

Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenweser an die Entwicklungen im Schiffsverkehr mit Tiefenanpassung der hafenbezogenen Wendestelle

Gutachterlicher Fachbeitrag 4

- Aktualisierung der Bestandsdaten zu den Schutzgütern der UVU
- Aktualisierung der Auswirkungsprognose

 **GfL**
GfL Planungs- und Ingenieur-
gesellschaft GmbH

Postfach 347017
28339 Bremen

Friedrich-Mißler-Straße 42
28211 Bremen

Telefon (0421) 20 32-6
Telefax (0421) 20 32-747

 **BIO CONSULT**
Schuchardt & Scholle GbR
BioConsult
Schuchardt & Scholle GbR

Reeder-Bischoff-Straße 54
28757 Bremen

Telefon (0421) 6207108
Telefax (0421) 6207109



KÜFOG GmbH
Landschaftsökologische und
biologische Studien
Alte Deichstraße 39
27612 Loxstedt-Ueterlande

Telefon (04740) 1071 oder 681
Telefax (04740) 1027

1 Aktualisierung der Bestandsdaten zu den Schutzgütern der UVU

Im Folgenden sind die Schutzgüter der UVU tabellarisch aufgeführt. Es werden Datenquellen genannt, die nach Abschluss der UVU entstanden sind und für den Bearbeitungsraum relevant sind. Zu allen potenziell betroffenen Schutzgütern erfolgte eine aktuelle Datenrecherche.

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
Klima	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf das Klima auslösen. Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.
Grundwasser	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf das Grundwasser auslösen. Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.
Wasser	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf das Klima auslösen. Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.
Boden	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf das Klima auslösen. Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.
Phytoplankton und -benthos	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf das Phytoplankton und das Phytobenthos auslösen. Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
Biotoptypen / gefährdete Pflanzenarten	<p>Für viele Außendeichsgebiete an Unter- und Außenweser liegen umfassende Informationen aus Erfolgskontrollen auf Kompensationsflächen vor (BremenPorts GmbH & Co. KG und WSA Bremerhaven). Desweiteren wurden Meldebögen für Arten der Roten Liste Gefäßpflanzen ausgewertet (NLÖ, NLWKN). Allgemeine Angaben zur Verbreitung von Pflanzenarten in der Region sind im Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Weser-Elbe-Gebietes (CORDES ET AL. 2006) umfassend aufgeführt. Zusätzlich wurden die folgenden Unterlagen gesichtet:</p> <p><u>aktuelle Datengrundlagen (nach 2006) für das Schutzgut Pflanzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - CORDES H., J. FEDER, F. HELLBERG, D. METZING & B. WITTIG (2006): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Weser-Elbe-Gebietes. Beihefte der Wittheit zu Bremen/ II. Hauschild, Bremen. - KÜFOG GmbH (2006): SKN -14m Ausbau der Außenweser – Kompensationsmaßnahme Wümme-Nordarm – Pflanzensoziologische und floristische Untersuchungen 2005. I.A. des WSA Bremerhaven (unveröffentl.). - KÜFOG GmbH (2008): SKN -14 m Ausbau der Außenweser – Kompensationsmaßnahme Geestebogen Erfolgskontrolle und Abschlussbericht– Pflanzensoziologische und floristische Untersuchungen 2008. I.A. des WSA Bremerhaven (unveröffentl.). - BIOS (2007): SKN -14 m Ausbau der Außenweser. Kompensationsmaßnahme „Rönnebecker Sand“. Pflanzensoziologische und floristische Untersuchung. I.A. des WSA Bremerhaven (unveröffentl.). - BIOS (2007): SKN -14 m Ausbau der Außenweser. Vegetationskundliche Begleituntersuchung. Kompensationsmaßnahme „Cappel-Süder-Neufeld“ 2007. I.A. des WSA Bremerhaven (unveröffentl.). 	<p>sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.</p> <p>Auch nach Auswertung der aktuellen Daten kann davon ausgegangen werden, dass keine direkte Beeinträchtigung gefährdeter Pflanzenarten durch die Vorhaben zu erwarten ist. Keine der prognostizierten Vorhabenswirkungen ist für eine der vorkommenden Pflanzenarten bestandsgefährdend (siehe auch Punkt 2, S. 12).</p> <p>Auch indirekte Auswirkungen der Vorhaben auf Bestände gefährdeter Pflanzenarten sind nicht zu erwarten. Zwar werden hydrologische Parameter verändert (Strömungsgeschwindigkeiten, Salzgehalte, Überflutungshäufigkeiten etc.), die aufgrund ihres Wirkcharakters theoretisch geeignet wären, einen Standort einer ihnen gegenüber empfindlichen Pflanzenart zu gefährden. Das geringfügige Ausmaß der prognostizierten vorhabensbedingten Auswirkungen und die Tatsache, dass keiner dieser Parameter neue Extremwerte erreichen wird, sondern lediglich innerhalb schon jetzt bestehender Schwankungsbreiten tendenzielle Veränderungen verursacht werden, lassen eine Betroffenheit gefährdeter Pflanzenarten an ihren Standorten im Betrachtungsraum jedoch nicht erwarten. An keiner Stelle des Betrachtungsraumes verursachen die Vorhaben Wasserstände, Strömungsgeschwindigkeiten oder Salzgehalte, die lokal nicht schon jetzt im Ist-Zustand innerhalb der täglichen, monatlichen, saisonalen, jährlichen und längerfristigen Variabilität wiederholt und häufig erreicht werden. Keinem potentiellen Pflanzenstandort werden zusätzliche ökologische Stressfaktoren oder neue Extremwerte von Stressfaktoren hinzugefügt. Mithin kann auch ohne präzise Kenntnis der genauen Verortung aller Standorte gefährdeter Pflanzenarten im gesamten Betrachtungsraum mit hinreichender Sicherheit hergeleitet werden, dass die Vorhaben keinen Einfluss auf Verbreitung und Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten haben werden.</p> <p>Auch aktuell herrscht durch das Überflutungsgeschehen auf Außendeichsflächen eine größere Dynamik als auf binnendeichs gelegenen Flächen. Hier vorkommende Pflanzenarten sind hieran angepasst. Schlammablagerungen nach Überflutungen sowie der Samentransport über das Wasser fördern die Ausbreitung von Pflan-</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
	<ul style="list-style-type: none"> - BIOS (2008): SKN -14 m Ausbau der Außenweser. Kompensationsmaßnahme „Hunteufer“. Vegetationskundliche Untersuchung. I.A. des WSA Bremerhaven (unveröffentl.). - BREMENPORTS CONSULT GMBH (Hrsg.) (1994-2009): Ökologische Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle zum Projekt CT III (Erweiterung des Containerterminals Wilhelm Kaisen, Bremerhaven) –. Datenband und Ergebnisband . (unveröffentlichte Gutachten; erarbeitet von KÜFOG GmbH). - BREMENPORTS GMBH & CO. KG (Hrsg.): Begleituntersuchungen Kompensation Wurster Küste: Vegetationskartierung 2008. Vegetationskartierung auf den Kompensationsflächen Cappel-/Spieka-Neufeld und Dorum-/Cappel-Neufeld an der Wurster Küste (unveröffentl. Untersuchung); erarbeitet von KÜFOG GmbH. <p><u>Darüber hinaus aktuelle Datengrundlage für das Schutzgut Biotoptypen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - NATURE-CONSULT (2009a): Vegetationserfassung der Deichvorländer an Unter- und Außenweser und im Gebiet Lesum/Hamme/Wümmen. Luftbildauswertung i.A. des WSV Aurich (unveröffentl.). - NATURE-CONSULT (2009b): Ausbreitung ausgewählter Röhrichtarten am Rechten Nebenarm der Unterweser und an der Schweiburg in 2008 im Vergleich zu 1986 und 2004. I.A. des WSA Bremerhaven (unveröffentl.). 	<p>zenarten.</p> <p>Bei den <u>Biotoptypen</u> zeigen sich deutliche Veränderungen im Bereich des neu errichteten Containerterminals CT 4 nördlich von Bremerhaven. Auf den vorgelagerten Wattflächen wurden Hafenanlagen errichtet. Die verbliebenen Außendeichsgrünländer unterliegen hier nicht mehr dem Tideeinfluss. Weiter nordöstlich wurden an der Wurster Küste bei Cappel-Spieka-Neufeld und Dorum-Cappel-Neufeld Kompensationsflächen für dieses Bauvorhaben hergerichtet. Die ehemals sommerbedeichten Flächen werden von Prielen durchzogen und sind seit der Öffnung der Sommerdeiche im November 2008 tidebeeinflusst. Das im Ausgangsbestand vorkommende Intensivgrünland und mesophile Grünland entwickelt sich hier unter den veränderten Bedingungen zu einer Salzwiese.</p> <p>An einigen Standorten (Tettenser Plate, Schweiburg, Rechter Nebenarm der Unterweser) hat sich die bereits 2004 zu beobachtende Ausbreitung des Schilf-Röhrichts der Brackmarsch (KRP) zu Lasten des Röhrichts des Brackwasserwatts (KBR) weiter fortgesetzt. Die Ursache könnte hierfür eine „Reifung bzw. Stabilisierung der Röhrichtbestände“ sein (NATURE-CONSULT 2009b).</p> <p>Die im übrigen Betrachtungsraum in verschiedenen Bereichen seit 2004 festzustellenden Veränderungen sind nur geringfügig und kleinflächig. In Abhängigkeit von der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung zur Zeit der Befliegung ergeben sich oft Schwierigkeiten bei der Ansprache der Grünländer. Inwieweit hier eine Intensivierung oder auch Extensivierung seit 2004 stattgefunden hat, ist jedoch für mögliche Auswirkungen durch die prognostizierte geringe Erhöhung des Tidehubs unerheblich. In den nicht durch Bautätigkeiten veränderten Bereichen haben sich keine grundlegenden Veränderungen der Biotoptypen bzw. der Entwicklungstendenzen vollzogen.</p> <p>Sowohl in den seit der Darstellung in der UVU veränderten Bereichen als auch in den Bereichen, in denen der aktuelle Zustand noch dem beschriebenen entspricht, sind die Bewertung des Ausgangszustandes und die Auswirkungsprognose, wie sie in der UVU</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
Zooplankton	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	<p>vorgenommen wurden, weiterhin aktuell.</p> <p>Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf das Klima auslösen.</p> <p>Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.</p>
Makrozoobenthos	<p>Unterweser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ästuarmonitoring der BfG, Daten von 2004 bis 2006 - KRIEG, H.J. (2007): Prüfung des Ästuartypieverfahrens als geeignete Methode für die Bewertung der Qualitätskomponente benthische Wirbellosenfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie für das Weserästuar. Gutachten i.A. des NLWKN, unveröffentl. - BREMENPORTS CONSULT GmbH (Hrsg.) (2007): Erweiterung des Containerterminals „Wilhelm Kaisen“, Bremerhaven. Ökologische Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle zum Projekt CT III. Erarbeitet von KÜFOG GmbH; unveröffentl. - KÜFOG (2009): Wirkungskontrolle Wasserinjektionsbaggerung – Benthosuntersuchungen in der Unterweser. Gutachten i.A. des Wasser- und Schifffahrtamts Bremerhaven, unveröffentl. - LANGE, J., R. DROSTE & J. MEYERDIRKS (2008): Limnologische Folgekontrolle der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme auf der Kleinensiel-Plate. Gutachten i.A. des Wasser- und Schifffahrtamts Bremerhaven, unveröffentl. 	<p>Das Arteninventar und die Dominanzverhältnisse der neueren Untersuchungen im limnischen und oligohalinen Bereich der Unterweser entsprechen weitgehend den Erhebungen der Vorjahre. Aufgrund der Erfassung mit 200 µm bzw. 250 µm-Sieben erweitert sich das Artenspektrum v.a. der Oligochaeten (KRIEG 2007, KÜFOG 2009). Zudem wurden bei km 17 höhere Anzahlen der anspruchsvolleren Erbsenmuscheln (insgesamt 3 Arten) nachgewiesen. Die Ergebnisse der Wirkungskontrolle Wl-Baggerung bestätigen weitgehend die prognostizierten Auswirkungen. Morphologische Auswirkungen sind auf die Baggerflächen und das nahe Umfeld beschränkt. Nach Durchführung der Baggerung zeigen sich in den Umlagerungsflächen deutliche Abundanzrückgänge, die in den abgetragenen Flächen am stärksten ausgeprägt sind. Vier Wochen nach der Wl-Baggerung kann im oligohalinen Bereich eine beginnende Wiederbesiedlung durch endobenthische Opportunisten (<i>Marenzelleria</i> spp.) festgestellt werden, die Abtragsflächen sind allerdings weiterhin faunistisch verarmt. Die angrenzenden sublitoralen Seitenbereiche lassen keine Hinweise auf durch die Baggerung verdriftetes Sediment oder sonstige Beeinträchtigungen der benthischen Fauna erkennen.</p> <p>Die Folgekontrollen auf der Tegeler Plate (BREMENPORTS CONSULT GmbH 2007) und der Kleinensiel-Plate (Lange et al. 2008) im oligohalinen Abschnitt dokumentieren den Erfolg der Maßnahmen mit deutlich gestiegenen Abundanzen und der Etablierung typischer Brackwasserarten.</p> <p>Aus den aktuellen Untersuchungen ergeben sich keine grundlegenden Veränderungen der benthischen Besiedlung, die sich auf die Bewertung des Bestandes oder auf die Auswirkungsprognose auswirken würden.</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
Makrozoobenthos	<p>Außenweser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ästuarmonitoring der BfG, Daten von 2004 bis 2006 - KRIEG, H.J. (2007): Prüfung des Ästuartypieverfahrens als geeignete Methode für die Bewertung der Qualitätskomponente benthische Wirbellosenfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie für das Weserästuar. Gutachten i.A. des NLWKN, unveröffentl. - GROTHJAHN, M., G. PETRI & U. FISCHER (2008): EG WRRL – Praxistest Makrozoobenthos – Erprobung und Optimierung der Probenahmemethoden und der Bewertungsverfahren für Makrozoobenthos in den niedersächsischen Übergangs- und Küstengewässern. Berichte des NLWKN - BREMENPORTS CONSULT GmbH (Hrsg.) (2008): Untersuchungen zur Morphologie und Fauna der Wattflächen vor Weddewarden im Rahmen der Vorbereitung der Ausführungsplanung zur Ansiedlung von Brackwasserröhricht. Erarbeitet von KÜFOG GmbH; unveröffentl. - BREMENPORTS CONSULT GmbH (Hrsg.) (2009): Bau einer hafenbezogenen Wendestelle. Begleituntersuchungen zu den vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Besiedlung der Wattflächen im Zusammenhang mit dem Bau einer hafenbezogenen Wendestelle. Zwischenbericht 2006-2008 und Darstellung der Ergebnisse des Untersuchungsjahres 2008 – Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen und der Biotopkartierung. Erarbeitet von KÜFOG GmbH; unveröffentl. - KOLBE, K. (2004): Ergebnisse der Umweltüberwachung in der Wesermündung im Zusammenhang mit der Einleitung von Abwässern aus der Titandioxidproduktion. Gutachten i.A. des NLWKN, unveröffentl. - Nationalpark Wattenmeer: Miesmuscheln im Wattenmeer. Eulitorale 	<p>Die aktuellen Erfassungen in der Außenweser bestätigen die Ergebnisse der vorherigen Untersuchungen. Im Sublitoral herrscht überwiegend eine mäßig arten- und individuenreiche Benthosfauna aus Anneliden und Crustaceen vor. Die Besiedlung der eulitoralen Wattflächen unterliegt einer hohen räumlichen und zeitlichen Variabilität, hinsichtlich der dominierenden Arten zeigen sich jedoch keine Unterschiede im Vergleich zu den früheren Erhebungen. Hartsubstrate oder weitere besondere Habitatstrukturen wie Miesmuschelbänke oder Seegraswiesen wurden aktuell nicht beprobt. Die Ausdehnung der eulitoralen Miesmuschelbänke hat sich im Verlauf der letzten Jahre nur wenig verändert.</p> <p>Die aktuellen Untersuchungsergebnisse liegen im Rahmen der vorherigen Bestandserfassungen und bewirken keine Änderungen der Bewertung des Bestandes oder der Auswirkungsprognose.</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
	<p>Wildbänke 2004 bis 2007 im Nationalpark. Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Wilhelmshaven</p>	
Fische	<ul style="list-style-type: none"> - Bremenports consult GmbH (2007): Begleituntersuchungen zum Bau der hafenbezogenen Wendestelle bei Bremerhaven. Auswirkungen auf die Finte (1. Zwischenbericht). - unveröffentlichtes Gutachten, erarbeitet von BioConsult: 42 S. - Bremenports GmbH & Co. KG (2008): Begleituntersuchungen zum Bau der hafenbezogenen Wendestelle bei Bremerhaven. Auswirkungen auf die Finte (2. Zwischenbericht). - unveröffentlichtes Gutachten, erarbeitet von BioConsult: 22 S. - Bremenports GmbH & Co. KG (2009): Begleituntersuchungen zum Bau der hafenbezogenen Wendestelle bei Bremerhaven. Auswirkungen auf die Finte (3. Zwischenbericht). - unveröffentlichtes Gutachten, erarbeitet von BioConsult: 21 S. - Bioconsult (2008): Hamenbefischung Unterweser 2009. Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Gutachten i.A. des LAVES, Hannover. - Bioconsult (2008): Untersuchungen zur Verteilung von Finteneiern und -larven in der Wassersäule im Querprofil bei Unterweser-km 30 im Mai 2008. Gutachten i.A. des WSA Bremerhaven - Bioconsult (2009): Hamenbefischung Unterweser 2009. Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Gutachten i.A. des LAVES, Hannover. 	<p>Aktuell im Weserästuar durchgeführte fischfaunistische Untersuchungen (2007+) bestätigen die in 2005 vorgenommenen Einschätzungen. So kann der Fischbestand der Unterweser sowie auch der Außenweser auch unter Berücksichtigung der jüngsten Ergebnisse nach wie vor als mehr oder weniger artenreich eingestuft werden; auch im Hinblick auf die Bewertung der funktionalen Bedeutung (u.a. Laich- und Aufwachsareal) ändern sich die vorhergehenden Einschätzungen durch die Berücksichtigung der erweiterten Datenlage nicht.</p> <p>Im Hinblick auf die Finte haben die neueren Untersuchungen gezeigt, dass die Unterweser eine hohe Bedeutung als Reproduktions- und Aufwachsgebiet für die Art besitzt. Damit werden die bereits in 2005 ermittelten Ergebnisse bestätigt. Die jüngsten Daten verdeutlichen zudem, dass die Eier und Larven in der gesamten Wassersäule auftreten, hier jedoch im Hinblick auf deren Häufigkeiten räumliche Unterschiede zeigen. Hinweise auf spezifische Verteilungsmuster von Finteneiern und Frühlarvenstadien lassen sich ableiten; auch auf dieser Betrachtungsebene entsprechen die aktuellen Ergebnisse sehr weitgehend den in 2005 ermittelten Ergebnissen.</p> <p>Die aktuellen Untersuchungsergebnisse liegen im Rahmen der vorherigen Bestandserfassungen und bewirken keine Änderungen der Bewertung des Bestandes oder der Auswirkungsprognose.</p>
Seehund	<ul style="list-style-type: none"> - LAVES (2009): Erfassung der Seehundpopulation Niedersächsisches / Hamburgisches Wattenmeer. - http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C29403575_L20.doc 	<p>Aus der aktuellen Literatur (hier aktuelle Befliegungsergebnisse) ergeben sich keine Änderungen im Bestand oder Veränderung in der Nutzung des Untersuchungsraumes, die zu einer anderen Bewertung möglicher Auswirkungen führen. Aktuelle Bestandszahlen und Hinweise zur Verteilung des Seehunds entsprechen den Befunden der Vorjahre.</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
Schweinswal	<ul style="list-style-type: none"> - Forschungs- und Technologiezentrum Westküste (Außenstelle CAU Kiel) (2007): Forschungsverbund MINOSplus – Weiterführende Arbeiten an Seevögeln und Meeressäugern zur Bewertung von Offshore-Windkraftanlagen. Teilvorhaben 2 – „Erfassung der Dichte und Verteilungsmuster von Schweinswalen (Phocoena phocoena) in der deutschen Nord- und Ostsee“. Schlussbericht 2007. - Gesellschaft zur Rettung der Delphine e.V. (2009): http://www.weserwale.de - Beobachtungen zu 2009 finden sich unter http://www.delphinschutz.org/projekte/weser/sw-sichtungen09.htm - http://www.delphinschutz.org/projekte/weser/hintergrundinformationen_weser-wale.html 	<p>Eine Änderung der Bewertung möglicher Auswirkungen auf den Seehund aufgrund der aktuellen Datenlage ergibt sich nicht.</p> <p>Aus den aktuellen Bestandszahlen lässt sich ablesen, dass seit 2004 die Zahl der Beobachtungen insbesondere im Bereich der inneren Außenweser geringfügig zugenommen hat.</p> <p>Das Vorhabensgebiet stellt keinen wesentlichen Anteil am Gesamtlebensraum des Schweinswals dar, auch wenn der Mündungstrichter der Weser in den letzten Jahren offensichtlich stärker von der Art frequentiert wird als bisher. Das „vermehrte“ Auftreten der Art in den Flussmündungen ist möglicherweise mit einem erheblichen Rückgang der Sandaal-Populationen zu erklären, die eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Art bilden. Der Zeitpunkt der Beobachtungen lässt vermuten, dass die Schweinswale möglicherweise den in die Flussläufe aufsteigenden Wanderfischen gefolgt sind.</p> <p>Eine Funktion als Fortpflanzungsstätte hat das Weserästuar nicht.</p> <p>Die Auswirkungen der Vorhaben müssen auch vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass Wale in Unter- und Außenweser beobachtet werden, obwohl auch aktuell regelmäßig durch unterschiedliche Vorhabensträger Baggerarbeiten stattfinden und intensiver Schiffsverkehr herrscht.</p> <p>Eine Änderung der Bewertung möglicher Auswirkungen auf den Schweinswal aufgrund der aktuellen Datenlage ergibt sich nicht.</p>
Terrestrische Wirbellose	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	<p>Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf terrestrische Wirbellose auslösen.</p> <p>Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.</p>
Amphibien	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	<p>Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf Amphibien auslösen.</p> <p>Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
Brutvögel	<p>MORITZ, V. (2008): Bestandsaufnahme der Brut- und Rast/Gastvögel 2008 in Teilbereichen der Strohauser Vorländer an der Schweiburg. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Bremerhaven.</p> <p>BREMENPORTS CONSULT GMBH (Hrsg.) (1994-2009): Ökologische Begleituntersuchungen zur Erfolgskontrolle zum Projekt CT III (Erweiterung des Containerterminals Wilhelm Kaisen, Bremerhaven) – Datenband und Ergebnisband. (unveröffentlichte Gutachten; erarbeitet von KÜFOG GmbH).</p>	<p>wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.</p> <p>Strohauser Vorländer:</p> <p>Als Ergebnis neuer Kartierungen zu Standorten von Wiesenvogelbrutplätzen (MORITZ 2008) wurde festgestellt, dass sich im Bereich der Kompensationsfläche aktuell ein Siedlungsschwerpunkt von Wiesenbrütern (Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel) befindet, der im Zuge der Kompensationsplanung gezielt geschützt und gefördert werden kann.</p> <p>Hierzu ist in der Ausführungsplanung die Lage der Flächen für Röhrchentwicklung an die aktuelle Lage der Wiesenvogelbrutplätze anzupassen. Zur Optimierung der Ausführungsplanung soll im Jahr 2010 eine erneute Brutvogelkartierung durchgeführt werden.</p> <p>Die Zielsetzungen der Kompensationsmaßnahme sind davon nicht negativ berührt - im Gegenteil, die Kompensationsmaßnahme trägt dazu bei, den vorhandenen Wiesenbrüterschwerpunkt zu sichern und zu fördern.</p> <p>Auf diese Weise gehen für keine der vorhandenen Brutvogelarten negative Auswirkungen von der Kompensationsmaßnahme aus. Die ansässigen Wiesenbrüter und Röhrrichtbrüter werden deutlich gefördert.</p> <p>Im übrigen gilt:</p> <p>In der UVU muss allein schon für die Bilanzierung der Verlust von Lebensraum für Wiesenbrüter in Rechnung gestellt werden. Es wurde hier in einer „worst case“-Betrachtung von Flächenanteilen ausgegangen, die möglicherweise nicht mehr landwirtschaftlich nutzbar sind und damit den Wiesenbrütern nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Nutzungsaufgabe muss dabei nicht zwingend mit der WAP zusammen hängen, sondern kann auch im Zusammenhang mit anderen Ursachen stehen, z.B. agrarstruktureller Wandel. In jedem Fall müssen für die Verluste an Brutarealen für die Wiesenbrüter entsprechende Kompensationsmaßnahmen getroffen werden, wie sie bereits beschrieben sind.</p> <p>Artenschutzrechtlich betrachtet wird es für keine Wiesenbrüterart zu Verlusten kommen,</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
		<p>die einen Verbotstatbestand nach sich zieht, da genügend Ausweichraum zur Verfügung steht, wie es bereits im Fachbeitrag 3 beschrieben ist.</p> <p>Risiko des Gelegeverlustes durch Ratten infolge der Entwicklung von Röhrichtflächen:</p> <p>Durch die Zunahme von Röhricht werden Brutvögel nicht durch Ratten gefährdet, sondern es werden Röhrichtbrüter gefördert. Gerade im Bereich der Unterläufe von Flüssen sind große Röhrichtflächen mit einer entsprechenden Brutvogelgemeinschaft, den Röhrichtbrütern, charakteristisch.</p> <p>Grundsätzliche Bemerkungen zu Wiesenbrüter-Vorkommen im Außendeich:</p> <p>Grundsätzlich ist es natürlich im Hinblick auf eine naturnahe Verteilung von Lebensräumen geboten, in Außendeichsbereichen mehr die natürliche Dynamik und Entwicklung zu fördern als binnendeichs. Insofern passen Röhrichtbrüter besser in den Außendeich und Wiesenbrüter besser ins Binnenland (s. Tegeler Plate, z.B. BREMENPORTS 1994-2009). Die Wiesenbrüter haben sich oftmals nur deshalb in den Außendeich zurückgezogen, weil sich binnendeichs in den letzten Jahren die Bedingungen aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft drastisch verschlechtert haben.</p> <p>Eine Änderung der Bewertung möglicher Auswirkungen auf die Brutvögel aufgrund der aktuellen Datenlage ergibt sich nicht.</p>
Gastvögel	<p>MENDEL, B., N. SONNTAG, J. WAHL, P. SCHWEMMER, H. DRIES, N. GUSE, S. MÜLLER & S. GARTHE (2008): Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee. Verbreitung, Ökologie und Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in ihren marinen Lebensraum. Naturschutz und Biologische Vielfalt 59: 1-437.</p> <p>http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C61525712_L20.pdf</p>	<p>Zu den Eiderentenvorkommen in der Außenweser:</p> <p>Die Konzentrationsgebiete der Eiderentenvorkommen in der Außenweser sind im Wesentlichen gegenüber den Darstellungen in der UVU erhalten geblieben (s. Ergebnis der Flugzählung vom 02.08.2009 des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer, Internet-Quelle).</p> <p>Wenn kein Molluskengebiet im Bereich der großen Eiderentenvorkommen nachweislich negativ von Verklappungen betroffen ist, ist auch die Betroffenheit der Eiderente hinsichtlich ihrer Nahrungsgründe nicht gegeben.</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
		<p>Aktuelle Daten zur Lokalisierung und Ausdehnung der Miesmuschelbänke sind hier eine wichtige Grundlage.</p> <p>Weitere Vorkommen von Seetauchern und Meeresenten:</p> <p>Nach der aktuellen Datenlage, wie sie in MENDEL et al. (2008) dargestellt ist, kommen in den relevanten Bereichen der Wesermündung nur geringe Zahlen an Seetauchern und weiteren Meeresenten, wie Trauer- und Samtente, vor. Die Hauptverbreitungsschwerpunkte liegen in der Nordsee weiter westlich bzw. nördlich oder aber in der Ostsee.</p> <p>Nahrungsgebiete für den Kormoran:</p> <p>Die kleinräumige Verlagerung der Jagdgebiete des Kormorans wird sich im Uferbereich der Unterweser abspielen. Mit steigendem Wasserstand wird der Kormoran entlang der Bühnen weiter in Richtung Ufer wandern. Relevante Verluste an Nahrungsflächen sind eher auszuschließen.</p> <p>Gastvögel im Bereich der Nebenflüsse:</p> <p>Im Bereich der Nebenflüsse, wie auch der Ochtum, gibt es keine weitläufigen Wattflächen. Daher werden die Nebenflüsse auch nur wenig oder gar nicht von Gastvogelarten genutzt, die auf Wattflächen angewiesen sind, wie z.B. Austernfischer, Alpenstrandläufer oder Großer Brachvogel. Im Bereich der Nebenflüsse kommen eher Watvogelarten vor, die an Uferbereiche gebunden sind, wie Fluss- und Waldwasserläufer. Diese werden aber nicht beeinträchtigt, da unabhängig von den Wasserstandsverhältnissen ausreichend Uferlinien erhalten bleiben.</p> <p>Die relevanten Gastvogellebensräume im Bereich der Nebenflüsse liegen zum allergrößten Teil außerhalb des Tideeinflusses, z.B. Wümmewiesen.</p> <p>Auswirkungen steigender Wasserstände auf Gastvögel:</p> <p>Vögel sind hochmobile Tiere. Sie suchen sich genau die Übergangsbereiche von</p>

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
		<p>Überschwemmungsgebieten, die ihrer Körpergröße und ihren Nahrungsansprüchen genügen. Auch wenn die Wasserstände steigen, wird es immer solche Übergangsbereiche geben.</p> <p>Gerade die im Bereich der Unter- und Außenweser vorkommenden Gastvogelarten gehören zu den sogenannten Küstenvögeln, die wie der Name schon sagt, an amphibische Lebensräume angepasst sind. Höhere Wasserstände sind kein Problem, sofern es natürliche Ufer- und Überschwemmungsbereiche gibt. Problematisch wird es nur, wenn das Wasser ständig bis zum Deich oder Spundwänden reicht. Dann müssten Ausweichräume binnendeichs aufgesucht werden.</p> <p>Wahrscheinlich wird sich eine Erhöhung der Wasserstände eher positiv auf Gastvögel auswirken als negativ.</p> <p>Gastvogelsituation auf den Strohauser Vorländern:</p> <p>Im Außendeich sind es normalerweise die Wattflächen, die für Gastvögel als Nahrungsflächen einen besonderen Wert haben. Für Grünlandflächen gibt es auch binnendeichs genug Ausweichraum. Letztendlich muss die Entwicklung für die Gastvögel in den Strohauser Vorländern beobachtet werden. Wahrscheinlich ist aber eher eine Verbesserung als eine Verschlechterung der Situation.</p> <p>Eine Änderung der Bewertung möglicher Auswirkungen auf die Gastvögel aufgrund der aktuellen Datenlage ergibt sich nicht.</p>
Landschaft	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	<p>Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auslösen.</p> <p>Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.</p>
Mensch	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der	Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vor-

Schutzgut	aktuelle Datengrundlagen (nach 2006)	Aussagen zur Auswirkungsprognose
	Ausgangslage ergibt sich nicht.	habenswirkungen auf das Schutzgut Mensch auslösen. Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.
Kultur- und sonstige Sachgüter	Soweit bekannt liegen keine neuen Informationen vor. Eine Neubewertung der Ausgangslage ergibt sich nicht.	Zu dem Schutzgut liegen keine aktuellen Datengrundlagen vor, die eine neue Bewertung des Bestandes oder eine andere Bewertung der Vorhabenswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter auslösen. Die Bewertung, die in der UVU vorgenommen wurde ist weiterhin aktuell, es liegen auch keine sonstigen Umstände vor, die eine Neubewertung plausibel erscheinen lassen.

2 Aussage zu gefährdeten Pflanzenarten

Eine floristische Kartierung war nicht Bestandteil der UVU, dennoch können ausreichende Aussagen über die Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten auf der Grundlage vorliegender Untersuchungen getroffen werden. Für einige Gebiete liegen umfassende Informationen aus Erfolgskontrollen auf Kompensationsflächen vor (BremenPorts GmbH & Co. KG und WSA Bremerhaven). Desweiteren wurden Meldebögen für Arten der Roten Liste Gefäßpflanzen ausgewertet (NLÖ, NLWKN). Allgemeine Angaben zur Verbreitung von Pflanzenarten in der Region sind im Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Weser-Elbe-Gebietes (CORDES ET AL. 2006) umfassend aufgeführt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass ein erhöhter Tidenhub für keine der vorkommenden Pflanzenarten bestandsgefährdend sein wird. Aufgrund der Vielgestaltigkeit des Vorlandes besteht für die Pflanzen die Möglichkeit, auf höherliegende Bereiche abzuwandern. Durch das Überflutungsgeschehen herrscht auf Außendeichsflächen eine größere Dynamik als auf binnendeichs gelegenen Flächen. Schlammablagerungen nach Überflutungen sowie der Samentransport über das Wasser fördern die Ausbreitung von Pflanzenarten.

Nicht sommerbedeichte landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen, die bei einer Erhöhung des Tidenhubs bzw. der Überflutungshäufigkeit unter Umständen nicht mehr oder nur eingeschränkt genutzt werden können, befinden sich z.B. an der Schweiburg in den Strohauser Vorländern (Teilraum 1.7) und auf der Einswarder Plate (Teilraum 1.10). Bereits bei den aktuell herrschenden Überflutungshöhen ist die Bewirtschaftung zeitweise nur eingeschränkt möglich. Ein höherer Tidenhub könnte dazu führen, dass Teilbereiche dieser Flächen nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden können. Durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung wären keine Pflanzenarten betroffen, deren Vorkommen sich auf das Weserästuar beschränken. Die hier im Grünland vorkommenden gefährdeten Pflanzenarten sind Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*) und Roggen-Gerste (*Hordeum secalinum*). Beide Arten sind in ihrem Vorkommen jedoch nicht auf die Standortbedingungen der betroffenen Grünländer beschränkt. Sie sind auch im mesohalinen Bereich, in den Sommergroden, auf den Deichen und binnendeichs in Küstennähe im Mesophilen Grünland verbreitet.