

Fernwärmesystemanbindung (FWS) – West

FFH-Vorprüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens

Auftraggeber:



Wärme Hamburg GmbH
Andreas-Meyer-Straße 8
22113 Hamburg



IBL Umweltplanung GmbH
Bahnhofstraße 14a
26122 Oldenburg
Tel.: 0441 505017-10
www.ibl-umweltplanung.de

Zust. Abteilungsleiter:
Projektleitung:
Bearbeitung:
Projekt-Nr.:
Datum:

D. Wolters
C. Mieth
C. Mieth, M. Joost
1224
27.03.2020, rev. 1-0; redaktio-
nelle Korrekturen 16.06.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen	1
3	Vorhabenmerkmale und -wirkungen.....	2
4	Untersuchungsgebiet	6
5	FFH-Vorprüfung	8
5.1	Prüfung der möglichen Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten durch Vorhabenwirkungen	8
5.1.1	Schutzgegenstände der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete.....	8
5.1.2	Relevante Vorhabenwirkungen	10
5.1.3	Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten	12
6	Literatur	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4-1:	Lage des Vorhabens und der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete	7
----------------	--	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1	Untersuchungsrelevante Vorhabenwirkungen	5
Tabelle 4-1:	Nächstgelegene Natura 2000-Gebiete	6
Tabelle 5-1:	Schutzgegenstände der nächstgelegenen EU Vogelschutz-Gebiete	8
Tabelle 5-2:	Schutzgegenstände der nächstgelegenen FFH-Gebiete	9
Tabelle 5-3:	Mögliche Betroffenheit der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete	13

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Wärme Hamburg GmbH (WH) plant, eine Verbindung zwischen der geplanten KWK-Anlage am Standort Dradenau und dem bestehenden Weststrang des Hamburger Fernwärmenetzes, der Fernwärmetransportleitung vom HKW Wedel, in Hamburg-Bahrenfeld zu schaffen. Die Fernwärmesystemanbindung West (kurz: FWS-West) ist ein Baustein des Wärmekonzeptes zur Energiewende in Hamburg.

Bei der geplanten Fernwärmeleitung handelt es sich um ein Vorhaben gemäß UVPG, Anlage 1, Nr. 19.7, d.h. der Errichtung und Betrieb einer Rohrleitungsanlage zum Befördern von Dampf oder Warmwasser aus einer Anlage nach den Nummern 1 bis 10, die den Bereich des Werksgeländes überschreitet.

Die WH (nachfolgend die Vorhabenträgerin) hat am 12.03.2019 bei der Behörde für Umwelt und Energie (BUE) Hamburg den Antrag auf Feststellung der UVP-Pflicht gestellt, der am 24.05.2019 positiv beschieden wurde.

Zur Feststellung möglicher Betroffenheiten von Natura 2000-Gebieten durch das Vorhaben FWS-West wird in der vorliegenden Unterlage eine Untersuchung zur FFH-Vorprüfung vorgelegt.

2 Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen

Grundlage des vorliegenden Gutachtens sind die Vorgaben der Richtlinie 92/43/EWG (EU-FFH-RL) und die Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutz-RL, VS-RL). Weiterhin wird § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) berücksichtigt. Die Vorgehensweise in der vorliegenden FFH-Vorprüfung orientiert sich am Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen (BMVBS 2008). Im Rahmen der Vorprüfung werden FFH- und Vogelschutzgebiete (VS-Gebiete) betrachtet und untersucht, ob erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben offensichtlich ausgeschlossen werden können. Es wird wie folgt vorgegangen:

1. Ermittlung der Schutzgebietskulisse (Wirkungsbezug)
 - Welche (vorgeschlagenen) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung liegen im Untersuchungsgebiet des UVP-Berichtes?
 - Welche Europäischen Vogelschutzgebiete liegen im Untersuchungsgebiet des UVP-Berichtes?
2. Ausschluss erheblicher Beeinträchtigungen
 - Können erhebliche Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgebiete durch das Vorhaben offensichtlich ausgeschlossen werden (BMVBS 2008, S. 19)?
 - Sofern dies nicht der Fall ist, wird eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich, in der untersucht wird, ob vorhabenbedingt sowie im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind¹.

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung wird das EuGH-Urteil vom 07.11.2018 (Rechtssache C-461/17) berücksichtigt. Demnach müssen in einem FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und Arten, für die das Gebiet ausgewiesen wurde, auch außerhalb des Gebietes in die Prüfung einbezogen werden,

¹ Eine Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte erfolgt in Phase 2. Diese Vorgehensweise orientiert sich an BMVBS (2008, S. 19): „Führt das Vorhaben selbst offensichtlich zu keinerlei Beeinträchtigungen eines Schutzgebietes, sind andere Projekte nicht relevant.“

wenn Auswirkungen auf diese Lebensraumtypen und Arten geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebietes zu beeinträchtigen.

Zum EuGH-Urteil vom 26.04.2017 (C-142/16, sog. „Moorburg-Urteil“): Das Urteil bezieht sich auf Versäumnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Kohlekraftwerk Moorburg. Aussagen zur FFH-Vorprüfung trifft das Urteil nicht.

3 Vorhabenmerkmale und -wirkungen

Vorhabenmerkmale

Die nachfolgend zusammengefassten technischen Merkmale des Vorhabens sind in den Kapiteln 3.7 und 3.10 des Erläuterungsberichts ausführlich beschrieben.

Baubedingte Merkmale

Der Baubereich der FWS-West verläuft entsprechend der geplanten Trasse, die nördlich der Elbe eine Länge von ca. 3,3 km (Alternative „Parkstraße - Notkestraße“) bzw. ca. 3,1 km (Alternative „Parkstraße - Seestraße“) oder ca. 3,4 km (Alternative „Halbmondsweg - Ebertallee“) aufweist. Südlich der Elbe hat die Trasse eine Länge von gut 3,1 km von der geplanten KWK-Anlage Dradenau bis zur Elbquerung (Startschacht). Die Elbunterquerung ist je nach Trassen- und Zielschacht-Alternative 1,2 bis 1,3 km lang.

Die FWS-West wird auf mehr als 80 % der Leitungsstrecke als erdverlegte Fernwärmeleitung in offener Bauweise (Baugrube) verlegt. Wo erforderlich, wird eine grabenlose Bauweise durchgeführt (Bohrung, Rohrvortrieb). Die Unterquerung der Elbe erfolgt in einem Tunnelbauwerk.

Die Verlegung in offener Bauweise erfolgt in einer Baugrube, die i. d. R. rund 3,8 m breit und etwa 3 m tief ist. Sie hat seitlich einen mindestens 1 m breiten Schutzstreifen. Neben der Baugrube befindet sich einseitig eine Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche), während auf der anderen Seite der Verkehr vorbeigeführt wird. Zur Trockenhaltung der Baugruben sind keine Grundwasserabsenkungen vorgesehen. Die verlegte Rohrleitung weist eine Regelüberdeckung von 1,5 m auf. In Abständen von etwa 1,35 km (entspricht 700 m³ Netzvolumen) werden Hauptabsperrschächte entlang der erdverlegten Fernwärmeleitung eingerichtet.

Die Unterquerung von S-Bahngleisen erfolgt in grabenloser Bauweise. Dabei werden Schutzrohre von einem Startschacht bis zu einem Zielschacht durch den Boden getrieben und die Fernwärmleitung anschließend eingezogen. Start- und Zielschacht verbleiben als dauerhafte unterirdische Bauwerke, die über erdverlegte Revisionsdeckel erreichbar sind.

Die Unterquerung der Elbe entspricht einer grabenlosen Bauweise im großen Maßstab. Ausgehend vom Startschacht (Jachtweg) folgt der Tunnelbau bogenförmig dem Flussprofil, wobei die Tunneloberkante ca. 10 m Abstand zur Elbsohle (Fahrrinne) einhält. Die Baugrube des Startschachts wird ohne Grundwasserabsenkung erstellt, gleiches gilt für den Bau und Betrieb des wasserdichten Schachtbauwerks. Da das Umfeld des Startschachts weiträumig als Altlast eingestuft ist, erfolgt eine sachgerechte Zwischenlagerung und Entsorgung des Bodens gemäß Deklaration. Die nördlich der Elbe gelegenen Zielschacht-Alternativen befinden sich weder in einem kontaminierten noch in einem hochwassergefährdeten Bereich.

Der geplante begehbare Tunnel für die Rohrleitung wird in „Tübbing“-Bauweise realisiert. Der Tunnelbau erfolgt i. d. R. im Durchlaufbetrieb, d. h. 24 Stunden pro Tag und sieben Tage pro Woche. Am Start- und Zielschacht werden Flächen durch die Schachtbaustellen und umliegende BE-Flächen beansprucht, im Umfeld der Zielschacht-Alternative im Hindenburgpark auch durch eine temporäre

Baustraße. Nach Beendigung des Baubetriebs werden die beanspruchten Flächen rekultiviert und betroffene Teile der Parkanlagen neugestaltet.

Als Gesamtbauzeit sind für die Elbunterquerung rund 2 Jahre anzusetzen. Für die gesamte FWS-West ist eine Bauzeit von rund 27 Monaten geplant (Baubeginn Juli 2021; s. Erläuterungsbericht, Kap. 3.10.9 und Bauzeitenpläne, Kap. 11).

Baubedingte Flächeninanspruchnahme

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme weist für alle Planungsalternativen eine ähnliche Größenordnung von insgesamt ca. 7,5 ha auf. Der Wert setzt sich zusammen aus der Baustellenbreite von bis zu 10 m bei offener Bauweise, die je nach Alternative Trassenanteile von 6,0 bis 6,5 km Länge betrifft, sowie die Baustellenflächen am Start- und Zielschacht der Elbunterquerung (zusammen ca. 1,2 ha). Die Flächeninanspruchnahme entlang der Trasse betrifft größtenteils bereits genutzte und versiegelte Verkehrsflächen.

Baubedingte Schallemissionen (Baulärm)

Zu den baubedingten Schallemissionen liegen Fachgutachten der Firma Müller-BBM GmbH vor (Unterlage 13.3). Die schallintensivsten Baumaßnahmen erfolgen im Rahmen des Straßenaufbruchs mit Schalleistungspegeln bis 117 dB(A). Diese Arbeiten erfolgen bis maximal 13 h/Tag (Zeitfenster „tagsüber“ 7 – 20 Uhr gemäß AVV-Baulärm), wirken jedoch nicht dauerhaft an einem Ort, sondern verlagern sich beständig entlang der Trasse. Gleiches gilt für weitere mit dem Bau verbundene, weniger intensive Schallemissionen (z. B. Baggerarbeiten, LKW-Transporte).

Baubedingte (Luft-)Schadstoffemissionen

Luft-Schadstoffemissionen gehen von Baufahrzeugen und Maschinen sowie von umgelenkten Verkehrsströmen aus. Zu den baubedingten Schadstoffimmissionen in den betroffenen Straßenzügen liegt ein Lufthygienisches Fachgutachten der Firma Müller-BBM GmbH vor (Unterlage 13.4).

Baubedingte Erschütterungen

Baubedingte Erschütterungen sind im Nahbereich der Baustelle durch Baufahrzeuge und Maschinen sowie bestimmte Baumaßnahmen zu erwarten. Dazu liegt ein Fachgutachten der baudyn GmbH (Unterlage 13.2) vor.

Lichtemissionen

Im Bereich der Zugangsschächte der Elbunterquerung sowie zusätzlich in den Wintermonaten im Bereich der gesamten Baustelle kann eine Baustellenbeleuchtung erforderlich werden. Dies ist vor dem Hintergrund der vorhandenen Beleuchtung im urbanen Raum zu sehen.

Anlagebedingte Merkmale

Fernwärmeleitung

Die FWS-West weist je nach Alternative eine Gesamtlänge von ca. 7,4 - 7,8 km auf, davon ca. 1,2 - 1,3 km unter der Elbe. Sie verläuft von der geplanten KWK-Anlage Dradenau bis zum Einbindepunkt in Bahrenfeld mit zwei parallel verlegten Heißwasserleitungen (Vor- und Rücklauf). Für die erdverlegte Fernwärmeleitung kommen Kunststoffmantelrohre (KMR) zum Einsatz, die aus einem Stahlrohr (Durchmesser 80 cm, Wanddicke 1 cm) bestehen, das mit einer 15 cm starken Wärmedämmung aus Polyurethanhartschaumstoff (PUR) und einem Mantelrohr aus Polyethylen umgeben ist.

Sonderbauwerke

Absperrarmaturen sind in unterirdischen Hauptabsperrschächten untergebracht, die an drei Leitungs-Standorten nördlich der Elbe und an zwei Standorten südlich der Elbe vorgesehen sind. Zur Oberfläche führen bündig mit der Geländeoberkante abschließende Schachteinstiege, die ca. 0,9 m x 0,9 m messen. In der Nähe wird jeweils ein oberirdischer Schaltschrank platziert.

Oberhalb der beiden für den Tunnelbau unter der Elbe am Start- und Zielpunkt errichteten Schächte verbleiben dauerhafte oberirdische Zugangsgebäude. Die Tunnelröhre aus Stahlbeton wird 3,7 m Innendurchmesser haben (Außendurchmesser 4,5 m).

Betriebsbedingte Merkmale

Es wird von einer Betriebszeit von 50 Jahren ausgegangen. Die Auslegung der Trasse erfolgt für eine Vorlauftemperatur von 140°C und für einen Druck von 25 bar (Betriebstemperatur 133°C, Betriebsdruck 20 bar). Es erfolgen regelmäßige Wartungsarbeiten gemäß betrieblich festgelegten Intervallen. Untersuchungsrelevante betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Luft) entstehen nicht.

Der Wärmeverlust der Fernwärmeröhre beläuft sich auf weniger als 70 W/m für Vorlauf und Rücklauf zusammen. Die im Betrieb zu erwartenden Temperaturen an der Rohrmanteloberfläche liegen bei maximaler Vorlauftemperatur bei ca. 40°C, meist aber darunter. Die Wärmeabgabe an den Boden ist abhängig von dessen Zusammensetzung und Feuchtegehalt. Bei 1,5 m Regelüberdeckungshöhe wird der Einfluss auf die Geländeoberflächentemperatur in der Größenordnung bis maximal 0,5 K liegen (Mitteilung Wärme Hamburg GmbH).

Vorhabenmerkmale hinsichtlich der Vermeidung, Verminderung und des Ausgleichs erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Als Vorhabenmerkmal zur Vermeidung/Verminderung im Sinne des § 16 (1) UVPG ist zunächst die Suche eines umweltschonenden Trassenverlaufs zu nennen (s. Alternativenprüfung, Kap. 3.4 des Erläuterungsberichts und Kap. 10 des UVP-Berichts (Unterlage 13.9)). Unabhängig davon wird der Trassenverlauf so geplant, dass der Eingriff in Gehölze sowie die Belastung von Anwohnern so gering wie möglich gehalten wird.

Für Bauarbeiten in Wohngebieten oder anderen besonders schutzbedürftigen Bereichen werden möglichst lärmarme Baumaschinen und erschütterungsarme Bauverfahren eingesetzt. Die Baumaßnahmen finden in Wohngebieten ausschließlich tagsüber und i. d. R. nur während der Arbeitswoche statt.

Auf eine Absenkung des Grundwasserspiegels wird im Rahmen der Baumaßnahmen verzichtet. Die Zwischenlagerung belasteter Böden erfolgt auf abgedichteten Flächen gemäß AwSV.

Vorhabenwirkungen und -wirkreichweiten

Es sind die in Tabelle 3-1 aufgeführten Vorhabenwirkungen zu erwarten. Als untersuchungsrelevant gelten die Vorhabenwirkungen, von denen direkte oder indirekte Wirkungen (Folgewirkungen) auf Natura 2000-Schutzgegenstände (Tiere und Pflanzen) ausgehen könnten.

Zu nennen sind hier die Flächeninanspruchnahme und die Wirkung auf Grund- und Stauwasserhorizonte (bau- und anlagebedingt), baubedingte Emissionen von Schall, Schadstoffen/Staub, Licht und Erschütterungen sowie betriebsbedingte Abwärmeverluste in den Boden.

Tabelle 3-1 Untersuchungsrelevante Vorhabenwirkungen

Vorhabenwirkung (Phase)	Wirkreichweite	Wirkdauer	Wirkungen auf folgende Schutzgüter	
Baubedingte Vorhabenwirkungen			Pflanzen	Tiere
Schallemissionen	– Baubereiche jeweils mittlräumig	– Baubereiche jeweils kurzfristig	-	X
Schadstoff- / Staubemissionen	– Baubereiche jeweils mittlräumig	– Baubereiche jeweils kurzfristig	X	X
Erschütterungen	– Baubereiche jeweils lokal	– Baubereiche jeweils kurzfristig	-	X
Flächeninanspruchnahme	– lokal	– Baubereiche jeweils kurzfristig	X	X
Wirkung auf Grund- und Stauwasserhorizonte	– lokal bis mittlräumig	– Baubereiche jeweils kurzfristig	X	-
Wassereinleitungen	– mittlräumig	– kurz- bis mittelfristig	Erfolgt entsprechend geltender Bestimmungen (Vorbelastung)	
Visuelle Veränderungen (Lichtemissionen) / Zerschneidung	– lokal bis mittlräumig	– Baubereiche jeweils kurzfristig	-	X
Anlagebedingte Vorhabenwirkungen				
Flächeninanspruchnahme	– lokal	– langfristig	X	X
Visuelle Veränderungen / Zerschneidung (durch Betriebsbauwerke)	– lokal	– langfristig	Aufgrund Kleinräumigkeit und Art der Bauweise (niedrige Schachtzugangsgebäude) keine entsprechenden Wirkungen zu erwarten	
Wirkung auf Grund- und Stauwasserhorizonte	– lokal	– langfristig	X	-
Betriebsbedingte Vorhabenwirkungen				
Eingriffe in den Bodenkörper (Abwärmeverluste in den Boden)	– lokal	– langfristig	Keine Relevanz	

4 Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung werden die zum Vorhabenbereich jeweils nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete berücksichtigt. Tabelle 4-1 gibt eine Übersicht über die nächstgelegenen Gebiete, ihre Bezeichnung und die Entfernung zum Vorhabenbereich.

Tabelle 4-1: Nächstgelegene Natura 2000-Gebiete

Name		Mindestentfernung zu den Trassenalternativen „Parkstraße – Notkestraße“ / „Parkstraße – Seestraße“**	Mindestentfernung zur Trassenalternative „Halbmonds- weg - Ebertallee“**
EU-Vogelschutzgebiete (VS-Gebiete)			
DE 2424-401	Mühlenberger Loch	ca. 3,0 km	ca. 3,5 km
DE 2524-402	NSG Moorgürtel	ca. 3,2 km	ca. 3,2 km
FFH-Gebiete			
DE 2424-302	Komplex Neßsand und NSG Mühlenberger Loch	ca. 3,0 km	ca. 3,5 km
DE 2424-303	Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe	ca. 3,6 km	ca. 4,2 km
DE 2526-302	Heuckenlock/Schweensand	ca. 8 km	ca. 8 km
DE 2526-305	Hamburger Unterelbe	ca. 8 km	ca. 8 km

Erläuterungen: *bezogen auf den jeweils nächstgelegenen Punkt im Trassenverlauf (befindet sich dieser am gemeinsamen Verlauf südlich der Elbe, ergeben sich für die Alternativen identische Entfernungen)

Die umliegenden Natura 2000-Gebiete befinden sich mindestens 3 km vom Vorhaben entfernt (Tabelle 4-1). Sie liegen damit außerhalb der Reichweite direkter Vorhabenwirkungen.

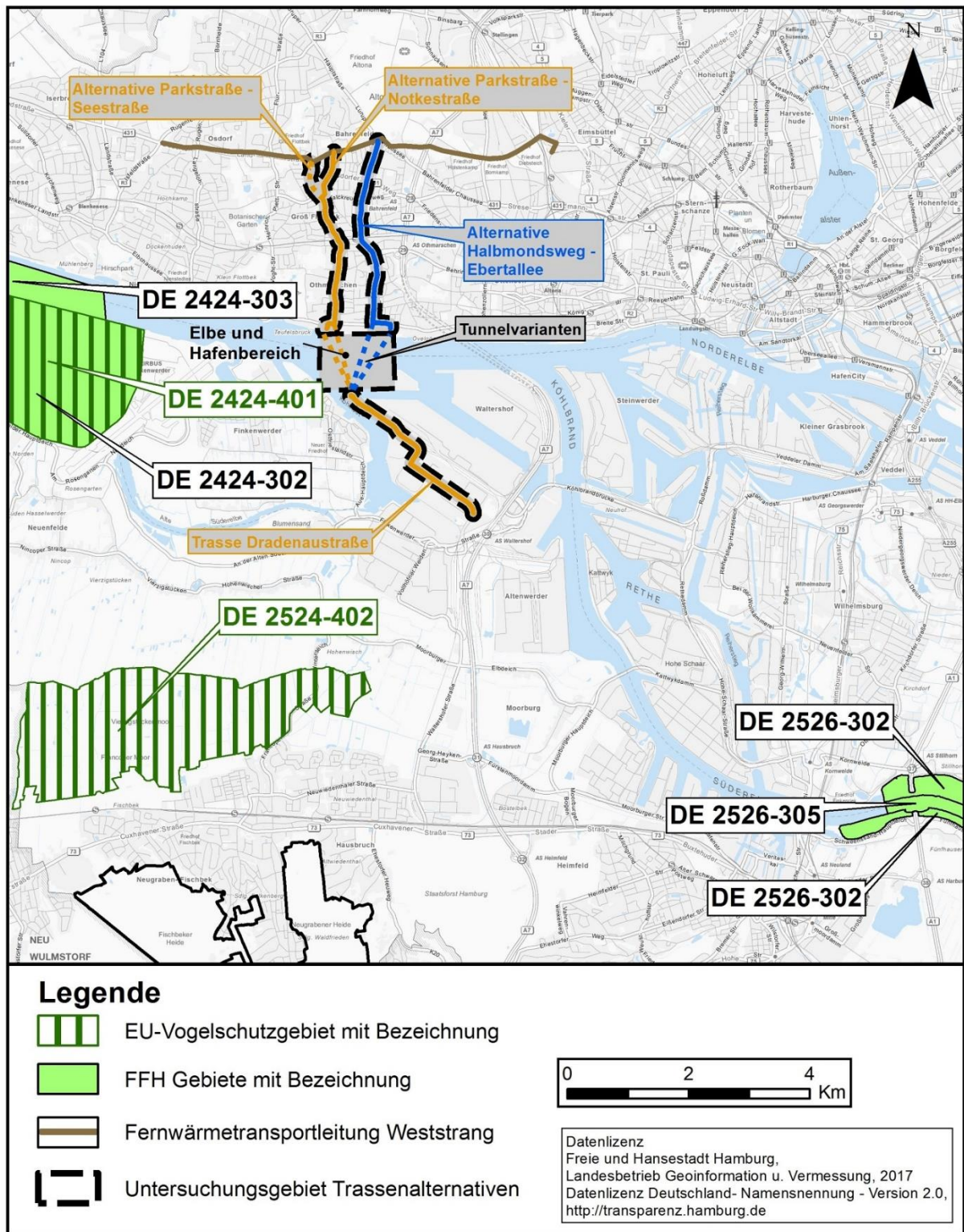


Abbildung 4-1: Lage des Vorhabens und der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete

5 FFH-Vorprüfung

5.1 Prüfung der möglichen Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten durch Vorhabenwirkungen

5.1.1 Schutzgegenstände der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete

Zum Ausschluss einer möglichen Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete werden zunächst die laut Standarddatenbogen offiziell gemeldeten Schutzgegenstände aufgeführt (Tabelle 5-1 und Tabelle 5-2). Diese sind Gegenstand der Vorprüfung.

Tabelle 5-1: Schutzgegenstände der nächstgelegenen EU Vogelschutz-Gebiete

Gebietsnummer und Name VS-Gebiet	Größe	Kurzbeschreibung	Schutzzweck gemäß Schutzgebiets-VO	
			Anhang I-Arten VS-RL	Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL
DE 2424-401 Mühlenberger Loch NSG Mühlenberger Loch/Neßsand (VO 2016)	737 ha	tideabhängiges Süßwasser-Schlickwatt und Sandwatt der Elbe mit Sandbänken, Prielen und Rinnen, Rast- und Nahrungsgebiet für Vögel, Fischauzuchtgebiet, Teile der Elbinsel Neßsand mit Tide- Röhrichten und Auwäldern	Zwergmöwe (<i>Hydrocoloeus minutus</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>), Flusssseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>), Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Spießente (<i>Anas acuta</i>), Schnatterente (<i>Anas strepera</i>), Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>), Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>), Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)
DE 2524-402 NSG Moorgürtel NSG Moorgürtel (VO 2016)	796 ha	Kleinflächig wechselndes Lebensraummosaik aus extensivem Grünland, Hochstaudenfluren, Gehölzgruppen und Seggenriedern. Hoch anstehender Grundwasserstand. In Teilbereichen bewaldete Hochmoorreste, die regeneriert werden	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Keine spezifischen Erhaltungsziele in § 2 (2) NSG-VO benannt

Datenquelle: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/list.html>, Download 08/2019
sowie
http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?nid=3&showdoccase=1&doc.id=jlr-MLoch_Ne%C3%9FNatSchGebVHAV3P2&st=lr, Download 08/2019
<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?nid=3&showdoccase=1&doc.id=jlr-MoorNatSchGebVHAV6P2&st=lr>, Download 08/2019

Tabelle 5-2: Schutzgegenstände der nächstgelegenen FFH-Gebiete

Gebietsnummer und Name FFH-Gebiete	Größe	Kurzbeschreibung	Schutzgegenstände gemäß Standarddatenbogen und Schutzgebiets-VO	
			Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	Arten nach Anhang II FFH-RL
DE 2424-302 Komplex Neßsand und NSG Mühlenberger Loch NSG Mühlenberger Loch/Neßsand (VO 2016)	804 ha	Tideabhängiges Süßwasser-Schlickwatt und Sandwatt der Elbe mit Flachwasserbereichen. An den Ufern u. auf der Elbinsel Neßsand Tideröhrichte, Auwälder und künstliche Magerasen. Die Flächengröße von 1130 beträgt als LRT-Komplex ca. 642 ha.	<ul style="list-style-type: none"> – LRT 1130 Ästuarien einschließlich seiner charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Fische und Vögel – LRT 91E0* Erlen-Eschen-Weichholzauenwälder einschließlich seiner charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Käfer, Nachtfalter, Vögel und Fledermäuse 	<ul style="list-style-type: none"> – Finte (<i>Alosa fallax</i>), – Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) – Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), – Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), – Schierlings-Wasserfenchel (<i>Oenanthe conioides</i>)
DE 2424-303 Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe LSG Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe (VO 2017)	340 ha	anthropogen stark überformte Fahrrinne der Stromelbe (ständige Unterhaltung) mit angrenzenden Seitenbereichen unter Aussparung des Nordufers in einer Wasserbreite von ca. 100 m	keine	<ul style="list-style-type: none"> – Finte (<i>Alosa fallax</i>), – Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) – Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), – Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), – Lachs (<i>Salmo salar</i>)
DE 2526-302 Heuckenlock/Schweenssand NSG Heuckenlock (VO 2016) und NSG Schweenssand (VO 2016)	129 ha	Vorkommen tideabhängiger Süßwasserwatten der Elbe mit Prielen, Sand- und Schlickwatt, Tideröhrichte, Auwälder und Schachblumenwiesen. Weltweites Hauptvorkommen des Schierlings-Wasserfenchels	<ul style="list-style-type: none"> – LRT 6430 Feuchter Hochstaudenfluren einschließlich seiner charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Heuschrecken² und Vögel – LRT 91E0* Erlen-Eschen-Weichholzauenwälder einschließlich seiner charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Käfer, Nachtfalter, Vögel und Fledermäuse – LRT 3270 Flüsse mit Schlammhängen einschließlich seiner charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Fische und Vögel 	<ul style="list-style-type: none"> – Finte (<i>Alosa fallax</i>), – Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) – Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), – Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), – Schierlings-Wasserfenchel (<i>Oenanthe conioides</i>)
DE 2526-305 Hamburger Unterelbe LSG Hamburger Elbe (VO 2017)	739 ha	von Hochwasserschutzanlagen eingefasstes limnisches Elbeästuar mit typischer, in Teilbereichen vollständiger Zonierung, breiteres Vorland nur abschnittsweise vorhanden, z.T. stark anthropogen überformt	<ul style="list-style-type: none"> – LRT 6430 Feuchter Hochstaudenfluren einschließlich seiner charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Heuschrecken² und Vögel – LRT 91E0* Erlen-Eschen-Weichholzauenwälder einschließlich seiner charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Käfer, Nachtfalter, Vögel und Fledermäuse – LRT 3270 Flüsse mit Schlammhängen einschließlich seiner charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere der Fische und Vögel 	<ul style="list-style-type: none"> – Finte (<i>Alosa fallax</i>), – Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) – Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), – Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>), – Lachs (<i>Salmo salar</i>) – Schierlings-Wasserfenchel (<i>Oenanthe conioides</i>)

Datenquelle: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/list.html>,
Download 08/2019
sowie

² redaktionelle Korrekturen (grau unterlegt) vom 16.06.2021

http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?nid=3&showdoccase=1&doc.id=jlr-MLoch_Ne%C3%9FNatSchGebVHAV3P2&st=lr, Download 08/2019
<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?nid=3&showdoccase=1&doc.id=jlr-HeuckNatSchGebVHAV4P1a&st=lr>, Download 08/2019
<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?nid=3&showdoccase=1&doc.id=jlr-RapfHStromELSchGebVHApP2&st=lr>, Download 08/2019
<http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?nid=3&showdoccase=1&doc.id=jlr-HmbgElbeLSchGebVHApP2&st=lr>, Download 08/2019

5.1.2 Relevante Vorhabenwirkungen

Unter Berücksichtigung der faunistische Potenzialanalyse (Unterlage 13.5) und des UVP-Berichts (Unterlage 13.9) lassen sich zur Prognose vorhabenbedingter Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen folgende Aussagen machen:

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf Brutvögel

Zu erwarten sind temporäre und dauerhafte bau- und anlagebedingte Habitatverluste (v. a. Gehölze) durch Flächeninanspruchnahme sowie temporäre baubedingte Störungen (durch Schallemissionen, Erschütterung, visuelle Störungen).

Sowohl die Flächeninanspruchnahme als auch mögliche baubedingte Störungen beschränken sich weitgehend auf den unmittelbaren, meist linienhaften Baustellenbereich. Vorhabenbedingt nachteilige Wirkungen auf weiter entfernt gelegene Brutvogelhabitate oder Schutzgebiete sind entsprechend nicht zu erwarten. Charakteristische Vogelarten der in den betrachteten FFH-Gebieten geschützten Lebensraumtypen (s. Tabelle 5-2) sind im Vorhabensbereich kaum zu erwarten und können nicht in einem Ausmaß betroffen sein, das die Erhaltungsziele der Gebiete beeinträchtigen könnte. Die als Schutzgegenstand der Vogelschutzgebiete angegebenen Arten (s. Tabelle 5-1) kommen im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vor.

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf Gastvögel

Untersuchungsrelevant sind Ruhe- und Nahrungsstätten (Rast-, Schlaf-, und Mauser- sowie Überwinterungsplätze) von Gastvögeln. Mögliche nachteilige Auswirkungen auf Gastvögel können durch den Verlust entsprechender Habitate durch Flächeninanspruchnahme oder Störungen hervorgerufen werden. Ruhe- und Nahrungsstätten von Gastvögeln befinden sich jedoch nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens, d. h. weder im direkten Baubereich der FWS-West noch im Störbereich durch Schall, Erschütterung und Bauaktivität.

Aufgrund der Tiefenlage des Tunnels wird es zu nicht wahrnehmbaren Erschütterungen während des Baus (Tübbingbauweise) in der Elbe kommen (s. auch Unterlage 13.2, Erschütterungstechnische Untersuchung).

Vorhabenbedingt nachteilige Wirkungen auf weiter entfernt gelegen Gastvogelhabitate sind entsprechend ebenfalls nicht zu erwarten. Die als Schutzgegenstand der Vogelschutzgebiete angegebenen Zugvogelarten (s. Tabelle 5-1) haben im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Ruhe- und Nahrungsstätten.

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf Fische und Rundmäuler

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf Fische und Rundmäuler sind nicht zu erwarten. Es kommt vorhabenbedingt weder zu Auswirkungen auf Fließ- noch auf Stillgewässer im Untersuchungsgebiet. Diese können durch die Wahl der Bauverfahren (Grund- und Oberflächengewässerschutz) wirksam vermieden werden (UVP-Bericht; Unterlage 13.9, Kap. 7).

Dies gilt auch für die Elbe:

- Aufgrund der Tiefenlage des Tunnels sind keine erheblichen Erschütterungen während des Baus im OWK Hafen zu erwarten (Unterlage 13.2, Erschütterungstechnische Untersuchung).
- Es erfolgt keine Entnahme von Wasser aus der Elbe (Erläuterungsbericht, Kap. 3.10.6).
- Es erfolgt keine Einleitung von Baugrubenwasser in den OWK Hafen. Die Einleitung des anfallenden Baugrubenwassers erfolgt in Siele unter Einhaltung geltender Bestimmungen (Erläuterungsbericht, Kap. 3.10.6).

Für die in den westlich und östlich des Vorhabenbereichs befindlichen FFH-Gebieten „Komplex Neßsand und NSG Mühlenberger Loch“, „Hamburger Unterelbe“, „Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“ und „Heuckenlock/Schweensand“ wertbestimmenden Fisch- und Rundmaularten Finte (*Alosa fallax*), Rapfen (*Aspius aspius*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) sowie Lachs (*Salmo salar*, s. Tabelle 5-2) gilt: Für diese Arten sind aufgrund fehlender Vorhabenwirkungen auf den Wasserkörper Elbe erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich auszuschließen (UVP-Bericht, Kap. 6.7.3). Damit ergeben sich im Sinne des EuGH-Urteils vom 07.11.2018 (C-461/17) auch außerhalb der FFH-Gebiete keine Auswirkungen auf deren Schutzgegenstände, die geeignet sind, die Erhaltungsziele der Gebiete zu beeinträchtigen. Die notwendigen Lebensraumfunktionen der Elbe bleiben im Vorhabenbereich erhalten.

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf Säugetiere

Vorhabenbedingt sind landseitig bau- und anlagebedingte, lokal negative Auswirkungen auf Fledermäuse durch Baumfällungen möglich (UVP-Bericht, Kap. 6.2.2). Fledermäuse gehören zu den charakteristischen Arten des Lebensraumtyps 91E0* (Erlen-Eschen-Weichholzaunenwälder), der Schutzgegenstand der FFH-Gebiete „Komplex Neßsand und NSG Mühlenberger Loch“, „Hamburger Unterelbe“ und „Heuckenlock/Schweensand“ ist (s. Tabelle 5-2). Die lokalen Auswirkungen des Vorhabens FWS-West auf Fledermäuse sind jedoch nicht geeignet, die Erhaltungsziele der genannten FFH-Gebiete zu beeinträchtigen.

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf aquatische Säugetiere (hier der Schweinswal als Nahrungsgast in der Elbe) sind aufgrund fehlender Vorhabenwirkungen auf den Wasserkörper Elbe nicht zu erwarten. Ungeachtet dessen werden aquatische Säugetiere auch nicht als Schutzgegenstand der hier prüfrelevanten Natura 2000-Gebiete benannt.

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf Pflanzen/Biotope

Vorhabenbedingt sind landseitig bau- und anlagebedingte, lokale Biotopverluste durch Flächeninanspruchnahme zu erwarten, die temporär bis dauerhaft und damit erheblich nachteilig sind.

Nachteilige Auswirkungen auf Pflanzen/Biotope über den Baubereich hinaus sind durch baubedingte Schadstoff- und Staubemissionen mittlräumig, d. h. in einem Umfeld von max. ca. 100 m beidseitig der Baustelle möglich, darüber hinaus jedoch nicht.

Für den terrestrischen Bereich ist demnach festzustellen: Vorhabenbedingt nachteilige Wirkungen auf weiter entfernt gelegene Biotope sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf die Flora der Elbe, hier in den westlich und östlich des Vorhabenbereichs befindlichen FFH-Gebieten „Komplex Neßsand und NSG Mühlenberger Loch“, „Hamburger Unterelbe“ und „Heuckenlock/Schweensand“ mit ihren zu schützenden Lebensraumtypen und charakteristischen Pflanzenarten, einschließlich des wertbestimmenden Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*), sind ebenfalls nicht zu erwarten, da die Vorhabenmerkmale nicht in die Elbe hineinwirken:

- Uferbereiche werden baubedingt nicht in Anspruch genommen.
- Es erfolgt keine Einleitung von Bauabwässern in die Elbe.

Vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der FFH-Gebiete offensichtlich auszuschließen.

5.1.3 Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten

Tabelle 5-3 fasst die möglichen Betroffenheiten und damit die weitere Untersuchungsrelevanz der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete zusammen.

Tabelle 5-3: Mögliche Betroffenheit der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete

EU-Vogelschutzgebiete (VS-Gebiete)	Mindest-Entfernung	ja/nein	Wirkungen
DE 2424-401 Mühlenberger Loch	ca. 3,0 km	nein	Keine direkten Auswirkungen auf N2000-Gebiet, da außerhalb des Vorhabenbereichs liegend; Keine indirekten Auswirkungen, Begründung: Keine funktionalen Verbindungsfunktionen durch Vorhabenmerkmale betroffen (z.B. bedeutende Flugrouten von Vögeln) keine Auswirkungen auf Schutzgegenstände des Gebiets, da diese im Vorhabenbereich nicht vorkommen
DE 2524-402 NSG Moorgürtel	ca. 3,2 km	nein	Keine direkten Auswirkungen auf N2000-Gebiet, da außerhalb des Vorhabenbereichs liegend; Keine indirekten Auswirkungen, Begründung: Keine funktionalen Verbindungsfunktionen durch Vorhabenmerkmale betroffen (z.B. bedeutende Flugrouten von Vögeln) keine Auswirkungen auf Schutzgegenstände des Gebiets, da diese im Vorhabenbereich nicht vorkommen
FFH-Gebiete	Mindest-Entfernung	ja/nein	Wirkungen
DE 2424-302 Komplex Neßsand und NSG Mühlenberger Loch	ca. 3,0 km	nein	Keine direkten Auswirkungen auf N2000-Gebiet, da außerhalb des Vorhabenbereichs liegend; Keine indirekten Auswirkungen, Begründung: Elbe auf Höhe des Vorhabenbereichs weist Verbindungsfunktion für maßgebliche Bestandteile von Elbe-FFH-Gebieten (Fische, Rundmäuler, Schierlings-Wasserfenchel) auf, jedoch keine Störung der funktionalen Verbindung zwischen N2000-Gebieten zu erwarten, da Vorhaben nicht in die Elbe hineinwirkt, keine Auswirkungen auf Schutzgegenstände des Gebiets zu erwarten, da diese im Vorhabenbereich nicht vorkommen (FFH-Lebensraumtypen und -Anhang-II-Arten) oder nur kleinräumig betroffen sind (charakteristische Arten geschützter Lebensraumtypen)
DE 2424-303 Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe	ca. 3,6 km	nein	Keine direkten Auswirkungen auf N2000-Gebiet, da außerhalb des Vorhabenbereichs liegend; Keine indirekten Auswirkungen, Begründung: Elbe auf Höhe des Vorhabenbereichs weist Verbindungsfunktion für maßgebliche Bestandteile von Elbe-FFH-Gebieten (Fische, Rundmäuler) auf, jedoch keine Störung der funktionalen Verbindung zwischen N2000-Gebieten und keine Auswirkungen auf deren Schutzgegenstände zu erwarten, da Vorhaben nicht in die Elbe hineinwirkt
DE 2526-302 Heuckenlock/Schweenssand	ca. 8 km	nein	Keine direkten Auswirkungen auf N2000-Gebiet, da außerhalb des Vorhabenbereichs liegend; Keine indirekten Auswirkungen, Begründung: Elbe auf Höhe des Vorhabenbereichs weist Verbindungsfunktion für maßgebliche Bestandteile von Elbe-FFH-Gebieten (Fische, Rundmäuler, Schierlings-Wasserfenchel) auf, jedoch keine Störung der funktionalen Verbindung zwischen N2000-Gebieten zu erwarten, da Vorhaben nicht in die Elbe hineinwirkt, keine Auswirkungen auf Schutzgegenstände des Gebiets zu erwarten, da diese im Vorhabenbereich nicht vorkommen (FFH-Lebensraumtypen und -Anhang-II-Arten) oder nur kleinräumig betroffen sind (charakteristische Arten geschützter Lebensraumtypen)
DE 2526-305 Hamburger Untere Elbe	ca. 8 km	nein	Keine direkten Auswirkungen auf N2000-Gebiet, da außerhalb des Vorhabensbereichs liegend; Keine indirekten Auswirkungen, Begründung: Elbe auf Höhe des Vorhabenbereichs weist Verbindungsfunktion für maßgebliche Bestandteile von Elbe-FFH-Gebieten (Fische, Rundmäuler, Schierlings-Wasserfenchel) auf, jedoch keine Störung der funktionalen Verbindung zwischen N2000-Gebieten zu erwarten, da Vorhaben nicht in die Elbe hineinwirkt, keine Auswirkungen auf Schutzgegenstände des Gebiets zu erwarten, da diese im Vorhabenbereich nicht vorkommen (FFH-Lebensraumtypen und -Anhang-II-Arten) oder nur kleinräumig betroffen sind (charakteristische Arten geschützter Lebensraumtypen)

Fazit

Es kann festgestellt werden, dass keine direkten oder indirekten vorhabenbedingte Wirkungen auf Schutzgegenstände der nächstgelegenen FFH- und Vogelschutz-Gebiete durch die FWS-West zu erwarten sind.

Auch für alle weiteren in Tabelle 5-3 aufgeführten FFH- und Vogelschutzgebiete können erhebliche Beeinträchtigungen bereits an dieser Stelle offensichtlich ausgeschlossen werden.



6 Literatur

Richtlinien und Verordnungen

- BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 15. September 2017, BGBl. I S. 3434 (zuletzt geändert am 13. Mai 2019, Gl.-Nr.: 791-9)
- NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz 2010. In der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 2010, GVBl. S. 104.
- FFH-Richtlinie (FFH-RL) - RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG). Vom 21. Mai 1992, ABl. EG L 206 S. 7, zuletzt geändert am 13. Mai 2013, ABl. EU L 158 S. 193
- EU-Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) - RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG). Vom 30. November 2009, ABl. L 20 S. 7, geändert am 13. Mai 2013, ABl. L 158 S. 193, 225
- Verordnung über das Naturschutzgebiet Mühlenberger Loch/Neßsand. Vom 18. Oktober 2005. Fundstelle: HmbGVBl. 2005, S. 431. Stand: letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 4 geändert, §§ 2, 3 neu gefasst durch Artikel 27 der Verordnung vom 16. August 2016 (HmbGVBl. S. 381, 418)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet Moorgürtel. Vom 7. August 2001. Fundstelle: HmbGVBl. 2001, S. 306. Stand: letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 2, 5 geändert, § 3 neu gefasst durch Artikel 32 der Verordnung vom 16. August 2016 (HmbGVBl. S. 381, 426)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe. Vom 8. August 2017. Fundstelle: HmbGVBl. 2017, S. 242
- Verordnung über das Naturschutzgebiet Heuckenlock. Vom 19. Juli 1977. Fundstelle: HmbGVBl. 1977, S. 202. Stand: letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 2 neu gefasst, Geltungsbereich, § 3 geändert, § 1a neu eingefügt durch Artikel 29 der Verordnung vom 16. August 2016 (HmbGVBl. S. 381, 421)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet Schweenssand. Vom 31. August 1993. Fundstelle: HmbGVBl. 1993, S. 255. Stand: letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 2 neu gefasst, § 4 geändert durch Artikel 31 der Verordnung vom 16. August 2016 (HmbGVBl. S. 381, 424)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Hamburger Elbe. Vom 8. August 2017. Fundstelle: HmbGVBl. 2017, S. 238

Sonstige Literatur

- BMVBS, 2008. Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn.

	Projekt-Nr.: 1224	Kurztitel: FWS-West	Bearbeitet: C. Mieth, M. Joost	Datum: 27.03.2020 Rev.-Nr.: 1-0	Geprüft: 
---	----------------------	------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	---