausgegangen werden, dass trotz gewisser Änderungen (floristisch-vegetationskundliche Erfassung, Grundwasserschutzstatus) keine das Ergebnis des Variantenvergleichs beeinflussenden Veränderungen des Bestandes seit Erstellung der UVS (2011) eingetreten sind.

3 Aktualisierung der Ergebnisse bei Belangen von Natura 2000

3.1 Prüfung der Verträglichkeit des Projektes mit den Belangen von Natura 2000

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist der Vorhabenträger verpflichtet, eine Überprüfung des Projektes auf Verträglichkeit hinsichtlich der Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder EU-Vogelschutzgebietes durchzuführen. Dabei ist die Relevanz der von dem Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf die für seine Erhaltungsziele und seinen Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes zu untersuchen.

Keine der in der UVS untersuchten Varianten quert oder berührt ein Natura 2000-Gebiet.

Im Rahmen der Erstellung der Planfeststellungsunterlage wurden mit Datum vom April 2018 FFH-Vorprüfungen für folgende fünf Natura-2000-Gebiete durch die GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN 2018) aufgestellt:

- FFH-Gebiet „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ (DE 2527-391)
- FFH-Gebiet „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“ (DE 2528-301)
- FFH-Gebiet „Elbe mit hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen“ (DE 2628-392)
- SPA-Gebiet „NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“ (DE 2527-421)
- FFH-Gebiet "Borghorster Elblandschaft“ (DE 2527-303)

Die detaillierten Ergebnisse der einzelnen FFH-Vorprüfungen sind der Unterlage 19.3 zu entnehmen.

3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse bei Belangen von Natura 2000

Für alle fünf Natura 2000-Gebiete ist ohne vertiefende Prüfung offensichtlich, dass die OU Geesthacht in der geplanten Linienführung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt. Hinsichtlich der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete bestätigt sich die geplante Linienführung als verträgliche Variante. Die Aussagen der UVS haben somit weiterhin Bestand.

4 Aktualisierung der Ergebnisse bei Belangen des speziellen Artenschutzes

4.1 Prüfung der Verträglichkeit des Projektes mit den Belangen des speziellen Artenschutzes

Die artenschutzrechtlichen Belange werden im Rahmen der fachlichen Prüfung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG geprüft. Nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (zuletzt geändert am 15.09.2017) ist es nach Absatz 1 verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

Weiterhin gilt nach § 44 Abs. 5 BNatSchG:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*

2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung sind somit alle europäisch geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) relevant, während die auf der Grundlage von nationalem Recht geschützten Arten für die Beurteilung nicht relevant sind.

Im Rahmen der Erstellung der Planfeststellungsunterlage wurde mit Datum vom April 2018 ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag durch die GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN 2018 F) erstellt.

Die detaillierten Ergebnisse sind der Unterlage 19.2 zu entnehmen.

4.2 Zusammenfassung der Ergebnisse bei Belangen des speziellen Artenschutzes

Mit dem aktuellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Planfeststellungsverfahren wird der Nachweis erbracht, dass für die OU Geesthacht in der geplanten Linienführung nicht davon auszugehen ist, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Hinsichtlich der Belange des speziellen Artenschutzes bestätigt sich die geplante Linienführung als verträgliche Variante. Die Aussagen der UVS haben somit weiterhin Bestand.

5 Auswirkungsprognose und Variantenvergleich

5.1 Straßenbauliche Beschreibung

Die aktuellen Änderungen der vorgesehenen Streckencharakteristik betreffen insbesondere:

- Abschnitt 1: Änderung des Regelquerschnittes von RQ 29,5 auf RQ 31 nach RAA
- Abschnitt 2: Änderung des Regelquerschnittes von RQ 10,5 auf RQ 11 nach RAL
- plangleiche Anschlüsse der K 67 und der Hansastraße / Geesthachter Straße entfallen

Ganz grundsätzlich wird die Flächeninanspruchnahme - bedingt durch die Verbreiterung der Regelquerschnitte und das Entfallen der Anschlussstellen - proportional für alle Varianten gleich verändert. Deshalb haben die beschriebenen Änderungen der Trassierung für die Beurteilung der bau- und anlagebedingten Wirkungen der Varianten im Rahmen der UVS keine Relevanz.

5.2 Verkehrs-, Lärm- und Schadstoffbelastung

Als Datengrundlage für die Verkehrsuntersuchung A25/ B5 Ortsumgehung Geesthacht (SSP Consult 2017) wurde das Verkehrsmodell Schleswig-Holstein (VM SH), das auf Daten der Bundesverkehrswegeplanung und der bundesweiten Straßenverkehrszählung 2010 basiert, zu Grunde gelegt. Im Rahmen der Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung wurde das Verkehrsmodell Schleswig-Holstein aktualisiert und auf Basis der Ergebnisse der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2015 und einer Erhebung aus dem Jahr 2016 kalibriert. Als Prognosejahr wurde das Jahr 2030 berücksichtigt. Für den gesamten Landkreis Herzogtum Lauenburg ergibt sich für den Zeitbereich 2015 bis 2030 eine Zunahme des Verkehrsaufkommens um rund +15%, für die Stadt Geesthacht sind es +9%.

Es ergeben sich für den Bereich Geesthacht folgende Werte für den Planfall 1 (kompletter Bau der Ortsumgehung Geesthacht von der A25 bis zur B5 Ost) - Bezugsfall 2030 (SSP Consult 2017):

***Tab. 6:* DTVw = durchschnittlicher werktäglicher Verkehr** (SSP CONSULT 2017)

Streckenabschnitt	Gesamtverkehr Kfz/ 24h	Schwerverkehr SV/ 24h
B 5/B 404 OD West	- 6.900 *(- 48,3 %)*	- 900 *(- 50,3 %)*
B 5 OD Ost	- 5.000 *(- 45,0 %)*	- 500 *(- 68,5 %)*
A25 bis B404 Ost	16.200	2.040
B 5 zw. B 404 (Nord) und L 205	10.500	1.250
B 5n zw. L 205 und B 5alt/K 49	7.400	860

Insgesamt zeigt sich eine deutliche Reduzierung des Gesamtverkehrs für die bestehende B5 und somit für die Stadt Geesthacht im westlichen Abschnitt um 48,3 % und im östlichen Bereich um 45,0 %. Der Schwerlastverkehr wird im westlichen Abschnitt um 50,3 % und im östlichen Abschnitt um 68,5 % reduziert.

In der „Verkehrsuntersuchung B 5 OU Geesthacht“ wurden zum Vergleich für den Planfall 1 - Bezugsfall folgende Werte angegeben (SSP CONSULT 2008 / 2009):

***Tab. 7:* DTVw = durchschnittlicher werktäglicher Verkehr** (SSP CONSULT 2008 / 2009)

Streckenabschnitt	Gesamtverkehr Kfz/ 24h	Schwerverkehr SV/ 24h
Bestehende B5 im westlichen Abschnitt von Geesthacht	- 4.400 *(- 27,0 %)*	- 20 *(- 1,6 %)*
Bestehende B5 im östlichen Abschnitt von Geesthacht	- 6.600 *(- 58,4 %)*	- 480 *(- 51,6 %)*
A25 bis B404 Ost	20.400	1.860
B404 Ost bis B5 Ost (Abschnitt B404 Ost bis K67)	13.900	1.270
B404 Ost bis B5 Ost (Abschnitt L205 bis B5 Ost)	8.500	670

Die vorliegende Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung bestätigt anhand der genannten Werte die deutliche Wirkung einer Nordumgehung von Geesthacht. Die Ortslage von Geesthacht kann nachhaltig entlastet werden, der Durchgangsverkehr wird vollständig auf die OU verlagert. Diese gesteigerte Entlastungswirkung lässt sich größtenteils auch auf hier nicht genannte Streckenabschnitte übertragen. Verbunden mit der verkehrlichen Entlastung sind insbesondere Reduzierungen der verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen und der Schallimmissionen zu nennen.

Die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 17.1) von EIBS und der aktuellen Luftschadstofftechnischen Untersuchung (Unterlage 17.2) von IDU IT + UMWELT GMBH sind im Kap. 2.1 dargestellt.

5.3 Zusammenfassung für Auswirkungsprognose und Variantenvergleich

Es sind keine für die Beurteilung des Vorhabens maßgeblichen Änderungen gegeben. Die aktuellen Untersuchungen bestätigen die Entlastungswirkung durch eine geplante Ortsumgehung. Die Aussagen der UVS haben weiterhin Bestand.

6 Zusammenfassung

Die Plausibilitätsprüfung der UVS 2011 von FROELICH & SPROBECK hat ergeben, dass die geringfügigen Änderungen an der Bestandssituation zu keiner maßgeblichen Änderung der Beurteilung des Vorhabens selbst und auch der einzelnen Varianten führen. Es kommt zu keinen vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter, die nicht durch geeignete, verhältnismäßige Maßnahmen kompensiert werden können. Selbiges gilt für den besonderen Artenschutz. Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000 – Gebieten. Die aktuellen Untersuchungen bestätigen die Entlastungswirkung durch eine geplante Ortsumgehung. Die Aussagen der UVS haben weiterhin Bestand.

7 Quellenangaben

Verwendete Literatur

BIELFELDT & BERG LANDSCHAFTSPLANUNG (2018)
Neubau der A 25 / B 5 Ortsumgehung Geesthacht, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

ENTWURFS- UND INGENIEURBÜRO STRAßENWESEN GMBH (2018):
Schalltechnische Untersuchung A 25/B5 Ortsumgehung Geesthacht

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN) (2018)
PFV A 25 / B 5 Ortsumgehung Geesthacht, A 25 bei Geesthacht bis zur B 5 bei Grünhof – Vegetationskundliches Gutachten (Biotoptypen, gesetzlich geschützte Biotope und FFH LRT)

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN A) (2018)
FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“
Prüfung der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten gem. § 34 BNatSchG

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN B) (2018)
FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet DE2528-301 „GKSS-Forschungszentrum Geesthacht“
Prüfung der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten gem. § 34 BNatSchG

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN C) (2018)
FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet DE2628-392 „Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angrenzenden Flächen“
Prüfung der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten gem. § 34 BNatSchG

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN D) (2018)
FFH-Vorprüfung zum Vogelschutzgebiet DE2527-421 „NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“
Prüfung der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten gem. § 34 BNatSchG

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN E) (2018)
FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet DE2527-303 „Borghorster Elblandschaft“
Prüfung der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten gem. § 34 BNatSchG

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN F) (2018)
A 25 / B 5 Ortsumgehung Geesthacht, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Prüfung der Verbotstatbestände gem. §§ 44, 45 BNatSchG

IDU IT+UMWELT GMBH (2018):
Erläuterungsbericht zu den verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen in der Umgebung der A25, B5 neu Ortsumgehung Geesthacht

KOLLIGS, D. (2009)
Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.

LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. & BINOT-HAFKE, M. (2006)

Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. – BfN-Skripten 191, 97 S.

SSP CONSULT, BERATENDE INGENIEURE GMBH (2017):
Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5 Ortsumgehung Geesthacht in der Prognose auf 2030

WINKLER, C., DREWS, A., BEHRENDS, T., BRUENS, A., HAACKS, M., JÖDICKE, K., RÖBBELEN, F. & VOß, K. (2011)
Die Libellen Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.

Verwendete Internetseiten

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR A) (2018)
https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/grundwasserschutz.html (12.04.2018)

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR B) (2018)
https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/wsgSchwarzenbek.html (12.04.2018)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (MELUND) (2018)
http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php (12.04.2018)

STADT GEESTHACHT (2018)
https://www.geesthacht.de/index.php?ModID=7&FID=2495.7046.1&object=tx%7C2495.7046.1 (18.04.2018) – Bebauungspläne