

Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe für 14,5 m tiefgehende Containerschiffe

Planänderungsunterlage nach Bundeswasserstraßengesetz

Planänderung III

Ergänzung der Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG (FFH-VU)

Planänderungsunterlage III Teil 5



Projektbüro Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe
beim Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg
Moorweidenstraße 14
20148 Hamburg

Auftraggeber:

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven, Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg

Freie und Hansestadt Hamburg

Hamburg Port Authority



IBL Umweltplanung GmbH

Bahnhofstr. 14 a

26122 Oldenburg

Tel. 0441 505017-0

www.ibl-umweltplanung.de

Verfasser IBL Umweltplanung GmbH

Projektleitung: W. Herr

Bearbeitung C. Wietzorke

Techn. Arbeiten: C. Grulich

Redaktion: C. Wietzorke

Projekt Nr. 865 (743, 850)

Datum: 05.05.2010, Rev. 4.0

Inhaltsverzeichnis (Grobgliederung der Ergänzung der FFH-VU zur Planänderung I)		
<i>Kap.-Nr.</i>	<i>Inhalt</i>	<i>Datei</i>

Teil 1 Einleitende Kapitel für alle nachfolgenden Verträglichkeitsuntersuchungen inkl. Zusammenfassung		
1	Änderungen: Einleitung	1
2	Änderungen: Methode und Datenbasis	1
3	Änderungen: Wirkfaktoren	1
4	Änderungen: Schutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet (Schutzgebietskategorie)	1
5	Änderungen: Datenbasis, Prognosemethoden / Wissenschaftlicher Standard, Kenntnislücken/ Prognoseunsicherheiten	1
6	Änderungen: Grundlagen Sachverhaltsermittlung	1
7	Änderungen: Zusammenfassung	1

Teil 2a Verträglichkeitsuntersuchungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – Schleswig-Holstein		
---	--	--

1	Änderungen: „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (0916-391)	2a
2	Änderungen: „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (DE 2323-392)	2a
3	Änderungen: „Obere Krückau“ (DE 2224-306)	2a
4	Änderungen: „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ (DE 2527-391)	2a

Teil 2b Verträglichkeitsuntersuchungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – Niedersachsen		
--	--	--

1	Änderungen: „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)[001]	2b
2	Änderungen: „Untere Elbe“ (DE 2018-331) [003]	2b
3	Änderungen: „Este-Unterlauf“ (DE 2524-332) [190]	2b
4	Änderungen: „Seeve“ (DE 2526-331) [041]	2b
5	Änderungen: „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331) [212]	2b
6	Änderungen: „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ (DE 2526-332) [182]	2b

Teil 2c Verträglichkeitsuntersuchungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – Hamburg		
--	--	--

1	Änderungen: „Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“ (DE 2016-301)	2c
2	Änderungen: „Komplex NSG Neßsand und LSG Mühlenberger Loch“ (DE 2424-302)	2c
3	Änderungen: „Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“ (DE 2424-303)	2c
4	Änderungen: „Komplex NSG Heuckenlock und NSG Schweenssand“ (DE 2526-302)	2c
5	Änderungen: „Hamburger Untere Elbe“ (DE 2526-305)	2c
6	Änderungen: „Komplex NSG Zollenspieker und NSG Kiebitzbrack“ (DE 2627-301)	2c
7	Änderungen: „Borghorster Elbland“ (DE 2527-303)	2c

Inhaltsverzeichnis (Grobgliederung der Ergänzung der FFH-VU zur Planänderung I)		
<i>Kap.-Nr.</i>	<i>Inhalt</i>	<i>Datei</i>
Teil 3a <i>Verträglichkeitsuntersuchungen für Europäische Vogelschutzgebiete – Schleswig-Holstein</i>		
1	Änderungen: „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (DE 0916-49)	3a
2	Änderungen: „Untere Elbe bis Wedel“ (DE 2323-401)	3a
3	Änderungen: „Vorland St. Margarethen“ (DE 2121-402)	3a
4	Änderungen: „NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“ (DE 2527-421)	3a
Teil 3b <i>Verträglichkeitsuntersuchungen für Europäische Vogelschutzgebiete – Niedersachsen</i>		
1	Änderungen: „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2210-401) [V01neu]	3b
2	Änderungen: „Untere Elbe“ (DE 2121-401) [V18]	3b
3	Änderungen: „Untere Seeve- und untere Luhe-Ilmenau-Niederung“ (DE 2526-402) [V20]	3b
Teil 3c <i>Verträglichkeitsuntersuchungen für Europäische Vogelschutzgebiete – Hamburg</i>		
1	Änderungen: „Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“ (DE 2016-401)	3c
2	Änderungen: "Mühlenberger Loch" (DE 2424-401)	3c
Teil 4 <i>Abkürzungsverzeichnis und Literatur</i>		
1	Abkürzungsverzeichnis	4
2	Änderungen: Literatur	4
Teil 5 <i>Anhang</i>		
A	Änderungen: Anhang A (Karten und Abbildungen)	5
B	Änderungen: Anhang B (Schutzzwecke der Nationalparke, NSG und LSG der Prüfgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet)	5

Inhaltsverzeichnis (Detailfassung für Teil 5.1)

1	EINLEITUNG	1
1.1	Veranlassung	1
1.2	Untersuchungsrahmen	4
1.3	Untersuchungsgebiet	4
2	ÄNDERUNG: METHODE UND DATENBASIS	4
3	ÄNDERUNG: WIRKFAKTOREN	5
3.1	Änderung: Vorhabensmerkmale	5
3.1.1	Änderung: Vorbemerkung	5
3.1.2	Ausbau	5
3.1.2.1	Ausbaubaggerung und Geräteeinsatz	5
3.1.2.2	Abtragsflächen	5
3.1.3	Begleitende Baumaßnahmen und Planergänzung	6
3.1.4	Änderung: Strombau- und Verbringungsmaßnahmen.....	6
3.1.4.1	Änderung: Umlagern von Sediment.....	6
3.1.4.2	Änderung: Einbau von Sedimenten	8
3.1.5	Schiffsverkehr	9
3.1.6	Änderung: Zukünftiger Unterhaltungsaufwand (ausbaubedingte Unterhaltung)	10
3.1.7	Vorhabensmerkmale zur Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen in der Vorhabensbeschreibung	10
3.2	Vorhabensbedingte Wirkfaktoren	11
3.2.1	Änderung: Übersicht zu vorhabensbedingten Wirkfaktoren und zum Bauablauf	11
3.2.2	Änderung: Ausbaubedingte Veränderungen der Hydrologie/Morphologie, des Stoffhaushalts sowie der schiffserzeugten Belastungen	13
3.2.3	Änderung: Vorhabensbedingte Wirkungen durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Ergebnis des LBP).....	14
3.3	Änderung: Summationsbedingte Wirkfaktoren	15
3.4	Änderung: Schutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet (Schutzgebietskulisse)	43
3.5	Änderung: Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (gemäß nationaler Liste)	44
3.6	Änderungen: Europäische Vogelschutzgebiete	53
3.7	Vorschläge Dritter zu Europäischen Vogelschutzgebieten (Important Bird Area – IBA und sonstige Fachgutachten)	60
4	DATENBASIS, PROGNOSEMETHODEN / WISSENSCHAFTLICHER STANDARD, KENNTNISLÜCKEN / PROGNOSEUNSIKERHEITEN	61
5	ÄNDERUNG: GRUNDLAGEN SACHVERHALTSMITTLUNG	62
5.1	Allgemeines	62
5.1.1	Berücksichtigung von Vorbelastungen in dieser FFH-VU	62
5.1.2	Modellierung der Nullvariante in Unterlage H.1e durch die BAW DH.....	62
5.1.3	Populationsökologische Grundlagen	62
5.2	Ausbaubedingte Veränderungen (hydrologisch, hydromorphologisch, Stoffhaushalt)	62

5.2.1	Ausbaubedingte Veränderungen des Vorhabens Fahrrinnenanpassung inkl. Planänderung II und III.....	62
5.2.2	Ausbaubedingte Veränderungen (hydrodynamisch und hydromorphologisch) der geplanten Projekte im Hamburger Hafen in Verbindung mit dem Vorhaben FAP	62
5.3	Beschreibung ausgewählter Umweltauswirkungen des Vorhabens, Teil biotische Schutzgüter	62
5.3.1	(Wieder)Besiedlung von Abtragsflächen durch das Makrozoobenthos.....	62
5.3.2	(Wieder)Besiedlung von Unterwasserablagerungsflächen, Übertiefenverfüllung und Umlagerungsstellen durch das Makrozoobenthos.....	63
5.3.3	Besiedlungszeiten für kleinere UWA (Scheelenkuhlen, Brokdorf und St. Margarethen).....	63
5.3.4	Auswirkungen der Ausbaubaggerungen auf Fische/Neunaugen	63
5.3.5	Störzonenprognose für Tierarten gegenüber bauzeitlichen Wirkungen	63
5.3.6	Prognose vorhabensbedingter Auswirkungen auf Biotoptypen bzw. FFH-LRT	63
5.3.7	Ausbaubedingte Veränderungen der schiffserzeugten Belastungen (Seegang und Schiffswellen) und der Konsequenzen für aquatische, amphibische und terrestrische Lebensräume	63
5.3.8	(Wieder)Besiedlung der Oberfläche der Bühnenbauwerke und der modifizierten Unterwasserablagerungsfläche Glameyer Stack-Ost durch das Makrozoobenthos.....	63
5.3.9	Änderung/Neu: Aktualisierte Sachverhaltsermittlung zu den Auswirkungen der UWA Medemrinne-Ost und UL Medembogen auf Seehundwurfplätze	64
5.3.10	Änderung/Neu: Auswirkungen im Ergebnis der UVU – UL Neuer Luechtergrund	66
5.3.11	Änderung/Neu: Auswirkungen im Ergebnis der UVU – Modifizierte UWA Neufelder Sand.....	71
6	ÄNDERUNG: ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNGEN.....	74
6.1	Ergebnisse der Phase 1 (Screening)	74
6.2	Ergebnisse der Phase 2 (Verträglichkeitsuntersuchung).....	74
6.2.1	Änderung: Ergebnisse der Verträglichkeitsuntersuchungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.....	74
6.2.2	Änderung: Ergebnisse der Verträglichkeitsuntersuchungen für Vogelschutzgebiete.....	80
6.3	Nachweis zur Nicht-Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten außerhalb des Screening-Untersuchungsgebiets	84
6.3.1	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung außerhalb des Screening-Untersuchungsgebiets	84
6.3.2	Vogelschutzgebiete außerhalb des Screening-Untersuchungsgebiets	84
6.4	Risikomanagement / Schutzkonzept	84

Abbildungsverzeichnis (nur geänderte/neue Abbildungen)

Abbildung 3-1: **Änderung/Neu:** Schematische Darstellung der modifizierten Umlagerungsstelle Neuer Luechtergrund.....8

Tabellenverzeichnis (nur geänderte/neue Tabellen)

Tabelle 3-1: Gesamtübersicht zur zusätzlichen Flächeninanspruchnahme in Sub-, Eu- und Supralitoral durch die Planänderung III9

Tabelle 3-2: Verteilung der geänderten Vorhabensmerkmale (UWA, Stacks, Initialbaggerung) auf die Schutzgebiete (FFH-Gebiete und VS-Gebiete9

Tabelle 3-3: Vorhabenswirkfaktoren11

Tabelle 3-4: **Änderung:** Übersicht zu baubedingten und anlage-/betriebsbedingten Wirkzeiträumen der Summationsprojekte und des Vorhabens Fahrrinnenanpassung.....18

Tabelle 3-5: **Änderung:** Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Kraftwerksplanungen und ähnliches.....21

Tabelle 3-6: **Änderung:** Ergebnisse der Auswirkungsprognosen zu Kraftwerksplanungen und ähnliches unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. Schadensbegrenzenden Maßnahmen24

Tabelle 3-7: **Änderung:** Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Hafenerweiterungen und ähnliches27

Tabelle 3-8: **Änderung:** Ergebnisse der Auswirkungsprognosen zu Hafenerweiterungen und ähnliches unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. Schadensbegrenzenden Maßnahmen30

Tabelle 3-9: **Änderung:** Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Rohstoffgewinnung/Rohstofferkundung34

Tabelle 3-10: **Änderung:** Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Stromkabelverlegung und ähnliches35

Tabelle 3-11: **Änderung:** Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Küstenschutz36

Tabelle 3-12: **Änderung/Neu:** Ergebnisse der Auswirkungsprognosen zu Küstenschutzmaßnahmen und ähnliches unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. Schadensbegrenzenden Maßnahmen38

Tabelle 3-13: **Änderung:** Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Verkehrsinfrastruktur39

Tabelle 3-14: **Änderung:** Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Sonstiges41

Tabelle 3-15: **Änderung:** Ergebnisse der Auswirkungsprognosen zu sonstigen Summationsprojekten42

Tabelle 3-16: **Änderung:** (Vorgeschlagene) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Screening-Untersuchungsgebiet – Schleswig-Holstein.....45

Tabelle 3-17: **Änderung:** (Vorgeschlagene) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Screening-Untersuchungsgebiet – Niedersachsen48

Tabelle 3-18: **Änderung:** (Vorgeschlagene) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Screening-Untersuchungsgebiet – Hamburg51

Tabelle 3-19: **Änderungen:** Europäische Vogelschutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet – Schleswig-Holstein54

Tabelle 3-20: **Änderung:** Europäische Vogelschutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet – Niedersachsen.....57

Tabelle 3-21: **Änderungen:** Europäische Vogelschutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet – Hamburg.....59

Tabelle 5-1: **Neu/Änderung:** Auswertung der Seehunddaten der Jahre 2005-2009 im Umfeld der geplanten UL Medembogen und UWA Medemrinne-Ost64

Tabelle 6-1:	Änderung: Ergebnis der FFH-VU – Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung– Planänderung II.....	77
Tabelle 6-2:	Änderung: Ergebnis der FFH-VU – Vogelschutzgebiete – Planänderung II	82

Anhangsverzeichnis

- Anhang A: **Änderung:** Karten und Abbildungen
Anhang B: **Änderung:** Schutzzwecke der Nationalparke, NSG und LSG der Prüfgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet

Anhang A: Kartenverzeichnis

- Karte T5-01a: **Änderung:** Schutzgebiete gem. Bundesnaturschutzgesetz (Blatt Nord)
Karte T5-01b: **Änderung:** Schutzgebiete gem. Bundesnaturschutzgesetz (Blatt Süd)
Karte T5-02a: **Änderung:** Schutzgebiete gem. FFH-Richtlinie (Blatt Nord)
Karte T5-02b: **Änderung:** Schutzgebiete gem. FFH-Richtlinie (Blatt Blatt Süd)
Karte T5-03a: **Änderung:** Schutzgebiete gem. Vogelschutz-Richtlinie sowie IBA (Blatt Nord)
Karte T5-03b: **Änderung:** Schutzgebiete gem. Vogelschutz-Richtlinie sowie IBA (Blatt Süd)

Änderungen: Anhang A: Abbildungsverzeichnis

- Abbildung T5-01: **Änderung:** Übersichtsdarstellung des geplanten Vorhabens inkl. Planänderungen
Abbildung T5-02: **Änderung:** Übersichtsdarstellung Summationskulisse
Abbildung T5-03: **Änderung:** Übersicht Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz - Vorhabensbestandteile
Abbildung T5-04: **Änderung:** Übersicht Schutzgebiete nach FFH-Richtlinie - Vorhabensbestandteile
Abbildung T5-05: **Änderung:** Übersicht Schutzgebiete nach Vogelschutzrichtlinie - Vorhabensbestandteile

Konfliktabbildungen FFH-Gebiete

[Änderung Generallegende für Abbildung T5-06 - Abbildung T5-11]

- Abbildung T5-06: **Änderung:** Konflikte in Schutzgebieten nach FFH-RL – Umlagerungsstellen (Medembogen, Neuer Luechtergrund) sowie Unterwasserablagerungsflächen (Medemrinne-Ost, Neufelder Sand, Glameyer Stack-Ost, Otterndorfer Stacks, Altenbrucher Stacks, Initialbaggerung)
Abbildung T5-07: Konflikte in Schutzgebieten nach FFH-RL – Unterwasserablagerungsflächen (St. Margarethen, Scheelenkuhlen, Brokdorf), Übertiefenverfüllung (St. Margarethen), Warteplatz (Brunsbüttel)
Abbildung T5-08: **Änderung:** Konflikte in Schutzgebieten nach FFH-RL – Begegnungsstrecke West
Abbildung T5-09: Konflikte in Schutzgebieten nach FFH-RL – Spülfeld Schwarztonnensand
- entfällt -
Abbildung T5-10: Konflikte in Schutzgebieten nach FFH-RL – Spülfeld Pagensand
- entfällt -
Abbildung T5-11: Konflikte in Schutzgebieten nach FFH-RL – Begegnungsstrecke Ost und Düker Neßsand

Konfliktabbildungen VS-Gebiete

[Änderung Generallegende für Abbildung T5-12- Abbildung T5-15]

- Abbildung T5-12: **Änderung:** Konflikte in Schutzgebieten nach VS-RL – Umlagerungsstellen (Medembogen, Neuer Luechtergrund); Unterwasserablagerungsflächen (Medemrinne-Ost, Neufelder Sand, Glameyer Stack-Ost, Glameyer Stack-Ost, Otterndorfer Stacks, Altenbrucher Stacks, Initialbaggerung)
Abbildung T5-13: Konflikte in Schutzgebieten nach VS-RL – Unterwasserablagerungsfläche St. Margarethen, Übertiefenverfüllung St. Margarethen
Abbildung T5-14: Konflikte in Schutzgebieten nach VS-RL – Spülfelder (Schwarztonnensand)
- entfällt -
Abbildung T5-15: Konflikte in Schutzgebieten nach VS-RL – Spülfelder (Pagensand)
- entfällt -

Änderung: Anhang B: Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Schutzzwecke der Naturschutzgebiete im Untersuchungsgebiet, Teil Schleswig-Holstein
Tabelle 2-2:	Änderungen: Schutzzwecke der Naturschutzgebiete im Untersuchungsgebiet, Teil Niedersachsen
Tabelle 2-3:	Änderungen: Schutzzwecke der Naturschutzgebiete im Untersuchungsgebiet, Teil Hamburg
Tabelle 2-4:	Änderungen: Schutzzweck der Wattenmeernationalparke von Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Hamburg
Tabelle 2-6:	Schutzzwecke der Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsgebiet, Teil Schleswig-Holstein
Tabelle 2-5:	Schutzzwecke der Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsgebiet, Teil Niedersachsen
Tabelle 2-7	Schutzzwecke der Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsgebiet, Teil Hamburg

1 EINLEITUNG

1.1 Veranlassung

Die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg, und die Freie und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Hamburg Port Authority, hatten bei den Planfeststellungsbehörden die Antragsunterlagen zur Durchführung des Planfeststellungsverfahrens für eine Anpassung der Fahrrinne von Unter- und Außenelbe an 14,50 m tiefgehende Containerschiffe vorgelegt. Diese Planunterlagen haben im Frühjahr 2007 zu jedermanns Einsichtnahme ausgelegt.

In den im Zuge des Anhörungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen wurden einzelne Bestandteile des beantragten Vorhabens beanstandet. Diese fachlichen Bedenken wurden in verschiedenen Gesprächen zwischen den Ländern und dem Projektbüro diskutiert. Im Ergebnis hatte sich das Projektbüro Fahrrinnenanpassung als Träger des Vorhabens (Abk.: TdV) dazu entschlossen, Teile des beantragten Vorhabens zu modifizieren. Diese Änderungen bezogen sich in erster Linie auf einzelne Bestandteile des in Kap. 3.4 der Unterlage B.2 beschriebenen Strombau- und Verbringungskonzeptes. Das Projektbüro Fahrrinnenanpassung als der zuständige Planungsträger reichte daher am 3. September 2008 Planänderungsunterlagen - teils modifizierte, teils ergänzende Unterlagen - bei den Genehmigungsbehörden ein.

Diese Unterlagen wurden von den Planfeststellungsbehörden vom 7. Oktober bis 6. November 2008 öffentlich ausgelegt. Die Einwendungsfrist endete am 20. November 2008. Auch zu den neuen Planunterlagen waren Stellungnahmen und Einwendungen möglich. Die Erörterungstermine, in denen die Stellungnahmen und Einwendungen zum ursprünglichen und zum Planänderungsantrag erörtert wurden, fanden von März bis Juni 2009 statt.

Am 4. Dezember 2009 beantragte der TdV in Umsetzung der Ergebnisse der Expertenarbeitsgruppe „Ufersicherungskonzept Altenbrucher Bogen – Optimierung bisheriger Unterhaltungsstrategien“ und der rechtlichen Verpflichtung aus den Verträgen zur Neuregelung der Uferunterhaltung, das bisherige Strombaukonzept im Bereich des Altenbrucher Bogens zu ändern. Die Unterlagen der zweiten Planänderung wurden von der Planfeststellungsbehörde vom 4. Januar 2010 bis 3. Februar 2010 öffentlich in Teilen des Landkreises Cuxhaven ausgelegt. Die Einwendungsfrist für die erneute Auslegung endete am 17. Februar 2010.

Veranlassung der dritten Planänderung

In den im Zuge der ersten Planänderung eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie während der durchgeführten o.g. Erörterungstermine wurden weitere Bestandteile des beantragten Vorhabens beanstandet. Auch diese fachlichen Bedenken wurden in verschiedenen Gesprächen zwischen den Ländern und dem Projektbüro diskutiert. Im Ergebnis hat sich das Projektbüro Fahrrinnenanpassung dazu entschlossen, weitere Teile des beantragten Vorhabens zu ändern, um so den Forderungen der Naturschutzbehörden der Anrainerländer nachzukommen. Diese Ände-

rungen beziehen sich in erster Linie auf den Verzicht der Spülfelder Pagensand und Schwarztonnensand und der Ufervorspülung Wisch (Lühe).

Die geänderten Vorhabensbestandteile werden in der Planänderungsunterlage III Teil 1 beschrieben, wobei auf die Gliederung der ursprünglichen Vorhabensbeschreibung (Antragsunterlage B.2) sowie auf die Vorhabensbeschreibungen der ersten und zweiten Planänderung Bezug genommen wird (siehe dort Planänderungsunterlage I Teil 1 und Planänderungsunterlage II Teil 1).

Mit dem Wegfall der zuvor genannten drei Vorhabensbestandteile (Spülfelder, Ufervorspülung) ändert sich ebenfalls das Verbringungskonzept für die wasserseitige Umlagerung von Baggergut bzw. das Strombaukonzept. Es fallen gegenüber der ersten und zweiten Planänderung mehr Baggermengen an. Daher kommt es zur Anpassung der bereits in Planänderung I untersuchten Umlagerungsstelle Neuer Luechtergrund (Modifizierung).

Diese Unterlage, Teil 5 (Verträglichkeitsuntersuchung, FFH-VU)¹, stellt eine Ergänzung² der ursprünglich im Rahmen der Planänderung I und II ausgelegten Fassung dar. Sie berücksichtigt die geänderte Vorhabensbeschreibung (Planänderungsunterlage III Teil 1) und die ergänzte UVU.

Die Planänderungsantrag III besteht aus folgenden Unterlagen:

- Teil 1: Aktualisierung der Beschreibung des Vorhabens (Technische Planung)
- Teil 2: Flächenbedarfsverzeichnis (Ergänzung)
- Teil 3: UVU-Ergänzungsbericht (Ergänzung)
- Teil 4: Landschaftspflegerischer Begleitplan (Ergänzung)
- Teil 5: diese Unterlage
- Teil 6: Fachbeitrag Artenschutz (Ergänzung)
- Teil 7: Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Teil 8: Allgemeinverständliche Zusammenfassung der UVU (Ergänzung)
- Teil 9: Untersuchung der sonstigen vorhabensbedingten Betroffenheiten (Ergänzung)
- Teil 10: BAW-Gutachten zur Planänderung III
- Teil 11: FFH-Abweichungsverfahren (vorsorgliche FFH-Ergänzungsunterlage)
- Teil 12: Planung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der Unterlagen über die Umweltauswirkungen

Hinweise zum Bundesnaturschutzgesetz

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), welches der FFH-VU zur Planänderung I zu Grunde lag, ist bis zum 28.02.2010 gültig gewesen. Folgende Grundlage gilt ab dem 01.03.2010 in Bezug auf den § 34 BNatSchG (vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, Inkrafttreten am 01.03.2010) und wird damit Grundlage der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP):

1 Die Begriffe „Verträglichkeitsstudie“ und „Verträglichkeitsuntersuchung“ sind Synonyma. Nachfolgend wird nur der Begriff Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) verwendet.

2 Änderungen gegenüber der ursprünglichen FFH-VU werden gesondert gekennzeichnet, da ein ergänztes und modifiziertes Vorhaben ergänzend beurteilt wird. Die bereits ausgelegten FFH-VU zur Planänderung I und II sind nicht gegenstandslos. Auf Wiedergabe unveränderter Sachverhalte und Bewertungen, die bereits ausgelegt wurden, wird daher verzichtet.

„§ 34 Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten; Ausnahmen

(1) Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(2) Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig.

(3) Abweichend von Absatz 2 darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und

2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

(4) Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden. Sonstige Gründe im Sinne des Absatzes 3 Nummer 1 können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat.

(5) Soll ein Projekt nach Absatz 3, auch in Verbindung mit Absatz 4, zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Die zuständige Behörde unterrichtet die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit über die getroffenen Maßnahmen.

[...]“

1.2 Untersuchungsrahmen

Keine Änderung.

1.3 Untersuchungsgebiet

Keine Änderung.

2 **ÄNDERUNG: METHODE UND DATENBASIS**

Im Rahmen dieser FFH-VU erfolgt auftragsgemäß bis auf wenige Ausnahmen keine Aktualisierung der Bestandsdaten, wohl aber eine Aktualisierung der Prüfungsmaßstäbe (Gebietsdaten, verbindliche und vorläufige Erhaltungsziele etc.) und der Summationskulisse. Im Zug der UVU und damit auch in dieser FFH-VU-Ergänzung wurden ausschließlich die Bestandsdaten zu den Schutzgütern Wasser, Teil Wasserbeschaffenheit und Pflanzen, Teil aquatisch Flora aktualisiert sowie zu den Seehunden im Bereich des schleswig-holsteinischen Wattenmeers und niedersächsischen Wattenmeers.

Auf Wunsch der Planfeststellungsbehörden erfolgt eine Methodenanpassung bzgl. der Berücksichtigung von Summationsprojekten (siehe Kap. 3.3).

Der in der Planänderungsunterlage III, Teil 11 (vorsorgliche FFH-Ergänzungsunterlage für ein Abweichungsverfahren) erfordert keinen Methodenwechsel in dieser FFH-VU.

3 ÄNDERUNG: WIRKFAKTOREN

Hinweise zu kartographischen Darstellungen in Anhang A:

- Eine kartographische Übersichtsdarstellung des geplanten Vorhabens inkl. Planänderungen gibt die aktualisierte Abbildung T5-01.
- Eine kartographische Übersichtsdarstellung der ergänzten Summationskulisse gibt Abbildung T5-02. Es werden im Gegensatz zur bisherigen Ausfertigung dieser Abbildung nur noch die tatsächlich relevanten Summationsprojekte dargestellt.

3.1 Änderung: Vorhabensmerkmale

3.1.1 Änderung: Vorbemerkung

Bei der Planänderung III handelt es sich um Modifikationen bzw. um den Wegfall von bisherigen Vorhabensbestandteilen.

Wegfall von Vorhabensbestandteilen:

- Wegfall der Vorspülung Wisch
- Wegfall des Spülfeldes Pagensand
- Wegfall des Spülfeldes Schwarztonnensand

Modifikation von bisherigen Vorhabensbestandteilen:

- Modifikation der Unterwasserablagerungsfläche (UWA) Neufelder Sand: Erhöhung des Anteils an eingebauten Schluff um 680.000 m³ bei gleichzeitiger Verminderung des Anteils an eingebautem Sand.
- Modifikation der Umlagerungsstelle (UL) Neuer Luechtergrund: Zusätzliche Beaufschlagung der Umlagerungsstelle um ca. 5 Mio. m³ auf insgesamt ca. 12,5 Mio. m³, dabei Vergrößerung der Umlagerungsfläche um 60 ha auf 378 ha und Verlängerung der Umlagerungszeit um 9 Monate auf insgesamt 15 Monate.
- Anpassung des Bauablaufs an das geänderte Strombau- und Verbringungskonzept

Nachfolgend wird bei der Beschreibung der technischen Planung auf die Modifikationen und Ergänzungen eingegangen. Auf eine Wiedergabe der Vorhabensbeschreibung aus der FFH-VU zur Planänderung I und II wird verzichtet.

3.1.2 Ausbau

Keine Änderungen.

3.1.2.1 Ausbaubaggerung und Geräteeinsatz

Keine Änderung.

3.1.2.2 Abtragsflächen

Keine Änderungen.

3.1.3 Begleitende Baumaßnahmen und Planergänzung

Keine Änderung.

3.1.4 **Änderung:** Strombau- und Verbringungsmaßnahmen

Die Unterschiede zur Planung der Planänderung I bzw. II bestehen im Wegfall folgender Ufervorspülungen bzw. Spülfelder:

- Wegfall der Vorspülung Wisch
- Wegfall des Spülfeldes Pagensand
- Wegfall des Spülfeldes Schwarztonnensand
- Modifikation der Unterwasserablagerungsfläche (UWA) Neufelder Sand: Erhöhung des Anteils an eingebauten Schluff um 680.000 m³ bei gleichzeitiger Verminderung des Anteils an eingebautem Sand.

Die Unterwasserablagerungsfläche Neufelder Sand liegt auf der rechten Elbseite zwischen Medemrinne und Brunsbüttel/Hermannshof am südlichen Rand des Neufelder Sandes. Mit einer Fläche von rund 490 ha und einer Kapazität von ca. 10,2 Mio. m³ ist sie die zweitgrößte Ablagerungsfläche im Außenelbebereich. In der ursprünglichen Planung war die Unterbringung von 6,5 Mio. m³ feinsandigen bis schluffigen Materials geplant. Die Restmenge bestand aus Sand, der als Abdeckung für die feinkörnigen Materialien verwendet wird. Um die Verdriftung des feinkörnigen Baggerguts aus der UWA Neufelder Sand zu verhindern, soll zunächst ein Sandwall aus geeignetem Baggergut als Einfassungsbauwerk errichtet werden, der nachlaufend mit einer Korngemischabdeckung versehen wird und anschließend hinterspült werden kann.

Durch den Verzicht auf das Spülfeld Schwarztonnensand ist nun beabsichtigt, die geplante Unterbringung von 6,5 Mio. m³ feinsandigen bis schluffigen Materials um 680.000 m³ Schluff im Kern der UWA Neufelder Sand zu erhöhen. Die dadurch entsprechend frei werdenden Mengen sandigen Materials werden zur Umlagerung auf Neuer Luechtergrund im Bereich der Außenelbe genutzt.

Die räumliche Lage der entfallenden Vorhabensmerkmale ist der Abbildung T5-01 im Anhang zu entnehmen.

3.1.4.1 **Änderung:** Umlagern von Sediment

Die Unterschiede zur Planung der Planänderung I bzw. II bestehen in folgenden Änderungen:

- Modifikation der Umlagerungsstelle (UL) Neuer Luechtergrund: Zusätzliche Beaufschlagung der Umlagerungsstelle um ca. 5 Mio. m³ auf insgesamt ca. 12,5 Mio. m³, dabei Vergrößerung der Umlagerungsfläche um 318 ha auf 378 ha und Verlängerung der Umlagerungszeit um 6 Monate auf insgesamt 15 Monate.

Die neue Lage und Ausdehnung der erweiterten Umlagerungsstelle ist in Abbildung 3-1 veranschaulicht.

Umlagerungsstelle (UL) Neuer Luechtergrund

Die zusätzliche Beaufschlagung der UL Neuer Luechtergrund beruht auf folgenden Mengen:

- Änderung des Strombaukonzepts in Planänderung II durch das Hinzukommen einer Initialbaggerungsfläche bei gleichzeitigem Wegfall von Aufnahmekapazitäten in den UWA Glameyer Stack Ost und Glameyer Stack West: 1,56 Mio. m³. Das umzulagernde Material besteht aus Feinsanden und Sanden.
- Verzicht auf das Spülfeld Schwarztonnensand in Planänderung III: 0,920 Mio. m³ feinsandiges bis schluffiges Material. Der Schluffanteil des Spülfeldmaterials (680.000 m³) wird allerdings nicht auf die UL Neuer Luechtergrund verbracht, sondern wird in den Kern der UWA Neufelder Sand eingebaut (siehe Kap. 3.1.4.2). Die entsprechende Menge Sand aus der UWA Neufelder Sand wird entsprechend auf die UL Neuer Luechtergrund verbracht.
- Verzicht auf die Ufervorspülung Wisch in Planänderung III: 0,286 Mio. m³ feinsandiges bis sandiges Material
- Unterbringung des sandigen Baggerguts aus der Kompensationsmaßnahme Schwarztonnensander Nebengelbe: 2,21 Mio. m³

Durch den Anstieg der Umlagerungsmenge kommt es zu einer Vergrößerung der Umlagerungsfläche (von 60 ha auf 378 ha, Vergrößerung um 318 ha) und zu einer Verlängerung der Umlagerungszeit (von 9 auf 15 Monate, Verlängerung um 6 Monate). Auch die Lage der Umlagerungsstelle hat sich gegenüber der ursprünglichen Planung verändert (siehe Abbildung T5-01 im Anhang). Die in Planfeststellungsunterlage B.2 beschriebene Beschickungsfrequenz der Umlagerungsstelle bleibt hingegen unverändert (vier Anfahrten pro Tag). Entgegen der Darstellung in den bisherigen Antragsunterlagen ist im Bereich des Neuen Luechtergrunds vorgesehen, ausschließlich Feinsande und gröbere Fraktionen umzulagern. Hiermit werden fehlerhafte Angaben in Teilen der bisherigen Vorhabensbeschreibung korrigiert. Als Berechnungsgrundlage für die Modellierung der BAW DH wird jedoch nach wie vor in korrekter Weise der Anteil von Schluffen und Tonen an der Umlagerungsmenge mit 0,31 % angesetzt. Dies entspricht einer Menge von 38.750 m³.

Im Verlauf der 15monatigen Umlagerungszeit werden nicht alle Bereiche der Umlagerungsstelle mit derselben Intensität beaufschlagt da geplant ist, die bestehenden Tiefenlinien aufnehmend, die Fläche kontinuierlich je nach vorhandener Tiefe zu beschicken. Die nördlichen und nordöstlichen Randbereiche der Fläche werden daher eine geringere Beaufschlagung erfahren. Die Sohlhöhe des Verbringbereiches darf dabei eine Tiefe von -8.00 m NN nicht überschreiten, da sonst nautische Beeinträchtigungen der in diesem Bereich zur Entlastung des Hauptfahrwassers verlaufenden Norderrinne entstehen.

Die umlagerten Sandfraktionen verbleiben im nennenswerten Umfang im Umfeld der Umlagerungsstelle und führen zu einer Verringerung der Wassertiefe im Meterbereich. Dadurch wird auf der einen Seite ein als positiv einzuschätzender, die Tideenergie dämpfender Effekt erzielt und auf der anderen Seite eine strömungslenkende Funktion erzielt. Insgesamt wirken sich diese Effekte auf die die Unterhaltungssituation der Fahrrinne positiv aus. Überdies wird die fortschreitende Erosion im westlichen Abschnitt des Gelbsandes gebremst und das Wattsystems Gelbsand/Großer Vogelsand

Übersicht Flächeninanspruchnahmen durch die Maßnahmen der Planänderung III

Die nachfolgende Tabelle 3-1 gibt eine Gesamtübersicht zur zusätzlichen Flächeninanspruchnahme in Sub-, Eu- und Supralitoral durch die Maßnahmen der Planänderung III.

Tabelle 3-1: Gesamtübersicht zur zusätzlichen Flächeninanspruchnahme in Sub-, Eu- und Supralitoral durch die Planänderung III

Vorhabensbestandteil	Gesamt [ha], gerundet	Sublitoral [ha]	Eulitoral [ha]	Supralitoral [ha]
Modifizierte UWA Neufelder Sand	0	0	0	0
Modifizierte UL Neuer Luechtergrund	318 (auf 378)	318 (auf 378)	0	0
Summe	318	318	0	0

Erläuterung: Flächenwerte nach GIS.

Die Substrateigenschaften der Gewässersohle ändern sich durch die Maßnahmen der Planänderung III nicht.

Die nachfolgende Tabelle 3-2 gibt eine Übersicht, wie sich die geänderten bzw. neuen Vorhabensmerkmale auf die Schutzgebiete (FFH-Gebiete und VS-Gebiete) verteilen:

Tabelle 3-2: Verteilung der geänderten Vorhabensmerkmale (UWA, Stacks, Initialbaggerung) auf die Schutzgebiete (FFH-Gebiete und VS-Gebiete)

Vorhabensbestandteil	Vogelschutzgebiet mit direkter dauerhafter Flächeninanspruchnahme betroffen? (ha, Angabe nach GIS)	FFH-Gebiet mit direkter dauerhafter Flächeninanspruchnahme betroffen? (ha, Angabe nach GIS)
SF Pagensand (22,6 ha)	- Entfällt	- Entfällt
SF Schwarztonnensand (61,9 ha)	- Entfällt	- Entfällt
UF Wisch (13,9 ha)	- Entfällt	- Entfällt
UWA Neufelder Sand (490,3 ha) [keine Flächenveränderung]	- JA - SH: 161,9 ha „Untereelbe bis Wedel (DE 2323-401)“	- JA ³ - NI: 333,2 ha „Untereelbe“ (DE 2018-331) - SH: 161,9 ha „SH-Elbästuar (...)“ (DE 2323-301)
UL Neuer Luechtergrund (378 ha) [Flächenzunahme um 318 ha]	- Kein Vogelschutzgebiet betroffen	- Kein FFH-Gebiet betroffen

3.1.5 Schiffsverkehr

Keine Änderungen.

3 Summiert man die Flächenbeanspruchungen in beiden betroffenen FFH-Gebieten, so ergibt sich eine Fläche von 495,1 ha. Diese summierte Flächenangabe ist deswegen größer als die Gesamtfläche der UWA (490,3 ha), weil die Schutzgebietsgrenzen der beiden Bundesländer sich im Bereich der UWA überlappen.

3.1.6 Änderung: Zukünftiger Unterhaltungsaufwand (ausbaubedingte Unterhaltung)

Es ergibt sich eine Änderung durch den Wegfall des Spülfelds Pagensand. Im Spülfeld Pagensand sollten Feinstsedimente und Schluffe aus der ersten Phase der Unterhaltungsbaggerung (1,66 Mio. m³) untergebracht werden. Im Zuge der Planänderung III sollen dagegen alle ausbaubedingte Mehrmengen der Unterhaltung (auch die aus der ersten Phase der Unterhaltungsbaggerung) ordnungsgemäß (d.h. im Rahmen der bisher genehmigten Kapazitäten) auf bestehende Umlagerungsstellen der Unterhaltungsbaggerung verbracht werden. Für Feinstsedimente und Schluffe sind laut Aussage des PB Fahrrinnenanpassung ordnungsgemäße Umlagerungsstellen unterhalb des Bereichs des residuellen Stromauftransportes (unterhalb Störmündung, näheres siehe Planänderungsunterlage III Teil 1 Kapitel 4.2, Planfeststellungsunterlage B.2, Kap.4.2.1) vorgesehen.

3.1.7 Vorhabensmerkmale zur Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen in der Vorhabensbeschreibung

Keine Änderungen.

3.2 Vorhabensbedingte Wirkfaktoren

3.2.1 **Änderung:** Übersicht zu vorhabensbedingten Wirkfaktoren und zum Bauablauf

In der nachfolgenden Tabelle 3-3 wird eine Übersicht der Vorhabenswirkungen (bau-, anlage-/betriebsbedingt) einschließlich der durch die Planänderung modifizierten/ergänzten Vorhabenswirkungen gegeben, die in der FFH-VU zu berücksichtigen sind. Bei der Richtfeuerlinie Blankenese wird neben dem Neubau der Anlagen auch der Rückbau der vorhandenen Richtfeuer betrachtet. Gleiches gilt für den Rückbau des alten Neßsand-Dükers. Ein Rückbau der Fahrrinne wird nicht betrachtet.

Tabelle 3-3: Vorhabenswirkfaktoren

Vorhabensmerkmal	Wirkungen*
Vorhabensmerkmal	Baubedingte Wirkungen
Ausbaumaßnahmen - Nassbaggerungen mit Eimerkettenbaggern, Schleppkopfsaugbaggern und Löffelbaggern	Einsatz von Schiffen und sonstigem technischen Gerät zur Entnahme von Sedimenten: - optische Wahrnehmbarkeit der Baggerfahrzeuge und Transportschuten - Schallemissionen (Unterwasserschall, Luftschall) - Luftschadstoffemissionen Sedimentabtrag: - Sedimentfreisetzung, Trübung in Teilbereichen und Erhöhung des Schwebstoffgehaltes - Freisetzung und Verlagerung Sauerstoff zehrender Sedimente - Freisetzung und Verlagerung nähr- und schadstoffhaltiger Sedimente - vorübergehende Veränderung von Gewässersohle
Begleitende Baumaßnahmen - Ausbaubaggerung zur Herstellung eines Warteplatzes Brunsbüttel	- wie vor -
Begleitende Baumaßnahmen - Bau eines neuen Ober- und Unterfeuers bei Blankenese und Rückbau der vorhandenen Richtfeuer in diesem Bereich (Änderung: Verlagerung des Oberfeuers um 13 m in westliche Richtung und Vergrößerung der Gründungsplatte um ca. 35 m² auf insgesamt auf ca. 113 m²) - Bau einer Vorsetze in der Köhlbrandkurve - Neubau eines Dükers Neßsand, Rückbau des alten Dükers	Wasser- und landseitiger Geräte- und Maschineneinsatz, Einsatz von Schiffen (Materialtransport etc.), Baustelleneinrichtung; Entnahme, Transport und Einbringung von Sedimenten, Boden und Baumaterial: - Optische Wahrnehmbarkeit von Baufahrzeugen, Baggerfahrzeugen und Transportschuten - Schallemissionen (Unterwasserschall, Luftschall) - Luftschadstoffemissionen - vorübergehende Flächeninanspruchnahme - vorübergehende Veränderung von Geländeoberfläche und Gewässersohle
Strombau- und Verbringungsmaßnahmen - Umlagern von Sediment (Änderung: Erweiterung UL Neuer Luechtergrund) - Herstellung von Unterwasserablagereungsflächen - Übertiefenverfüllung	Wasser- und landseitiger Geräte- und Maschineneinsatz, Einsatz von Schiffen (Materialtransport etc.), Baustelleneinrichtung; Entnahme, Transport und Einbringung von Sedimenten, Boden und Baumaterial: - Optische Wahrnehmbarkeit von Baufahrzeugen, Schiffen und Transportschuten - Schallemissionen (Unterwasserschall, Luftschall) - vorübergehende Flächeninanspruchnahme - vorübergehende Veränderung von Geländeoberfläche und Gewässersohle z.B. durch Spülleitungen

Vorhabensmerkmal	Wirkungen*
Vorhabensmerkmal	Anlagebedingte Wirkungen
Ausbaumaßnahmen - Ausgebaute Fahrrinntiefe - Ausgebaute Fahrrinnenbreite - Begegnungsstrecke - Angepasste Hafenzufahrten	- Veränderte Gewässertopografie und Gewässersohle (Beschaffenheit und Struktur, Tiefe/Lage etc.) Ausbaubedingte Auswirkungen: - Veränderte Morphodynamik - Veränderte Strömungsgeschwindigkeiten und Sedimenttransporte - Veränderte Tidewasserstände - Veränderte Salzgehalte
Begleitende Baumaßnahmen - Warteplatz Brunsbüttel - Vorsetze in der Köhlbrandkurve - Neubau der Richtfeuerlinie Blankenese - Rückbau der vorhandenen Richtfeuer - Neubau des Neßsand-Dükers/Rückbau des alten Dükers	- Veränderte Gewässertopografie und Gewässersohle (Beschaffenheit und Struktur, Tiefe/Lage etc.) - Veränderte Geländeoberflächen (im terrestrischen Bereich) und Strukturen - Vorhandensein von Bauwerken und Schifffahrtszeichen (z.T. veränderte Lage)
Strombau- und Verbringungsmaßnahmen im terrestrischen Bereich (Wegfall der Ufervorspülungen mit Flächenbeanspruchung über MThw) - 2 Spülfelder (SF Schwarztonnensand und SF III Pagensand)	- entfällt
Strombau- und Verbringungsmaßnahmen unterhalb MThw - Unterwasserablagerungsflächen - Ufersicherung im Altenbrucher Bogen: Kombination aus Bühnen (Stacks) und Unterwasserablagerungsfläche (UWA) in Verbindung mit einer Initialbaggerung sowie in der Folge: Wattbildung in den Bühnenfeldern - Übertiefenverfüllungen - (Änderung: Ufervorspülung Wisch (Lühe) entfällt)	- Veränderte Gewässertopographie und Gewässersohle (Beschaffenheit und Struktur, Tiefe/Lage etc.) unterhalb MThw, z.T. jedoch oberhalb MTnw - Veränderte Morphodynamik - Veränderte Strömungsgeschwindigkeiten und Sedimenttransporte - Veränderte Tidewasserstände
Vorhabensmerkmal	Betriebsbedingte Wirkungen
Unterhaltungsbaggerungen	- Veränderter Unterhaltungsaufwand (Quantität und Lage, siehe Tabelle 3-8 in der FFH-VU zur Planänderung I, Teil 5, Teil 1) - - vgl. baubedingte Wirkungen der Ausbaumaßnahmen
Beschickung SF III Pagensand mit Unterhaltungsbaggergut (Feinstsedimente)	- entfällt (dafür ordnungsgemäße Umlagerung der entsprechenden Menge auf bereits genehmigten Umlagerungsstellen für die Unterhaltungsbaggerung)
Schiffsverkehr	- Veränderter Schiffsverkehr bzw. Zunahme schiffsinduzierter Belastungen (z.B. Wellen).
Neue Richtfeuer Rückgebaute Richtfeuer	- Betrieb des Richtfeuers - Wegfall des Richtfeuerbetriebs

Erläuterung: *Die tatsächlich bei den Schutzgütern im aquatischen Bereich einzustellenden Wirkungen werden in den Teilgutachten der BAW-DH (Unterlage H.1a, b, c, d, und f) sowie Unterlage H.2a (Oberirdische Gewässer) dargestellt bzw. in den entsprechenden Kapiteln der Planänderungsunterlage Teil 3 (UVU-Ergänzung) zur Planänderung I bzw. zur Planänderung II beschrieben.

Übersicht Bauablauf

Keine Änderungen

3.2.2 Änderung: Ausbaubedingte Veränderungen der Hydrologie/Morphologie, des Stoffhaushalts sowie der schiffserzeugten Belastungen

In Kap. 3.1 der Planänderungsunterlage I Teil 3 zur Planänderung I („Stellungnahmen der BAW DH zu Fragen des TdV - Neue Zielvariante für den Fahrrinnenausbau nach Auslegung der Gutachten – Überprüfung der bisher vorgelegten gutachterlichen Aussagen der BAW DH sind die Ergebnisse der neuen Modelluntersuchungen der BAW (Veränderungen gegenüber der ursprünglichen Vorhabensbeschreibung – Unterlage B.2) dargestellt. In Teil 9 der Unterlagen zur Planänderung II (BAW-Gutachten, Stand 18.11.2009) und zur Planänderung III (BAW-Gutachten, Stand 10.03.2010) sind die Ergebnisse der neuen Modelluntersuchungen der BAW DH dargestellt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass sich die topographischen und hydrologischen Randbedingungen durch die BAW DH in diesen Begutachtungen verändert haben (siehe Kap. 5 im BAW-Gutachten, Teil 9 der Unterlagen zur Planänderung III). Im Ergebnis der aktualisierten Begutachtung zur Planänderung III wurde durch die BAW DH zusammenfassend festgestellt:

„5 Schlussfolgerungen

Zur geplanten Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe hat die BAW für die im Frühjahr 2007 ausgelegten Gutachten (ursprüngliche Ausbaubauvariante) als Grundlage die Topographie der gesamten Unter- und Außenelbe des Jahres 2003 verwendet. Nach der Erörterung in 2009 ist zu prüfen, ob die Prognosen der Gutachten noch richtig sind, wenn eine spätere Topographie verwendet wird, die die beträchtlichen morphologischen Veränderungen im Elbemündungsgebiet enthält. Für die neuen Untersuchungen zu den Planänderungen 1 und 2 wurde deshalb die Topographie des Jahres 2006 verwendet. Auf der Grundlage umfassender Analysen und Vergleiche für alle drei Ausbaubauvarianten wird in diesem Gutachten dargestellt, dass die mit den ersten Gutachten dargestellten Prognosen nicht korrigiert werden müssen. Die in den ausgelegten Gutachten prognostizierten Wasserstandsänderungen liegen nach den Untersuchungsergebnissen zu den Planänderungen 1 und 2 mit einem noch größeren Gewicht als bisher auf der „sicheren Seite“, weil insbesondere das Tideniedrigwasser für die untersuchten Planänderungen nicht mehr so weit abfällt, wie in den im Jahr 2007 ausgelegten Gutachten dargestellt. Die Beständigkeit der 2007 ausgelegten Gutachten gilt auch für die Strömungen, Salzgehalte und suspendierten Sedimenttransporte.

Hieraus kann gefolgert werden, dass morphologische Veränderungen im Ästuar zwar signifikante Veränderungen der Tidedynamik bewirken können, die Wirkung des Ausbaus jedoch nahezu gleich bleibt.

Die Planänderung 3 sieht vor, am Neuen Luechtergrund nunmehr 12,5 Mio. m³ sandiges Ausbaubaggergut umzulagern. Das im Frühjahr 2007 ausgelegte Gutachten zum Verbringungskonzept im Medembogen und im Neuen Luechtergrund (BAW-Nr. A3955 03 10062 – H.1f – Oktober 2006) ging für den Verbringungsort am Neuen Luechtergrund von einer Gesamtmenge von 2,5 Mio. m³ aus. Aufgrund der nun beträchtlich erhöhten Umlagerungsmenge hat die BAW intern entschieden, die Auswirkungen der Umlagerung mit drei verschiedenen Modellverfahren (unterschiedliche

Simulationssoftware) zu untersuchen, um die Spanne möglicher Auswirkungen im Sinne eines Multimodellansatzes abschätzen zu können.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass das umgelagerte Ausbaubaggergut zu keinen feststellbaren Einträgen in das Niedersächsische Wattenmeer führen wird und das Schleswig-Holsteinische Wattenmeer tendenziell durch sehr geringe Massen (vornehmlich Feinschluff) aus der Umlagerung beaufschlagt wird. Diese Aussage ist aufgrund der geringen Transportmassen aus der Umlagerung (im Vergleich zum heute vorhandenen Transportgeschehen) in der Natur nicht verifizierbar und keinesfalls signifikant.

Die mit dem hier verwendeten Ansatz gewonnenen Ergebnisse ergänzen die bisherigen Aussagen des 2007 ausgelegten Gutachtens. Das ausgelegte Gutachten wird hinsichtlich der vorherrschenden Transportrichtungen bestätigt.

Die mit einem sehr großen Prozentsatz am Gesamtvolumen 12,5 Mio. m³ umgelagerten Sandfraktionen entfalten in der Tendenz eine strombaulich positive Wirkung, weil in der Vergangenheit verloren gegangenes Material durch die Maßnahme nachgefüttert wird.“

Vereinfacht dargestellt bedeutet dies:

- Die Umlagerungsmengen von 12,5 Mio. am Neuen Luechtergrund haben laut BAW DH eine tendenzielle positive strombauliche Wirkung. Daraus kann abgeleitet werden, dass die bisher im Verfahrensgang eingebrachten Gutachten der BAW DH weiterhin Bestand haben.
- Die ehemals geplanten Spülfelder hätten auf Grund ihrer Lage keine Auswirkungen auf die Tidedynamik gehabt. Somit haben die ausgelegten Gutachten der BAW DH auch bei Wegfall dieser Spülfelder weiterhin Bestand.
- Die ehemals geplante Ufervorspülung Wisch hätte aufgrund ihrer geringen Größe sowie ihre Lage (von NN -1,40 m bis NN + 1,70 m) keine Auswirkungen auf die Tidedynamik gehabt. Somit haben die ausgelegten Gutachten der BAW DH auch bei Wegfall dieser Ufervorspülung weiterhin Bestand.

3.2.3 Änderung: Vorhabensbedingte Wirkungen durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Ergebnis des LBP)

Die aquatische Ausgleichsmaßnahme "Schwarztonnensander Nebenelbe" ist Bestandteil der naturschutzfachlichen Kompensation in Planänderungsunterlage I, Teil 4 und bleibt daher auch weiterhin Beurteilungsgegenstand in dieser FFH-VU-Ergänzung.

Die mit der Planänderung III vorgelegte LBP-Ergänzung (LBP-E) umfasst sowohl die Konkretisierung und Festlegung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen aller bisherigen Planänderungen. Die dort dargestellten ergänzenden Kompensationsmaßnahmen werden im LBP-E auf ihre Natura 2000-Verträglichkeit untersucht. Es ergeben sich keine weiteren Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Ergebnis des LBP-E.

3.3 **Änderung:** Summationsbedingte Wirkfaktoren

Grundsätzliche erläuternde Ausführungen zur methodischen Vorgehensweise bei der Berücksichtigung von summationsbedingten Wirkfaktoren sind dem Kap. 3.3 in der Planänderungsunterlage I, Teil 5 zu entnehmen.

Zur Planänderung III wurden bei den Naturschutzbehörden der Länder (LLUR, NLWKN und BSU), den niedersächsischen Landkreisen und schleswig-holsteinischen Kreisen sowie den drei Nationalparkverwaltungen der drei Wattenmeer-Nationalparke die Pläne und Projekte aktualisierend recherchiert. Die aktualisierende Recherche fand in der Zeit vom 18.12.2009 bis zum 26.02.2010 durch das Projektbüro Fahrinnenanpassung statt und umfasst alle Pläne und Projekte (exklusive⁴ Vorplanungen ohne planerische Verfestigung), die bis Ende der erwarteten Planfeststellung (Herbst 2010) genehmigt sein könnten. Die Rechercheergebnisse des PB Fahrinnenanpassung wurden z.T. durch Recherchen von IBL Umweltplanung GmbH ergänzt. Bereits im Rahmen der Planänderung II wurde das Projekt „9. Liegeplatz Cuxhaven“ in die Summationskulisse aufgenommen.

Aus dieser Summationskulisse wurden – z.T. nach Einholen zusätzlicher projektbezogener Informationen – die Pläne und Projekte ausgewählt, die die formalen und fachlichen Voraussetzungen für die Berücksichtigung in der Summationsprognose erfüllen.

Es ist folgendes vorab anzumerken:

Genehmigte Pläne (z.B. Bebauungspläne), für deren konkrete Umsetzung noch weitere Verfahren notwendig sind (z.B. wasserrechtliche oder immissionsschutzrechtliche Verfahren) werden nicht in der formalrechtlichen Summationskulisse aufgeführt. Hierunter fallen folgende Pläne (eine Darstellung in der Abbildung T5-02 erübrigt sich):

- Sportboothafen Stove (Ausbau der Kapazitäten für Freizeitschiffsverkehr, Bebauungsplan Campingplatz Drage-Stove, genehmigt 27.4.2006),
- Sportpferdezentrum und Pferdepark Luhmühlen (Änderung des Flächennutzungsplans),
- Baugebiet Groß-Rosenweide-Sinnenweg, Stelle-Rosenweide und
- Baugebiet Overaner Gemüseland, Seevetal-Over.

Gleiches gilt für den neuen Wärmelastplan an der Elbe (ersetzt Wärmelastplan von 1973⁵). Dieser Wärmelastplan entfaltet bei Fertigstellung seine Relevanz z.B. bei den diversen Kraftwerksplanungen. Er muss folglich nicht direkt in dieser FFH-VU berücksichtigt werden.

Desweiteren gilt für Projekte, die positive Auswirkungen auf die Werte und Funktionen des Naturhaushalts haben, dass diese nicht in der Summationskulisse aufgeführt

⁴ Diese Methodenanpassung wurde nach Maßgabe der Planfeststellungsbehörden vorgenommen. Im Übrigen deckt sich diese Vorgehensweise mit Aussagen der einschlägigen FFH-Leitfäden.

⁵ Quelle: <http://www.arge-elbe.de/wqe/Download/Berichte/73Waermelastplan.pdf>.
Für die Tidelbe existierte bisher ein Wärmelastplan von 1973. Dieser ist für Niedersachsen nicht mehr gültig. Durch den neuen Wärmelastplan berücksichtigen die drei Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Hamburg aktuelle Kraftwerksplanungen an der Tidelbe im Bereich Hamburg (Moorburg), Niedersachsen (Stade) und Schleswig-Holstein (Brunsbüttel), mit denen zusätzliche Kühlwasserentnahmen und –einleitungen verbunden sein werden. Relevanz entfaltet der Wärmelastplan als Planungs- und Beurteilungsgrundlage für potenzielle Kraftwerksbetreiber und die Genehmigungsbehörden.

werden, da diese als „den Erhaltungszwecken dienende Pläne/Projekte“ eingestuft werden⁶.

Nach den Recherchen zur Summationskulisse können vereinfacht folgende Typen von potentiellen Summationsprojekten, sortiert nach der Reihenfolge ihrer Relevanz für die Summationsprognose in dieser FFH-VU unterschieden werden. Die Zusammenfassung erfolgt aufgrund der relativen Ähnlichkeit der potentiellen Wirkungspfade auf den aquatischen Bereich der Tideelbe:

- Tabelle 3-5: Projekte zu Kraftwerksplanung i.w.S. (Steinkohlekraftwerke, z.T. inkl. Hafenanlagen für Kohleanleger, Ersatzbrennstoffkraftwerke, Industrieheizkraftwerke, Papierfabrik, Bioethanolanlage) und ähnliches.
- Tabelle 3-7: Projekte zu Hafenerweiterungen (Cuxhaven, Stade-Bützfleth, Hamburg) und ähnliches (Kanalschleusen)
- Tabelle 3-9: Projekte zur Rohstoffgewinnung/Rohstofferkundung (Sandabbau, Explorationskampagne RWE DEA)
- Tabelle 3-10: Projekte zur Stromkabelverlegung im Küstenbereich (Energiekabel von Offshore-Windparks, Versorgungskabel und ähnliches)
- Tabelle 3-11: Projekte zum Küstenschutz (Deichbau)
- Tabelle 3-13: Projekte zur Verkehrsinfrastruktur (z.B. Autobahnen, Brücken, Rad- und Reitweg, Eisenbahn, etc.).

Es ist auf Folgendes vorab hinzuweisen:

- Die recherchierten Projekte, die noch keine ausreichende Planreife haben bzw. für die noch keine Antragsunterlagen mit Aussagen zur Umwelt- bzw. FFH-Verträglichkeit vorliegen werden zwar aufgeführt, aber nicht weiter berücksichtigt. Im Gegensatz zur bisherigen Vorgehensweise wird nicht mit Annahmen zu den relevanten Wirkfaktoren und Auswirkungen auf Arten und Lebensräume in Natura 2000-Gebieten gearbeitet. Dies gilt auch für den Fall, derartige Projekte bis zum Zeitpunkt der Planfeststellung der Fahrrinnenanpassung dennoch genehmigt sein könnten und folglich zum Zeitpunkt der Planfeststellung in die durch die Planfeststellungsbehörden fixierten Summationskulisse gelangen. In derartigen Fällen müsste eine Nachermittlung erfolgen.
- Die recherchierten Projekte, die nach Auswertung des Recherchematerials keine Effekte oder Auswirkungen auf Arten und Lebensräume von Natura 2000-Gebiete im Screening-Untersuchungsgebiet haben und folglich aus fachlichen Gründen nicht in die abschließende Summationskulisse aufgenommen werden müssen werden zwar aufgeführt, aber nicht weiter berücksichtigt.

⁶ z.B. Kohärenzsicherungsmaßnahme Borghorster Elbwiesen, Entwicklung eines tidebeeinflussten Flachwassergebietes Spadenlander Busch/Kreetsand oder Projekt Rückdeichung Holzhafen/Billwerder Insel als Ausgleich für den sechsstreifigen Ausbau der Bundesautobahn A1.

Es verbleiben am Ende folgende Summationsprojekte, die in den jeweiligen gebiets-spezifischen FFH-VU je Prüfgebiet eingestellt werden müssen:

1. Steinkohlekraftwerk Vattenfall Hamburg-Moorburg
2. Steinkohlekraftwerk GDF SUEZ Brunsbüttel (vorher Electrabel)
3. Steinkohlekraftwerk SüdWestStrom StadtKraftWerk Brunsbüttel
4. Diverse Projekte im Hamburger Hafen
 - Burchardkai und Predöhlkai
 - Verlängerung Europakai/LP5
 - Hamburg: Westerweiterung CTH
 - **Neu/Änderung:** Ausbau Tankschiffhafen Blumensandhafen
5. Hafenerweiterung Stade/Bützfleth (Norderweiterung des Nordwestkais)
6. Hafenerweiterungen Cuxhaven (4., 8. + 9⁷)
7. **Neu/Änderung:** Neubau der 5. Schleusenkammer und Grundinstandsetzung der Großen Schleuse NOK, Brunsbüttel
8. **Neu/Änderung:** Deichverstärkung Brunsbüttel Alter Hafen mit Sandentnahme aus der Elbe
9. **Neu/Änderung:** Erhaltung des Osteufers und seiner Sicherungsbauwerke (Deichverband Kehdingen - Oste)
10. **Neu/Änderung:** Verlegung des Vorfluters Baumrönne (Cuxhaven)

Folgende Projekte wurden aus der bisherigen Summationskulisse (FFH-VU zur Planänderung I und II) ausgeschlossen:

- Steinkohlekraftwerk GETEC Brunsbüttel (kein planerisch verfestigter Antrag mit Umweltprognose vorliegend)
- Steinkohlekraftwerk GDF Suez (vormals Electrabel) Stade inkl. Kohleanleger (Aufgabe der Planung)
- E.ON Stadersand (Stade) inkl. Kohleanleger (kein planerisch verfestigter Antrag mit Umweltprognose vorliegend)
- Diverse Projekte im Hamburger Hafen: Neubau Rethebrücke, Rückbau Ellerholzhöft (kein planerisch verfestigter Antrag mit Umweltprognose vorliegend bzw. Abschichtung aufgrund des Ergebnis der FFH-VU möglich)
- Explorationskampagne RWE DEA (kein planerisch verfestigter Antrag mit Umweltprognose vorliegend)

In Tabelle 3-4 wird eine Übersicht zu baubedingten und anlage-/betriebsbedingten Wirkzeiträumen des Summationsprojekts „Liegeplatz 9 Cuxhaven“ und des Vorhabens Fahrrinnenanpassung gegeben.

⁷ Liegeplatz 9 wurde bereits in der FFH-VU zur Planänderung II (Dezember 2009) ergänzt.

Tabelle 3-4: Änderung: Übersicht zu baubedingten und anlage-/betriebsbedingten Wirkzeiträumen der Summationsprojekte und des Vorhabens Fahrrinnenanpassung

Vorhaben/ Summationsprojekte	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Vorhaben Fahrrinnenanpassung (FAP)	--	--	B (Beginn im Sommer)	B	B	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Hafenprojekte											
Cuxhaven: Hafenerweiterung (LP 9)	--	B	B	B/AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Cuxhaven: Hafenerweiterungen (LP 4+ 8)	B	B	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Brunsbüttel: Neubau 5. Schleusenkammer etc.	--	--	B	B	B	B	B	AB	AB	AB	AB
Stade: Hafenerweiterung (2. Bauabschnitt)	--	--	B	B	B	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Hamburg: Burchardkai und Predöhlkai	B	B	B	B	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Hamburg: Verlängerung Europakai/LP5	B	B	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Hamburg: Westerweiterung CTH	--	B	B	B	B	B	B	B	AB	AB	AB
Hamburg: Ausbau Blumensandhafen	--	B	B	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
Steinkohlekraftwerke											
Vattenfall Hamburg-Moorburg	B	B	B	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
GDF SUEZ Brunsbüttel (vorher Electrabel)	--	B	B	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
SüdWestStrom Stadt-KraftWerk Brunsbüttel	--	B	B	B	B	B	B/AB	AB	AB	AB	AB
Küstenschutzprojekte											
Deichverstärkung Brunsbüttel Alter Hafen	--	B	B	--	--	--	--	--	--	--	--
Erhaltung des Osteufers	--	B*	B*	B*	AB	AB	AB	AB	AB	AB	Ab
Sonstiges											
Verlegung des Vorfluters Baumrönne (Cuxhaven)	B	B	B	B/AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB

Erläuterungen:

B = baubedingte Auswirkungen, AB = anlage- und betriebsbedingte Wirkungen und Auswirkungen, grau unterlegt sind die jeweils als relevant identifizierten Wirkzeiten der Projekte.

Die Bauzeit des Projekts Fahrrinnenanpassung umfasst in den drei genannten Jahren insgesamt nur 21 Monate, da die Bauarbeiten in den Wintermonaten unterbrochen werden.

Hinweis: Entsprechend der Vermeidungsmaßnahme M9 werden ausbaubedingt zum Schutz der Fischart Finte vom 01.05 bis zum 30.06. (d.h. in der Hauptlaichzeit inkl. der sich anschließenden sensiblen zweiwöchigen Larvalphase) im Rahmen des Fahrrinnenausbaus keine Laderaumsaugbagger (Hopperbagger) im Elbeabschnitt Schwingemündung bis Estemündung (Hauptlaichgebiet der Finte) eingesetzt.

*Die Realisierungsphase des Projekts „Erhaltung des Osteufers“ hängt ab von der Mittelzuweisung aus dem Bauhaushalt. Beim in der Tabelle angegebenen Bauzeitraum handelt es sich um eine Annahme von IBL.

Änderung/Neu: Veränderung der Summationskulisse und Konsequenzen für die Summationsprognose in den einzelnen Prüfgebietskapiteln (Planänderungsunterlage III, Teil 2a-c, 3a-c)

Die bisherige Summationskulisse wurde um einige neue Projekte ergänzt sowie um einige Projekte vermindert. Dies ist vor allem durch die Methodenanpassung zu begründen, nach der nur noch Projekte zu berücksichtigen sind, die eine hinreichende planerische Verfestigung aufweisen.

Kraftwerksprojekte

Es sind insgesamt drei Kraftwerksplanungen weniger zu berücksichtigen. Die Kraftwerksplanungen für die drei übrigen Steinkohlekraftwerke verändern sich nicht bzgl. des Wirkpfads „Kühlwasserentnahme“. Die jeweiligen Fischschutzkonzepte wurden hingegen im Zuge der Konkretisierung der Planung weiter optimiert.

Die bisher berücksichtigte summationsbedingte Einsaugmenge (FFH-VU zur Planänderung I und II) von $256,4 \text{ m}^3/\text{s}^8$ reduziert sich um $90 \text{ m}^3/\text{s}^9$ auf „lediglich“ $166,4 \text{ m}^3$. Dies entspricht einer Reduktion um ca. 35 %. Die Kühlwasserentnahmen (ca. 23 % der berücksichtigten Einsaugmenge) der in der Summationsbetrachtung entfallenen Steinkohlekraftwerke von E.ON (Stadersand) und GDF Suez (Stade) waren in einem potentiell konflikträchtigeren Bereich, d.h. näher am Hauptlaichgebiet der Finte geplant.

Insgesamt vermindert sich auf diese Weise die Intensität der summationsbedingten Effekte (Erhöhung des Umweltwiderstands durch Erhöhung der Mortalitätsrate) auf Individuenebene der Laicherbestände der Finte (und potentiell Schnäpel und Maifisch) um mehr als 35 %.

Vor diesem Hintergrund ist zu folgern, dass die Summationsprognosen je Prüfgebietskapitel der FFH-VU zur Planänderung I weiter Bestand haben: Es kommt zu keinen summationsbedingten Auswirkungen auf die langfristige Stabilität der Bestände der genannten Arten.

Hafenprojekte

Es sind zwei Hafenprojekte im Hamburger Hafen weniger zu berücksichtigen: Der Neubau der Rethelbrücke und der Rückbau des Ellerholzhöft. Hinzu kommen zwei weitere Hafenprojekte: Der Tankschiffhafen Blumensandhafen (Hamburger Hafen) und der Neubau der 5. Schleusenkammer inkl. Grundinstandsetzung der Großen Schleuse am Nordostseekanal in Brunsbüttel.

Da durch die Hafenprojekte „Rethelbrücke“ und „Ellerholzhöft“ im Hamburger Hafen keine wesentlichen Summationswirkungen erwartet wurden, kann es durch den Wegfall dieser Projekte aus der Summationskulisse zu keiner wesentlichen Entlastung kommen.

⁸ Siehe Tabelle 3-9 in Planänderungsunterlage I, Teil 5.1

⁹ Berechnungsgrundlage: Entfallende Einsaugmenge: E.ON Stadersand: $30 \text{ m}^3/\text{s}$, Electrabel/GDF Suez Stade: $30 \text{ m}^3/\text{s}$, GETEC Brunsbüttel: $30 \text{ m}^3/\text{s}$, Summe: $90 \text{ m}^3/\text{s}$

Nach Auswertung der Umweltunterlagen zu den neuen Hafenprojekten in der Summationskulisse (Tabelle 3-8) ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass es zu einer wesentlichen zusätzlichen Belastung für die Laichbestände der Finte (und potentiell des Maifisches und des Schnäpels) kommt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es baubedingt, d.h. vorübergehend zu Auswirkungen auf einzelne Individuen (Meidungsreaktion, subletale/letale Schädigungen) durch Störwirkungen wie Trübungsfahnen, Sedimentverwirbelungen und Schallimmissionen kommt. Diese Auswirkungen können jedoch nicht – auch im Zusammenwirken mit den vorhabensbedingten Auswirkungen des Vorhabens Fahrrinnenanpassung – zu einer Auswirkung auf Populationsebene in den einzelnen Prüfgebieten führen.

Küstenschutzprojekte

Die Summationskulisse wurde um zwei Küstenschutzprojekte erweitert: „Deichverstärkung im Alten Hafen von Brunsbüttel“ und „Erhaltungsmaßnahmen am Osteufer einschließlich Sicherungsbauwerke“. Beide Projekte lösen allenfalls baubedingt unerhebliche Auswirkungen auf Natura 2000-Schutzobjekte aus.

Die Bauphase des Vorhabens Fahrrinnenanpassung überlappt sich nicht bzw. allenfalls marginal mit der des Vorhabens Deichverstärkung Brunsbüttel. Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch das Vorhaben Deichverstärkung nicht.

Die Auswirkungen der Erhaltungsmaßnahmen an der Oste sind derart lokal und kurzfristig, dass summationsbedingten Auswirkungen mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen sind.

Summationsbedingte Auswirkungen auf die langfristige Stabilität der Erhaltungszustände der Natura 2000-Schutzobjekte im Elbästuar, insbesondere der Fische und Neunaugen, sind mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen

Projekte zur Rohstofferkundung

Das Projekt „Explorationskampagne RWE DEA“ entfällt aus der Summationskulisse. Damit entfällt die Berücksichtigung der Annahmen zur Überschneidung der Wirkungsbereiche für die FFH-Art Seehund (Meidungsbereich) in den FFH-Gebieten des Elbemündungsgebiets.

Sonstige Projekte

Das Projekt „Verlegung der Baumrönne“ erfolgt im Zuge der Hafenausbauten im Bereich Cuxhaven. Hintergrund ist der Bedarf an landeinwärts zusammenhängenden Flächen für hafengebundene Industriebetriebe (Produktion und Lagerung). Der bisherige Verlauf der Baumrönne verhindert die Planung einer zusammenhängenden Gewerbefläche. Geplant sind eine Verfüllung des derzeitigen Verlaufs der Baumrönne und die Neuanlage eines Gewässerlaufs entlang der Bahnstrecke Cuxhaven-Hamburg. Über ein Sielbauwerk soll dieses Gewässer in den Altenbrucher Hafen münden.

Auswirkungen auf die Gewässerökologie des Elbästuars werden nicht erwartet. Durch Rammarbeiten zur Herstellung eines neuen Sielbauwerks im Seedeich im Bereich des Altenbrucher Hafens kommt es jedoch vorübergehend zu einem Eintrag von Unter-

wasserschall in die Elbe. In der Summationsprognose der FFH-VU (NWP & ARSU 2009) zum Summationsprojekt „9. Liegeplatz Cuxhaven“ wurden neben einer Reihe von weiteren Summationsprojekten auch die Verlegung der Baumrönne und die Fahrrinnenanpassung berücksichtigt. Im Ergebnis wurden keine summationsbedingten Auswirkungen prognostiziert.

Fazit: Zusammenfassende Summationsprognose und Bewertung aller Summationsprojekte

Das Auftreten von summationsbedingten Auswirkungen ist nach wie vor mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Folglich sind erhebliche summationsbedingte Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der Prüfgebiete im Elbästuar mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen.

Tabelle 3-5: Änderung: Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulissee – Kraftwerksplanungen und ähnliches

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Bereich Hamburg und nähere Umgebung	--	--
Steinkohlekraftwerk Vattenfall Hamburg-Moorburg	<ul style="list-style-type: none"> - JA, das Projekt befindet sich im Bau. Die Zulassungen erfolgten im September 2009. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Betrachtung in Summationskulissee erforderlich - eine FFH-VU und eine FFH-VP wurde erstellt
Erweiterung Steinkohle-Heizkraftwerk Hamburg - Tiefstack	<ul style="list-style-type: none"> - JA, das geplante Projekt ist genehmigt und bereits fertig gestellt. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es wurde eine FFH-VU erstellt. Die Erweiterung beschränkt sich auf den Einbau einer weiteren Dampfturbine, daraus ergeben sich keine veränderten Wirkungen auf den aquatischen Bereich der Tidelbe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulissee erforderlich
EnKoS - Entsorgungskonzept Sekundärrohstoffe in Hetlingen (Abwasser-Zweckverband Pinneberg)	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Ein Scoping ist bislang noch nicht erfolgt. <u>Das Projekt ruht zurzeit</u> nach Angaben des AZV Pinneberg (Herr Brockmüller). - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es existieren lediglich grobe Informationen zu Vorplanungen. Es werden derzeit unterschiedl. Entsorgungskonzepte ausgearbeitet: Bau eines Schiffsanlegers und einer Transportleitung für Klärschlamm zur externen thermischen Verwertung <u>oder</u> Bau einer thermischen Verwertungsanlage auf dem Klärwerksgelände. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulissee erforderlich
Bereich Stader- Stadersand	--	--
Steinkohlekraftwerk E.ON Stadersand (Stade) inkl. Kohleanleger	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht sicher auszuschließen ist. Das Scoping für das BImSchG-Verfahren und das Scoping für die Genehmigung des Kohleanlegers sind erfolgt. Es liegen jedoch noch keine beurteilungsfähigen Umweltunterlagen vor, da noch kein Antrag gestellt wurde. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulissee erforderlich - <u>Ggf. Wird eine Betrachtung in Summationskulissee zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich</u>
Steinkohlekraftwerk auf	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN: Eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
dem DOW - Gelände	<p>Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist zwar nicht auszuschließen. So ist das Scoping für das BlmSchG-Verfahren und die Hafenge- nehmigung bereits erfolgt. Die Beantragung der wasserrechtli- chen Erlaubnis befindet sich jedoch erst in der Vorbereitung, so dass planerisch verfestigte Unterlagen zurzeit (März 2010) nicht verfügbar sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<p>tion in der Summations- kulissee erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Ggf. Wird eine Betrachtung in Summationskulissee zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich</u>
Errichtung und Betrieb einer Gaskombianlage (DOW)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, die 1. Teilgenehmigung ist bereits erfolgt. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den aquatischen Bereich der Tideelbe bzw. auf Natura 2000-Gebiete sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es wurde eine FFH-Voruntersuchung durchgeführt. Eine Kühlwasserentnahme aus der Elbe erfolgt nicht und die Abwärme aus dem internen Kühlkreislauf wird über Luftkühler an die Atmosphäre abgegeben. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulissee erforderlich
Ersatzbrennstoff-Kraftwerk Stade-Bützfleth (Prokon Nord Energie-Systeme GmbH)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, zwei Teilgenehmigungen sind bereits 2008 erfolgt. - NEIN, Auswirkungen des Projektes auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es wurde eine FFH-Voruntersuchung durchgeführt. Das Ergebnis war negativ. Die Anlage ist mit einem geschlossenen Kühl- und Abwassersystem geplant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulissee erforderlich
Bioethanolanlage Stade-Bützfleth (Prokon Nord Energie-Systeme GmbH)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, drei Teilgenehmigungen sind bereits erfolgt. - NEIN, Auswirkungen des Projektes auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es wurde eine FFH-Voruntersuchung durchgeführt. Das Ergebnis war negativ. Die Anlage ist mit einem geschlossenen Kühl- und Abwassersystem geplant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulissee erforderlich
Bereich Glückstadt	--	--
Papierfabrik Glückstadt inkl. Heizkraftwerk (Steinbeis-Temming)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist bereits erfolgt. Nach aktuellen Recherchen wurde das im Juni 2002 beantragte Projekt bislang nicht umgesetzt, die erteilten Genehmigungen wurden verlängert. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es wurde eine FFH-Voruntersuchung durchgeführt. Das Ergebnis war negativ. Eine Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Steinburg vom 04.07.02 sowie Ergänzung zum Umweltbericht und Grünordnungsplan (ERM Lahmeyer International Juni 2002) liegen vor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulissee erforderlich
Bereich Brunsbüttel	--	--
Steinkohlekraftwerk GDF SUEZ (vorher Electrabell) Brunsbüttel	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen, die Zulassung wurde im Dezember 2008 beantragt. Es wurde eine FFH-VU erstellt (BlmschG, WHG). - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Betrachtung in Summationskulissee erforderlich
Steinkohlekraftwerk SüdWestStrom Stadt-KraftWerk Brunsbüttel	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung im BlmschG/WHG-Verfahren bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen, die Zulassung wurde im September 2009 beantragt. Es wurde eine FFH-VU erstellt (BlmschG, WHG). - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Betrachtung in Summationskulissee erforderlich
Steinkohlekraftwerk GETEC Brunsbüttel	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist auszuschließen ist. Ein Scoping-Termin wurde bereits im Dezember 2007 durchgeführt. Es ist gegenwärtig davon auszugehen, dass die Antragsstellung erst nach 2010 erfolgen wird. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulissee erforderlich

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
	des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen.	
Industrieheizkraftwerk Brunsbüttel, Standort Bayer Industriepark	<ul style="list-style-type: none"> - JA, die Zulassung ist im Dezember 2008 erfolgt. - NEIN, Auswirkungen des Projektes auf den Auswirkungsbe- reich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Be- reich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es wurde eine FFH-Voruntersuchung durchge- führt. Das Ergebnis war negativ. Die Anlage ist mit einem ge- schlossenem Kühl- und Abwassersystem geplant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulissee erfor- derlich

Nachfolgend (Tabelle 3-6) werden die Ergebnisse der Auswertung vorliegender Umweltunterlagen zu den Summationsprojekten tabellarisch dargestellt.

Tabelle 3-6: Änderung: Ergebnisse der Auswirkungsprognosen zu Kraftwerksplanungen und ähnliches unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. Schadensbegrenzenden Maßnahmen

Projektname, Grundlage der Auswirkungsprognose	1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? (siehe hierzu auch Erläuterung unter Tabelle) 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten
Steinkohlekraftwerk Vattenfall Hamburg-Moorburg vorliegende FFH-VU (KIFL 2006) (keine Änderungen)	1-7 - Keine Änderungen gegenüber den Aussagen in den FFH-VU zur Planänderung I und II
Steinkohlekraftwerk GDF SUEZ Brunsbüttel vorliegende FFH-VU (ARSU & NWP Dezember 2008) [die in der FFH-VU zur Planänderung I ausgewertete FFH-VU von ARSU & NWP wurde im Laufe des Jahres 2008 überarbeitet]	1 FFH-Gebiete: - NI: Unterelbe - SH: Schleswig-Holsteinisches Elbeästuar und angrenzende Flächen - SH: Kudensee - SH: Vaaler Moor und Herrenmoor - SH: Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn VS-Gebiete - SH: Unterelbe - SH: Unterelbe bis Wedel - SH: St. Margarethen - SH: Kudensee 2 - Inbetriebnahme: 2012 - Monoblock-Anlage, elektrische Netto-Leistung in Höhe von 830 MWel, Feuerungswärmeleistung von 1.800 MW - Durchflussskühlung, Kühlwasserbedarf (einschließlich Betriebswasser) ca. 30 m³/s (108.000 m³/h) zzgl. 0,5 m³/s (1.800 m³/h) für die ggf. zu installierende Fischrückführung. Das Wasser wird mit einer Einsauggeschwindigkeit von max. 0,3 m/s aus der Elbe entnommen. In einem Umkreis von 2,5 m um die Entnahmestelle liegt die Einsauggeschwindigkeit unter 0,15 m/s. - Die Wasserentnahme aus der Elbe erfolgt ca. 670 m westlich des Elbehafens in ca. 150 m Entfernung vom Ufer mittels zweier Entnahgebauwerke. Von den zwei Entnahgebauwerken aus wird das Wasser über je eine Rohrleitung zum Kohlekraftwerk geleitet und in den Kühlwasserkreislauf eingespeist. - Die Einleitgeschwindigkeit beträgt maximal 0,3 m/s, die maximale Einleittemperatur beträgt 30 °C, die maximale Aufwärmspanne des Kühlwassers im Normalbetrieb 7 K. Die vorhabensbedingte Wärmebelastung liegt weitgehend zwischen 0,5 und 1 K und konzentriert sich auf das ufernahe Gebiet zwischen Elbehafen und Nord-Ostsee-Kanal. Maximalwerte, die höchstens kurzfristig im Gezeitenverlauf erreicht werden, können bis zum Medemgrund und zu Störmündung festgestellt werden und bleiben unter 1 K. Wirkfaktoren: - Unterwasserschall - optischen und akustischen Beunruhigungen - Sedimentaufwirbelungen und Trübungen - Einsaugen von Fischen und Kleinlebewesen - Temperaturerhöhung - Veränderung des Sauerstoffgehaltes - Veränderungen der Strömungsverhältnisse und Verschlechterung der Wasserqualität - Stickstoff- und Schadstoffdepositionen 3 - Minimierung baubedingter Beeinträchtigungen durch Schallemissionen, Minimierung der Staubemissionen, Minimierung der Fisch-Einsaugrate (Einsauggeschwindigkeit, Lage des Entnahgebauwerk, Fischechuanlagen, Fischrückführung) - Anreicherung von Sauerstoff bei kritischen Sauerstoffgehalten (< 6 mg/l O2) - Risikomanagement / Monitoring (Optimierung der Fischechuanlagen auf der Grundlage des Monitorings, Installation einer Fischentnahmeanlage mit Fischrückführung (fakultativ), Besatzmaßnahmen)

<p>Projektname, Grundlage der Auswirkungsprog- nose</p>	<p>1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? (siehe hierzu auch Erläuterung unter Tabelle) 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten</p>
	<p>4 - Ästuarien (1130) (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Diverse stickstoffempfindliche Lebensraumtypen FFH-Gebiete anzusehen, die durch eine Stickstoffdeposition beeinträchtigt werden könnten (z.B. magere Flachlandmähwiese, Heiden, Hochmoore etc.) (unerhebliche Beeinträchtigungen)</p> <p>5 - Finte, (Maifisch) (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Rapfen (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Schnäpel (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Lachs (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Meerneunauge, Flussneunauge (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Seehund (unerhebliche Beeinträchtigungen)</p> <p>6 - Keine</p> <p>7 - Das Vorhaben Fahrrinnenanpassung (Stand Planänderung I) wurde in der FFH-VU zum Steinkohlekraftwerk bereits berücksichtigt. Ergebnis: „Kumulative Beeinträchtigungen mit anderen Plänen und Projekten konnten auf der Grundlage der Bewertung der Umweltauswirkungen in den vorliegenden Fachgutachten für alle zu berücksichtigen-den Auswirkungen ausgeschlossen werden. Im Bereich des Vaaler Moores können Summationseffekte mit anderen geplanten Vorhaben jedoch [Anmerkung IBL: gemeint sind Kraftwerksprojekte] zu einer Überschreitung der Irrelevanzgrenze für Stickstoffdepositionen führen.“</p>
<p>Steinkohlekraftwerk SüdWestStrom StadtKraftWerk Brunsbüttel vorliegende FFH-VU (IBL Umweltplanung 2009) [die in der FFH-VU zur Planänderung I ausgewertete FFH- VU von IBL bezog sich lediglich auf das B-Plan-Verfahren]</p>	<p>1 FFH-Gebiete - NI: Unterelbe - SH: Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen (Teilgebiet 6: Elbe bei Brunsbüttel/St. Margarethen) - SH: Vaaler Moor und Herrenmoor VS-Gebiete - NI: Unterelbe - SH: Unterelbe bis Wedel (Teilgebiet 1: Neufelder Vorland) - SH: Vorland St. Margarethen</p> <p>2 - Inbetriebnahme ab 2014, zwei Kraftwerksblöcke, elektrische Bruttoleistung von 910 MWel je Block, Durchlaufkühlung - Die Entnahme erfolgt ca. 2 m über der Sohle der Liegewanne des Hafens (zwischen ca. -15,5 bis -8,5 m NN). Um eine niedrige mittlere Einströmgeschwindigkeit von maximal etwa 0,17 m/s (Aufwärmspanne 8 K) zur Minimierung einer Fallenwirkung zu gewährleisten, beträgt die Größe der vier Ansaugöffnungen insgesamt ca. 340 m². Bei einer Elbwassertemperatur bis 19°C beträgt die Aufwärmspanne 10 K. Dabei beträgt die mittlere Einströmgeschwindigkeit nur noch 0,14 m/s. - Entnahme: Die Entnahmemenge beträgt bei einer Aufwärmspanne von 8 K im 100% Lastfall insgesamt ca. 56,3 m³/s. Davon werden ca. 54,7 m³/s als Haupt- und Nebenkühlwasser genutzt. Ferner ist eine Entnahme von ca. 1,11 m³/s als Fischrückführ- und Abspritzwasser geplant. Diskontinuierlich werden bis zu 0,42 m³/s als Betriebswasser aus der Elbe entnommen. - Einleitung: Die Wassertemperatur wird direkt am Einleitbauwerk um max. 10 K bzw. bis auf max. 30°C erhöht. Am Rand der Durchmischungszone bzw. außerhalb eines Radius von 500 m um die Einleitstelle wird eine Erwärmung des Elbewassers von 3 K nicht überschritten. Wirkfaktoren: - Visuelle Effekte - Luftschallimmissionen - Unterwasserschall-Immissionen (einschl. Erschütterung und Vibration) - Fallenwirkung (Kühlwasserentnahme) - Erwärmung der Elbe (Kühlwassereinleitung) - Sedimenteintrag - Änderung der Raumstruktur - Stickstoffimmissionen über die Luft</p>

Projektname, Grundlage der Auswirkungsprog- nose	1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? (siehe hierzu auch Erläuterung unter Tabelle) 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten
	3 <ul style="list-style-type: none"> - Bauliche Optimierungen des Entnahmebauwerks zur Reduzierung des Gefährdungsrisikos. - Bauliche Optimierungen des Pumpbauwerks. - Es erfolgt keine chemische Veränderung des Kühlwassers. - Das erwärmte Kühlwasser wird vor der Einleitung in die Elbe mit Sauerstoff angereichert. - Wiederverwendung von betriebseigenem Abwasser → Reduzierung der Abwassermenge. - Optimierung der Umschlagvorgänge, Minimierung der Abwurfhöhen, Befeuchtung der Kohle, teilweise Abdeckung mit LavaGesteinsgranulat und die randliche Einfassung der Lagerflächen → Minimierung diffuser Emissionen. - Reduzierung der Luftschadstoffemissionen durch Rauchgasreinigungsanlage mit einer Stickstoffoxidminimierung, einer Entstaubung und einer Rauchgasentschwefelung. Die beantragten Immissionskonzentrationen liegen dabei für die in der 13. BImSchV geregelten Schadstoffe bei nahezu allen Stoffen unterhalb der gesetzlichen Forderungen/Höchstgrenzen. - Ramp-up-Verfahren, diverse weitere Maßnahmen zur Reduktion von Auswirkungen während der Bauphase - Minimierung der Stickstoffeinträge in stickstoffempfindliche FFH-Gebiete: Reduktion der Stickstoffeinträge über die landwirtschaftliche Nutzung in das FFH-Gebiet, sodass es in Summe vorhabenbedingt nicht zu einer Erhöhung der Stickstoffeinträge in das betroffene FFH-Gebiet kommt. - Monitoring/Risikomanagement: Optimierung Fischschutz, Betriebsregulierung
	4 <ul style="list-style-type: none"> - Ästuarien (1130) (unerheblich negative Auswirkungen = keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele) - Diverse stickstoffempfindliche Lebensraumtypen FFH-Gebiete anzusehen, die durch eine Stickstoffdeposition beeinträchtigt werden könnten (z.B. magere Flachlandmähwiese, Heiden, Hochmoore etc.) (unerhebliche Beeinträchtigungen)
	5 <ul style="list-style-type: none"> - Finte (Maifisch) (unerheblich negative Auswirkungen = keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele) - Schnäpel (unerheblich negative Auswirkungen = keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele) - Lachs (unerheblich negative Auswirkungen = keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele) - Meerneunauge, Flussneunauge (unerheblich negative Auswirkungen = keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele) - [nicht relevant im Teilgebiet 6, aber als charakteristische Arte von FFH LRT 1130: Seehund (unerheblich negative Auswirkungen = keine Beeinträchtigungen)]
	6 <ul style="list-style-type: none"> - Gastvögel (außerhalb von VS-Gebieten)
	7 <ul style="list-style-type: none"> - Das Vorhaben Fahrrinnenanpassung (Stand Planänderung I) wurde in der FFH-VU zum Steinkohlekraftwerk bereits berücksichtigt. Summationsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Erläuterung:

Es ist darauf hinzuweisen, dass die endgültige Abschaltung des Kernkraftwerks Brunsbüttel im Rahmen des Atomausstiegs für 2009 erwartet wurde. Begründet durch eine längere Abschaltung des Kernkraftwerks seit Sommer 2007 haben sich die Restlaufzeiten verschoben. Es wird gegenwärtig damit gerechnet, dass das KKW frühestens im Jahr 2012 vom Netz geht. Die Abschaltung des KKW stellt insbesondere eine Entlastung des Ursache-Wirkungspfads „Tod von Fischen und Neunaugen durch Kühlwasserentnahme (Betriebsphase)“ dar.

Zu den potentiellen Ursache-Wirkungsbeziehungen „Zunahme der Wassertemperatur durch Einleitung von Kühlwasser“, „Verschärfung des Sauerstoffdefizits durch Einleitung von Kühlwasser“ in Zusammenwirkung mit dem Vorhaben Fahrrinnenanpassung

Keine Änderung.

(Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass in der UVU zur Planänderung II neutrale Auswirkungen auf die Wasserbeschaffenheit bzw. den Stoffhaushalt infolge der geplanten Bühnenfelder im Altenbrucher Bogen prognostiziert wurden.)

Tabelle 3-7: Änderung: Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Hafenerweiterungen und ähnliches

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Bereich Hamburg und nähere Umgebung	-- (Die Anpassung der Einfahrt des Vorhafens sowie die Restverfüllung des Kohleschiffhafens wird im PIZ bzw. in der Vorbelastung berücksichtigt, da diese Projekte vor der Realisierung der FAP durchgeführt werden müssen.)	--
Diverse Projekte im Hamburger Hafen: - Ellerholzhöft (Central Terminal Steinwerder - CTS) - CT Mittlerer Freihafen (Central Terminal Steinwerder (CTS)) - Tollerort Süd inkl. Südzuschüttung Roßkanal - Segelschiffhafen - Verfüllung Steinwerder Hafen	- NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Ein Scoping ist bislang noch nicht erfolgt. Es existieren im Wesentlichen lediglich grobe Informationen zu Vorplanungen. - JA, Auswirkungen der Projekte auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen.	- Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich
Diverse Projekte im Hamburger Hafen: - Westerweiterung des Container Terminals Hamburg (CTH)	- JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Es liegt bereits ein Antrag vor. Es wurde ein Fachbeitrag zur Natura 2000-Verträglichkeit erstellt. - JA, Auswirkungen der Projekte auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen.	- Betrachtung in Summationskulisse erforderlich
Diverse Projekte im Hamburger Hafen: - Ausbau Tankschiffhafen Blumen-sandhafen	- JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Es liegt bereits ein Antrag vor. Es wurde ein Fachbeitrag zur Natura 2000-Verträglichkeit erstellt. - JA, Auswirkungen der Projekte auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen.	- Betrachtung in Summationskulisse erforderlich

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Diverse Projekte im Hamburger Hafen: - Burchardkai und Predöhlkai - Verlängerung Europakai / LP5	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist bereits erfolgt, die Projekte befinden sich bereits im Bau. Teilweise werden die Bauarbeiten erst 2012 abgeschlossen sein. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es wurden keine Fachgutachten zur FFH-Verträglichkeit, wohl aber Fachgutachten zur Umweltverträglichkeit erstellt. 	- Betrachtung in Summationskulturreferenzen erforderlich
Diverse Projekte im Hamburger Hafen: - Neubau Rethebrücke	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es wurde ein Fachgutachten zur FFH-Verträglichkeit erstellt (BFH 2008). Das Ergebnis war negativ. 	- Keine weitere Betrachtung in der Summationskulturreferenzen erforderlich
Bereich Stade-Bützfleth	--	--
Hafenerweiterung Stade/Bützfleth, Folgeabschnitte zu Abschnitt 1 (Norderweiterung des Nordwestkais)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Die Beantragung ist erfolgt. Eine FFH-VU (ARSU & NWP 2008a) wurde erstellt - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Mit der Perspektive 2010 bis 2012 soll eine "große Hafenerweiterung" in Stade-Bützfleth erfolgen. Demnach soll der Seehafen um einen 1100 Meter langen Kai und 40 Hektar Kaifläche ausgebaut werden. <p>(Die erfolgte Realisierung des Abschnitt 1 (erste Ausbaustufe: Erweiterung der Kaianlage um zusätzliche 315 Meter, Schaffung von 3,6 Hektar Hafenumfläche (Bauzeit Frühjahr 2007 bis Ende 2008) geht in die Vorbelastung ein)</p>	- Betrachtung in Summationskulturreferenzen erforderlich
Bereich Cuxhaven und Umgebung	--	--
4. Liegeplatz Cuxhaven (Niedersachsenports) „Ergänzungen Umschlagsflächen zum Offshore-Hafen“	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen, das Projekt wurde im Jahr 2006 beantragt. Aktuell ruht das Genehmigungsverfahren. Es ist nicht absehbar, wann das Vorhaben realisiert werden soll. Eine FFH-VU (NWP 2006) wurde erstellt. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. - Hinweis: Das Projekt wurde ursprünglich als Vorbelastung in die FFH-VU eingestellt, da von einer Projektrealisierung vor Beginn der Realisierung der FAP ausgegangen wurde. Da die Bauzeit 24 Monate beträgt, kann es zu einem zeitlichen Zusammenwirken des Projekts mit der FAP kommen. 	- Betrachtung in Summationskulturreferenzen erforderlich
5.-7. Liegeplatz Cuxhaven (Niedersachsenports)	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. <u>Die Projekte sind aktuell nicht beantragt.</u> - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	- Keine weitere Betrachtung in der Summationskulturreferenzen

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
8. Liegeplatz Cuxhaven (Niedersachsenports) „Offshore-Basis-Hafen“	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist bereits erfolgt. Der Baubeginn war im April 2008. Eine FFH-VU (NWP & ARSU 2007) wurde erstellt. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	- Betrachtung in Summationskategorie
9. Liegeplatz Cuxhaven Östliche Erweiterung des Offshore-Basishafens Cuxhaven	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist erfolgt (Pressemitteilung NLWKN, 26.02.2010). Der Baubeginn ist für Frühjahr 2010 vorgesehen. Eine FFH-VU (NWP & ARSU 2009) wurde erstellt. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	- Betrachtung in Summationskategorie erforderlich
Erneuerung der Hadelner Kanalschleuse (NLWKN Stade)	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen ist. Derzeit werden die Antragsunterlagen vorbereitet. Damit liegen noch keine Beurteilungsfähigen Unterlagen zur Berücksichtigung der Summationswirkungen vor. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskategorie erforderlich - <u>ggf. wird eine Betrachtung in Summationskategorie zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich</u>
Bereich Brunsbüttel	--	--
Erweiterung Liegeplatz Ost Elbehafen Brunsbüttel	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung nicht auszuschließen ist. Es wurde zwar bereits ein Scoping-Termin im Mai 2009 durchgeführt, es liegen aber noch keine beurteilungsfähigen Umweltunterlagen vor. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskategorie erforderlich - <u>ggf. wird eine Betrachtung in Summationskategorie zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich</u>
Neubau der 5. Schleusenammer und Grundinstandsetzung der Großen Schleuse NOK, Brunsbüttel (WSA Brunsbüttel)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen. Die Beantragung ist bereits im Juni 2009 erfolgt. Eine FFH-VU (Arbeitsgemeinschaft TGP/PU/Leguan 2009) wurde erstellt. Eine Realisierung des Projekts ist für den Zeitraum 2010 bis 2014 geplant. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	- Betrachtung in Summationskategorie erforderlich
Weitere	--	--
Marina Stöckte (Stadt Winsen) im Werftbereich, Winsen (Luhe)	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Das Projekt befindet sich (bis auf einen Teilbereich im Werftbereich) noch in der Konzeptphase. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tidelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Durch das Projekt wird lediglich das nieders. FFH-Gebiet „Unterelbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ betroffen. Da durch das Vorhaben Fahrrinnenanpassung keine Auswirkung auf dieses Prüfgebiet zu erwarten ist, erübrigt sich eine weitere Betrachtung. 	- Keine weitere Betrachtung in der Summationskategorie

Nachfolgend (Tabelle 3-8) werden die Ergebnisse der Auswertung der Umweltunterlagen zu den Summationsprojekten tabellarisch dargestellt.

Tabelle 3-8: Änderung: Ergebnisse der Auswirkungsprognosen zu Hafenerweiterungen und ähnliches unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. Schadensbegrenzenden Maßnahmen

Projektname, Grundlage der Auswirkungsprognose	1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten
Diverse Projekte im Hamburger Hafen <u>zusammengefasst</u>: - Burchardkai und Predöhlkai - Verlängerung Europakai / LP5 vorliegende Umweltunterlagen: Burchardkai (UVS): BFH (2005) Predöhlkai (UVS): BFH (2003) Verlängerung Europakai (UVS): Planula (2006) Hinweis: Die aufgeführten Umweltgutachten enthalten keine Aussagen zur FFH-Verträglichkeit	1 - ggf. indirekt betroffen: wandernde Fisch- und Rundmaularten 2 - Veränderung von Gewässervolumen/Gewässerfläche (Verkleinerung) infolge Verfüllung von Hafenbecken und Rückbau von alten Uferanlagen. - Schallimmissionen bei der Erstellung/Erneuerung von Uferbefestigungen. - Errichtung und Betrieb von Umschlagsanlagen. - Es ist vom Verlust von Sublitoral (Hafenbereich) auszugehen (ca. 7 ha). - Es ist von temporären und lokalen Störzonen für Fische und Rundmäuler (in Bereichen ohne besondere Habitatfunktion) auszugehen, die nur eingeschränkt mess- und beobachtbar sind und sich nicht auf Populationsebene niederschlagen (unerhebliche Beeinträchtigungen). Die Störzone der Projekte reicht nicht in Natura 2000-Gebiete hinein. Es ist von hydrodynamischen Veränderungen (Tidenhub, Tidenströmung) ohne Folgeauswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Prüfgebiete auszugehen (keine Auswirkungen). 3 - Wahl schallarmer Bauverfahren insbesondere zur Verringerung des Unterwasserschalls und Erschütterungen 4 - keine 5 - ggf. Beeinträchtigung wandernder Fisch- und Rundmaularten auf Individuenebene durch bau- und betriebsbedingte Individuenverluste (Nassbaggerarbeiten) und Störungen sowie kleinflächig anlagebedingten Verlust von Nahrungs- und Aufwuchshabitat des Rapfen (max. unerhebliche Beeinträchtigung) 6 - nach gutachterlicher Annahme keine Auswirkungen zu erwarten 7 - keine bekannt
Diverse Projekte im Hamburger Hafen: - Ausbau Tankerschiffhafen Blumensandhafen vorliegender Fachbeitrag FFH-Verträglichkeit: (IBL 2008)	1 FFH-Gebiete (Hamburg): - Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“ - „Komplex NSG Neßsand und LSG Mühlenberger Loch“ - „Komplex NSG Heuckenlock und NSG Schweenssand“ 2 - Errichtung einer 2. Löschrücke für Tankschiffe - Rückbau terrestrischer Areale Vertiefung der Zufahrts- und Liegebereiche - Flächeninanspruchnahme, Unterwasserschall, Eintrag von Sedimenten 3 - Keine 4 - Keine (relevanter Untersuchungsgegenstand war der Rapfen) 5 - Keine 6 - Keine 7 - Keine summationsbedingten Auswirkungen

Projektname, Grundlage der Auswirkungsprog- nose	1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten														
Diverse Projekte im Hamburger Hafen: - Westerweiterung des Container Terminals Ham- burg (CTH) vorliegender Fachbei- trag FFH- Verträglichkeit (IBL Umweltplanung 2009)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="422 421 454 913">1</td> <td data-bbox="454 421 1402 913"> FFH-Gebiete (Hamburg): - Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“ - „Komplex NSG Neßsand und LSG Mühlenberger Loch“ - „Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“ (DE 2424-303), - „Komplex NSG Heuckenlock und NSG Schweenssand“ - „Hamburger Untereibe“ (DE 2526-305), - „Komplex NSG Zollenspieker und NSG Kiebitzbrack“ - „Borghorster Elblandchaft“ FFH-Gebiete (Niedersachsen): - „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ - „Untereibe“ - „Este-Unterauf“ - „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ - „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ FFH-Gebiete (Schleswig-Holstein): - „NTP SH Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ - „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzend Flächen“ - „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ </td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 913 454 1330">2</td> <td data-bbox="454 913 1402 1330"> - Errichtung einer Kaianlage mit einer Gesamtlänge von ca. 1.050 m entlang der nördlichen (Bubendey-Ufer) und östlichen (Parkhafen) Grundstücksgrenze in insgesamt drei Bauabschnitten (davon zwei Land- und eine Wasserbaustelle), - Herstellung von jeweils ca. 60m breiten Liegeplätzen entlang der neuen Kaimauer (Solltiefe NN -17,7 m ; im Bereich Parkhafen darüber hinaus mit einer Tiefe von NN -18,8 m bzw. im Bereich der Sedimentrinne mit NN -20,8 m), - Aufweitung des bestehenden Drehkreises in der Elbe von 480 m auf 600 m, Vertiefung im Erweiterungsbereich auf die zukünftige Soll-Tiefe der Fahrrinne von NN -17,3 m, - Entnahme von ca. 3 Mio. m³ Boden - Verfüllung des Petroleumhafens zur Herstellung der neuen Hafenbetriebsfläche, - Einbau von ca. 2 Mio. m³ Boden (Sand, Mischboden) weitgehend aus der Bodenentnahme auf dem Gelände vor Ort, - Diverse weitere Maßnahmen - Wirkfaktoren: Flächeninanspruchnahme, Veränderung der Tideströmung, Emission von Luft- und Unterwasserschall, Lichtemission, Eintrag von Sedimenten und Luftschadstoffen, Fallenwirkung (Unterhaltung Solltiefen mit Saugbaggern) </td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1330 454 1361">3</td> <td data-bbox="454 1330 1402 1361">- „ramp-up“-Verfahren</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1361 454 1487">4</td> <td data-bbox="454 1361 1402 1487">- Die lokalen Wirkungen des Vorhabens erfassen zwar ggf. einzelne Exemplare der FFH-Arten, können populationsdynamisch jedoch keine Auswirkungen auf den Bestand oder Teilbestand in einem der untersuchten FFH-Gebiete entfalten. Ausnahme: ohne Vermeidungsmaßnahme „ramp-up“-Verfahren: Finte, Rapfen und Aal (letztere Art wird als charakteristische Art des FFH-LRT 1130 gewertet)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1487 454 1612">5</td> <td data-bbox="454 1487 1402 1612">- Die lokalen Wirkungen des Vorhabens erfassen zwar ggf. einzelne Exemplare der FFH-Arten, können populationsdynamisch jedoch keine Auswirkungen auf den Bestand oder Teilbestand in einem der untersuchten FFH-Gebiete entfalten. Ausnahme: ohne Vermeidungsmaßnahme „ramp-up“-Verfahren: Finte, Rapfen und Aal (letztere Art wird als charakteristische Art des FFH-LRT 1130 gewertet)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1612 454 1644">6</td> <td data-bbox="454 1612 1402 1644">- keine</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1644 454 1682">7</td> <td data-bbox="454 1644 1402 1682">- Keine summationsbedingten Auswirkungen</td> </tr> </table>	1	FFH-Gebiete (Hamburg): - Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“ - „Komplex NSG Neßsand und LSG Mühlenberger Loch“ - „Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“ (DE 2424-303), - „Komplex NSG Heuckenlock und NSG Schweenssand“ - „Hamburger Untereibe“ (DE 2526-305), - „Komplex NSG Zollenspieker und NSG Kiebitzbrack“ - „Borghorster Elblandchaft“ FFH-Gebiete (Niedersachsen): - „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ - „Untereibe“ - „Este-Unterauf“ - „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ - „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ FFH-Gebiete (Schleswig-Holstein): - „NTP SH Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ - „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzend Flächen“ - „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“	2	- Errichtung einer Kaianlage mit einer Gesamtlänge von ca. 1.050 m entlang der nördlichen (Bubendey-Ufer) und östlichen (Parkhafen) Grundstücksgrenze in insgesamt drei Bauabschnitten (davon zwei Land- und eine Wasserbaustelle), - Herstellung von jeweils ca. 60m breiten Liegeplätzen entlang der neuen Kaimauer (Solltiefe NN -17,7 m ; im Bereich Parkhafen darüber hinaus mit einer Tiefe von NN -18,8 m bzw. im Bereich der Sedimentrinne mit NN -20,8 m), - Aufweitung des bestehenden Drehkreises in der Elbe von 480 m auf 600 m, Vertiefung im Erweiterungsbereich auf die zukünftige Soll-Tiefe der Fahrrinne von NN -17,3 m, - Entnahme von ca. 3 Mio. m ³ Boden - Verfüllung des Petroleumhafens zur Herstellung der neuen Hafenbetriebsfläche, - Einbau von ca. 2 Mio. m ³ Boden (Sand, Mischboden) weitgehend aus der Bodenentnahme auf dem Gelände vor Ort, - Diverse weitere Maßnahmen - Wirkfaktoren: Flächeninanspruchnahme, Veränderung der Tideströmung, Emission von Luft- und Unterwasserschall, Lichtemission, Eintrag von Sedimenten und Luftschadstoffen, Fallenwirkung (Unterhaltung Solltiefen mit Saugbaggern)	3	- „ramp-up“-Verfahren	4	- Die lokalen Wirkungen des Vorhabens erfassen zwar ggf. einzelne Exemplare der FFH-Arten, können populationsdynamisch jedoch keine Auswirkungen auf den Bestand oder Teilbestand in einem der untersuchten FFH-Gebiete entfalten. Ausnahme: ohne Vermeidungsmaßnahme „ramp-up“-Verfahren: Finte, Rapfen und Aal (letztere Art wird als charakteristische Art des FFH-LRT 1130 gewertet)	5	- Die lokalen Wirkungen des Vorhabens erfassen zwar ggf. einzelne Exemplare der FFH-Arten, können populationsdynamisch jedoch keine Auswirkungen auf den Bestand oder Teilbestand in einem der untersuchten FFH-Gebiete entfalten. Ausnahme: ohne Vermeidungsmaßnahme „ramp-up“-Verfahren: Finte, Rapfen und Aal (letztere Art wird als charakteristische Art des FFH-LRT 1130 gewertet)	6	- keine	7	- Keine summationsbedingten Auswirkungen
1	FFH-Gebiete (Hamburg): - Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“ - „Komplex NSG Neßsand und LSG Mühlenberger Loch“ - „Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“ (DE 2424-303), - „Komplex NSG Heuckenlock und NSG Schweenssand“ - „Hamburger Untereibe“ (DE 2526-305), - „Komplex NSG Zollenspieker und NSG Kiebitzbrack“ - „Borghorster Elblandchaft“ FFH-Gebiete (Niedersachsen): - „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ - „Untereibe“ - „Este-Unterauf“ - „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ - „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ FFH-Gebiete (Schleswig-Holstein): - „NTP SH Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ - „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzend Flächen“ - „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“														
2	- Errichtung einer Kaianlage mit einer Gesamtlänge von ca. 1.050 m entlang der nördlichen (Bubendey-Ufer) und östlichen (Parkhafen) Grundstücksgrenze in insgesamt drei Bauabschnitten (davon zwei Land- und eine Wasserbaustelle), - Herstellung von jeweils ca. 60m breiten Liegeplätzen entlang der neuen Kaimauer (Solltiefe NN -17,7 m ; im Bereich Parkhafen darüber hinaus mit einer Tiefe von NN -18,8 m bzw. im Bereich der Sedimentrinne mit NN -20,8 m), - Aufweitung des bestehenden Drehkreises in der Elbe von 480 m auf 600 m, Vertiefung im Erweiterungsbereich auf die zukünftige Soll-Tiefe der Fahrrinne von NN -17,3 m, - Entnahme von ca. 3 Mio. m ³ Boden - Verfüllung des Petroleumhafens zur Herstellung der neuen Hafenbetriebsfläche, - Einbau von ca. 2 Mio. m ³ Boden (Sand, Mischboden) weitgehend aus der Bodenentnahme auf dem Gelände vor Ort, - Diverse weitere Maßnahmen - Wirkfaktoren: Flächeninanspruchnahme, Veränderung der Tideströmung, Emission von Luft- und Unterwasserschall, Lichtemission, Eintrag von Sedimenten und Luftschadstoffen, Fallenwirkung (Unterhaltung Solltiefen mit Saugbaggern)														
3	- „ramp-up“-Verfahren														
4	- Die lokalen Wirkungen des Vorhabens erfassen zwar ggf. einzelne Exemplare der FFH-Arten, können populationsdynamisch jedoch keine Auswirkungen auf den Bestand oder Teilbestand in einem der untersuchten FFH-Gebiete entfalten. Ausnahme: ohne Vermeidungsmaßnahme „ramp-up“-Verfahren: Finte, Rapfen und Aal (letztere Art wird als charakteristische Art des FFH-LRT 1130 gewertet)														
5	- Die lokalen Wirkungen des Vorhabens erfassen zwar ggf. einzelne Exemplare der FFH-Arten, können populationsdynamisch jedoch keine Auswirkungen auf den Bestand oder Teilbestand in einem der untersuchten FFH-Gebiete entfalten. Ausnahme: ohne Vermeidungsmaßnahme „ramp-up“-Verfahren: Finte, Rapfen und Aal (letztere Art wird als charakteristische Art des FFH-LRT 1130 gewertet)														
6	- keine														
7	- Keine summationsbedingten Auswirkungen														
Hafenerweiterung Stade/Bützfleth, (Norderweiterung des Nordwestkais) (ARSU & NWP 2008b)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="422 1682 454 1713">1-</td> <td data-bbox="454 1682 1402 1713">- Annahme: Keine Änderungen gegenüber den Aussagen in den FFH-VU zur Planänderung I und II</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1713 454 1749">7</td> <td data-bbox="454 1713 1402 1749"></td> </tr> </table>	1-	- Annahme: Keine Änderungen gegenüber den Aussagen in den FFH-VU zur Planänderung I und II	7											
1-	- Annahme: Keine Änderungen gegenüber den Aussagen in den FFH-VU zur Planänderung I und II														
7															

Projektname, Grundlage der Auswirkungsprog- nose	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten
Hafenerweiterungen Cuxhaven - 4. Liegeplatz Cuxhaven (NWP 2006) - 8. Liegeplatz Cuxhaven (NWP & ARSU 2007) - 9. Liegeplatz Cuxhaven (NWP & ARSU 2009)	1- 7 - Keine Änderungen gegenüber den Aussagen in den FFH-VU zur Planänderung I und II

Projektname, Grundlage der Auswirkungsprog- nose	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten 														
Neubau der 5. Schleusenkammer und Grundinstandsetzung der Großen Schleuse NOK, Brunsbüttel - vorliegende FFH-VU (WSA Brunsbüttel bzw. Arbeitsgemeinschaft TGP/PU/Leguan 2009)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td> FFH-Gebiete - „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“. VS-Gebiete: - Keine </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Realisierung 2011-2015 - Neubau der Schleusenkammer: Länge von ca. 360 m und eine Breite von ca. 45 m auf Höhe der bestehenden Schleuse. - Bodenaushub im Umfang von ca. 1,8 Mio. m³: Verbringung auf die Fläche des ehemaligen Spülfeldes Dyhrsenmoor - Verlegung der Spülrohrleitung nach Osten - verschiedene schleusennahe landseitige Vorhabensmerkmale - Bau- und betriebsbedingte Luftschadstoffimmissionen (NOx, NO2, SO2, PM10, Benzol) - Bau- und betriebsbedingte Luftschallimmissionen - Bau- und betriebsbedingte Unterwasserschallimmissionen (einschließlich Erschütterungen und Vibrationen), - Bau- und betriebsbedingte Sedimentaufwirbelungen/erhöhte Wassertrübung (300 bis 600 g Sediment/m³ Wasser mit einem maximalen Wirkradius von 500 m (d.h. Mündung zur Elbe nicht direkt erreichbar) - Anlagebedingte Veränderung der Gewässermorphologie und -hydrologie durch den Sedimentabtrag und die Veränderung des Gewässerquerschnitts </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>- keine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>- Ästuarien (1130) (keine Beeinträchtigungen)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Flussneunauge, Meerneunauge (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Finte (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Lachs (unerhebliche Beeinträchtigungen) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>- keine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>- Das Vorhaben Fahrrinnenanpassung (Stand Planänderung I) wurde in der FFH-VU zum Steinkohlekraftwerk bereits berücksichtigt. Summationsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</td> </tr> </table>	1	FFH-Gebiete - „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“. VS-Gebiete: - Keine	2	<ul style="list-style-type: none"> - Realisierung 2011-2015 - Neubau der Schleusenkammer: Länge von ca. 360 m und eine Breite von ca. 45 m auf Höhe der bestehenden Schleuse. - Bodenaushub im Umfang von ca. 1,8 Mio. m³: Verbringung auf die Fläche des ehemaligen Spülfeldes Dyhrsenmoor - Verlegung der Spülrohrleitung nach Osten - verschiedene schleusennahe landseitige Vorhabensmerkmale - Bau- und betriebsbedingte Luftschadstoffimmissionen (NOx, NO2, SO2, PM10, Benzol) - Bau- und betriebsbedingte Luftschallimmissionen - Bau- und betriebsbedingte Unterwasserschallimmissionen (einschließlich Erschütterungen und Vibrationen), - Bau- und betriebsbedingte Sedimentaufwirbelungen/erhöhte Wassertrübung (300 bis 600 g Sediment/m³ Wasser mit einem maximalen Wirkradius von 500 m (d.h. Mündung zur Elbe nicht direkt erreichbar) - Anlagebedingte Veränderung der Gewässermorphologie und -hydrologie durch den Sedimentabtrag und die Veränderung des Gewässerquerschnitts 	3	- keine	4	- Ästuarien (1130) (keine Beeinträchtigungen)	5	<ul style="list-style-type: none"> - Flussneunauge, Meerneunauge (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Finte (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Lachs (unerhebliche Beeinträchtigungen) 	6	- keine	7	- Das Vorhaben Fahrrinnenanpassung (Stand Planänderung I) wurde in der FFH-VU zum Steinkohlekraftwerk bereits berücksichtigt. Summationsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.
1	FFH-Gebiete - „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“. VS-Gebiete: - Keine														
2	<ul style="list-style-type: none"> - Realisierung 2011-2015 - Neubau der Schleusenkammer: Länge von ca. 360 m und eine Breite von ca. 45 m auf Höhe der bestehenden Schleuse. - Bodenaushub im Umfang von ca. 1,8 Mio. m³: Verbringung auf die Fläche des ehemaligen Spülfeldes Dyhrsenmoor - Verlegung der Spülrohrleitung nach Osten - verschiedene schleusennahe landseitige Vorhabensmerkmale - Bau- und betriebsbedingte Luftschadstoffimmissionen (NOx, NO2, SO2, PM10, Benzol) - Bau- und betriebsbedingte Luftschallimmissionen - Bau- und betriebsbedingte Unterwasserschallimmissionen (einschließlich Erschütterungen und Vibrationen), - Bau- und betriebsbedingte Sedimentaufwirbelungen/erhöhte Wassertrübung (300 bis 600 g Sediment/m³ Wasser mit einem maximalen Wirkradius von 500 m (d.h. Mündung zur Elbe nicht direkt erreichbar) - Anlagebedingte Veränderung der Gewässermorphologie und -hydrologie durch den Sedimentabtrag und die Veränderung des Gewässerquerschnitts 														
3	- keine														
4	- Ästuarien (1130) (keine Beeinträchtigungen)														
5	<ul style="list-style-type: none"> - Flussneunauge, Meerneunauge (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Finte (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Lachs (unerhebliche Beeinträchtigungen) 														
6	- keine														
7	- Das Vorhaben Fahrrinnenanpassung (Stand Planänderung I) wurde in der FFH-VU zum Steinkohlekraftwerk bereits berücksichtigt. Summationsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.														

Tabelle 3-9: Änderung: Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Rohstoffgewinnung/Rohstofferkundung

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Explorationskampagne RWE DEA	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen ist. Eine Beantragung ist bereits 2007 erfolgt, wurde wieder zurück gezogen. Die Antragsunterlagen werden derzeit erstellt. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe sowie Brandgansmausergebiet) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulisse erforderlich. - <u>ggf. wird eine Betrachtung in Summationskulisse zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich</u>
Sandentnahme Westerland III	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen ist. Es liegen keine Antragsunterlagen vor. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind aufgrund von Annahmen (Distanz der Projektbereiche zu Vorhabenbereichen des Vorhabens FAP, umfangreiches Schutzkonzept bei der Sandentnahme innerhalb des Schweinswalschutzgebiets) auch ohne Kenntnis der detaillierten Antragsunterlagen offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulisse erforderlich - <u>ggf. wird eine Betrachtung in Summationskulisse zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich</u>
Trocken- und Nassabbau von Sand einschließlich Oberflächenwasserentnahme aus der Este bei Buxtehude (Möbius AG)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist erfolgt. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Nach Aussage von Herrn Frischmuth (Landkreis Stade, 18.02.2008) wirkt das Projekt nicht nachteilig auf Natura 2000-Gebiete. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulisse erforderlich
Ufervorspülung Glameyer Stack	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist erfolgt. Das Projekt wurde bereits im Jahr 2007 realisiert. Eine Auswirkungsprognose unter Berücksichtigung von Natura 2000-Belangen wurde erstellt. - NEIN, auch wenn Auswirkungen des Projekts auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen waren. Da das Projekt wurde bereits realisiert und geht in die Vorbelastung ein. Weitere Ufervorspülungen werden an dieser Stelle nicht erforderlich. - Erläuterung: Im Zuge des Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist geplant, das Ufer dauerhaft durch die Anlage der UWA Glameyer-Stack-Ost zu sichern. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulisse erforderlich
Norddeutsche Erdgasleitung Hittbergen – Achim (E.ON Ruhrgas / WinGas)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen. Die Beantragung ist bereits erfolgt. Eine FFH-VU wurde erstellt - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Nach Angabe der Naturschutzbehörde sind Auswirkungen auf folgende nieders. FFH-Gebiete zu erwarten (Wirkfaktor Gewässerquerung, Aquatische Fauna): „Este, Böttersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“, „Seeve“ und „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“. Da das Vorhaben Fahrrinnenanpassung keine Auswirkungen auf die genannten Prüfgebiete erzeugt, erübrigt sich eine weitere Betrachtung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Betrachtung in Summationskulisse erforderlich

Tabelle 3-10: Änderung: Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Stromkabelverlegung und ähnliches

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Stromkabel Helgoland - St. Peter Ording (E.ON Hanse)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Eine Beantragung ist bereits erfolgt. - NEIN, Auswirkungen des Projektes auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind aufgrund von Annahmen (Distanz des Projektbereiches zu Vorhabensbereichen des Vorhabens FAP, lediglich temporäre Auswirkungen, umfangreiches Schutzkonzept bei der Kabelverlegung) auch ohne Kenntnis der detaillierten Antragsunterlagen offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich
Offshore-Kabel - Büsum-Trasse - Sylt-Trasse	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist für die Büsumtrasse bereits erfolgt, eine Zulassung für die Sylttrasse bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Es wurde eine FFH-VU erstellt. Die Realisierung wird vermutlich nicht vor 2009 erfolgen. - NEIN, Auswirkungen der Projekte auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind aufgrund von Annahmen (Distanz der Projektbereiche zu Vorhabensbereichen des Vorhabens FAP, lediglich temporäre Auswirkungen, umfangreiches Schutzkonzept bei der Kabelverlegung) auch ohne Kenntnis der detaillierten Antragsunterlagen offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich
Erneuerung Kolkschutz an der Bohr- und Förderplattform Mittelplate A (RWE DEA)	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen ist. Mit der Realisierung des Projekts wurde bereits begonnen, die entsprechenden Antragsunterlagen müssen jedoch noch nachgereicht werden. Es liegen demnach keine für die Summationsbetrachtung in diesem Verfahren keine ausreichend planerisch verfestigten Umweltunterlagen vor. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP sind offensichtlich auszuschließen. Eine weitere Betrachtung erübrigt sich demnach. - Erläuterungen: Nach Auskunft des Umweltgutachters der RWE DEA (ARSU GmbH Oldenburg) werden keine Auswirkungen im Bereich der aquatischen Tide-Elbe prognostiziert. Es werden hingegen lokale erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele in Bezug auf den Lebensraumtyp 1140 (Watt) sowie auf die natürliche Dynamik erwartet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in Summationskulisse erforderlich
Erneuerung der Stromversorgung der Bohr- und Förderinsel Mittelplate A (RWE DEA)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist im Juni 2007 erfolgt. Die Umsetzung erfolgte 2008/2009. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Auswirkungsbereich des Vorhabens FAP sind offensichtlich auszuschließen. Eine weitere Betrachtung erübrigt sich demnach. - Erläuterung: Nach Auskunft des Umweltgutachters der RWE DEA /ARSU GmbH Oldenburg) ist das Vorhaben bereits abgeschlossen. Es bestanden lediglich baubedingte Auswirkungen ohne erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele. Auswirkungen im Bereich der aquatischen Tide-Elbe bestanden nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse

Tabelle 3-11: Änderung: Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Küstenschutz

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Hochwasserschutz in Geesthacht am Schleusenkanal der Elbe	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung nicht auszuschließen ist. Die Beantragung wird vorbereitet. Es liegen damit keine planerisch verfestigten Umweltunterlagen vor. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich - <u>ggf. wird eine Betrachtung in Summationskulisse zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich</u>
Deichverstärkung Brunsbüttel Alter Hafen mit Sandentnahme aus der Elbe	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung ist erfolgt. Der 1. Bauabschnitt wird 2010 begonnen. Es liegt ein Fachbeitrag zu den Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete vor. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere Betrachtung in Summationskulisse erforderlich
Deichverstärkung Wilstermarsch	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung nicht auszuschließen ist. Die Beantragung wird vorbereitet. Es liegen damit keine planerisch verfestigten Umweltunterlagen vor. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich - <u>ggf. wird eine Betrachtung in Summationskulisse zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich</u>
Schöpfwerksbau Holstenreck (Wilstermarsch)	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Das Projekt ist aktuell nicht beantragt. Es liegen damit keine planerisch verfestigten Umweltunterlagen vor. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich
Deichverstärkung Seestermühermarsch	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung nicht auszuschließen ist. Die Beantragung wird vorbereitet. Es liegen damit keine planerisch verfestigten Umweltunterlagen vor. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich
Deichverstärkung an Elbe, Oste und Lühe in verschiedenen Abschnitten	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, auch wenn eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung nicht auszuschließen ist. Die Beantragung wird vorbereitet. Es liegen damit keine planerisch verfestigten Umweltunterlagen vor. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich
Erhaltung des Osteufers und seiner Sicherungsbauwerke (Deichverband Kehdingen - Oste)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen. Das Projekt ist bereits beantragt. Es liegen Umweltunterlagen vor (Fachbeitrag Artenschutz und Eingriffsregelung) - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere Betrachtung in Summationskulisse erforderlich
Herstellung eines Deichentwässerungsgrabens (Ostedeichverband)	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist auszuschließen. Das Projekt wurde nach Mitteilung von Frau von Salzen (NLWKN, März 2010) nicht weiter verfolgt. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Schließung der 2. Deichlinie Freiburg (Deichverband Kehdingen - Oste)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen. Das Projekt ist bereits beantragt. Da bis zum Redaktionsschluss keine Umweltunterlagen ausgewertet werden konnten, wurden in diesem Falle vertretbare worst case Annahmen getroffen. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind aufgrund von Annahmen offensichtlich auszuschließen - Erläuterung: Das Deichbauprojekt ist lediglich dazu geeignet, örtlich begrenzte Auswirkungen zu erzeugen. Hinzu kommt, dass das Vorhaben FAP im Bereich des V18 lediglich vorübergehende Auswirkungen erzeugt. Vor dem Hintergrund dieser Annahmen sind Summationswirkungen auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich

Nachfolgend (Tabelle 3-12) werden die Ergebnisse der Auswertung der Umweltunterlagen zu den Summationsprojekten tabellarisch dargestellt.

Tabelle 3-12: Änderung/Neu: Ergebnisse der Auswirkungsprognosen zu Küstenschutzmaßnahmen und ähnliches unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. Schadensbegrenzenden Maßnahmen

Projektname, Grundlage der Auswirkungsprog- nose	1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten
Deichverstärkung Brunsbüttel alter Ha- fenen mit Sandentnah- me aus der Elbe vorliegender Fachbei- trag Natura 2000: Planula (2008)	1 FFH-Gebiete - SH: „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ und - NI: „Untere Elbe“ VS-Gebiete: - SH: Untere Elbe bis Wedel - NI: Untere Elbe 2 - Maßnahmen zwischen Küsten-km 229+950 und 233+230. - Deicherhöhung, Vordeichung - Kleientnahme, Baggerung von Sand aus dem Elbehafen Brunsbüttel im Rahmen der Unter- haltungs-baggerung 3 - keine 4 - Ästuarien (unerhebliche Beeinträchtigungen) 5 - Maifisch, Finte (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Rapfen (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Flussneunauge, Meerneunauge (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Schnäpel (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Lachs (unerhebliche Beeinträchtigungen) - Seehund (unerhebliche Beeinträchtigungen) 6 - Nonnengans, Zwergsäger, Goldregenpfeifer und Flussseseschwalbe (Anhang I-Arten: uner- hebliche Beeinträchtigungen) - Löffelente, Krickente, Pfeifente, Schnatterente, Graugans Höckerschwan, Sturmmöwe, Zwergmöwe, Lachmöwe, Großer Brachvogel, Regenbrachvogel, Brandgans, Rotschenkel, Stockente, Kiebitz (Arten gemäß Art. 4 Abs. 2: unerhebliche Beeinträchtigungen) 7 - „Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens werden als so gering eingeschätzt, dass rele- vante Kumulationseffekte mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen werden.“
Erhaltung des Osteu- fers und seiner Siche- rungsbauwerke vorliegender Fachbei- trag Artenschutz und Fachbeitrag Eingriffs- regelung (NLWKN Stade Juli 2009)	1 - Keine Aussagen dazu in den Umweltunterlagen des NLWLN - (Einschätzung IBL: Das FFH-Gebiet Untere Elbe reicht nicht bis zum Vorhabensgebiet) 2 - Schutz des Deiches durch Außenbermenerhöhung und Herstellung von Steinschüttungen im Bereich zwischen Hemmoor und Oberndorf - Kompensationsmaßnahme: Rückdeichung bei Kranenburg 3 - Bauzeit außerhalb der „Brut- und Führungszeit“ (September/Oktober) - Förderung der Neuansiedlung von Röhrichten durch Aufbringung von rhizomdurchsetzten Boden 4 - keine 5 - Fische und Neunaugen: lokale negative Auswirkungen (Überleben der lokalen Population ge- sichert) 6 - Gastvögel: Ausweichen in die Umgebung ist möglich 7 - Keine Aussagen dazu in den Umweltunterlagen des NLWLN

**Tabelle 3-13: Änderung: Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse –
Verkehrsinfrastruktur**

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschiffahrt (Maßnahme 1999-2000)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, das Projekt ist bereits zugelassen. Es wurde bereits umgesetzt. - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Das Projekt geht in die Vorbelastung mit ein und wird daher nicht weiter in der Summationskulisse untersucht. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse
Neuerstellung Störbrücke BAB A23	<ul style="list-style-type: none"> - JA, das Projekt ist bereits zugelassen. Es befindet sich zum damaligen Recherchezeitpunkt bereits im Bau und ist gegenwärtig mutmaßlich abgeschlossen. Eine FFH-VU wurde erstellt (KIFL 2004b) - NEIN, auch wenn Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen sind. - Erläuterung: Es kommt zu keinen zeitlichen Summationseffekten, da das Projekt bereits in der Umsetzung ist/war und wesentliche, in diesem Falle baubedingte Auswirkungen, vor Baubeginn für die FAP abgeschlossen sein werden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse
Trasse A 26 (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr) - 2. Abschnitt (Hornburg-Buxtehude)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, das Projekt ist bereits zugelassen. Eine FFH-VU wurde erstellt. - NEIN, Auswirkungen des Projektes auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Möglicherweise fällt die Realisierung des Brückenbauwerks über die Este mit der Bauzeit der FAP zusammen. Es finden keine Baumaßnahmen am Gewässer statt und es ist davon auszugehen, dass Schutzauflagen festgeschrieben sind, die potentielle Auswirkungen auf Fische und Neunaugen sehr unwahrscheinlich machen bzw. auf ein allenfalls geringfügiges Maß reduzieren. Überdies wurde eine Kohärenzmaßnahme für Wachtelkönig und den Arten des Offenlandes und Halboffenlandes „Moore bei Buxtehude“ im Bereich Gauensieker Sand umgesetzt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse
Neubau der A20/A26 Nord-West-Umfahrung Hamburg (Abschnitt K28 bis Landesgrenze Niedersachsen/Schleswig-Holstein; Elbtunnel-Abschnitt)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen. Das Projekt ist bereits beantragt. Eine FFH-VU wurde erstellt - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Durch die Tunnellösung kommt es zu keinen Auswirkungen auf den aquatischen Bereich der Tideelbe 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich
Drittes Gleis Stelle – Lüneburg (DB Netz AG)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen. Das Projekt ist beantragt. Zwei von vier Abschnitten sind bereits zugelassen. Mit dem Bau wurde bereits begonnen. Da bis zum Redaktionsschluss keine Umweltunterlagen ausgewertet werden konnten, wurden in diesem Falle vertretbare worst case Annahmen getroffen. - NEIN, Auswirkungen des Projektes auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Es ist davon auszugehen, dass lediglich Auswirkungen im Bereich des nieders. FFH-Gebiets „Seeve“ auftreten. Da das Vorhaben Fahrrinnenanpassung keine Auswirkungen in diesem Prüfgebiet auslöst, ist eine weitere Betrachtung entbehrlich. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse erforderlich

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Elbe-Radweg Verlängerung zwischen Hoopte-Fähre bis Bullenhausen	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Das Projekt befindet sich noch in der Konzeptphase. - JA, Auswirkungen des Projektes auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskultisse
Neubau Reitweg an der K19 zwischen Kraut-sand und Dornbusch (Gemeinde Drochtersen)	<ul style="list-style-type: none"> - NEIN, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Es existieren zum Zeitpunkt der Recherche lediglich Vorplanungen. - JA, Auswirkungen des Projektes auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind zunächst nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in der Summationskultisse - (Nach schriftl. Mitt. der UNB Stade braucht dieses Summationskultisse berücksichtigt werden)

Tabelle 3-14: Änderung: Übersicht Ergebnisse Recherche Summationskulisse – Sonstiges

Projektname	Formale Summationseignung mit dem Vorhaben FAP? Fachliche Summationseignung mit dem Vorhaben FAP?	Fazit zur Berücksichtigung in dieser FFH-VU
Bekämpfung des Sumpfschachtelhalms mit Pflanzenschutzmitteln innerhalb des NSG Asseler Sand (Domänenamt Stade)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht mit der erforderlichen Sicherheit auszuschließen. Das Vorhaben wurde bereits in 2007 und in 2008 beantragt. Es wird/wurde vermutlich eine FFH-VU erstellt. - NEIN, Auswirkungen des Projektes auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich aufgrund von Annahmen (eingeschränkte Wirkungsweise des Projekts auf eine spezielle Pflanzenart) auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - keine weitere Betrachtung in der Summationskulisse - (Nach schriftl. Mitt. der UNB Stade braucht dieses Projekt in der Summationskulisse nicht berücksichtigt werden)
Wasserrechtsverfahren Wasserwerk Westergellersen, Lkr. Lüneburg (Wasserbeschaffungsverband Westergellersen / PURENA)	<ul style="list-style-type: none"> - JA, eine Zulassung bis zum Zeitpunkt des voraussichtlichen Planfeststellungsbeschlusses des hier zu betrachtenden Vorhabens Fahrrinnenanpassung ist nicht auszuschließen. Die Beantragung ist bereits erfolgt. - NEIN, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind offensichtlich auszuschließen. - Erläuterung: Durch das Projekt wird lediglich das nieders. FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nach Angabe der Naturschutzbehörde des Landkreises Lüneburg nicht zu erwarten. Da durch das Vorhaben Fahrrinnenanpassung keine Auswirkung auf dieses Prüfgebiet zu erwarten ist, erübrigt sich eine weitere Betrachtung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine weitere Betrachtung in Summationskulisse erforderlich
Verlegung des Vorfluters Baumrönne	<ul style="list-style-type: none"> - JA, das Projekt ist bereits beantragt. Eine FFH-VU wurde erstellt (ARSU & NWP 2009). - JA, Auswirkungen des Projekts auf den Wirkungsbereich des Vorhabens FAP (im Wesentlichen aquatischer Bereich der Tideelbe) sind nicht offensichtlich auszuschließen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere Betrachtung in der Summationskulisse

Nachfolgend (Tabelle 3-15) werden die Ergebnisse der Auswertung der Umweltunterlagen zu den Summationsprojekten tabellarisch dargestellt.

Tabelle 3-15: Änderung: Ergebnisse der Auswirkungsprognosen zu sonstigen Summationsprojekten

Projektname, Grundlage der Auswirkungsprog- nose	1. Betroffene Natura 2000-Gebiete? 2. Relevante Ursache-Wirkungsbeziehung? 3. Vermeidung/Verminderung/Schadensbegrenzung? 4. Verbleibende beeinträchtigte LRT nach FFH-RL? 5. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach FFH-RL? 6. Verbleibende beeinträchtigte Arten nach EU-VS-RL? 7. Aussage zu Summationseffekten mit anderen Projekten
Verlegung des Vorfluters Baumrönne Es konnte bis zum Redaktionsschluss keine Umweltunterlagen zur Verfügung gestellt werden. Aus diesem Grund wurde auf die bereits in der FFH-VU zum Liegeplatz 9 in Cuxhaven (NWP & ARSU 2009) zurückgegriffen	1 - Keine Aussagen verfügbar
	2 - Zur Verlegung der Baumrönne ist der Bau eines neuen Sielbauwerks im Seedeich im Bereich des Altenbrucher Hafens erforderlich. Hierbei kann es während der erforderlichen Rammarbeiten zu einem Unterwasserschalleintrag in die Elbe kommen. - Verfüllung des derzeitigen Gewässerprofils, Herstellung eines neuen Grabenprofils (l = ca. 1.900 m) in Richtung Altenbruch bei gleichzeitiger naturnaher Gestaltung der Seitenräume, - Herstellung eines Rückstaubeckens (rd. 17.500 m ²) - Herstellen eines Sielbauwerks im Seedeich - Herstellen eines Notüberlaufes mit Überlaufschwelle - Herstellen von Durchlässen - Verlegung von Druckrohrleitungen zur Ableitung des Kläranlagenwassers in die Elbe - Nutzung von Retentionsflächen am Altenbrucher Kanal
	3 - Baubedingt: Baustelleneinrichtungsflächen auf vorbelasteten oder im Weiteren beanspruchten Flächen, Schutz der ufernahen Wat- und Flachwasserbereiche, Vorbereitungsmaßnahmen zur Verhinderung der Ansiedlung von Wiesenvögeln, Umsiedlungsmaßnahmen für Benthosorganismen und Fische, Beregnung des Spülfelds. - Anlage-/Betriebsbedingt: Vermeidung und Verminderung der Inanspruchnahme von wertvollen und Schutzwürdigen Biotopen und Gehölzen, naturnahe Gewässergestaltung, Erhaltung unversiegelter Gewässerräumstreifen, Erhaltung von Mindestwasserständen in der Baumrönne (Verhinderung einer vollständigen Entwässerung der Baumrönne), geringe Fließgeschwindigkeit, extensive Gewässerunterhaltung, Wasserstandsschwankungen entsprechen dem natürlichen Tidegeschehen
	4 - Keine Aussagen verfügbar
	5 - Keine Aussagen verfügbar
	6 - Keine Aussagen verfügbar
	7 - Keine Aussagen verfügbar

3.4 **Änderung:** Schutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet (Schutzgebietskulisse)

Vorbemerkung

Änderungen an den Prüfmaßstäben der Schutzgebietskulisse im Screening-Untersuchungsgebiet haben sich in folgenden Punkten ergeben:

- Änderung der Prüfgebietsabgrenzung (z.B. Erweiterungen infolge von Kohärenzflächensicherung)
- Änderung der Erhaltungsziele (z.B. durch Gesetzesänderung oder Neuausweisung von Naturschutzgebieten)
- Änderungen/Aktualisierungen am Standard-Datenbogen infolge der Einbeziehung von Monitoringergebnissen (Aufnahme/Wegfall von FFH-Arten und/oder FFH-Lebensraumtypen). In den meisten Fällen haben sich jedoch auch trotz Aktualisierung des Standard-Datenbogen keine relevanten Änderungen an den Daten zu den Schutzobjekten ergeben.
- Änderungen an den vorläufigen Erhaltungszielen (Aufnahme/Wegfall von FFH-Arten und/oder FFH-Lebensraumtypen)
- Für die Natura 2000-Gebiete in Schleswig-Holstein und Hamburg hat KIFL (2009) aktuell den integrierten Bewirtschaftungsplan Elbe (IBP-ELBE) vorgelegt.

Die einzelnen Änderungen werden in den Prüfgebietskapiteln dargestellt.

Hinweise zu kartographischen Darstellungen in Anhang A

- Eine kartographische Darstellung der Schutzgebiete gem. Bundesnaturschutzgesetz gibt Karte T5-01 (Teil a und b). Die Relation dieser Schutzgebiete zu Vorhabensbestandteilen wird in Abbildung T5-03 dargestellt. Es haben sich Änderungen gegenüber Planänderung I/II ergeben.
- Eine kartographische Darstellung der Schutzgebiete gem. FFH-Richtlinie gibt Karte T5-02 (Teil a und b). Die Relation dieser Schutzgebiete zu Vorhabensbestandteilen wird in Abbildung T5-04 dargestellt. Es haben sich Änderungen gegenüber Planänderung I/II ergeben.
- Eine kartographische Darstellung der Schutzgebiete gem. Vogelschutz-Richtlinie sowie IBA gibt Karte T5-03 (Teil a und b). Die Relation dieser Schutzgebiete zu Vorhabensbestandteilen wird in Abbildung T5-05 dargestellt. Es haben keine Änderungen gegenüber Planänderung I/II ergeben.

Sonstige Hinweise

In Anhang B sind die Schutzzwecke der Nationalparke, der NSG und der LSG der Prüfgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet dargestellt. Es haben sich Änderungen gegenüber Planänderung I/II ergeben.

Die recherchierten Gebietsdaten (Standard-Datenbögen, Erhaltungsziele und Gebietssteckbriefe) der Prüfgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet können bei Bedarf auf CD-ROM beim Projektbüro Fahrrinnenanpassung angefordert werden (Projektbüro Fahrrinnenanpassung, Moorweidenstraße 14, 20148 Hamburg, Tel. 040 / 44110-411). Es haben sich Änderungen gegenüber Planänderung I/II ergeben.

3.5 **Änderung: Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (gemäß nationaler Liste)**

Die nachfolgenden Tabellen (Tabelle 3-16 bis Tabelle 3-18 geben eine Übersicht der 17 (vorgeschlagenen) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Screening-Untersuchungsgebiet (GGB). Eine kartographische Darstellung zeigt Karte T5-02 (Teil a und b, siehe Anhang A).

Tabelle 3-16: Änderung: (Vorgeschlagene) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Screening-Untersuchungsgebiet – Schleswig-Holstein

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Kommissionsliste (EU-Kommission 2007)? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
„NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ ¹⁰	- DE 0916-391 - Keine - Änderung: erfasst am 01.06.2004, letzte Aktualisierung am 13.03.2009	- GGB - als Nationalpark geschützt	- NPG-SH 2007 - Gesetz zum Schutz des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres - Erhaltungsziele: http://www.umweltdaten.lands.h.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-0916-391.pdf - Gebietssteckbrief: http://www.umweltdaten.lands.h.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/0916-391.pdf
„Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ ¹¹	- DE 2323-392 - Keine - Änderung: 01.01.2006, letzte Aktualisierung am 17.03.2009	- GGB - teilw. als NSG bzw. als LSG geschützt	- Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Elbinsel Pagensand" vom 30. April 1997, zuletzt geändert am 16. September 2003 - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Eschschallen im Seestermüher Vorland" vom 2. April 1991 -, zuletzt geändert am 16. September 2003 - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Haseldorfer Binnelbe mit Elbvorland" vom 22. März 2000, zuletzt geändert am 16. September 2003 - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Rhinplate und Elbufer südlich Glückstadt" vom 5. Dezember 2000 - Verordnung über das Naturschutzgebiet "Neßsand" (Untereibe), im schleswig-holsteinischen Teil, zum Landkreis Pinneberg gehörig. Vom 30. August 1952. - Kreisverordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Kreise Pinneberg vom 31. Oktober 1969

10 Die Grenze des Nationalparks ist gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 NPG variabel. Die südliche Nationalparkgrenze wird durch die nördliche Wattkante des Hauptfahrwassers der Elbe, der Medemrinne, der Neufelder Rinne sowie deren Verbindungslinien gebildet. Gemäß § 3 Abs. 6 NPG sind bei Veränderungen der Begrenzungsmerkmale nach Absatz 1 gegenüber Darstellungen in den Karten die veränderten Begrenzungsmerkmale maßgebend. Die Nationalparkgrenze hat sich (gemessen an den durch das LANU übermittelten Gebietsgrenzen) derweil nach Norden verlagert (Hinweis: dieser Prozess wird sich voraussichtlich fortsetzen, der Nationalpark wird in diesem Bereich beständig kleiner). Auch wenn sich aufgrund der Festlegungen des Nationalparkgesetzes der Nationalpark verkleinert, so gilt dies nicht für die an die EU übermittelten Gebietsgrenzen der FFH- bzw. Vogelschutzgebiete.

11 Bislang liegt noch keine per Schutzgebietsverordnung geregelte Gebietsabgrenzung vor. Es gelten für dieses FFH-Gebiet die an die EU übermittelten Gebietsgrenzen.

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Kommissionsliste (EU-Kommission 2007)? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
Fortsetzung DE 2323-392			<ul style="list-style-type: none"> - Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Pinneberger Elbmarschen“ (LSG 04) im Landkreis Pinneberg vom 29.03.2000. - Erhaltungsziele: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-2323-392.pdf - Gebietssteckbrief: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/2323-392.pdf
„Obere Krückau“	<ul style="list-style-type: none"> - DE 2224-306 - keine - Änderung: 01.06.2004, Aktualisierung am 17.03.2009 	<ul style="list-style-type: none"> - GGB - teilw. als LSG geschützt 	<ul style="list-style-type: none"> - Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Pinneberger Elbmarschen“ (LSG 04) im Landkreis Pinneberg vom 29.03.2000. - Erhaltungsziele: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-2224-306.pdf - Gebietssteckbrief: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/2224-306.pdf
„Besenhorster Sandberge und Elbinsel“	<ul style="list-style-type: none"> - DE 2527-391 - Keine - Änderung: 01.01.2006, Aktualisierung am 17.03.2009 	<ul style="list-style-type: none"> - GGB - teilw. als NSG geschützt 	<ul style="list-style-type: none"> - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen" vom 14. Dezember 1993, zuletzt geändert am 16. September 2003 - Erhaltungsziele: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-2527-391.pdf - Gebietssteckbrief: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/2527-391.pdf

Erläuterung: pSCI = proposed site of community Interest (vorgeschlagenes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß nationaler Meldeliste, vGGB); SCI = site of community Interest (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, GGB)

Quellen für shapefiles: download vom 24.02.2010 unter <http://www.umweltdaten.landsch.de/nuis/upool/gesamt/download> [natur], [download].

Quellen für Standard-Datenbögen und Gebietssteckbriefe: siehe die in der Tabelle angegebenen Links, download vom 24.02.2010.

Quellen für Erhaltungsziele: siehe die in der Tabelle angegebenen Links, download vom 24.02.2010.

Hinweis: In der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) wurde ein gesetzlicher Schutz für alle Natura 2000-Gebiete aufgenommen (§ 29 LNatSchG). Dieser gilt für die Vogelschutzgebiete unmittelbar mit Inkrafttreten des Gesetzes zum 15.04.2007, für die FFH-Gebiete zum 01.01.2010. Das Landesnaturschutzgesetz sieht darüber hinaus für die Sicherung der Natura 2000-Gebiete eine Reihe weiterer Möglichkeiten vor (§ 28 LNatSchG). Bei Einsatz dieser Instrumente tritt der genannte gesetzliche Schutz zurück (§ 29 Abs. 2 LNatSchG).

Weiterer Hinweis: Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume hat mit folgenden Bekanntmachungen die Erhaltungsziele für die Vogelschutzgebiete und die FFH-Gebiete sowie die dazu gehörigen Übersichtskarten veröffentlicht:

- Bekanntmachung vom 2. Oktober 2006 im Amtsblatt Schleswig-Holstein, (Amtsblatt Nr. 39/40 vom 02.10.2006),
- Bekanntmachung vom 4. September 2006 im Amtsblatt Schleswig-Holstein, (Amtsblatt Nr. 36 vom 04.09.2006),
- Bekanntmachung vom 6. Juni 2006 im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr. 24/25 vom 19.06.2006),
- Bekanntmachung vom 23. April 2007 im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr.18 vom 30.04.2007),
- Bekanntmachung vom 10. Juli 2007 im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr. 29 vom 16.Juli 2007) und
- Bekanntmachung vom 28. November 2008 im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr. 51 vom 15.Dezember 2008).

Download möglich unter:

http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/05_Natura2000/02_Erhaltungsziele/ein_node.html

Tabelle 3-17: Änderung: (Vorgeschlagene) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Screening-Untersuchungsgebiet – Niedersachsen

Gebietsname	<ul style="list-style-type: none"> - EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand 	<ul style="list-style-type: none"> - Kommissionsliste (EU-Kommission 2007)? - Nationaler Schutzstatus? 	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ ¹²	<ul style="list-style-type: none"> - DE 2306-301 001 - Änderung: März 2008 	<ul style="list-style-type: none"> - GGB - geschützt als Nationalpark 	<ul style="list-style-type: none"> - Änderung: NPG-NDS 2010. Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Artikelgesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts in Niedersachsen vom 01.März 2010) - Hilfsweise: Trilateraler Wattenmeerplan (CWSS 1998) - Gebietssteckbrief wurde nicht übermittelt/nicht existent - Gesondertes Papier zu Erhaltungszielen wurde nicht übermittelt

¹² Das FFH-Gebiet wurde nicht in seiner Größe verändert. Die bisher über Naturschutzgebiete geschützten Bereiche wurden jetzt in das Schutzgebiet des Nationalparks einbezogen. Zusätzlich ergaben sich Ergänzungen von FFH-Arten bei den Erhaltungszielen (z.B. Ergänzung um die Arten Finte und Kegelrobbe). Eine dahingehende Anpassung des Standard-Datenbogens wurde noch nicht vorgenommen.

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Kommissionsliste (EU-Kommission 2007)? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Untereelbe“ ¹³	<ul style="list-style-type: none"> - DE 2018-331 - 003 - Änderung: März 2008 	<ul style="list-style-type: none"> - GGB - Teilw. als NSG geschützt, teilw. als LSG geschützt 	<p>NSG-VO zu folgenden NSG und LSG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Änderung: NSG Hahnöfer Sand (LÜ 286) (Verordnung vom 06.10.2008) - kleinflächig LSG (STD 17 "Lühesand") - NSG Allwörderener Außen-deich/Brammersand (LÜ 48): - NSG Neßsand (LÜ 49): - NSG Vogelschutzgebiet Hul-len (LÜ 55) - NSG Außendeich Nordkeh-dingen I (LÜ 59) - NSG Ostemündung (LÜ 60) - NSG Außendeich Nordkeh-dingen II (LÜ 82) - NSG Hadelner und Belumer Außendeich (LÜ 100) - NSG Borsteler Binnenelbe und Großes Brack (LÜ 116) - NSG Schwarztonnensand (LÜ 126) - NSG Asselersand (LÜ 169) - kleinflächig LSG (STD 17 "Lühesand") - Änderung: Gesondertes Pa-pier zu vorläufigen Erhal-tungszielen: 20100301_vorläufige EHZ des LK Stade zum FFH 003 Untereelbe - ffh003_Entwurf.doc (Ge-bietssteckbrief mit Stand März 2000)
„Este-Unterlauf“	<ul style="list-style-type: none"> - DE 2524-332 - 190 - Änderung: März 2008 	<ul style="list-style-type: none"> - GGB - Kein Schutzstatus 	<ul style="list-style-type: none"> - Änderung: Gesondertes Pa-pier zu vorläufigen Erhal-tungszielen: 20080616_vorläufige EHZ des LK Stade zum FFH 156 Este-Unterlauf.doc¹⁴ - FFH190_Text.pdf (Gebiets-steckbrief Stand 2004)

¹³ Das FFH-Gebiet wird in naher Zukunft in seiner Größe verändert. Das entsprechende Nachmeldeverfahren findet zurzeit statt (siehe Pressemitteilung vom 12.01.2010: http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C58383315_L20.zip). So soll der Bereich des NSG „Hahnöfer Sand“ in das Natura 2000-Gebiet einbezogen werden. Das NSG „Hahnöfer Sand“ wurde im Oktober 2008 ausgewiesen und dient der naturschutzrechtlichen Sicherung der Kohärenzmaßnahme für die Teilzuschüttung des Mühlenberger Lochs infolge der Airbuserweiterung. Zusätzlich ergaben sich Änderungen von bei den Erhaltungszielen (z.B. Wegfall der Art Bachneunauge). Eine dahingehende Anpassung des Standard-Datenbogens wurde noch nicht vorgenommen. Überdies ergaben sich Änderungen am Standard-Datenbogen (z.B. Neuaufnahme der Arten Schweinswal und Seehund)

¹⁴ Die interne niedersächsische Nummer des Gebiets lautet 190 und nicht 156, wie die Nummer im Erhaltungsziel-Dokument suggeriert.

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Kommissionsliste (EU-Kommission 2007)? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“	- DE 2526-332 - 182 - Änderung: März 2008	- GGB - Kein Schutzstatus	- Gesondertes Papier zu vorläufigen Erhaltungszielen: Änderung: EHZ_FFH182neu_Stand_2009_12 - FFH182_Text.pdf (Gebietssteckbrief Stand 2004)
„Seeve“	- DE 2526-331 - 041 - Änderung: März 2008	- GGB - als NSG geschützt	- NSG-VO „Untere Seeve Niederung“ LU 208 - Gebietssteckbrief wurde nicht übermittelt/nicht existent. - Gesondertes Papier zu Erhaltungszielen: Änderung: EHZ_FFH041neu_Stand_2009_12
„Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“	- DE 2626-331 - 212 - Änderung: März 2008	- GGB - Teilweise NSG-geschützt, jedoch nicht innerhalb des Umrings des Screening-Untersuchungsgebiets	- Gebietssteckbrief wurde nicht übermittelt/nicht existent. - Gesondertes Papier zu Erhaltungszielen: Änderung: EHZ_FFH212neu_Stand_2009_12

Erläuterung:

pSCI = proposed site of community Interest (vorgeschlagenes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß nationaler Meldeliste, vGGB); SCI = site of community Interest (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, GGB)

Quellen für shapefiles: download am 24.02.2010 unter http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C7065327_N6991478_L20_D0_I598.html

Quellen für Standard-Datenbögen: download am 24.02.2010 unter http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C58383315_L20.zip

Schriftliche Mitteilungen: NLWKN Hannover-Hildesheim (schriftliche Mitteilung vom 23.01.2008 durch Frau, shapefile zum erweiterten FFH-Gebiet Unterelbe selbst erzeugt.

Quellen für Erhaltungsziele: Landkreise Stade und Harburg

Tabelle 3-18: Änderung: (Vorgeschlagene) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Screening-Untersuchungsgebiet – Hamburg

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Kommissionsliste (EU-Kommission 2007)? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“	- DE 2016-301 - Keine - Änderung: Erfassung August 1998, letzte Änderung März 2009	- GGB - geschützt als Nationalpark	- NPG-HH 2001- Gesetz über den Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer - Gesondertes Dokument zu Erhaltungszielen laut BSU nicht existent - Steckbrief laut BSU nicht existent
„Komplex NSG Neßsand und LSG Mühlenberger Loch“	- DE 2424-302 - 201 - Änderung: Erfassung August 1998, letzte Änderung März 2009	- GGB - geschützt als NSG	- Verordnung über das Naturschutzgebiet Mühlenberger Loch/Neßsand vom 18.10.2005 - Steckbrief_Neßsand_Mühlenberger Loch.doc - Erhaltungsziele_Neßsand_Mühlenberger Loch.doc
„Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“	- DE 2424-303 - Keine - Änderung: Erfassung Mai 2004, letzte Änderung März 2009	- GGB - Kein Schutzstatus	- Erhaltungsziele_Rapfenschutzgebiet.doc - Steckbrief laut BSU nicht existent
„Komplex NSG Heuckenlock und NSG Schweenssand“	- DE 2526-302 - 702/706 - Änderung: Erfassung August 1998, letzte Änderung März 2009	- GGB - geschützt als NSG	- Verordnung über das Naturschutzgebiet NSG Heuckenlock vom 19.7.1977 - Verordnung über das Naturschutzgebiet NSG Schweenssand vom 31.8.1993 - Steckbrief_Heuckenlock_Schweenssand.doc - Erhaltungsziele_Heuckenlock_Schweenssand.doc
„Hamburger Unterelbe“ ¹⁵	- DE 2526-305 - Keine - Änderung: Erfassung Mai 2004, letzte Änderung März 2009	- GGB - teilw. geschützt als LSG	- Änderung/Neu: Verordnung über das Naturschutzgebiet Auenlandschaft Norderelbe vom 16.02.2010 - Schutz v. Landschaftsteilen in bestimmten Gemarkungen - Steckbrief_Hamburger_Unterelbe.doc - Erhaltungsziele_Hamburger_Unterelbe.doc

¹⁵ Das Gebiet Hamburger Stromelbe wurde um das Renaturierungsgebiet Spadenlander Busch/Kreetsand vergrößert. Überdies wurde ein Teil des Gebiets als NSG „Auenlandschaft Norderelbe“ unter naturschutzrechtlichen Schutz gestellt. Im Gegenzug sind einige der Bereiche der geschützten Landschaftsbestandteile im Bereich des Prüfgebiets entfallen (siehe Schlussbestimmungen in der NSG-Verordnung).

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Kommissionsliste (EU-Kommission 2007)? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Komplex NSG Zollenspieker und NSG Kiebitzbrack“	- DE 2627-301 - 602/603 - Änderung: Erfassung Feb. 1999, letzte Änderung März 2009	- GGB - geschützt als NSG	- Verordnung über das Naturschutzgebiet "Kiebitzbrack" vom 26. März 1985 - Verordnung über das Naturschutzgebiet "Zollenspieker" vom 26. April 1988 - Steckbrief_Zollenspieker_Kiebitzbrack.doc - Erhaltungsziele_Zollenspieker_Kiebitzbrack.doc
„Borghorster Elblandschaft“	- DE 2527-303 - 606 - Änderung: Erfassung Nov. 1999, letzte Änderung März 2009	- GGB - geschützt als NSG	- Verordnung über das Naturschutzgebiet Borghorster Elblandschaft vom 19. September 2000 - Steckbrief_Borghorster_Elblandschaft_2.doc - Erhaltungsziele_Borghorster_Elblandschaft.doc

Erläuterung:

pSCI = proposed site of community Interest (vorgeschlagenes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß nationaler Meldeliste, vGGB); SCI = site of community Interest (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, GGB)

Quellen für shapefiles und Standard-Datenbögen: übermittelt per Email durch Herrn Michalczyk am 24.02.2010.

Quellen für Erhaltungsziele: vorläufige Erhaltungsziele laut schriftlicher Mitteilungen der BSU (Herr Michalczyk vom 07.01.2008) sowie entsprechende NSG-/LSG-Verordnungen.

3.6 **Änderungen: Europäische Vogelschutzgebiete**

Die nachfolgenden Tabellen (Tabelle 3-19 bis Tabelle 3-21) geben eine Übersicht der neun Europäischen Vogelschutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet sowie darüber, ob die Gebiete im Bundesanzeiger (Bundesanzeiger Nr. 106 vom 11.06.03, aktueller Bundesanzeiger: 196a vom 19.10.2007) bekannt gemacht sind. Eine kartographische Darstellung gibt Karte T5-3 (Teil a und b, siehe Anhang A).

Tabelle 3-19: Änderungen: Europäische Vogelschutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet – Schleswig-Holstein

Gebietsname	<ul style="list-style-type: none"> - EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand 	<ul style="list-style-type: none"> - Veröffentlichung im Bundesanzeiger? - Status SPA? - Nationaler Schutzstatus? 	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Ramsar-Gebiet S-H-Wattenmeer und angrenzender Küstengebiete“ ¹⁶	<ul style="list-style-type: none"> - DE 0916-491 - keine - Änderung: erfasst am Juni 2004, aktualisiert am März 2009 	<ul style="list-style-type: none"> - ja - SPA - teilw. als Nationalpark geschützt, diverse NSG 	<ul style="list-style-type: none"> - NPG-SH 2007 - Gesetz zum Schutz des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres - Erhaltungsziele: http://www.umweltdaten.lands.h.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-0916-491.pdf - Gebietssteckbrief: http://www.umweltdaten.lands.h.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/0916-491.pdf
„Unternelbe bis Wedel“ ¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> - DE 2323-401 - Keine - Änderung: erfasst Dezember 1999, letzte Aktualisierung März 2009 	<ul style="list-style-type: none"> - ja - SPA - Teilweise geschützt als NSG bzw. als LSG 	<ul style="list-style-type: none"> - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Elbinsel Pagensand" vom 30. April 1997, zuletzt geändert am 16. September 2003 - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Eschschallen im Seestermüher Vorland" vom 2. April 1991 -, zuletzt geändert am 16. September 2003 - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland" vom 22. März 2000, zuletzt geändert am 16. September 2003 - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Rhinplate und Elbufer südlich Glückstadt" vom 5. Dezember 2000 - Verordnung über das Naturschutzgebiet "Neßsand" (Unternelbe), im schleswig-holsteinischen Teil, zum Landkreis Pinneberg gehörig. Vom 30. August 1952. - Kreisverordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Kreise Pinneberg vom 31. Oktober 1969 - Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Pinneberger Elbmarschen“ (LSG 04) im Landkreis Pinneberg vom 29.03.2000.

16 Siehe Hinweise zur Gebietsabgrenzung in Fußnote 10 auf Seite 88

17 Siehe Hinweise zur Gebietsabgrenzung in Fußnote 11 auf Seite 88

Gebietsname	<ul style="list-style-type: none"> - EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand 	<ul style="list-style-type: none"> - Veröffentlichung im Bundesanzeiger? - Status SPA? - Nationaler Schutzstatus? 	Bemerkung, Erhaltungsziele
Fortsetzung DE 2323-401			<ul style="list-style-type: none"> - Kreisverordnung zum Schutze von Landschaftsteilen in den Gemeinden Kollmar und Neuendorf b.E. und der Stadt Glückstadt vom 10.7.1980. - Erhaltungsziele: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-2323-401.pdf - Gebietssteckbrief: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/2323-401.pdf
„Vorland St. Margarethen“	<ul style="list-style-type: none"> - DE 2121-402 - Keine - Änderung: Erfasst am Dezember 1999, letzte Aktualisierung März 2009 	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - SPA - Kein Schutzstatus als LSG oder NSG 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungsziele: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-2121-402.pdf - Gebietssteckbrief: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/2121-402.pdf
„NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“	<ul style="list-style-type: none"> - DE 2527-421 - Keine - Änderung: Erfasst Februar 1996 letzte Aktualisierung März 2009 	<ul style="list-style-type: none"> - Ja - SPA - Geschützt als NSG 	<ul style="list-style-type: none"> - Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen" vom 14. Dezember 1993, zuletzt geändert am 16. September 2003 - Erhaltungsziele: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-2527-421.pdf - Gebietssteckbrief: http://www.umweltdaten.landsch.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/2527-421.pdf

Erläuterung:

SPA = special protection Area (Besonderes Schutzgebiet)

Quellen für shapefiles: download vom 24.02.2010 unter <http://www.umweltdaten.landsch.de/nuis/upool/gesamt/download> [natur], [download].

Quellen für Standard-Datenbögen und Gebietssteckbriefe: siehe die in der Tabelle angegebenen Links, download vom 24.02.2010.

Quellen für Erhaltungsziele: siehe die in der Tabelle angegebenen Links, download vom 24.02.2010.

Hinweis: In der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) wurde ein gesetzlicher Schutz für alle Natura 2000-Gebiete aufgenommen (§ 29 LNatSchG). Dieser gilt für die Vogelschutzgebiete unmittelbar mit Inkrafttreten des Gesetzes zum 15.04.2007, für die FFH-Gebiete zum 01.01.2010. Das Landesnaturschutzgesetz sieht darüber hinaus für die Sicherung der Natura 2000-Gebiete eine Reihe weiterer Möglichkeiten vor (§ 28 LNatSchG). Bei Einsatz dieser Instrumente tritt der genannte gesetzliche Schutz zurück (§ 29 Abs. 2 LNatSchG).

Hinweis: Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume hat mit folgenden Bekanntmachungen die Erhaltungsziele für die Vogelschutzgebiete und die FFH-Gebiete sowie die dazu gehörigen Übersichtskarten veröffentlicht:

- Bekanntmachung vom 2. Oktober 2006 im Amtsblatt Schleswig-Holstein, (Amtsblatt Nr. 39/40 vom 02.10.2006),
- Bekanntmachung vom 4. September 2006 im Amtsblatt Schleswig-Holstein, (Amtsblatt Nr. 36 vom 04.09.2006),
- Bekanntmachung vom 6. Juni 2006 im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr. 24/25 vom 19.06.2006),
- Bekanntmachung vom 23. April 2007 im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr.18 vom 30.04.2007),
- Bekanntmachung vom 10. Juli 2007 im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr. 29 vom 16.Juli 2007) und
- Bekanntmachung vom 28. November 2008 im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr. 51 vom 15.Dezember 2008).

Download möglich unter:

http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/05_Natura2000/02_Erhaltungsziele/ein_node.html

Tabelle 3-20: Änderung: Europäische Vogelschutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet – Niedersachsen

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Veröffentlichung im Bundesanzeiger? - Status SPA? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ ¹⁸	- DE 2210-401 - V01 - Änderung: Erfasst Dezember 1999, aktualisiert Dezember 2007	- Ja - SPA - Geschützt als Nationalpark (die bisherigen NSG wurden zum 01.März in den Nationalpark integriert)	- Änderung: NPG-NDS 2010. Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Artikelgesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts in Niedersachsen vom 01.März 2010) - Hilfsweise: Trilateraler Wattenmeerplan (CWSS 1998) - Gebietssteckbrief wurde nicht übermittelt/nicht existent - Gesondertes Papier zu Erhaltungszielen wurde nicht übermittelt
„Unterelbe“ ¹⁹	- DE 2121-401* - V18 - Dezember 1999 (keine Aktualisierung vermerkt)	- Ja - SPA - Teilweise geschützt als NSG	- Verordnung über das NSG Allwörder Außendeich/Brammersand (LÜ 48) - Verordnung über das NSG Vogelschutzgebiet Hullen (LÜ 55) - Verordnung über das NSG Außendeich Nordkehdingen I (LÜ 59) - Verordnung über das NSG Ostemündung (LÜ 60) - Verordnung über das NSG Außendeich Nordkehdingen II (LÜ 82) - Verordnung über das NSG Hadelner und Belumer Außendeich (LÜ 100) - Verordnung über das NSG Wildvogelreservat Nordkehdingen (LÜ 117) - Verordnung über das NSG Schwarztonnensand (LÜ 126) - Verordnung über das NSG Asselersand (LÜ 169) - End-V18.doc („Gebietssteckbrief“) - Änderung: Gesondertes Papier zu vorläufigen Erhaltungszielen: 20081008_vorläufige EHZ des LK Stade zum BSG V18 Unterelbe.pdf

¹⁸ Das VS-Gebiet wurde nicht in seiner Größe verändert. Die bisher über Naturschutzgebiete geschützten Bereiche wurden jetzt in das Schutzgebiet des Nationalparks einbezogen.

¹⁹ Das VS-Gebiet „Unterelbe“ wurde (noch) nicht in seiner Größe verändert. Gegenwärtig ist nicht auszuschließen, dass es – analog zur Gebietserweiterung des FFH-Gebiets „Unterelbe“ – mittelfristig zu einer Vergrößerung des VS-Gebiets um die Bereiche des NSG-Hahnöfer Sands kommt.

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Veröffentlichung im Bundesanzeiger? - Status SPA? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Untere Seeve- und Untere Luhe- Ilmenau-Niederung“	- DE 2526-402 - V20 - Dezember 1999 (keine Aktualisierung vermerkt)	- Ja - SPA - Teilweise geschützt als NSG	- Verordnung über das NSG Untere Seeveeniederung (LÜ 208) - End-V20.doc („Gebietssteckbrief“) - Änderung: Gesondertes Papier zu vorläufigen Erhaltungszielen: EHZ_V20_Stand_2009

Erläuterung:

SPA = special protection Area (Besonderes Schutzgebiet)

Quellen für shapefiles: download am 24.02.2010 unter http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C7065327_N6991478_L20_D0_I598.html

Quellen für Standard-Datenbögen: download am 24.02.2010 unter http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C46672996_L20.zip

Quellen für Erhaltungsziele: schriftliche Mitteilung der Landkreise Stade und Harburg

Hinweis zu den Erhaltungszielen in niedersächsischen Vogelschutzgebieten gem. schriftlicher Mitteilung durch NLWKN Hannover Hildesheim am 30.01.2008: *„Die EU-VS-Richtlinie und damit auch der SDB unterscheidet nicht zwischen wertbestimmenden und nicht wertbestimmenden Arten. Dies ist ein Vorgehen, für das sich Niedersachsen entschieden hat, um u. a. herauszustellen, welches die Zielarten eines Gebietes sind. Um Ihrerseits auf der sicheren Seite zu sein, sind u. E. alle bedeutsamen Bestände der vorkommenden Vogelarten in die Prüfung mit einzubeziehen.“*

Hinweis: Eine Anmeldung der Ausgleichsfläche „Hahnöfer Sand“ (Vorhaben DA-Erweiterung) zum Netz Natura 2000 liegt in Kürze für das FFH-Gebiet „Unterelbe“ vor. Eine Ausweitung des VS-Gebiets „Unterelbe“ ist gegenwärtig noch nicht geplant.

Tabelle 3-21: Änderungen: Europäische Vogelschutzgebiete im Screening-Untersuchungsgebiet – Hamburg

Gebietsname	- EU-Melde-Nummer, ggf. landesinterne Nr. - Meldestand	- Veröffentlichung im Bundesanzeiger? - Status SPA? - Nationaler Schutzstatus?	Bemerkung, Erhaltungsziele
„Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“	- DE 2016-401 - Keine - Änderung: Erfasst August 1998, aktualisiert März 2009	- Ja - SPA - Geschützt als Nationalpark	- NPG-HH 2001- Gesetz über den Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer - Gebietsteckbrief laut BSU nicht existent - Gesondertes Dokument zu Erhaltungszielen nicht existent
„Mühlenberger Loch“	- DE 2424-401 - 89221-02 - Änderung: Erfasst Februar 1998, aktualisiert März 2009	- Ja - SPA - Geschützt als NSG	- Verordnung über das Naturschutzgebiet Mühlenberger Loch vom 18.10.2005 - Gebietsteckbrief laut BSU nicht existent - Erhaltungsziele_Mühlenberger Loch.doc

Erläuterung:

SPA = special protection Area (Besonderes Schutzgebiet)

Quellen für shapefiles und Standard-Datenbögen: übermittelt per Email durch Herrn Michalczyk am 24.02.2010. Nach Auskunft von Herrn Michalczyk (24.02.2010) haben sich keine Veränderungen bei den Vogelschutzgebieten ergeben.

Quellen für Erhaltungsziele: vorläufige Erhaltungsziele laut schriftlicher Mitteilungen der BSU (Herr Michalczyk vom 07.01.2008) sowie entsprechende NSG-/LSG-Verordnungen.

Hinweis: Eine Anmeldung der Ausgleichsfläche „Hahnöfer Sand“ (Vorhaben DA-Erweiterung) zum Netz Natura 2000 liegt in Kürze vor. Es erfolgt eine Erweiterung des nieders. FFH-Gebiets „Unterelbe“. Die Ausgleichsfläche ist bereits durch das NSG „Hahnöfersand“ naturschutzrechtlich gesichert.

3.7 Vorschläge Dritter zu Europäischen Vogelschutzgebieten (Important Bird Area – IBA und sonstige Fachgutachten)

Keine Änderung.

4 DATENBASIS, PROGNOSEMETHODEN / WISSENSCHAFTLICHER STANDARD, KENNTNISLÜCKEN / PROGNOSEUNSIHERHEITEN

Hinweis:

- Eine Aktualisierung der Datenbasis ist grundsätzlich nicht erforderlich gewesen. Dies ist darin begründet, dass die bereits ausgewerteten Daten zur FFH-VU der Planänderung I und II und damit auch dieser FFH-VU zur Planänderung III ausreichend sind. So bestätigen die jeweils jüngeren Daten, die im Rahmen der Planänderung I (1. Quartal 2008) recherchiert wurden i.d.R. die Bestandsituation und Bestandsbewertung der älteren Daten, die im Rahmen des Ursprungsantrags (bis 2. Quartal 2007) zusammengestellt wurden. Daraus ist zu schließen, dass die bisherige Datenbasis weiterhin geeignet bleibt, den Bestand zu beschreiben und vorhabens- und summationsbedingten Auswirkungen hinreichend sicher und genau zu prognostizieren. Gleichwohl wurden aktuelle Daten (Jahre 2005-2009) zu Robbenliegeplätzen und vor allem zu Seehundwurfplätzen bei der Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer bzw. Niedersächsisches Wattenmeer neu recherchiert und ergänzend in dieser FFH-VU berücksichtigt.
- Eine Aktualisierung der bisherigen Prognosemethoden nach gegenwärtigem Wissensstand ist nicht erforderlich.
- Es liegen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Anhaltspunkte dafür vor, dass sich entscheidungserhebliche Kenntnislücken oder Prognoseunsicherheiten ergeben, die nicht bereits durch worst case-Annahmen geschlossen wurden.

5 **ÄNDERUNG: GRUNDLAGEN SACHVERHALTSERMITTLUNG**

Änderungen: siehe Kap. 5.3.9, 5.3.10 und 5.3.11

5.1 Allgemeines

5.1.1 Berücksichtigung von Vorbelastungen in dieser FFH-VU

Keine Änderungen.

5.1.2 Modellierung der Nullvariante in Unterlage H.1e durch die BAW DH

Keine Änderungen.

5.1.3 Populationsökologische Grundlagen

Keine Änderungen.

5.2 Ausbaubedingte Veränderungen (hydrologisch, hydromorphologisch, Stoffhaushalt)

5.2.1 Ausbaubedingte Veränderungen des Vorhabens Fahrrinnenanpassung inkl. Planänderung II und III

Keine Änderungen.

5.2.2 Ausbaubedingte Veränderungen (hydrodynamisch und hydromorphologisch) der geplanten Projekte im Hamburger Hafen in Verbindung mit dem Vorhaben FAP

Keine Änderungen.

5.3 Beschreibung ausgewählter Umweltauswirkungen des Vorhabens, Teil biotische Schutzgüter

Keine Änderungen.

5.3.1 (Wieder)Besiedlung von Abtragsflächen durch das Makrozoobenthos

Keine Änderungen.

5.3.2 (Wieder)Besiedlung von Unterwasserablagerungsflächen, Über-tiefenverfüllung und Umlagerungsstellen durch das Makrozoobenthos

Keine Änderungen.

5.3.3 Besiedlungszeiten für kleinere UWA (Scheelenkuhlen, Brokdorf und St. Margarethen)

Keine Änderungen.

5.3.4 Auswirkungen der Ausbaubaggerungen auf Fische/Neunaugen

Keine Änderungen.

5.3.5 Störzonenprognose für Tierarten gegenüber bauzeitlichen Wirkungen

Keine Änderungen.

5.3.6 Prognose vorhabensbedingter Auswirkungen auf Biotoptypen bzw. FFH-LRT

Keine Änderungen.

5.3.7 Ausbaubedingte Veränderungen der schiffserzeugten Belastungen (Seegang und Schiffswellen) und der Konsequenzen für aquatische, amphibische und terrestrische Lebensräume

Keine Änderungen.

5.3.8 (Wieder)Besiedlung der Oberfläche der Bühnenbauwerke und der modifizierten Unterwasserablagerungsfläche Glameyer Stack-Ost durch das Makrozoobenthos

Keine Änderungen.

5.3.9 **Änderung/Neu:** Aktualisierte Sachverhaltsermittlung zu den Auswirkungen der UWA Medemrinne-Ost und UL Medembogen auf Seehundwurfplätze

Die nachfolgende Ausführung fokussiert auf einem Bereich von 1.000 m um die geplante UWA Medemrinne-Ost und UL Medembogen. Dies ist darin begründet, dass im Sinne einer worst case-Annahme nach Vogel (2000) davon ausgegangen werden muss, dass Seehunde an ihren Wurfplätzen zur Wurf- und Jungenaufzuchtzeit (Mai-Juni) besonders empfindlich sind und mit Meidung bzw. Wurfplatzverlagerung reagieren.

Nach Auswertung aktueller Daten des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (Jahre 2005-2009) ergibt sich folgendes Bild zur Nutzung des Umfelds der UWA Medemrinne-Ost durch Seehunde (siehe Tabelle 5-1, vgl. Abbildung T5-06 im Anhang):

Tabelle 5-1: Neu/Änderung: Auswertung der Seehunddaten der Jahre 2005-2009 im Umfeld der geplanten UL Medembogen und UWA Medemrinne-Ost

Jahr	Alttiere im 1.000 m-Radius (nur Maximalzahlen aus Juni)	Jungtiere im 1.000 m-Radius (nur Maximalzahlen aus Juni)	Alttiere im 600 m-Radius (nur Maximalzahlen aus Juni)
2009	52	5	28
2008	45	5	23
2007	28	0	20
2006	21	2	15
2005	13	1	23

Erläuterung: Auswertet wurden die Daten der Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein), schriftliche Mitteilung durch Herrn Eskildsen/Herrn Kohlhus vom 03.03.2010.
Es wurden nur die Zahlen aus Juni dargestellt, da sich einerseits die Wurfzeit im Zeitraum Mai-Juni befindet und andererseits keine Bautätigkeit im Juli und August stattfindet.

In vier der letzten fünf Jahre wurde das Nordufer des Medemgrunds bzw. das Nordufer der Medemrinne im Umfeld der geplanten Vorhabensmerkmale nahezu regelmäßig im geringen Umfang als Wurfplatz genutzt. Die Zahl der festgestellten Jungtiere hat sich im 1.000 m-Radius (Störzone Wurfplätze) den letzten fünf Jahren vervielfacht (von 1 auf 5), die Zahl der Alttiere hat sich vervierfacht (von 13 auf 52). Die Bestandszahlen im 600 m-Radius (Störzone Liegeplätze) haben sich nicht so gravierend verändert.

Es scheint erkennbar zu sein, dass sich im genannten Bereich eine Entwicklung von einem nur sporadisch genutzten Wurfplatz zu einem regelmäßig genutzten Wurfplatz vollzieht. Für die vorhabensbedingten Auswirkungen des Vorhabens Fahrrinnenanpassung ergeben sich durch diese Wurfplatzetablierung (worst case) folgende Konsequenzen:

Es kommt während der 21monatigen Bauzeit zu einer Störung der Wurfplätze in zwei aufeinanderfolgenden Wurfperioden. Die Tiere reagieren mit einer frühzeitigen Wurfplatzverlagerung, sofern die Bauarbeiten bereits rechtzeitig vor Beginn der Wurfzeit, das heißt Mitte April begonnen wurden. Dies bedeutet, dass die Tiere in diesem Fall vor der Geburt der Jungtiere in störungsärmere Bereiche ausweichen.

Eine Wurfplatzverlagerung ist in diesem Fall problemlos möglich, da im Prielsystem des Klotzenloches ausreichend große, qualitativ geeignete Wurfplätze zur Verfügung stehen. Überdies ist die Zahl der vertriebenen Mütter mit ihren Jungtieren (ca. 5 Jungtiere) sehr gering. Insgesamt liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass eine Verlagerung nicht möglich ist oder durch den vorübergehenden Verlust der Wurfplätze um die Baustelle ein Bestandsrückgang zu besorgen wäre. Da sich durch die Herstellung der UWA und der Umlagerungsstelle bzw. durch das Vorhaben Fahrrinnenanpassung insgesamt die Habitatbeschaffenheit in der Umgebung der Wurfplätze nicht zum Nachteil verändern, kann der Etablierungsprozess in diesem Bereich nach Abschluss der Bauarbeiten problemlos fortgesetzt werden. Von einer dauerhaften Meidung der Bereiche ist nicht auszugehen, da die UWA und die UL laut Auskunft des PB Fahrrinnenanpassung dauerhaft lagestabil und funktionsfähig hergestellt werden können und daher keine Störwirkung infolge von Unterhaltungs-, Reparatur- oder Instandsetzungsarbeiten stattfinden auftreten.

Sofern erst nach Mitte April mit den Bauarbeiten begonnen wird, ist es nicht auszuschließen, dass es infolge der Bautätigkeit zur Störung von bereits genutzten Wurfplätzen kommt. In diesem Fall sind im worst case zusätzlich zur Wurfplatzverlagerung Individuenverluste durch erhöhte Jungensterblichkeit zu besorgen. Diese ist darin begründet, dass die Jungtiere nur auf dem Trockenen gesäugt werden können und daher das Verlassen der Wurfplätze zu Unterernährung, Unterkühlung und dauerhafter Trennung vom Muttertier führen kann. Darüber hinaus ist der empfindliche Nabelbereich der Jungtiere anfällig für Verletzungen und Infektionen, die infolge schneller Fluchtbewegungen über den Sand auftreten können. Diese möglichen Individuenverluste sind jedoch nicht dazu geeignet, die Bestandsentwicklung des Seehunds zu gefährden, da sie nur einen sehr geringen Teil der Jungtiere der Population betreffen würde und auch nur über maximal zwei Jungengenerationen auftreten würde. Es kommt zu einer minimalen Verminderung der Nachwuchsrate im Elbemündungsgebiet. Derartige lokale und vorübergehende Verminderungen der Nachwuchsrate führen zu keinem Bestandsrückgang. Selbst Bestandsrückgänge können durch die Seehundpopulation sehr kurzfristig wieder ausgeglichen werden. So ist darauf zu verweisen, dass der seuchenbedingte Verlust von 50 % der Gesamtpopulation im deutschen Wattenmeer aus dem Jahr 2002 bereits nach 7 Jahren (d.h. im Jahr 2009), wieder komplett aufgefüllt wurde. Da insgesamt die Seehundpopulation noch zunimmt, ist auch mit einem schnellen "Auffüllen" durch zuwandernde Tiere zu rechnen.

Obwohl die Sachverhaltsprognose aufgrund der aktuelleren Datenlage um die oben genannten Ursache-Wirkungsbeziehungen ergänzt wurde, ergibt sich im Ergebnis der UVU weiterhin folgende Sachverhaltsbewertung: Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Teil Seehunde sind mittelräumig, mittelfristig und gering negativ. Insgesamt sind die vorhabensbedingten Auswirkungen durch die Wurfplatzverlagerung als unerheblich negativ zu bewerten.

5.3.10 Änderung/Neu: Auswirkungen im Ergebnis der UVU – UL Neuer Luechtergrund

Nachfolgend werden die im Ergebnis der UVU zur Planänderung III ermittelten Auswirkungen für ausgewählte UVP-G-Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

Schutzgut Wasser, Oberirdische Gewässer: Wasserbeschaffenheit und Stoffhaushalt

Es wird davon ausgegangen, dass die umlagerungsbedingte Erhöhung der Schwebstoffgehalte trotz größerer Umlagerungsmengen und größerer Umschlagsfläche im Bereich gering bleibt, weil sich durch die verlängerte Umlagerungszeit die Umlagerungsmenge pro Tide nicht verändert. Es werden ausschließlich Sande mit äußerst geringen Schluff- und Tonbeimengungen (0,31 %) umgelagert.

Die Bewertung in Unterlage H.2a, Unterlage E sowie der Planänderungsunterlage I (Teil 3) bleibt unverändert: Die mittelfristigen und mittelräumigen Auswirkungen werden im Ergebnis nach wie vor als neutral deshalb insgesamt neutral bewertet.

Schutzgut Wasser, Oberirdische Gewässer: Sedimente

Die in Planfeststellungsunterlage H.2c und Planänderungsunterlage I (Teil 3, Kap. 3.3) getroffene Aussage, dass sich durch die Ablagerung des Baggerguts die Sedimentqualität an der Umlagerungsstelle insgesamt verbessern wird, gilt auch für die Planänderung III. Die Fein- und Grobsande bleiben überwiegend im unmittelbaren Bereich der Umlagerungsstellen liegen und bilden dort eine Schicht, die zur Verringerung der Wassertiefe im Meterbereich führt.

Entsprechend erfolgt für die Planänderung III die Gesamteinstufung in Wertstufe 4 und liegt damit + 1 Wertstufe über dem Ist-Zustand. Die Ablagerung des Baggerguts ist im Ergebnis der UVU bezüglich der vorhabensbedingten Auswirkungen weiterhin als „positiv“ einzustufen.

Schutzgut Wasser, Grundwasser

Durch die Erweiterung und Verlagerung der UL Neuer Luechtergrund ergeben sich keine Veränderungen an den bisher prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut.

Schutzgut Boden

Durch die Erweiterung und Verlagerung der UL Neuer Luechtergrund ergeben sich keine Veränderungen an den bisher prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut.

Schutzgut Terrestrische Flora (Biotoptypen)

Durch die Erweiterung und Verlagerung der UL Neuer Luechtergrund ergeben sich keine Veränderungen an den bisher prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut.

Schutzgut Aquatische Flora und aquatische und amphibische Biotoptypen

Aquatische Flora: Phytoplankton und Mikrophytobenthos

Die in Unterlage H.5a beschriebenen Wirkfaktoren der Sedimentfreisetzung mit baubedingt zusätzlicher Schwebstoffaufladung (Trübungswolken) werden auch nach Modifikation der Umlagerungsstelle auftreten. Entgegen der Darstellung in den bisherigen Antragsunterlagen ist im Bereich des Neuen Luechtergrunds nach wie vor vorgesehen, ausschließlich Feinsande und gröbere Fraktionen, vorwiegend jedoch Mittelsande umzulagern, die keine ausgeprägten Trübungen verursachen. Die Umlagerung erfolgt im Zeitraum von 1,5h vor bis 1,5 nach Tidehochwasser und daher bei vergleichsweise geringer Strömungsenergie, so dass die Sande schnell zum Gewässergrund sinken und im Umfeld keine über die bestehenden Trübungen hinausgehenden Auswirkungen auf das Lichtklima haben. Auswirkungen auf das Phytoplankton sind nur in geringem Maße und räumlich begrenzt zu erwarten, die Primärproduktion wird umlagerungsbedingt (baubedingt) nicht signifikant vermindert werden. Durch die Erhöhung der Umlagerungszeiten von 9 auf 15 Monate bleibt die mittelfristige Wirkungsdauer bestehen. Mess- und beobachtbare Auswirkungen durch Freisetzung und Verlagerung von nähr- und schadstoffhaltigen Sedimente auf das Phytoplankton sind wegen des gering bis nicht belasteten Umlagerungsmaterials (Sande) einerseits und durch die hohe Verdünnung im Wasserkörper, die nur sehr geringe Konzentrationserhöhungen zur Folge haben werden, nicht zu erwarten. Diese mittelfristigen und mittelräumigen Auswirkungen werden im Ergebnis der UVU nach wie vor als gering negativ und damit als unerheblich negativ bewertet.

Von Auswirkungen auf das Phytobenthos durch Anpassung der Umlagerungsstelle Neuer Luechtergrund ist im Ergebnis der UVU nicht auszugehen, da weder direkt noch durch Verdriftung Wattflächen betroffen werden.

Aquatische und amphibische Biotoptypen

Im Bereich der Umlagerungsstelle Neuer Luechtergrund kommt es durch die Vergrößerung und Verlagerung der Umlagerungsfläche zu einer Flächeninanspruchnahme im Sublitoral von 378 ha. Die vorhandenen sandigen Substrateigenschaften der Gewässersohle ändern sich durch die Maßnahmen der Planänderung III nicht oder nur unwesentlich zum Zeitpunkt der Umlagerung. Es erfolgt zeitnah eine Angleichung der Oberflächen und Korngrößen der Sandfraktionen entsprechend den vorherrschenden Flut- und Ebbeströmungen.

Durch die Verlagerung der Umlagerungsstelle werden statt des Biotoptyps „Flachwasserzone des Küstenmeeres“ (KMF) nunmehr Flächen im Bereich des Biotoptyps „Tiefwasserzone des Küstenmeeres“ (KTM) in Anspruch genommen. Eine Biotopumwandlung der Bereiche erfolgt nicht (s.o.), sondern die Gewässersohle im Bereich im Umfeld der Umlagerungsstelle wird lediglich im Meterbereich mit Baggergut aufgehöhht. Diese Auswirkungen werden im Ergebnis der UVU als neutral, mittelfristig und lokal bewertet.

Schutzgut Terrestrische Fauna – Brutvögel

Durch die Erweiterung und Verlagerung der UL Neuer Luechtergrund ergeben sich keine Veränderungen an den bisher prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut.

Schutzgut Terrestrische Fauna – Gastvögel

Mausernde Brandgänse und Eiderenten

Durch den 15monatigen Umlagerungsbetrieb auf der UL Neuer Luechtergrund treten keine Auswirkungen auf mausernde Brandgänse und Eiderenten auf. Dies ist darin begründet, dass das Umlagerungsschiff (im Gegensatz zu den Baufahrzeugen, die bei der Herstellung der UWA eingesetzt werden) mit seinen langsamen Bewegungen keine Meidungsreaktionen bei den mausernden Tieren auslöst. Der Umlagerungsvorgang selbst ist visuell und akustisch für die Tiere nicht wahrnehmbar. Die allgemeinen Störzonen von 1.000 m (Eiderente) und 3.000 m (Brandgans) kommen hier folglich nicht zum Tragen.

Überdies liegt innerhalb der geplanten Umlagerungsstelle Neuer Luechtergrund bereits die Klappstelle 738, die im Jahr 2009 mit 1.288.260 m³ Sediment beschickt wurde. Bei einer durchschnittlichen Laderaumkapazität von 8.000 m³ ist eine durchschnittliche Beschickungsfrequenz von 0,5 Anfahrten pro Tag (= alle zwei Tage eine Anfahrt) anzunehmen. Diese wird sich nach schriftlicher Mitteilung des PB Fahrrinnenanpassung (Herr Zinßer) durch die vorhabensbedingte Umlagerung für einen Zeitraum von 15 Monaten auf durchschnittlich rund vier Anfahrten pro Tag erhöhen, da die Umlagerungsstelle Neuer Luechtergrund im Zuge des Vorhabens Fahrrinnenanpassung viermal je Tag angefahren wird. Dies ist eine äußerst geringe Erhöhung der bisherigen Beschickungsfrequenz.

Nicht zuletzt wird der Bereich als Nebenfahrrinnen benutzt (z.B. Helgolandfähren).

Übrige Gastvögel

Auswirkungen auf sonstige Gastvögel sind, abweichend von der Prognose in den Unterlagen E und H.4b (S. 145 ff) bzw. der Planänderungsunterlage I, Teil 3 (S. 131 ff), ebenfalls nicht zu erwarten.

Schutzgut Aquatische Fauna – Zooplankton

Die in Unterlage H.5b sowie Planänderungsunterlage I, Teil 3 (S. 169) dargestellte Bewertung der Auswirkungen auf das Zooplankton durch die Umlagerungsstelle Neuer Luechtergrund gilt weiterhin. Die Flächenvergrößerung und Erhöhung der Umschlagsmenge (Sande) berühren keine Hauptlebensräume des Zooplanktons und führen daher nicht zu weiteren negativen Auswirkungen. Die Auswirkungen sind im Ergebnis der UVU weiterhin mittelräumig, mittelfristig und gering negativ und somit als unerheblich negative Auswirkung zu bewerten.

Schutzgut Aquatische Fauna – Zoobenthos

Grundsätzlich bleiben die in den Unterlagen H.5b und E sowie in Planänderungsunterlage I, Teil 3 getroffenen Aussagen gültig. Danach bleiben Fein- bis Grobsand weit

überwiegend im unmittelbaren Bereich der Umlagerungsstellen liegen und bilden dort eine Schicht, die zur Verringerung der Wassertiefe im Meterbereich führt. Nur geringe Mengen werden mit der Strömung von der Umlagerungsstelle entfernt transportiert und sedimentieren überwiegend in der tiefen Rinne (vgl. BAW, Planänderungsunterlage III Teil 10).

Entgegen der Darstellung in Unterlage H.5b war und ist im Bereich Neuer Luechtergrund keine nennenswerte Umlagerung von Schluff vorgesehen. Es handelte sich hierbei lediglich um einen Darstellungsfehler in Tabellen der Unterlage B.2. Die Aussagen der Bundesanstalt für Wasserbau hingen beruhten und beruhen auf Berechnungen mit den korrekten Werten für den Schluffanteil des Umlagerungsmaterials: Schluffanteil <0,5 %. Dementsprechend entfällt die in Unterlage H.5b prognostizierte Suspension der Feinsedimente in der Wassersäule und es erfolgt keine umlagerungsbedingte nachweisbare Erhöhung der Schwebstoffkonzentrationen im Bereich der Umlagerungsstelle.

Die höhere Umlagerungsmenge wird sich für das Zoobenthos nicht erheblich negativ auswirken. Die Umlagerungsstelle (378 ha) im Bereich der Nebenfahrrinne und ihre unmittelbare Umgebung sind bereits im Ist-Zustand durch hohe Sedimentumlagerungen gekennzeichnet. Der Bereich der Umlagerungsstelle weist im Ist-Zustand hohe Erosionstendenzen auf und bietet für inbenthische Arten kaum Lebensmöglichkeiten. Die höhere Umlagerungsmenge wirkt zwar den dortigen Erosionstendenzen entgegen, verbessert jedoch nicht die Lebensbedingungen des Benthos. Grundsätzlich erhöht sich das Risiko des Zusedimentierens inbenthischer und sessiler Arten im Bereich der Umlagerungsfläche. Dass eine Änderung der Lebensgemeinschaften an diesem derart dynamischen Standorten tatsächlich eintreten wird, ist jedoch unwahrscheinlich.

Die baubedingten und damit mittelfristigen und mittelräumigen Auswirkungen durch die Umlagerungsstelle Neuer Luechtergrund auf das Teilschutzgut Zoobenthos werden im Ergebnis der UVU nach wie vor als gering negativ und damit als unerheblich bewertet.

Nach der Umlagerungszeit erfolgt eine gleichwertige Wiederbesiedlung der Flächen.

Schutzgut Aquatische Fauna – Fische und Rundmäuler

Durch die Erweiterung der Umlagerungsstelle (UL) Neuer Luechtergrund kommt es neben der Verlagerung auch zu einer Vergrößerung der UL von 60 ha auf 378 ha sowie zu einer Verlängerung der Umlagerungszeit von 9 auf 15 Monate. Die in Unterlage H.5b beschriebenen Wirkfaktoren (u.a. Trübungswolken, akustische Emissionen) und die damit verbundenen Auswirkungen (Meidungsreaktionen) werden auch nach Modifikation der UL auftreten. Die damit verbunden mittelräumigen Wirkungen führen während der Bauzeit jeweils kurzzeitig (Umlagerung 1,5h vor/nach Thw) zu einem Wertstufenverlust um eine Stufe (von hohe auf mittlere Bedeutung) und sind damit als deutlich negativ zu werten. Zu berücksichtigen ist, dass es sich bei den umlagerungsbedingten Auswirkungen jeweils um periodisch wiederkehrende Störungen handelt. Da die Umlagerungszeit aber trotz der Verlängerung auf 15 Monate als mittelfristig zu bewerten ist, werden die Auswirkungen nach wie vor im Ergebnis der UVU als un-

erheblich negativ bewertet. Die nach Beendigung der Umlagerungen dauerhaft verbleibende Erhöhung der Gewässersohle im Meterbereich führt zu keinen negativen Auswirkungen auf die Fischfauna.

Schutzgut Aquatische Fauna – Meeressäuger

Auch nach Modifikation der UL Neuer Luechtergrund werden die Störradien bezüglich der festgestellten Liege- und Wurfplätze für Seehunde nicht unterschritten, so dass hinsichtlich der Liege- und Wurfplätze keine Auswirkungen zu erwarten sind. Meidungsreaktion betreffen nach wie vor höchstens im Wasser befindliche Tiere, die sich dem Baustellenbereich nähern. Auswirkungen durch ein verringertes Nahrungsangebot (Fische) werden ebenfalls nur in einem sehr geringen Maß erwartet. Insgesamt werden die Auswirkungen auf marine Säuger im Ergebnis der UVU als mittelfristig, mittelfristig und gering negativ bewertet. Sie sind damit unerheblich negativ.

Schutzgut Klima

Durch die zusätzliche Beaufschlagung der UL Neuer Luechtergrund mit Baggergut ergeben sich keine neuen oder anderen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Schutzgut Luft

Durch die zusätzliche Beaufschlagung der UL Neuer Luechtergrund ergeben sich keine neuen oder anderen Auswirkungen auf das Schutzgut. Allerdings kommt es aufgrund der Erhöhung der umzulagernden Mengen zu einer Verlängerung des Beschickungszeitraums und infolgedessen zu einer Verlängerung der baubedingten Luftschadstoffemissionen von rd. ursprünglich 9 auf rd. 15 Monate. Die in der ursprünglichen Planung zu Grunde gelegte Anzahl der eingesetzten Bagger, Maschinen und Geräte bleibt jedoch gleich. Da die baubedingte Erhöhung der Luftschadstoffemissionen dem gebietsbezogenen Zielsystem tendenziell abträglich ist, ergibt sich nach wie vor ein gering negativer Grad der Veränderung. Da die Baumaßnahmen nach wie vor mittelfristig und lokal wirken, sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft im Ergebnis der UVU als „unerheblich negativ“ einzustufen.

5.3.11 **Änderung/Neu: Auswirkungen im Ergebnis der UVU – Modifizierte UWA Neufelder Sand**

Die im Zuge der Planänderung III erforderliche Modifikation der UWA Neufelder Sand betrifft die Zusammensetzung des UWA-Kerns. Es ist nun beabsichtigt, die geplante Unterbringung von 6,5 Mio. m³ feinsandigen bis schluffigen Materials um 680.000 m³ Schluff im Kern der UWA Neufelder Sand zu erhöhen. Größe, Oberflächenstruktur und Bauablauf der UWA ändern sich ansonsten nicht.

Die Zunahme des Anteils an eingebauten Schluff (bei gleichzeitiger Verminderung des Anteils an eingebautem Sands im Vergleich zur bisherigen Planung) führt durch den größeren Anteil an feinkörnigen Feinsedimenten zu einer erhöhten Wassertrübung während der Bauzeit, die jedoch vor dem Hintergrund eines im Ist-Zustand bestehenden hohen Schwebstoffgehalts in der Wassersäule zu bewerten ist.

Bezogen auf die UWA Neufelder Sand ergeben sich lediglich beim Schutzgut Pflanzen, Teil Mikrophytobenthos und beim Schutzgut Tiere, Teil Zoobenthos gering veränderte Auswirkungen.

Die Auswirkungen bestehen in einer sehr geringen Überdeckung von Mikrophytobenthos bzw. Zoobenthos in den Wattflächen des näheren Umfelds der Baustelle. Sofern es die Überdeckung nicht durch eine Neupositionierung ausgeglichen werden kann, kommt es zu einer Neubesiedlung der Wattoberfläche und damit zu einer vorübergehenden reduzierten Primär- und Sekundärproduktion auf den betroffenen Flächen.

Da die Bauarbeiten im Sommerhalbjahr stattfinden, ist von einer sehr zügigen Wiederbesiedlung auszugehen.

Der Grad der Veränderung wird im Ergebnis der UVU jeweils als „gering negativ“, die Dauer der Auswirkung „mittelfristig“, die räumliche Ausdehnung „mittelräumig“. Es ergibt sich für den Grad der Erheblichkeit im Ergebnis der UVU „unerheblich negativ“.

In Bezug auf die Brandgans im Bereich der UWA Neufelder Sand wurde die Sachverhaltsprognose aufgrund neuerer Erkenntnisse wie folgt modifiziert:

Die Grundlage für Prognose für die Auswirkungen der UWA Neufelder Sand bezüglich der mausernden Brandgänse wird in der UVU gegenüber Planänderungsunterlage I, Teil 3 (S. 132 ff) geändert. Hintergrund sind folgende Überlegungen:

- Die bauzeitlichen Auswirkungen während der Mauserzeit der Brandgänse wurden in den bisherigen Antragsunterlagen anhand eines vorsorglichen Störradius von 3.000 m angesetzt unter der Annahme, dass bedingt durch die Flugunfähigkeit während der Flügelmauser eine visuelle Störung die Tiere veranlasst, von den Sandbänken und Prielkanten ins Wasser zu flüchten. Dabei verlieren die Tiere viel Energie, was als Beeinträchtigung bewertet wird bzw. als erhebliche Beeinträchtigung, wenn durch den Energieverlust Tiere sterben und sich eine erhöhte Sterberate auf den Bestand auswirkt. Zudem beunruhigen die Anwesenheit von Schiffen und vor allem die bewegungsintensiven Bautätigkeiten die Brandgänse innerhalb der Störzone. Es kommt zu einem dichteren Zusammenrücken der Tiere im übrigen Mausergebiet, wodurch sich das verbleibende Nahrungshabitat verkleinert. Da die Tiere während der Mauser ohnehin stark an Gewicht verlieren, kann der zusätzliche Stress schlimmstenfalls zu Verlusten führen, die durch ein geschwächtes

Immunsystem (d.h. erhöhte Krankheitsanfälligkeit und geringere Widerstandskraft gegenüber Parasiten) hervorgerufen werden.

- Die Angabe des Störradius von 3.000 m rührt aus einer älteren Angabe der Nationalparkverwaltung in „Nationalpark Nachrichten 08/97“ (<http://www.wattenmeer-nationalpark.de/leben/unt3.htm>).
- Nehls (1998) beschreibt dagegen für die Brandgans bei Störungen durch Schiffsverkehr (dem entspricht der Einsatz von Hopperbaggern zur Herstellung der Unterwasserablagerungsflächen) einen Störradius von 2.000 m. Nach schriftlicher Mitteilung der Nationalparkverwaltung Schleswig-Holstein (Eskildsen, schriftl. Mitteilung 2010) zeigen während der Brandgansmausererfassung regelmäßig gemachte Beobachtungen, dass die Fluchtdistanz mausernder Brandgänse in Abhängigkeit der nachfolgend genannten Faktoren 1.000-2.500 m beträgt. So sind große Trupps (>1.000 Ind.) empfindlicher als kleine Trupps, d.h. in den Randbereichen des Mausergebiets ist eine geringere Störanfälligkeit anzunehmen. Zudem reagieren Brandgänse auf Schiffe, die sich aus Richtung Mündungstrichter bzw. Prielmündung nähern, empfindlicher als auf Schiffe, die sich von oberstrom nähern, da die Fluchtmöglichkeiten eingeschränkt sind. Zudem reagieren die Tiere bei Niedrigwasser ebenfalls auf Menschen, die sich zu Fuß über das Watt nähern. Grundsätzlich zeigen Brandgänse bei Niedrigwasser eine stärkere Fluchtreaktion, da weniger Raum zum Ausweichen zur Verfügung steht als bei Hochwasser.

Da jedoch die Bauzeitenrestriktion für die UWA Neufelder Sand bestehen bleibt, ändert sich an der bisherigen Prognose der FFH-VU nichts. Nachfolgend werden die Auswirkungen ohne Bauzeitenrestriktion dargestellt:

- Die Prognose für die Auswirkungen der UWA Neufelder Sand bezüglich der mausernden Brandgänse wird gegenüber Planänderungsunterlage I, Teil 3 (S. 132 ff) geändert.
- Auf Grundlage der Angaben von Nehls (1998) und der schriftlichen Mitteilung der Nationalparkverwaltung (Hr. Eskildsen) ist für die Materialverbringung an der Umlagerungsstelle Neufelder Sand ein Störradius von 1.000 m für mausernde Brandgänse anzusetzen. Zum einen ist nur ein Randgebiet des Mausergebiets betroffen, das von kleineren Trupps (<1.000 Ind.) genutzt wird (vgl. Abbildung 3.8-3). Zum anderen besteht eine Vorbelastung des Gebiets durch den Schiffsverkehr in der Fahrrinne, die Störzonen der Fahrrinne und der geplanten UWA überlagern sich. Die Schiffe fahren zur Herstellung der UWA den Bereich zudem nicht aus Richtung der Elbemündung an, was eine größere Störwirkung auf die mausernden Brandgänse hätte, sondern aus Richtung der Fahrrinne.
- Bei vorsorglicher Betrachtung sind Störungen und damit verbunden Meidungsverhalten der mausernden Brandgänse während der bautensiven Phase (Herstellung der Umringe mit Steinschüttungen) aufgrund visueller und akustischer Beunruhigung nicht sicher auszuschließen. Die bereits in Planänderung I dargestellte Bauzeitenrestriktion legt jedoch einen Beginn der Bauphase vor der für Brandgänse empfindlichen Mauserzeit (01. Juli bis 31. August) fest. Dadurch ist gewährleistet, dass sich die Brandgänse bei der Suche der konkreten Flächen für die Mauser aufgrund der laufenden Bautätigkeiten und damit bestehenden Störungen weiter nördlich im Hauptmausergebiet niederlassen und den gestörten Bereich meiden.

- Die bauzeitliche, vorübergehende Verkleinerung des Mausegebietes wird im Ergebnis der UVU als mittel-fristig, mittlräumig und gering negativ bewertet, es liegt keine erheblich negative Auswirkung vor.

6 **ÄNDERUNG: ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNGEN**

6.1 Ergebnisse der Phase 1 (Screening)

Keine Änderung.

6.2 Ergebnisse der Phase 2 (Verträglichkeitsuntersuchung)

Keine Änderung.

6.2.1 **Änderung: Ergebnisse der Verträglichkeitsuntersuchungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Die nachfolgende Tabelle 6-1 gibt eine Übersicht über das Ergebnis der FFH-VU zur Planänderung III. In der Tabelle wird jeweils hervorgehoben, ob ein Prüfgebiet durch die Planänderung III direkt (z.B. Flächeninanspruchnahmen) oder indirekt (z.B. durch Störzonen) betroffen wird oder nicht. Sofern sich durch die Aktualisierung der Prüfmaßstäbe, der Summationskulisse oder die Bestandsaktualisierungen bei den UVPG-Schutzgütern Wasser und Pflanzen, Teil aquatische Flora und Tieren, Teil Seehunde Änderungen ergeben, wird dies vermerkt.

Insgesamt ist folgendes zusammenfassend festzustellen (Details: siehe Kapitel zu den einzelnen Prüfgebieten):

- Grundlage der Beurteilung sind die Vorhabensmerkmale einschließlich der Merkmale zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie die verfügbaren Informationen und Annahmen zu möglichen Summationsprojekten.
- Vorhabensbedingt kommt es zu keinen erheblichen bzw. gar keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der Schutzzwecke der Prüfgebiete. Schadensbegrenzende Maßnahmen für negative vorhabensbedingte Auswirkungen sind nicht erforderlich.
- Summationsbedingt kommt es zu keinen erheblichen bzw. gar keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der Schutzzwecke der Prüfgebiete. Schadensbegrenzende Maßnahmen für summationsbedingte Auswirkungen sind nicht erforderlich.
- Der Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten in den Prüfgebieten ist weiterhin günstig bzw. die Möglichkeit der Wiederherstellung ihres günstigen Erhaltungszustands wird nicht erheblich eingeschränkt.
- Die Strukturen und Funktionen der Gebiete innerhalb des Netzes Natura 2000 bleiben gewährleistet.
- Die Gebiete als solche werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Begründung gem. Artikel 1 e) und i) der FFH-Richtlinie (Details: siehe Kapitel zu den einzelnen Prüfgebieten):

FFH-Lebensraumtypen und deren charakteristische Arten

- **Sind die natürlichen Verbreitungsgebiete der FFH-LRT in den Prüfgebieten sowie die Flächen, die sie in diesen Gebieten einnehmen, beständig oder dehnen sich diese weiterhin aus?** → Ja, denn die vorhabensbedingten/summationsbedingten Wirkfaktoren sind ungeeignet, auf die Verbreitungsgebiete/die Flächen der FFH-LRT der Prüfgebiete und deren charakteristischen Arten zu wirken. Die Flächengrößen der FFH-LRT bzw. die Bestandsgrößen der für sie charakteristischen Arten in den jeweiligen Prüfgebieten vermindern sich langfristig nicht: Es kommt zu keiner Verkleinerung des FFH-LRT 1130 [Ästuarien]. Die vorhabensbedingt/summationsbedingt zu erwartenden Lebensraumveränderungen (im Sinne von Lebensraumumwandlungen z.B. von FFH-LRT 1140 [Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt] zu FFH-LRT 1130 [Ästuarien] oder umgekehrt) zwischen supralitoral, eulitoral und sublitoral Lebensräumen liegen im Rahmen der quasi-natürlichen Veränderungsprozesse innerhalb des Sammel-FFH-LRT 1130 [Ästuarien] und sind damit unwesentlich.
- **Sind die für den langfristigen Fortbestand der FFH-LRT in den Prüfgebieten notwendige Strukturen und spezifischen Funktionen beständig und werden diese auch in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen?** → Ja, denn die vorhabensbedingten/summationsbedingten Wirkfaktoren sind ungeeignet, die für den langfristigen Fortbestand der FFH-LRT in den Prüfgebieten notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nachhaltig zu schädigen. Die dauerhaften vorhabensbedingten/summationsbedingten Auswirkungen auf die Strukturen und Funktionen des FFH-LRT 1130 [Ästuarien] durch die Verbreiterung der Fahrrinne oder die Herstellung der Initialbaggerungsfläche und der Unterwasserablagerungsflächen bzw. Bühnen mit teilweiser/vollständiger Abdeckung durch sekundäres Hartsubstrat in den jeweils betroffenen Prüfgebieten sind unwesentlich. Die Funktionsänderungen durch diese Wirkpfade betreffen lediglich die in den genannten Prüfgebieten häufig vorkommenden Weichsubstrat-Lebensgemeinschaften. Die Größe des Lebensraums der FFH-Arten in den jeweiligen Prüfgebieten wird vorhabensbedingt/summationsbedingt nicht verändert.
- **Bleiben die Erhaltungszustände der für die FFH-LRT in den Prüfgebieten charakteristischen Arten günstig?** → Ja, denn die jeweiligen Arten bleiben langfristig lebensfähige Elemente der Lebensräume, ihre Verbreitungsgebiete nehmen nicht ab, das Überleben der jeweiligen Populationen bleibt aufgrund der genügend großen Lebensräume gesichert und die Zukunftsaussichten der jeweiligen Arten verschlechtern sich nicht.
- **Bleiben die Zukunftsaussichten der FFH-LRT (Entwicklungsmaßnahmen/Wiederansiedlungsmaßnahmen) uneingeschränkt?** → Ja, denn Entwicklungsmaßnahmen/Wiederansiedlungsmaßnahmen für FFH-LRT, FFH-Arten oder charakteristische Arten, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungszustand befinden, werden nicht behindert oder erschwert.

FFH-Arten

- **Ist aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der FFH-Arten in den Prüfgebieten anzunehmen, dass diese FFH-Arten lebensfähige Elemente der natürlichen Lebensräume, denen sie angehören, bilden und langfristig weiterhin bilden werden?** → Ja. Die vorhabensbedingt/summationsbedingt im „worst case“ zu erwartenden Verluste einzelner Individuen von Fischen und Neunaugen (vorwiegend in der Bauphase des Vorhabens Fahrrinnenanpassung) führen zu keiner langfristigen negativen Veränderung der Populationsgrößen.
- **Nehmen die natürlichen Verbreitungsgebiete der FFH-Arten in den Prüfgebieten weder ab bzw. werden diese auch in absehbarer Zeit vermutlich nicht abnehmen?** → Ja, denn die vorhabensbedingten/summationsbedingten Wirkfaktoren sind ungeeignet, auf die Verbreitungsgebiete der FFH-Arten der Prüfgebiete zu wirken.
- **Sind jeweils genügend große Lebensräume vorhanden und sind diese wahrscheinlich weiterhin vorhanden, um langfristig ein Überleben der Populationen der FFH-Arten der Prüfgebiete zu sichern?** → Ja. Die jeweiligen Lebensräume sind groß genug, um das Überleben der Populationen zu sichern.
- **Bleiben die Zukunftsaussichten der FFH-Arten (Entwicklungsmaßnahmen/Wiederansiedlungsmaßnahmen) uneingeschränkt?** → Ja, denn Entwicklungsmaßnahmen/Wiederansiedlungsmaßnahmen für FFH-Arten, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungszustand befinden, werden nicht behindert oder erschwert.

Tabelle 6-1: Änderung: Ergebnis der FFH-VU – Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung– Planänderung II

Land/Gebiet	1a – vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ohne SBM	1b – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + SBM	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation + summationsbezogene SBM
SCHLESWIG-HOLSTEIN				
1. „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ → betroffen von Planänderung III (indirekt betroffen durch Hemmung der Erosionstendenzen am Gelbsand)	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
2. „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ → betroffen von Planänderung III (durch Wegfall des SF Pagensand, durch Kernmodifikation UWA Neufelder Sand)	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
3. „Obere Krückau“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
4. „Besenhorster Sandberge und Elbinsel“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich

Land/Gebiet	1a – vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ohne SBM	1b – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + SBM	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation + summationsbezogene SBM
NIEDERSACHSEN				
1. „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
2. „Unterelbe“ → betroffen von Planänderung III (durch Wegfall des SF Schwarztonnensand und Wegfall der UF Wisch)	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
3. „Este-Unterlauf“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
4. „Seeve“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
5. „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
6. „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich

Land/Gebiet	1a – vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ohne SBM	1b – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + SBM	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation + summationsbezogene SBM
HAMBURG				
1. „Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
2. „Komplex NSG Neßsand und LSG Mühlenberger Loch“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
3. „Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
4. „Komplex NSG Heuckenlock und NSG Schweenssand“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
5. „Hamburger Unterelbe“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
6. „Komplex NSG Zolenspieker und NSG Kiebitzbrack“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
7. „Borghorster Elbland“ → Nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich

Erläuterung: SBM = schadensbegrenzende Maßnahme

6.2.2 **Änderung:** Ergebnisse der Verträglichkeitsuntersuchungen für Vogelschutzgebiete

Die nachfolgende Tabelle 6-2 gibt eine Übersicht über das Ergebnis der FFH-VU zur Planänderung III. In der Tabelle wird jeweils hervorgehoben, ob ein Prüfgebiet durch die Planänderung III direkt (z.B. Flächeninanspruchnahmen) oder indirekt (z.B. durch Störzonen) betroffen wird oder nicht. Sofern sich durch die Aktualisierung der Prüfmaßstäbe, der Summationskulisse oder die Bestandsaktualisierungen bei den UVPG-Schutzgütern Wasser und Pflanzen, Teil aquatische Flora und Tieren, Teil Seehunde Änderungen ergeben, wird dies vermerkt.

Insgesamt ist folgendes zusammenfassend festzustellen (Details: siehe Kapitel zu den einzelnen Prüfgebieten):

- Grundlage der Beurteilung sind die Vorhabensmerkmale einschließlich der Merkmale zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie die verfügbaren Informationen und Annahmen zu möglichen Summationsprojekten.
- Vorhabensbedingt kommt es zu keinen erheblichen bzw. gar keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der Schutzzwecke der Prüfgebiete. Schadensbegrenzende Maßnahmen für negative vorhabensbedingte Auswirkungen sind nicht erforderlich.
- Summationsbedingt kommt es zu keinen erheblichen bzw. gar keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. der Schutzzwecke der Prüfgebiete. Schadensbegrenzende Maßnahmen für summationsbedingte Auswirkungen sind nicht erforderlich.
- Der Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten in den Prüfgebieten ist weiterhin günstig bzw. die Möglichkeit der Wiederherstellung ihres günstigen Erhaltungszustands wird nicht erheblich eingeschränkt.
- Die Strukturen und Funktionen der Gebiete innerhalb des Netzes Natura 2000 bleiben gewährleistet.
- Die Gebiete als solche werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Begründung gem. Artikel i) der FFH-Richtlinie (Details: siehe Kapitel zu den einzelnen Prüfgebieten):

Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie (Anhang I-Arten und Zugvogelarten)

- **Ist aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Vogelarten in den Prüfgebieten anzunehmen, dass diese Vogelarten lebensfähige Elemente der natürlichen Lebensräume, denen sie angehören, bilden und langfristig weiterhin bilden werden?** → Ja. Die vorhabensbedingt/summationsbedingt im „worst case“ zu erwartenden vorübergehenden Meidungsreaktionen einzelner Individuen (vorwiegend in der Bauphase des Vorhabens Fahrrinnenanpassung) führen zu keiner langfristigen negativen Veränderung der Populationsgrößen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt.
- **Nehmen die natürlichen Verbreitungsgebiete der Vogelarten in den Prüfgebieten weder ab bzw. werden diese auch in absehbarer Zeit vermutlich nicht abnehmen?** → Ja, denn die vorhabensbedingten/summationsbedingten Wirkfaktoren sind ungeeignet, auf die Verbreitungsgebiete der Vogelarten der Prüfgebiete zu wirken.
- **Sind jeweils genügend große Lebensräume vorhanden und sind diese wahrscheinlich weiterhin vorhanden, um langfristig ein Überleben der Populationen der Vogelarten der Prüfgebiete zu sichern?** → Ja. Die jeweiligen Lebensräume sind groß genug, um das Überleben der Populationen zu sichern.
- **Bleiben die Zukunftsaussichten der Vogelarten (Entwicklungsmaßnahmen/Wiederansiedlungsmaßnahmen) uneingeschränkt?** → Ja, denn Entwicklungsmaßnahmen/Wiederansiedlungsmaßnahmen für Vogelarten, die sich gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungszustand befinden, werden nicht behindert oder erschwert.

Tabelle 6-2: Änderung: Ergebnis der FFH-VU – Vogelschutzgebiete – Planänderung II

Land/Gebiet	1a – vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ohne SBM	1b – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + SBM	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation + summationsbezogene SBM
SCHLESWIG-HOLSTEIN				
1. „Ramsar-Gebiet S-H-Wattenmeer und angrenzender Küstengebiete“ → betroffen von Planänderung III (indirekt betroffen durch Hemmung der Erosionstendenzen am Gelbsand)	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
2. „Unterelbe bis Wedel“ → betroffen von Planänderung III (durch Wegfall des SF Pagensand, durch Kernmodifikation UWA Neufelder Sand)	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
3. „Vorland St. Margarethen“ → nicht betroffen von Planänderung III	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
4. „NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen“ → nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich

Land/Gebiet	1a – vorhabensbedingte Beeinträchtigungen ohne SBM	1b – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + SBM	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation	2a – verbleibende vorhabensbedingte Beeinträchtigung + ggf. vorhabensbezogenen SBM + Summation + summationsbezogene SBM
NIEDERSACHSEN				
1. „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (mit Erweiterungsflächen) → nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
2. „Unterelbe“ → betroffen von Planänderung III (betroffen durch den Wegfall des Spülfelds Schwarztonnensand)	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
3. „Untere Seeve- und Untere Luhe-Ilmenau-Niederung“ → nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
HAMBURG				
1. „Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer“ → nicht betroffen von Planänderung III	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Keine Beeinträchtigungen	- Keine Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich
2. „Mühlenberger Loch“ → nicht betroffen von Planänderung III	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine SBM erforderlich	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen	- Maximal unerhebliche Beeinträchtigungen - Keine summationsbezogenen SBM erforderlich

Erläuterung: SBM = schadensbegrenzende Maßnahme

6.3 Nachweis zur Nicht-Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten außerhalb des Screening-Untersuchungsgebiets

Keine Änderungen.

6.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung außerhalb des Screening-Untersuchungsgebiets

Keine Änderungen.

6.3.2 Vogelschutzgebiete außerhalb des Screening-Untersuchungsgebiets

Keine Änderungen.

6.4 Risikomanagement / Schutzkonzept

Keine Änderungen.

(Hinweis: Mit der Planänderungsunterlage III, Teil 11 wird eine vorsorgliche FFH-Ergänzungsunterlage geliefert. Diese enthält Aussagen zum Abweichungsverfahren bzw. zum Umgang mit den ggf. seitens der Planfeststellungsbehörden als erhebliche Beeinträchtigungen bewerteten Sachverhalten.).