

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck

Straße: A 25 / B 5 Station: Bau-km 0-392,5 – 10+660

A 25 / B 5, Ortsumgehung Geesthacht

PROJIS-Nr.: 0100 990 800

FESTSTELLUNGSUNTERLAGE

für Neubau

Unterlage C 19.3.1

FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“

Prüfung der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten
gem. § 34 BNatSchG

aufgestellt:

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr
Schleswig, Holstein,
Niederlassung Lübeck

Lübeck, den 15.05.2018.....

gez. (Lüth)

Bearbeitung:

Gesellschaft für Freilandökologie und
Naturschutzplanung mbH

Stuthagen 25
24113 Molfsee

Tel.: 04347 / 900 73 0
Fax: 04347 / 999 73 79

Email: info@gfnmbh.de
Internet: www.gfnmbh.de

P.-Nr. 17_053

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Methodik	2
3	Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens	3
3.1	Übersicht über das Vorhabensgebiet	3
3.2	Beschreibung des Vorhabens	6
3.2.1	Linienführung und technische Gestaltung der Maßnahme	6
3.2.2	Prognostizierte Verkehrszahlen	7
3.3	Wirkungen des Vorhabens	8
4	Beschreibung des Gebietes und seiner Erhaltungsziele	9
4.1	Verwendete Quellen	9
4.2	Kurzcharakteristik	9
4.3	Standarddatenbogen und Erhaltungsgegenstand	10
4.4	Erhaltungsziele	11
4.4.1	Ziele für Lebensraumtypen Anhang I und Arten Anhang II FFH-RL	11
4.5	Weitere Zielarten	17
4.6	Beitrag zur Kohärenz des Netzes Natura 2000	17
4.7	Managementplanung	17
5	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	18
5.1	Übergreifende Erhaltungsziele	18
5.2	Weitere Erhaltungsziele	18
5.2.1	Lebensräume des Anhangs I FFH-RL	18
5.2.2	Charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I FFH-RL	20
5.2.3	Arten des Anhangs II FFH-RL	21
5.3	Auswirkungen auf die Kohärenz des Netzes Natura 2000	21
6	Relevanz anderer Pläne und Projekte	23
7	Fazit	23
8	Quellenverzeichnis	24
9	Anhang	25
9.1	Karten	25
9.2	Standarddatenbogen	25
9.3	Gebietsspezifische Erhaltungsziele	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der geplanten Umgehungsstraße Geesthacht (A 25 / B 5)	4
Abbildung 2: Lage vom FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ zum Vorhaben	5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Gebiet (potentiell) vorkommende Arten der maßgeblichen Lebensraumtypen	20
--	----

Abkürzungsverzeichnis

Anh.	Anhang
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DTV	Durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen
EU	Europäische Union
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU
FFH-VP	Vorprüfung n. § 34 BNatSchG bzw. Art.6 FFH-RL
GFN mbH	Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH
LBM-RP	Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBV-SH	Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
N	Stickstoff
NSG	Naturschutzgebiet
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein (vorm. MELUR)
NATURA 2000	Europaweites kohärentes Netz von Schutzgebieten, bestehend u.a. aus FFH-Gebieten und VSch-Gebieten
OU	Ortsumgehung
RL	Rote Liste
VM SH	Verkehrsmodell Schleswig-Holstein
VRL	Vogelschutzrichtlinie der EU

Projektleitung:

Dipl.-Biol. C. Herden

Bearbeitung:

M.Sc. Biol. Jennifer Petersen

MOLFSEE, APRIL 2018

ALLE ABBILDUNGEN OHNE QUELLENANGABEN SIND EIGENE DARSTELLUNGEN

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Bundesrepublik Deutschland als Träger der Baumaßnahme, vertreten durch den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Lübeck, plant den Neubau der A 25 / B 5 zwischen der A 25 westlich von Geesthacht und der bestehenden B 5 bei Grünhof. Die Ortsumgehung verläuft nördlich von Geesthacht und umfasst eine Gesamtlänge von ca. 10,9 km.

Eine Beschreibung des Vorhabens und weitere Hintergründe zur aktuellen Planung sind den übrigen Unterlagen der Planfeststellungsunterlage, insbesondere dem LBP (Unterlage C 19.1) sowie dem Erläuterungsbericht (Unterlage A 1), zu entnehmen.

Gemäß § 34 BNatSchG i.V.m. § 25 LNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen potenziell betroffener Natura 2000-Gebiete zu überprüfen. Die Europäische Union hat zum Erhalt der biologischen Vielfalt zwei Richtlinien erlassen:

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rats vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, VRL)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL)

Das Ziel dieser Richtlinien besteht neben dem Artenschutz in der Errichtung und Sicherung eines europaweiten kohärenten Netzwerks von Schutzgebieten („Natura 2000“), in das sowohl Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-RL als auch Vogelschutzgebiete nach der VRL integriert werden sollen. Gem. § 34 (1) 3 BNatSchG hat der Projektträger die zur Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 sowie ggf. der Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme (sog. Abweichungsverfahren) erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Die folgende Natura 2000-Vorprüfung erfüllt diese Verpflichtung.

Die Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GFN mbH) wurde mit der Aktualisierung der Gebietsschutzprüfung gem. §34 BNatSchG beauftragt. Hintergrund des Aktualisierungserfordernisses ist insbesondere die veränderte Sachlage aufgrund der in den Jahren 2016 und 2017 durchgeführten Aktualisierungen der Standarddatenbögen sowie der Beschreibung der Erhaltungsziele sowohl in Schleswig-Holstein als auch in Hamburg. Zudem ergeben sich auch in der technischen Planung und in Bezug auf das Arteninventar Änderungen, die gebietsschutzrechtlich neu zu bewerten sind.

2 Methodik

Gegenstand der Prüfung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele der potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete. Das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) hat mit Bekanntmachungen in den Amtsblättern Schleswig-Holstein die Erhaltungsziele für die Vogelschutzgebiete und die FFH-Gebiete sowie die dazu gehörigen Übersichtskarten veröffentlicht.

Für die meisten Natura 2000-Gebiete wurden zudem zwischenzeitlich Managementpläne erstellt. Diese werden – sofern vorhanden – in der jeweiligen Prüfung berücksichtigt und eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den dort beschriebenen Zielen und Maßnahmen überprüft. Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung kann in mehreren Schritten erfolgen (vgl. u.a. (Birklund und Wijsman 2005; BMVBW 2004))(BMVBW 2004). Bei offensichtlich geringen vorhabenbedingten Konfliktpotenzialen mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes ist die Durchführung einer Vorprüfung i.d.R. ausreichend. In der Vorprüfung wird die potenzielle Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten auf der Grundlage der Vorhabenbeschreibung, der Gebietskulisse und der potenziell betroffenen Erhaltungsziele ermittelt.

Die Vorprüfung muss die folgenden Fragen beantworten:

- Liegt ein prüfungsrelevantes Natura 2000-Gebiet im Einwirkungsbereich des Vorhabens?
- Können Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele ohne eine vertiefende Betrachtung offensichtlich ausgeschlossen werden?

Zunächst ist zu prüfen, ob die Wirkräume des Vorhabens in ein Natura 2000-Gebiet hineinreichen bzw. ob das Vorhaben anderweitig auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes wirken kann und das Vorhaben somit potenziell zu Beeinträchtigungen führen kann.

Bleiben nach der Vorprüfung vernünftige Zweifel am Ausbleiben von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes, so ist für das betreffende Schutzgebiet eine vertiefte Prüfung („formelle Verträglichkeitsprüfung“) durchzuführen. Diese Prüfung ist auch erforderlich, wenn – unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen durch andere Pläne oder Projekte – anhand objektiver Umstände nicht ausgeschlossen werden kann, dass ein Plan oder Projekt das fragliche Gebiet erheblich beeinträchtigt.

Rein theoretische Besorgnisse reichen für die Auslösung einer vertiefenden Prüfpflicht jedoch nicht aus. Insofern ist nicht auf ein „Nullrisiko“ abzustellen. So schließt die Vorprüfung eine vertiefende Prüfung dann aus, wenn schon auf dieser Stufe keine „vernünftigen Zweifel“ am Ausbleiben von erheblichen Beeinträchtigungen mehr bestehen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit nur erforderlich, „wenn und soweit derartige Beeinträchtigungen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können“.¹

¹ BVerwG Urteil 9A20.05 vom 17.01.2007 zur A 143 (Westumfahrung Halle)

3 Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens

3.1 Übersicht über das Vorhabensgebiet

Das Vorhabensgebiet, auf das sich die vorliegende Natura 2000 Vorprüfung bezieht, liegt in der atlantischen biogeografischen Region und gehört zum Naturraum norddeutscher Geestrücken. Während der gesamte östliche und mittlere Teil des Trassenkorridors durch die Lauenburger Geest (Hohe Geest) im Bereich der Hohen Geest verläuft, befindet sich der westliche Teil der Trasse in der unteren Mittelelbe-Niederung (Niedere Geest).

Der westliche Abschnitt des Vorhabensgebiets bis zur L 208 zeichnet sich durch eine überwiegende Grünlandnutzung aus. Hier angrenzend befindet sich der bewaldete Geestrücken. Der mittlere Teil des Vorhabensgebiets, vom Geesthang an der L 208 bis südlich von Hamwarde, ist insbesondere durch eine intensiv genutzte Agrarlandschaft (v.a. Raps und Getreide) geprägt, die u.a. durch Gräben und einer Reihe von höheren Vertikalstrukturen (wie Knicks, Feldhecken, Einzelbäumen sowie einzelnen kleineren Waldparzellen) gegliedert werden. Im östlichen Gebiet der Trasse befinden sich größere Waldgebiete, mehrere Kleingewässer, das Gut Hasenthal, die ehemalige Kiesabbaugrube Rappenberg sowie mehrere Röhrichtbestände und Sand-Magerrasenflächen.

Vorbelastungen in ökologischer Hinsicht bestehen durch die bestehende und stark befahrene A 25 und die B 404, durch sonstige Verkehrswege (wie u.a. die Museumsbahnstrecke zwischen Eschburg und Geesthacht), 2 bestehende Freileitungen, die auf weiten Strecken parallel zur geplanten Trasse verlaufen sowie die intensive Landnutzung (Versiegelung, Zerschneidungswirkungen, Kollisionsgefahr, landwirtschaftliche Nutzung und damit einhergehende Stoffeinträge, Störungen).

Das Vorhaben weist eine Entfernung von rd. 400 m zur Schutzgebietsgrenze auf (Abbildung 2).

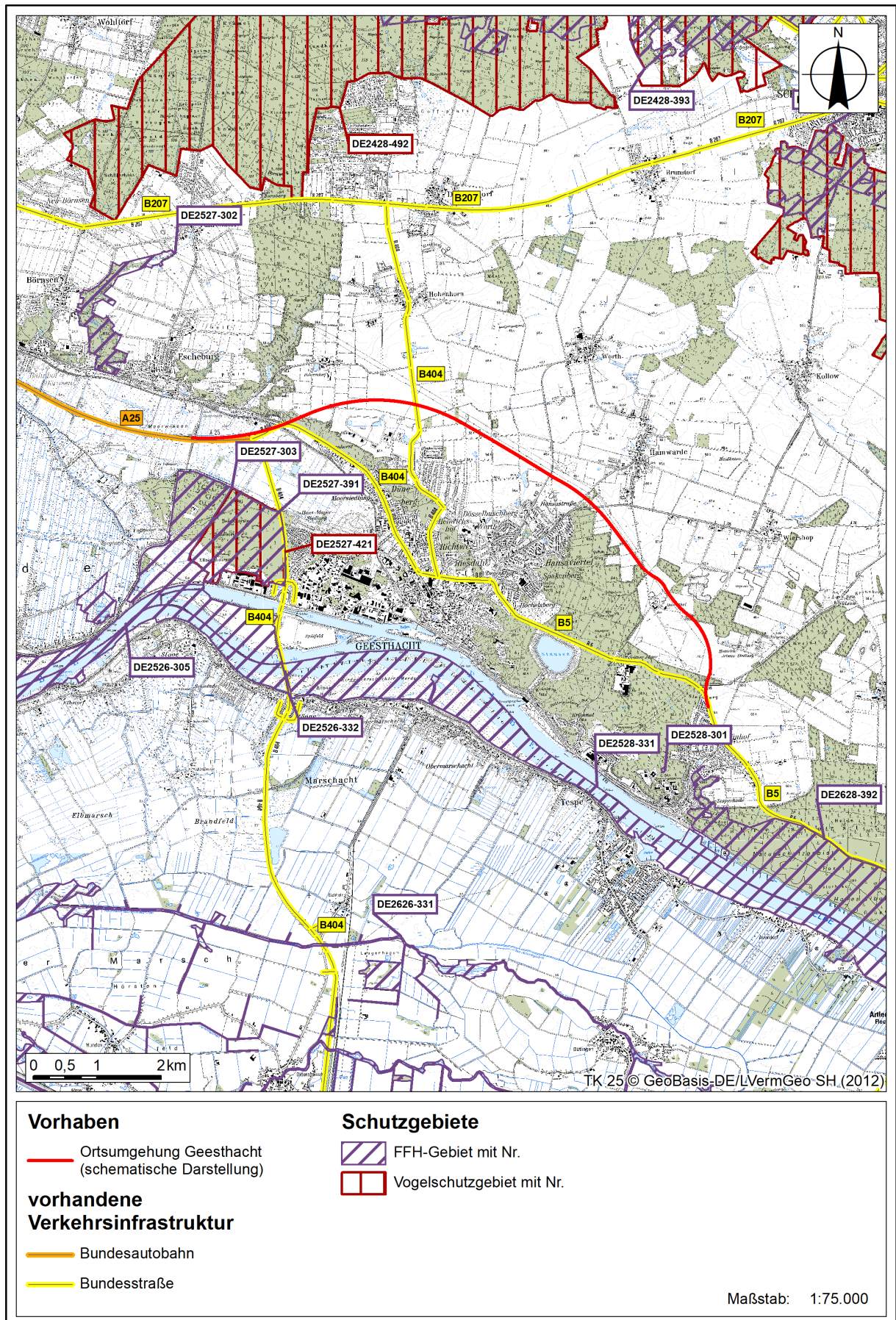


Abbildung 1: Lage der geplanten Umgehungsstraße Geesthacht (A 25 / B 5)

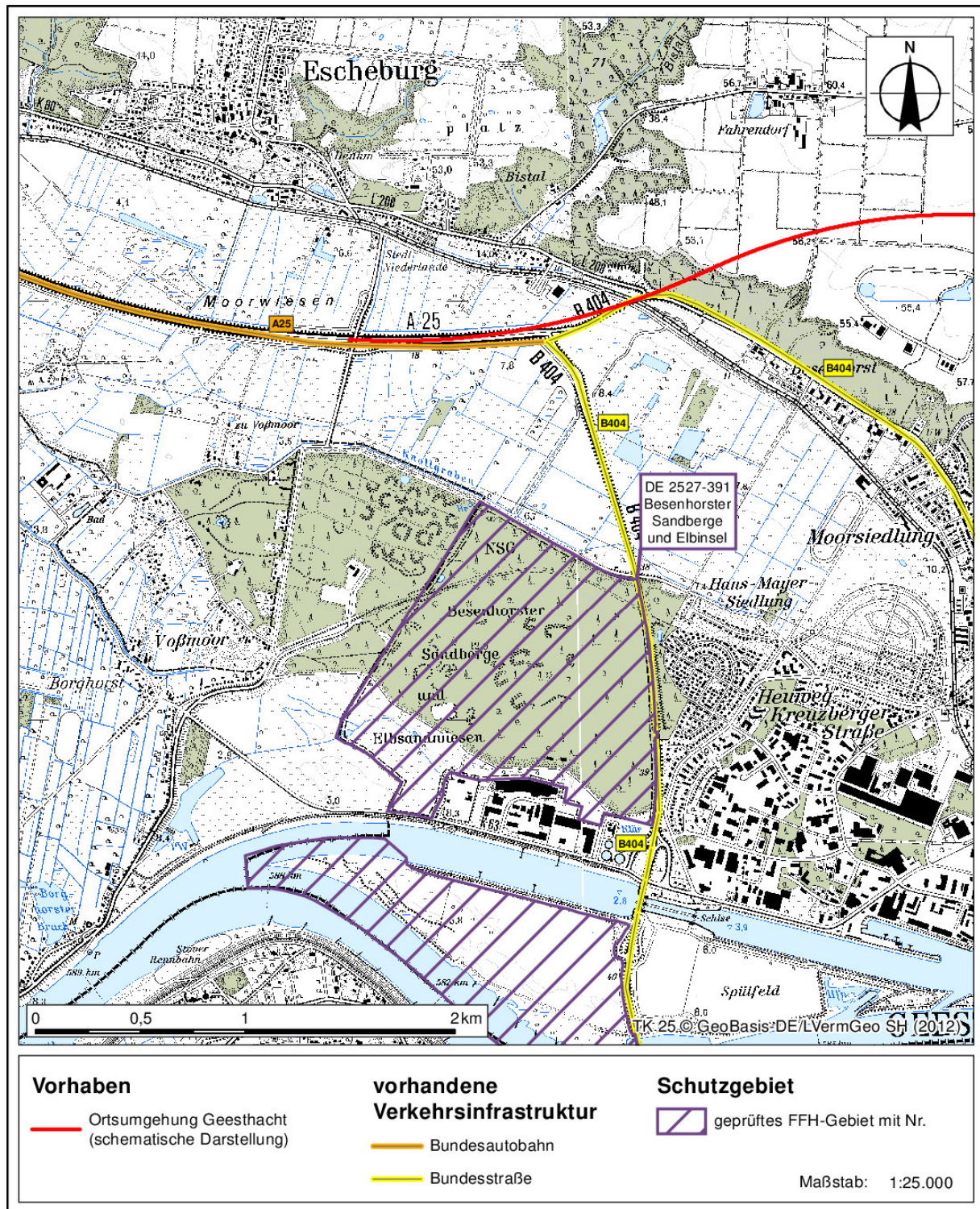


Abbildung 2: Lage vom FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ zum Vorhaben

3.2 Beschreibung des Vorhabens

Die nachstehenden Ausführungen entstammen dem Erläuterungsbericht (Unterlage A 1).

3.2.1 Linienführung und technische Gestaltung der Maßnahme

Das Vorhaben A 25 / B 5 OU Geesthacht umfasst den Neubau der A 25 / B 5 zwischen der A 25 westlich Geesthacht und der bestehenden B 5 bei Grünhof mit einer Gesamtlänge von ca. 10,9 km. Die Planfeststellungsgrenzen im Bereich der Trasse liegen im Westen östlich des bestehenden Bauwerkes Speckenweg / A 25 und im Osten im Anschlussbereich der bestehenden B 5. Der Bereich bis zur B 404 Ost (AS Geesthacht Nord) wird als A 25, der Bereich östlich der AS Geesthacht Nord als B 5 gewidmet.

Für die Maßnahme ergeben sich gem. Erläuterungsbericht folgende Längen:

- Ausbaulänge A 25: ca. 1,14 km
- Neubaulänge A 25: ca. 2,95 km
- Neubaulänge der B 5: ca. 6,83 km

Die geplante Ortsumgehung ist in 2 Abschnitte unterteilt:

- **Abschnitt 1:** vierstreifiger Abschnitt A 25

Die neue Trasse wird aus der bestehenden A 25 entwickelt und quert zunächst den bestehenden Knotenpunkt der A 25 / B 404, der im Bestand das Ende der A 25 kennzeichnet. Die B 404 (West) wird über die Anschlussstelle „Geesthacht West“ mit der A 25 und weiter über einen neuen Knotenpunkt an die L 208 angebunden. Die Trasse liegt in diesem Abschnitt südwestlich der Ortslage Escheburg. Anschließend an die Anschlussstelle erfolgt der Anstieg zum Geesthang über die Großbrücke. Das Bauwerk hat eine Länge von ca. 530 m. An der oberen Geestkante taucht die Trasse in das bestehende Gelände ein.

Im weiteren Verlauf verläuft die Trasse südlich der Ortslage Fahrenndorf mit einem Abstand von ca. 350 m zu dieser. Die B 404 (Ost) wird ebenfalls über die A 25 überführt und mit der Anschlussstelle „Geesthacht Nord“ an die A 25 angebunden. Der vierstreifige Querschnitt der A 25 wird östlich der Anschlussstelle „Geesthacht Nord“ per Fahrstreifensubtraktion in den zweistreifigen Querschnitt der B 5 überführt.

Als Querschnitt ist für den Abschnitt 1 der zweibahnige, vierstreifige Regelquerschnitt RQ 31 nach RAA (Richtlinie für die Anlage von Autobahnen) vorgesehen.

Für die A 25 (Abschnitt 1) ist eine Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h vorgesehen.

- **Abschnitt 2:** zweistreifiger Abschnitt B 5

Die geplante Trasse verläuft östlich der Anschlussstelle „Geesthacht Nord“ als B 5n in südlicher paralleler Lage zu den bestehenden Freileitungstrassen (110-kV und 380/110-kV) und quert im weiteren Verlauf mehrere Straßen und Wege, z.T. als Unterführung oder Überführung über die B 5. Die L 205 wird mit einem teilplangleichen Knotenpunkt an die geplante B 5 angebunden. Im Bereich der L 205 verläuft die Trasse südlich der Ortslage

Hamwarde in einem Abstand von ca. 380 bis 300 m zu dieser. Im Bereich der G 112 wird das südlich gelegene Naherholungsgebiet „Gut Hasenthal“ in einem Abstand von ca. 200 m umfahren. Am östlichen Bauende kreuzt die geplante B 5 die K 49. Diese wird in Verbindung mit der B 5alt (aus Geesthacht) als plangleicher Knotenpunkt an die neue B 5n angebunden. Die Trasse mündet schließlich in die bestehende B 5alt ein.

Im Abschnitt 2 kommt der einbahnige, zweistreifige Regelquerschnitt RQ 11 nach RAL (Richtlinie für die Anlage von Landstraßen, Entwurf) zur Anwendung.

Für den 2. Abschnitt wird die B 5 mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 90 km/h geplant.

3.2.2 Prognostizierte Verkehrszahlen

Als Grundlage für die Verkehrsuntersuchung dient das Verkehrsmodell Schleswig-Holstein (VM SH), das auf Daten der Bundesverkehrswegeplanung und den Daten der bundesweiten Straßenzählungen sowie den Dauerzählstellen basiert. Das VM SH betrachtet in der Analyse das Jahr 2015 und in der Prognose das Jahr 2030 (unter Berücksichtigung der geplanten OU Geesthacht). Detaillierte Angaben finden sich im Erläuterungsbericht (Unterlage A 1).

Die B 5 / B 404 ist in der Verkehrssituation 2015 nordwestlich Geesthacht mit rund 18.900 Kfz/24 h belastet, südöstlich der Stadt sind es rund 10.200 Kfz/24 h. Innerstädtisch sind die Belastungen abschnittsweise noch höher. Aus Richtung Hamburg erreichen ca. 33.000 Kfz/24 h den Raum Geesthacht über die A 25, von denen rd. 22.800 Kfz/24 h in Richtung Niedersachsen (B 404 Süd) und rd. 18.900 Kfz/24 h in Richtung Geesthacht (B 404) fahren.

Die Verkehrsbelastung für das Jahr 2030 zeigt, dass ein Anstieg der Verkehrszahlen für die A 25 westlich von Geesthacht auf rd. 37.100 Kfz/24 h prognostiziert wird, wovon rd. 14.300 Kfz/24 h über die bestehende B 404 in Richtung Geesthacht fahren. Durch die Ortsumgehung wird ein Großteil des Verkehrs aus der Ortslage Geesthacht auf die geplante A 25 / B 5 geleitet und umfährt Geesthacht nördlich. Die Verkehrszahlen für die B 404 Süd in Richtung Niedersachsen bleiben mit rd. 23.100 Kfz/24 h dagegen nahezu unverändert.

Die Verkehrszahlen für die Jahre 2015 und 2030 (unter Berücksichtigung der geplanten OU Geesthacht) stellen sich wie folgt dar:

- **Abschnitt 1** (vierstreifiger Abschnitt A 25)
Bestehende A 25 westlich Geesthacht (2015): 33.000 Kfz/24h
Bestehende A 25 westlich Geesthacht (2030): 37.100 Kfz/24h
Neubau vierstreifiger Abschnitt A 25 (2030): 16.200 Kfz/24h
- **Abschnitt 2** (zweistreifiger Abschnitt B 5)
Ortsdurchfahrt Geesthacht bestehende 404 (2015): 18.900 Kfz/24h
Ortsdurchfahrt Geesthacht bestehende 404 (2030): 14.300 Kfz/24h
Neubau zweistreifiger Abschnitt B 5 bis L 205 (2030): 10.500 Kfz/24h
Neubau zweistreifiger Abschnitt B 5 ab L 205 (2030): 7.400 Kfz/24h

3.3 Wirkungen des Vorhabens

Die für die Beurteilung der vom Vorhaben ausgehenden Daten, anhand derer potenzielle Wirkfaktoren abgeleitet werden können, sind in Kap. 3.2 beschrieben. Die Wirkfaktoren des Vorhabens sind Grundlage für die Ermittlung und Darstellung potenzieller Auswirkungen auf die zu prüfenden Natura 2000-Gebiete im Wirkungsbereich des Vorhabens.

Hierzu werden nachfolgend die mit dem Vorhaben verknüpften bau-, anlage- und betriebsbedingten, direkten und indirekten Wirkfaktoren sowie die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen potenziellen Folgewirkungen dargestellt:

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Baubedingter Lebensraumverlust infolge der erforderlichen Beseitigung von Gehölzbeständen und temporäre Inanspruchnahme von Flächen im Baufeld und an Baustraßen
- Vorübergehende Störung von Tieren durch den Baubetrieb (v.a. Lärmemissionen, Scheuchwirkung)
- Zeitweilige Umgestaltung von Flächen durch z.B. Abgrabungen / Aufschüttungen oder Bodenumlagerungen
- Mögliche Verletzungen oder direkte Tötungen einzelner Individuen im Zuge des Baustellenbetriebes, z.B. während Gehölzbeseitigungen
- Schadstoffemissionen
- Zeitweilige Veränderung des Grundwasserhaushalts

Anlage- und Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Kollision von Individuen mit Fahrzeugen
- Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Arten durch Lärm (v.a. Avifauna) und optische Störungen (Lichtimmission, Scheuchwirkung durch bewegte Silhouetten)
- Schad- und Nährstoffeinträge (z.B. Streusalz, Stickstoffverbindungen) in empfindliche Biotope
- Lebensraumzerschneidung durch die Barrierewirkung des Bauwerks (v.a. für wenig mobile Arten).
- Dauerhafter Lebensraumverlust (Vegetationsbeseitigung durch Flächenversiegelung oder Umgestaltung).

4 Beschreibung des Gebietes und seiner Erhaltungsziele

4.1 Verwendete Quellen

Die in den folgenden Kapiteln aufgeführten Erhaltungsziele und weitere Angaben zum Schutzgebiet stützen sich auf folgende Quellen:

- MELUND-SH (2017a): Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“
- MELUR-SH (2016): Gebietsspezifische Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“
- MELUND-SH (2017b): Gebietssteckbrief für das FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“
- (2015): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandheide und Elbinsel“
- MELUR-SH (2011): Landesverordnung über das Naturschutzgebiet „Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“ vom 12. Januar 2011

4.2 Kurzcharakteristik

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 250 ha liegt etwa 2 km westlich von Geesthacht an der Landesgrenze zu Hamburg. Es umfasst ein Binnendünengebiet an der Elbe sowie die angrenzenden Elbwiesen und eine sandige Elbinsel. Das FFH-Gebiet setzt sich auf hamburgischer Seite als „Borghorster Elblandschaft“ fort. Ein Großteil des Gebietes ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die in der Verordnung aufgeführten Schutzzwecke und Erhaltungsziele decken sich mit den Festlegungen im Standard-Datenbogen.

Die Besenhorster Sandberge sind ein Binnendünengebiet am Rande der Elbniederung. Teile der Dünen werden von mageren Grasfluren (Silbergrasfluren 2330) und kleinflächig von Trockenheiden (4030) sowie trockenen, mageren Sandrasen (6120) als prioritärer Lebensraumtyp eingenommen. Die Grasfluren und Trockenrasen sind von lichten Waldbeständen aus Birke, Kiefer, Pappel und Eiche durchsetzt. Die eichenreichen Bestände lassen sich teilweise dem Lebensraumtyp der bodensauren Eichenwälder (9190) zuordnen. In diesem trocken-sandigen Teilgebiet lebt die Zauneidechse.

Die sich anschließenden Niederungsbereiche der Sandaue waren bis in die 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts von der Tide beeinflusst. Im Rahmen eines Naturschutzprojektes soll der Tideeinfluss wiederhergestellt werden. In der Sandaue wechseln wechselfeuchte und trockene Standorte ab. Die ehemals durch direkte Überflutung geprägten Sandwiesen werden extensiv beweidet und sind stellenweise als Brenndolden-Auenwiesen (6440) ausgeprägt. Kleinflächig sind tidebeeinflusste Auwälder (91E0) als prioritärer Lebensraumtyp vorhanden. Kleinflächig kommen im Gebiet nährstoffarme moorige (3160) und nährstoffreiche Teiche (3150) vor. Die Elbe weist ausgedehnte Schlammbänke (3270) auf. Dort kommt der als

prioritäre Pflanzenart eingestufte Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) vor. Die sandige Elbinsel ist der Überflutungs- und Tidedynamik ausgesetzt und durch wechsellässige Mulden und verlandete Flutrinnen geprägt.

Unter den die Elbe besiedelnden Tierarten sind die Fischarten Rapfen (*Aspius aspius*) und Lachs (*Salmo salar*) sowie das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und das Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) hervorzuheben.

Das Gesamtgebiet ist als einziges Binnendünengebiet der schleswig-holsteinischen Elbniederung mit tidebeeinflussten Elbwiesen besonders schutzwürdig. Das übergreifende Schutzziel ist die Erhaltung eines komplexen Landschaftsausschnitts aus Binnendünen und den südlich anschließenden, tide- und hochwasserbeeinflussten Niederungsbereichen der Sandaue. Die Binnendünen sollen als spezielle Lebensräume charakteristischer Arten in enger Verzahnung mit Trockenrasen und Eichenwäldern offengehalten werden. Im Bereich der Elbwiesen und der Elbinsel sollen die natürliche Überflutungsdynamik und die daran angepassten charakteristischen Lebensräume erhalten werden. Für den Lebensraumtyp der Brenndolden-Auenwiesen soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

Das Vorhaben (Baufelder) weist eine minimale Entfernung von rd. 400 m zum Schutzgebiet auf.

4.3 Standarddatenbogen und Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL

von **besonderer Bedeutung**: (*prioritäre Lebensraumtypen und Art)

- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*
- 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p.
- 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen
- 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

- 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- 1601* Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

von Bedeutung:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 4030 Trockene europäische Heiden
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

- 1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)
- 1099 Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
- 1106 Lachs (*Salmo salar*)
- 1130 Rapfen (*Aspius aspius*)

Weiterhin wird im Standard-Datenbogen der Fischotter (Code 1355, *Lutra lutra*) als Art des Anhang II der FFH-RL aufgeführt.

4.4 Erhaltungsziele

Im Wechselspiel mit den südlich anschließenden, tide- und hochwasserbeeinflussten Niederungsbereichen der Sandaue ist der komplexe Landschaftsausschnitt mit charakteristischen Lebensräumen und ihren Wechselbeziehungen sowie im Bereich der eigentlichen Flutrinne in ihrer natürlichen Dynamik zu erhalten. Dazu gehören die extensiv beweideten Offenlandbereiche der durch Qualmwassereinfluß oder direkte Überflutung geprägten Sandwiesen und der Elbinsel mit wechsellässen Mulden, verlandeten Flutrinnen und angrenzenden Tide-Auenwaldbeständen, Flusssufer und Wasserflächen. Die angrenzenden höherliegenden Dünenbereiche sind in ausreichendem Umfang als spezielle Lebensräume charakteristischer Arten, u.a. Vogelarten offen zu halten und in enger Verzahnung mit Trockenrasen und Eichenwäldern zu sichern.

Für den Lebensraumtyp Code 6120 und 6440 Brenndolden-Auenwiesen soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

4.4.1 Ziele für Lebensraumtypen Anhang I und Arten Anhang II FFH-RL

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter Kap. 4.3 aufgeführten Lebensraumtypen und Arten

von besonderer Bedeutung:

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Erhaltung

- offener Sanddünen mit lockeren Sandmagerrasen,
- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B.

Offensandstellen, Flechten- und Moosrasen, Trockenheiden oder lichten Heidewäldern,

- ausreichend großer offener, nährstoffarmer Verhältnisse durch gelegentliche Pflege zur Sicherung der natürlichen Dünenbildungsprozesse,
- der nährstoffarmen Verhältnisse und der charakteristischen pH-Werte.

3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidentium* p.p.

Erhaltung

- des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Flussabschnitte.

6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- der Blauschillergrasrasen, begleitender Gesellschaften und Standortvoraussetzungen auf mehr oder weniger offenen, kalkreichen Sanden der Elbaue,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, von Kontaktgesellschaften und eingestreuten Sonderstandorten wie z.B. Offenbodenstellen, Bereiche geringer Verbuschung, Säume.
- der charakteristischen pH-Werte, der oligotrophen und besonderen kleinklimatischen Verhältnisse,
- bestandserhaltender Pflege.

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Erhaltung

- der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen Borstgrasrasen der unterschiedlichen Ausprägungen auf trockenen und feuchten Standorten,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, v.a. der pedologischen, hydrologischen und oligotrophen Verhältnisse,
- der charakteristischen pH-Werte,
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,

- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen der Kontaktgesellschaften wie z.B. Trockenrasen, trockene Heiden, Feuchtheiden, Wälder.

6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- der Auen- und Stromtalwiesen mit Vorkommen der Brenndolde,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen und morphodynamischen Verhältnisse, insbesondere Wechsel zwischen Überflutungen, auch durch Qualmwasser, und vorwiegend sommerlicher Austrocknung,
- der standortgemäßen Nährstoffverhältnisse,
- der geeigneten Nutzungsformen zur Erhaltung der Bestände,
- der stromaltypischen Relief- und Standortverhältnisse auch bei stärker veränderter Vegetationsausprägung,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltung

- naturnaher Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte, hier insbesondere der Dünen sowie der für den Standort charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen oder mindestens periodisch offenen Sandflächen.

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Erhaltung

- naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite an der Elbe,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Erhaltung

- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen,
- einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume,
- geeigneter Sommerlebensräume (natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze u.ä.),
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.,
- bestehender Populationen.

1601* Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

Erhaltung

- der weitgehend natürlichen Überflutungsdynamik im Unterlauf der Elbe,
- von Süßwasser-Tidegebieten,
- weitgehend natürlicher hydrologischer, hydrochemischer und hydrophysikalischer Bedingungen,
- der unverbauten oder unbegradigten Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen,
- von tidebeeinflussten Vorlandbereichen mit Prielen und Gräben,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- bestehender Populationen.

von Bedeutung:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Erhaltung

- der natürlichen Entwicklungsdynamik innerhalb einer Überflutungsrinne der Elbe,

- natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,
- eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,
- der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer,
- der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

4030 Trockene europäische Heiden

Erhaltung

- der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten sowie ihrer charakteristischen Sukzessionsstadien,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Dünen, Wälder,
- der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel,
- der natürlichen Nährstoffarmut,
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- regelmäßig gepflegter/ extensiv genutzter, artenreicher Flachland-Mähwiesen typischer Standorte,
- bestandserhaltender Nutzungsformen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen und oligo-mesotrophen Verhältnisse,
- von Saumstrukturen in Randbereichen,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren.

1099 Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit eines des Gewässertyps entsprechenden Anteils an kiesig-steinigem Substrat,
- unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte insbesondere der Elbe ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä.,
- weitgehend störungsarmer Bereiche,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Meer und Flussoberläufen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,
- eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Flussneunaugen-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepassten Besatz mit Forellen sowie Aalen,
- bestehender Populationen.

1106 Lachs (*Salmo salar*)

Erhaltung

- sauberer, sommerkalter Fließgewässer mit eines des Gewässertyps entsprechenden Anteils an kiesig-steinigem Substrat,
- unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä.,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Meer und Flussoberläufen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,
- der typischen Fischbiozönose,
- bestehender Populationen.

1130 Rapfen (*Aspius aspius*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit eines des Gewässertyps entsprechenden Anteils an kiesig-steinigem Substrat,
- der weitgehend natürlichen hydrochemischen und hydrophysikalischen Gewässerzustände in Fließgewässersystemen,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen sowie einer weitgehend natürlichen Dynamik in Fließgewässern,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Fließgewässersystemen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,

- eines natürlichen Beutefischspektrums,
- bestehender Populationen

4.5 Weitere Zielarten

Über die im Anhang II der FFH-RL geführten Arten hinaus (vgl. Kap. 4.3), werden im Standard-Datenbogen weitere Arten des Anh. IV FFH-RL aufgeführt (vgl. MELUND-SH 2017a; MELUR-SH 2016), die die zwar keine eigenständigen Schutz- und Erhaltungsziele im FFH-Gebiet darstellen, die aber bei der Erhaltung und Bewirtschaftung des Gebiets beachtet werden sollen. Diese Arten sind daher nicht Gegenstand der vorliegenden Vorprüfung.

- 1261 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- 1314 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- 1326 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

4.6 Beitrag zur Kohärenz des Netzes Natura 2000

Eine funktionale Beziehung infolge räumlicher Nähe zu weiteren Natura 2000-Gebieten ist im Fall des Vogelschutzgebietes „NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“ (DE2527-421), welches zu großen Teilen deckungsgleich mit dem geprüften FFH-Gebiet DE2527-391 ist, gegeben. Weiterhin bestehen funktionsökologische Beziehungen zu dem direkt angrenzenden FFH-Gebiet „Borghorster Elbland“ (DE2527-391) auf hamburgischer Seite.

4.7 Managementplanung

Für das FFH-Gebiet „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ (DE2527-391) liegt seit 2015 ein Managementplan vor (MELUR-SH 2015).

Der Managementplan beinhaltet Maßnahmen für das NSG Besenhorster Sandberge sowie die vorgelagerten Elbwiesen und Elbinseln. Weiterhin sind Bestandteil die angrenzenden Ankaufs- und Ausgleichsflächen, die eine erhebliche Bedeutung für die Sicherung des kohärenten Netzes und seine Funktion für die charakteristischen Arten des Elberaumes haben.

5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

5.1 Übergreifende Erhaltungsziele

Als übergeordnetes Erhaltungsziel gilt der Erhalt des komplexen Landschaftsausschnitts mit den charakteristischen Lebensräumen und ihren Wechselbeziehungen.

Aufgrund der Entfernung von rd. 400 m zum Schutzgebiet, steht dem Erhalt des Schutzgebietes bzw. seiner unterschiedlichen charakteristischen Lebensräume nichts entgegen. Bewertungen zu den maßgeblichen Lebensraumtypen finden sich im folgenden Kapitel.

Bewertung: keine Beeinträchtigung

5.2 Weitere Erhaltungsziele

5.2.1 Lebensräume des Anhangs I FFH-RL

Sowohl im Standarddatenbogen als auch bei den maßgeblichen Erhaltungszielen werden mehrere Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL aufgeführt.

Direkte baubedingte und anlagebedingte Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen durch Flächeninanspruchnahme und Überbauung kann aufgrund der Entfernung des Vorhabens von mindestens 400 m zur Schutzgebietsgrenze ausgeschlossen werden. Sämtliche bauliche Tätigkeiten werden außerhalb des Schutzgebietes durchgeführt und auch die Wirkzonen der für Bauarbeiten typischen Immissionen (Lärm, Erschütterungen, störende optische Reize) reichen nicht in das Schutzgebiet hinein.

Betriebsbedingte Auswirkungen können aufgrund von Nähr- und Schadstoffemissionen, hier v.a. Stickstoff, auf die Lebensraumtypen entstehen.

Beispielrechnungen haben gezeigt, dass relevante Stickstoffeinträge von $>0,3 \text{ kg N/ ha/ a}$ maximal bis 800 m Entfernung zum Straßenrand zu erwarten sind (Balla et al. 2014; Balla et al. 2013). Der Wert von $0,3 \text{ kg N/ ha/ a}$ stellt das sog. Abschneidekriterium dar, welches für jedes Vorhaben in Bezug auf Bewertungen von Stickstoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete bzw. in die maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL gilt. Der Wert wurde in dieser Größenordnung festgelegt, da Einträge in diesen Bereichen unterhalb der messtechnischen Erfassbarkeit und deutlich unterhalb jeder bekannten Schwelle von Zusatzbelastungen liegt, die negative Wirkungen auf die Biodiversität auslösen können. Eine Ermittlung von Belastungen und Beeinträchtigungen mit derzeit verfügbaren Modellen und Eingangsdaten ist aufgrund der Unsicherheiten und fehlenden statistischen Signifikanz unterhalb des Abschneidekriteriums nicht mehr sinnvoll möglich. Somit können nur diejenigen

projektbezogenen Zusatzbelastungen, die oberhalb dieses Kriteriums liegen, geprüft werden (Balla et al. 2014).

Der minimale Abstand zu FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Schutzgebietes beträgt rd. 720 m (FFH-LRT 3150, natürliche eutrophe Seen). Hierbei handelt es sich um eine neu geplante Zufahrt ausgehend von der B 404 auf die geplante Ortsumgehung A 25. Die Entfernung zur geplanten Trassenführung der A 25 beträgt zum Lebensraumtyp 3150 > 1.000 m (vgl. Karte 1 im Anhang).

Für den FFH-Lebensraumtypen 3150 (natürliche eutrophe Seen) werden sowohl bei Balla (2014) als auch beim F+E Vorhaben der Bundesanstalt für Straßenwesen (Balla et al. 2013) keine Angaben zum Critical Load aufgeführt. Angaben zum Critical Load machen zudem nur für Stillgewässer bzw. Lebensraumtypen Sinn, die von natura aus einen oligo-, meso- oder dystrophen und damit einen nährstoffarmen Charakter haben. Bei dem Lebensraumtypen 3150 handelt es sich dagegen um natürliche eutrophe Seen. Diese Gewässer reagieren auf anthropogene Nutzungseinflüsse z.B. durch landwirtschaftliche Stoffeinträge weniger empfindlich. Zudem ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass aquatische Ökosysteme gegenüber terrestrischen Ökosystemen einen modifizierten Stickstoff-Kreislauf aufweisen. So stellen Einträge gasförmiger Stickstoffverbindungen aus der Luft, auf die sich die Angaben zu den empirischen Critical Load beziehen, nur einen geringen Teil der Stickstoff Einträge in ein Gewässer dar. Infolge der geringen Wasserlöslichkeit ist von einer relativ geringen Eintragsrate direkt über den Luftpfad auszugehen (Balla et al. 2013).

Da es sich bei dem Bereich mit der geringsten Entfernung zum Lebensraumtypen 3150 um eine Abfahrt von der bestehenden B 404 auf die neu geplante Trasse der A 25 handelt, sind hier keine gravierenden Unterschiede bzw. Erhöhungen in der täglichen Verkehrsmenge zu befürchten, die sich negativ auf das >720 m entfernte Gewässer ausüben würden. Wie im Kapitel 3.2.2 beschrieben, dient die Ortsumgehung einer Entlastung der Ortschaft Geesthacht, so dass es vielmehr zu einer Entlastung der Verkehrsführung im Bereich Geesthacht und damit auch der B 404 im Bereich zwischen der Ortschaft Geesthacht und der neu geplanten A 25 kommen wird. Zudem sind – wie oben beschrieben – ab einer Entfernung von 800 m selbst bei vielbefahrenen Straßen keine relevanten Stickstoffeinträge mehr zu befürchten.

Diese auf Beispielrechnungen basierende Wirkungsprognose wird bestätigt durch eine Ermittlung der Stickstoffdeposition mit dem Berechnungs- und Prognosemodell AUSTAL2000, welches den Anforderungen der TA-Luft (Anhang 3) gerecht wird (vgl. Unterlage C 17.2). Demnach liegen die prognostizierten vorhabenbedingten Stickstoffeinträge in empfindliche FFH-LRT sowohl im Prognose-Planfall 2030 als auch im Prognose-Nullfall 2030 sogar unterhalb der aktuellen N-Deposition (Ist-Zustand 2015)(IDU IT+ Umwelt GmbH 2018).

Insgesamt sind somit aufgrund der Lage der Trassenführung, einer allenfalls geringfügig prognostizierten Erhöhung der täglichen Verkehrsmenge in diesem Bereich sowie der geringen Empfindlichkeit der FFH-Lebensraumtypen 3150 negativen Auswirkungen auf die FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL auszuschließen.

Alle weiteren im Schutzgebiet vorkommenden und als Erhaltungsziel gelisteten Lebensraumtypen befinden sich in Entfernungen von > 900 m zum Vorhaben bzw. zum Fahrbahnrand, so dass eine Bewertung dieser bzgl. möglicher vorhabenbezogener Stickstoffeinträge nicht relevant ist, da eine Betroffenheit im Vorfeld sicher ausgeschlossen werden kann (vgl. Karte 1 im Anhang).

Bewertung: keine Beeinträchtigung

5.2.2 Charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I FFH-RL

Durch das Vorhaben werden Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Lebensraumtypen sowohl direkt aufgrund von Überbauung und / oder Flächeninanspruchnahme als auch indirekt aufgrund von stofflichen Emissionen ausgeschlossen, so dass lediglich Auswirkungen auf charakteristische Arten dieser LRT zu prüfen sind. Bei Straßenbauvorhaben sind hier v.a. lärmempfindliche Tierarten relevant. Als empfindlich sind hier v.a. Brutvögel zu betrachten (Garniel und Mierwald 2010).

Für die hier maßgeblichen Lebensraumtypen gelten die u.g. lärmempfindlichen Brutvögel als charakteristische Indikatorarten, d.h. auf die Wirkfaktoren gegenüber empfindlich reagierende, für den jeweiligen LRT charakteristisch und im Gebiet (potentiell) vorkommende Arten. Da für das Gebiet keine aktuellen Kartierungen oder Monitoring Berichte vorliegen, werden die Arten herangezogen, die arealgeografisch im Gebiet potentiell zu erwarten sind.

Ob und inwieweit eine Vogelart auf (Straßen)Lärm empfindlich reagiert ist artspezifisch unterschiedlich. Hierbei werden die Arten gem. der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (Garniel und Mierwald 2010) in unterschiedliche Empfindlichkeitsgruppen unterteilt. Für das vorliegende FFH-Gebiet wurden die Arten ausgewählt, die laut Garniel und Mierwald (2010) als lärmempfindlich (Gruppe 1-3) gelten. Die Gruppe 4 (Arten mit Effektdistanzen) wurde nicht weiter berücksichtigt, da die Entfernung des Vorhabens zu den relevanten Lebensraumtypen über den maximal möglichen Effektdistanzen von 100- max. 500 m liegt.

Tabelle 1: Im Gebiet (potentiell) vorkommende Arten der maßgeblichen Lebensraumtypen

LRT Anh. I FFH-RL	Charakteristische Art	Relevante Isophone	Flucht- (FD) oder Effektdistanz (ED)	LRT betroffen
Grasland und Hochstaudenfluren				
6440, 6510	Wachtelkönig	47 dB(a) nachts	FD: 50 m	Nein
6510	Wachtel	52 dB(a)	FD: 50 m	nein
Wälder				
9190	Mittelspecht	58 dB (a)	ED: 400 m	nein
91E0	Pirol	58 dB (a)	ED: 400 m	nein

Für die Beurteilung möglicher negativer Auswirkungen auf die aufgeführten lärmempfindlichen Arten werden neben den artspezifischen Effekt- und/ oder Fluchtdistanzen auch die dB(A)-Isophone am Tag herangezogen (Garniel und Mierwald 2010).

Wie Tabelle 1 und Karte 1 zeigen, ragen keine der in der Tabelle aufgeführten Isophone in die entsprechenden Lebensraumtypen rein, so dass negative Auswirkungen auf die charakteristischen Arten der maßgeblichen LRT ausgeschlossen werden können.

Insgesamt können somit Beeinträchtigungen der als charakteristisch geltenden Brutvogelarten der maßgeblichen Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL sicher ausgeschlossen werden.

Bewertung: keine Beeinträchtigung

5.2.3 Arten des Anhangs II FFH-RL

Als Arten des Anhangs II FFH-RL werden neben den gewässergebundenen Arten Meerneunauge, Flußneunauge, Lachs, Rapfen, Fischotter und Schierlings-Wasserfenchel auch der Kammmolch aufgeführt.

Der geringste Abstand des Vorhabens (Anbindung der Ortsumgehung an die bestehende B5 im westlichen Bereich) zum Schutzgebiet beträgt rd. 400 m. Eine direkte bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme des Gebietes kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Wie bereits im vorherigen Kapitel beschrieben, sind zudem keine akustischen und / oder optischen Wirkungen durch das Vorhaben zu befürchten, die bis in das Gebiet hineinwirken. Auch relevante stoffliche Einträge können aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum Schutzgebiet ausgeschlossen werden.

Insgesamt können somit Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziel maßgeblichen Arten des Anhang II der FFH-RL sicher ausgeschlossen werden.

Bewertung: keine Beeinträchtigung

5.3 Auswirkungen auf die Kohärenz des Netzes Natura 2000

Funktionale Beziehungen insbesondere infolge räumlicher Nähe zu weiteren Natura 2000-Gebieten ist im Fall des Vogelschutzgebietes „NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“ (DE2527-421) sowie dem direkt angrenzenden FFH-Gebiet „Borghorster Elbland“ (DE2527-391) gegeben.

Sämtliche Schutzgebiete befinden sich südlich des geplanten Vorhabens. Das Vogelschutzgebiet „NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“ ist zudem nahezu deckungsgleich mit dem geprüften FFH-Gebiet. Das FFH-Gebiet „Borghorster Elbland“ grenzt direkt an das geprüfte FFH-Gebiet.

Eine Beeinträchtigung oder Störung funktionaler Beziehungen zwischen den genannten Gebieten kann insgesamt sicher ausgeschlossen werden.

Bewertung: keine Beeinträchtigung

6 Relevanz anderer Pläne und Projekte

Kumulative Wirkungen können nur dann auftreten, sofern durch das hier beantragte Vorhaben überhaupt relevante Beeinträchtigungen prognostiziert werden. Da dies nicht der Fall ist, werden keine kumulativ wirkenden Pläne und Projekte betrachtet.

7 Fazit

Es ist ohne vertiefende Prüfung offensichtlich, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des besonderen Schutzgebietes DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

8 Quellenverzeichnis

- Balla, S., D. Bernotat, J. Frommer, A. Garniel, M. Geupel, H. Hebbinghaus, H. Lorentz, A. Schlutow und R. Uhl (2014): Stickstoffeinträge in der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Critical Loads, Bagatellschwelle und Abschniedekriterium. Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz (Heft 14 (2014)): 43–56.
- Balla, S., K. Müller-Pfannenstiel, R. Uhl, A. Kiebel, J. Lüttmann, H. Lorentz, I. Düring, A. Schlutow, T. Schleuschner und M. Förster (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope-Bericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen. Bundesanstalt für Straßenwesen, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Band Bd 1099.
- Birklund, B. und J. W. M. Wijsman (2005): Aggregate Extraction. A review on the effect on ecological functions.
- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau.
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz).
- Garniel, A. und U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- IDU IT+ Umwelt GmbH (2018): Erläuterungsbericht zu den verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen in der Umgebung der A25, B5 neu (Ortsumgehung Geesthacht).
- MELUND-SH (2017a): Standard-Datenbogen für das Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“.
- MELUND-SH (2017b): Gebietssteckbrief für das FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“.
- MELUR-SH (2016): Gebietsspezifische Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“.
- MELUR-SH (2015): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-2527-421 „Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“.
- MELUR-SH (2011): Landesverordnung über das Naturschutzgebiet „Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“ vom 12. Januar 2011.

9 Anhang

9.1 Karten

Karte 1: FFH-Vorprüfung für das Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“

9.2 Standarddatenbogen

Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“

9.3 Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Für das FFH-Gebiet DE2527-391 „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ hat das MELUR folgende gebietsspezifische Erhaltungsziele aufgeführt (MELUR-SH 2016):

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten

von **besonderer Bedeutung**:

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Erhaltung

- offener Sanddünen mit lockeren Sandmagerrasen,
- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B. Offensandstellen, Flechten- und Moosrasen, Trockenheiden oder lichten Heidewäldern,
- ausreichend großer offener, nährstoffarmer Verhältnisse durch gelegentliche Pflege zur Sicherung der natürlichen Dünenbildungsprozesse,
- der nährstoffarmen Verhältnisse und der charakteristischen pH-Werte.

3270 Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p.

Erhaltung

- des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Flussabschnitte.

6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- der Blauschillergrasrasen, begleitender Gesellschaften und Standortvoraussetzungen auf mehr oder weniger offenen, kalkreichen Sanden der Elbaue,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, von Kontaktgesellschaften und eingestreuten Sonderstandorten wie z.B. Offenbodenstellen, Bereiche geringer Verbuschung, Säume.
- der charakteristischen pH-Werte, der oligotrophen und besonderen kleinklimatischen Verhältnisse,
- bestandserhaltender Pflege.

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Erhaltung

- der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen Borstgrasrasen der unterschiedlichen Ausprägungen auf trockenen und feuchten Standorten,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, v.a. der pedologischen, hydrologischen und oligotrophen Verhältnisse,
- der charakteristischen pH-Werte,
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen der Kontaktgesellschaften wie z.B. Trockenrasen, trockene Heiden, Feuchtheiden, Wälder.

6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- der Auen- und Stromtalwiesen mit Vorkommen der Brenndolde,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen und morphodynamischen Verhältnisse, insbesondere Wechsel zwischen Überflutungen, auch durch Qualmwasser, und vorwiegend sommerlicher Austrocknung,
- der standortgemäßen Nährstoffverhältnisse,
- der geeigneten Nutzungsformen zur Erhaltung der Bestände,
- der stromtaltypischen Relief- und Standortverhältnisse auch bei stärker veränderter Vegetationsausprägung,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltung

- naturnaher Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte, hier insbesondere der Dünen sowie der für den Standort charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen oder mindestens periodisch offenen Sandflächen.

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Erhaltung

- naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite an der Elbe,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Erhaltung

- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen,
- einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume,
- geeigneter Sommerlebensräume (natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze u.ä.),
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.,
- bestehender Populationen.

1601* Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)**Erhaltung**

- der weitgehend natürlichen Überflutungsdynamik im Unterlauf der Elbe,
- von Süßwasser-Tidegebieten,
- weitgehend natürlicher hydrologischer, hydrochemischer und hydrophysikalischer Bedingungen,
- der unverbauten oder unbegradigten Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen,
- von tidebeeinflussten Vorlandbereichen mit Prielen und Gräben,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- bestehender Populationen.

von Bedeutung:**3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions****Erhaltung**

- der natürlichen Entwicklungsdynamik innerhalb einer Überflutungsrinne der Elbe,
- natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,
- eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,
- der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer,
- der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

4030 Trockene europäische Heiden**Erhaltung**

- der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten sowie ihrer charakteristischen Sukzessionsstadien,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Dünen, Wälder,

- der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel,
- der natürlichen Nährstoffarmut,
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- regelmäßig gepflegter/ extensiv genutzter, artenreicher Flachland-Mähwiesen typischer Standorte,
- bestandserhaltender Nutzungsformen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen und oligo-mesotrophen Verhältnisse,
- von Saumstrukturen in Randbereichen,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren.

1099 Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit eines des Gewässertyps entsprechenden Anteils an kiesig-steinigem Substrat,
- unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte insbesondere der Elbe ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä.,
- weitgehend störungsarmer Bereiche,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Meer und Flussoberläufen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,
- eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Flussneunaugen-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepassten Besatz mit Forellen sowie Aalen,
- bestehender Populationen.

1106 Lachs (*Salmo salar*)

Erhaltung

- sauberer, sommerkalter Fließgewässer mit eines des Gewässertyps entsprechenden Anteils an kiesig-steinigem Substrat,

- unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä.,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Meer und Flussoberläufen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,
- der typischen Fischbiozönose,
- bestehender Populationen.

1130 Rapfen (*Aspius aspius*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit eines des Gewässertyps entsprechenden Anteils an kiesig-steinigem Substrat,
- der weitgehend natürlichen hydrochemischen und hydrophysikalischen Gewässerzustände in Fließgewässersystemen,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen sowie einer weitgehend natürlichen Dynamik in Fließgewässern,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Fließgewässersystemen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,
- eines natürlichen Beutefischspektrums,
- bestehender Populationen

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D E 2 5 2 7 3 9 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Besenhorster Sandberge und Elbinsel

1.4. Datum der Erstellung

2	0	0	6	0	1
J	J	J	J	M	M

1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	1	7	0	5
J	J	J	J	M	M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Anschrift: Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek

E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

--

Vorgeschlagen als GGB:

2	0	0	4	0	9
J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (*):

2	0	0	7	1	1
J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

2	0	1	0	0	1
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

§ 32 Absatz 2 bis 4 BNatSchG in Verbindung mit § 23 LNatSchG

Erläuterung(en) (**):

--

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
 (**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

10,3286

Breite

53,4436

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

250,00

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

0,00

2.4. Länge des Gebiets (km)**2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	F	0

Schleswig-Holstein

2.6. Biogeographische Region(en)☐

Alpin (... % (*))

☐

Boreal (... %)

☐

Mediterran (... %)

☒

Atlantisch (... %)

☐

Kontinental (... %)

☐

Pannonisch (... %)

☐

Schwarzmeerregion (... %)

☐

Makaronesisch (... %)

☐

Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten ()**☐

Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐

Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐

Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen;
D: andere Gründe.

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	15 %
N09	Trockenrasen, Steppen	43 %
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	2 %
N16	Laubwald	40 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

Dünen und magere Grasfluren mit lockerem Birken-Kiefern-Pappeln-Anflugwald am Rande des Elbe-Urstromtals. Elbsandwiesen: Stromtal-Grünland wechselfeuchter und trockener Standorte. Und der Überflutungs- und Tidedynamik ausgesetzte, sandige Elbinsel.

4.2. Güte und Bedeutung

Einziges Binnendünengebiet der schl.-hol. Elbniederung u. der Tidedynamik unterliegenden Elbwiesen östl. Hamburgs im Übergang zw. atlantischer u. kontinentaler Prägung. Vorkommen vieler gefährdeter Arten z. T. an ihrer Verbreitungsgrenze.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H	D03.02		i	H			
H	K04.01		i	H			
H				H			
H				H			
H				H			

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
M	A01		i
M	E06		i
M	F02.03		i
M	G01		i
M	J02.05		i
M	J02.12		i

Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
L	A04		i

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering

Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien

O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe

i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	15 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	80 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		5 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Literaturliste siehe Anlage

Link(s)

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)
D E 0 2	6 0				

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
D E 0 2	Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen	+	6 0

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1		
	2		
	3		
	4		
Biogenetisches Reservat	1		
	2		
	3		
Gebiet mit Europa-Diplom	---		
Biosphärenreservat	---		
Barcelona-Übereinkommen	---		
Bukarester Übereinkommen	---		
World Heritage Site	---		
HELCOM-Gebiet	---		
OSPAR-Gebiet	---		
Geschütztes Meeresgebiet	---		
Andere	---		

5.3. Ausweisung des Gebiets

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation: Ministerium f. Landwirtschaft, Umwelt u. landl. Räume d. Landes S-H

Anschrift: Mercatorstraße 3, 24106 Kiel

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor: ☒ Ja ☐ Nein, aber in Vorbereitung ☐ Nein

Bezeichnung: Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2527-391 'Besenhorster Sandberge und Elbinsel' und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-2527-421 'Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen'

Link: http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/ffh/FFHSchutzgebiete.html?g_nr=&g_name=Besenhorster&lk=&art=&lr=&what=ffh&submit=true&s

Bezeichnung:

Link:

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐ Ja ☒ Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 2527 (Bergedorf); MTB: 2528 (Geesthacht)

Weitere Literaturangaben

* MUNL - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des La (2004); Kurzgutachten zu den schleswig-holsteinischen Gebietsvorschlägen der 3. Tranche. Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein. Stand Januar 2004.

* SSYMANK, A. et al (1998); Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG).; BfN, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz; Heft 53; 560 S.; Bonn, Bad Godesberg