

war Anlage
zu 3124

003126

Landesamt für
Natur und Umwelt
des Landes
Schleswig-Holstein

Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein |
Hamburger Chaussee 25 | 24220 Flintbek

Wasser und Schifffahrtsdirektion Nord

- Planfeststellungsbehörde-
- Hindenburgufer 247
- 24106 Kiel

Ihr Zeichen: 150.1401-200
Ihre Nachricht vom: 26.2.07
Mein Zeichen: LANU 421-5201.417
Meine Nachricht vom:

über
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und
ländliche Räume
Herrn Petersen
Postfach 50 09
24062 Kiel

Dr. Thomas Hirschhäuser
E-Mail: thirschh@lanu.landsh.de
Telefon: 04347 704-486
Telefax: 04347 704-402

Gesehen und weitergesandt
Kiel, den 06.05. 2007
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein

Im Auftrag
[Signature]

26.04.2007

**Planfeststellungsverfahren Fahrrinnenanpassung Unter- und Außenelbe
Hier: Stellungnahme im Rahmen der TÖB-Beteiligung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend überreiche ich Ihnen Bezug nehmend auf Ihr Schreiben vom 26.2.07 die
Stellungnahme des Landesamtes für Natur und Umwelt zur Fahrrinnenanpassung der
Unter- und Außenelbe für 14.5 m tiefgehende Containerschiffe.

Mit freundlichen Grüßen

[Signature]

Dr. Thomas Hirschhäuser



Geprüftes
Umweltmanagement
Register-Nr. D-104-00049

Telefon: 04347 704-0
Telefax: 04347 704-102
E-Mail: poststelle@lanu.landsh.de
Internet: www.umwelt.schleswig-holstein.de/?lanu
www.lanu-sh.de
Buslinie: 501, 502, Haltestelle „Flintbek, LANU“

E-Mail-Adressen: Kein Zugang für elektronisch signierte oder verschlüsselte Dokumente

Stellungnahme zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe für 14.5 m tiefgehende Containerschiffe

Grundsätzliche Bemerkungen zu den Auswirkungen

Der geplante Ausbau wird die bisherigen anthropogen bedingten hydromorphologischen Veränderungen des Ästuars verstärken. Aus ökologischer Betrachtung wird dabei der pelagische Lebensraum vergrößert und der benthische Lebensraum negativ beeinträchtigt. Die ursprüngliche Morphologie eines breiten und flachen Ästuars mit vergleichsweise geringen Tidenphasen (mit geringen hydrologischen und hydraulischen Effekten) wird weiter degeneriert und die Habitateigenschaften dieser Gewässerkategorie werden somit weiter verändert.

Vergleich mit den Forderungen des Landes SH zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (Scoping)

- Es wird nicht auf die Flächenbilanz zwischen den Lebensräumen Tiefwasserbereiche, Flachwasserbereiche und Wattflächen eingegangen und auch die entsprechende Folgewirkung auf den Stoffhaushalt wird nicht betrachtet.
- Es fehlt die Beschreibung der Vernetzung der Nebengewässer in Bezug auf die Fischfauna und die Aufschlickung der Flachwasserbereiche
- Die Aussagen zu den Wechselwirkungen sind völlig unzureichend. Insbesondere fehlen die Zusammenhänge zwischen Sauerstoffhaushalt und Fischfauna.
- Aktuelle Erhebungen von Daten zur Fischfauna, u.a. auch FFH-Arten
- Es fehlen die Erhebungen nach den aktuellen Methoden der WRRL
- Es fehlt die Betrachtung zum Lebensraum der Finte

H1 Hydrologie und Morphologie

Auswirkungen auf den Binnenhochwasserschutz

Es kommt durch folgende Teilaspekte zu ausbaubedingten Auswirkungen auf den Binnenhochwasserschutz:

1. Erhöhung des mittleren Tidehochwassers. Hierdurch kann die Binnenentwässerung beeinträchtigt werden.
2. Stauraumverlust in Überschwemmungsgebieten durch erhöhten Sedimenteintrag in die Gewässer.

Quantitative Abschätzung der Effekte

Ausbaubedingter Stauraumverlust durch Erhöhung des MTHw

- Stör: Es ergibt sich ein **ausbaubedingter Stauraumverlust von ca. 30.000 m³**.
- Krückau: Es ergibt sich ein **ausbaubedingter Stauraumverlust von ca. 4.500 m³**.
- Pinnau: Es ergibt sich ein **ausbaubedingter Stauraumverlust von ca. 8.000 m³**.

Ausbaubedingter Stauraumverlust durch erhöhten Sedimenteintrag

- Stör: Es ergibt sich ein **ausbaubedingter Nettosedimenteintrag von ca. 3000 m³/a**. Dieser Betrag entspricht dem zu erwartenden Stauraumverlust innerhalb des Überschwemmungsgebiets Stör durch die ausbaubedingte Veränderung des Schwebstoffregimes.
- Krückau: Es ergibt sich ein **ausbaubedingter Nettosedimenteintrag von ca. 1500 m³/a**. Die durch die ausbaubedingte Veränderung des Tidenhubs bedingte zusätzliche Verschlickung von 1% wurde dabei nicht berücksichtigt.
- Pinnau: Es ergibt sich ein **ausbaubedingter Nettosedimenteintrag von ca. 1500 m³/a**. Die durch die ausbaubedingte Veränderung des Tidenhubs bedingte zusätzliche Verschlickung von 1% wurde dabei nicht berücksichtigt.

Auswirkungen auf Häfen und Außentiefs

In den Planunterlagen sind Betroffenheiten für folgende Häfen untersucht worden:

- Neufeld: Betroffenheit ist gegeben. Es kommt zusätzlich zu **ausbaubedingten Sedimentationen im Außentief und im Hafen**.
- Brunsbüttel: Betroffenheit ist nicht gegeben.
- Glückstadt: Betroffenheit ist gegeben. Es kommt zusätzlich zu **ausbaubedingten Sedimentationen im Außentief und im Hafen**.

- Bielenberg: Betroffenheit ist gegeben. Es kommt zusätzlich zu **ausbaubedingten Sedimentationen im Außentief und im Hafen.**
- Kollmar: Betroffenheit ist gegeben. Es kommt zusätzlich zu **ausbaubedingten Sedimentationen im Außentief und im Hafen.**
- Haseldorf: Betroffenheit ist gegeben. Es kommt zusätzlich zu **ausbaubedingten Sedimentationen im Außentief und im Hafen.**
- Hellingen: Betroffenheit ist gegeben. Es kommt zusätzlich zu **ausbaubedingten Sedimentationen im Außentief und im Hafen.**
- Wedel: Betroffenheit ist gegeben. Es kommt zusätzlich zu **ausbaubedingten Sedimentationen im Außentief und im Hafen.**
- Schulau: Betroffenheit ist gegeben. Es kommt zusätzlich zu **ausbaubedingten Sedimentationen im Außentief und im Hafen.**

Die ausbaubedingten morphologischen Veränderungen Häfen und Außentiefs sollten durch ein Beweissicherungsprogramm erfasst werden.

H.2 Wasser, GW, WRRL

Zu Band H2a

Der Sauerstoffgehalt im Elbebereich Brunsbüttel und in der Stör ist gemäß den Ergebnissen des LANU im letzten Jahrzehnt gleich bleibend, der Nährstoffgehalt hat sich etwas verringert.; erhöht sind jedoch die Gehalte bestimmter Schadstoffe.

Die bei der Vertiefung mobilisierten Schwebstoffe werden die Schadstoffkonzentrationen im Wasser erhöhen. Gemäß 3.2.2.1 wird von den Gutachtern eine Zunahme der Schwebstoffkonzentrationen für Neufelder Sand und Medemrinne Ost sowie an der Störmündung prognostiziert. Bei allen vorgesehenen Verbringungsflächen sind außerdem gemäß 4.2.5 erhöhte spezifische Schadstoffbelastungen der Flächen nicht auszuschließen. Das Schwebstoffregime und die Schadstoffgehalte der Schwebstoffe müssen daher während der Vertiefungsmaßnahmen in der Außen- und Tide-Elbe und im tidebeeinflussten Bereich der Nebengewässer überwacht werden. Die zu erwartenden höheren Schwebstoffkonzentrationen führen neben einer Verschlechterung des Lichtklimas und erhöhten Zehrung zu größeren Schadstoffbelastungen von Wasserphase und Sediment und sind daher unabhängig vom Nettoeintrag als ökologisch nachteilig anzusehen.

Besonders problematisch ist die Beeinträchtigung des Schwebstoffregimes von Stör und Krückau. Messungen des LANU zeigen, dass die Schwebstoffkonzentrationen im Bereich des Störsperwerks bei 150 bis 200 mg/l liegen; typisch für schleswig-holsteinische Fließgewässer ist nur ein Zehntel dieses Wertes. Eine ausgeprägte Trübungszone zwischen Schwingemündung und Brunsbüttel hat bereits jetzt ihre größte Intensität zwischen Glückstadt und Störmündung. Gemäß 3.1.2.1.4 bestätigen die Gutachter die Herkunft der hohen Schwebstoffgehalte von Stör- und Krückau aus der Elbe. Für die Störmündung wird sich aufgrund der benachbarten Ufervorspülungen dieser Umstand noch verschärfen.

Im Zeitraum 2000 bis 2003 sind in der Störmündung Messungen vom LANU mit Unterstützung durch das StUA Itzehoe zur Bewertung des Schwebstoffregimes durchgeführt worden. Dabei konnte ein im Flutstrom erhöhter Schwebstofftransport landeinwärts nachgewiesen werden, was die entsprechenden Aussagen der Gutachter stützt. Die Messungen des Schwebstofftransportes ergaben zu drei Messzeitpunkten bei mittleren Schwebstoffkonzentrationen von 100 mg/l einen Nettoeintrag in die Stör von im Mittel 1200 kg/m pro Tide. Eine ausbaubedingte Erhöhung der Schwebstoffkonzentrationen um 8 % ergibt einen ausbaubedingten Nettoeintrag von ca. 100 kg/m pro Tide. Bei einer angenommenen Gewässerbreite von 100 m ergibt sich ein ausbaubedingter zusätzlicher Nettosedimenteintrag von 10000 kg / Tide, was bei einer Dichte von 2500 kg/ m³ auf einen Nettoeintrag von 4 m³ pro Tide und bei 700 Tiden pro Jahr auf einen ausbaubedingten Nettosedimenteintrag von ca. 3000 m³/a schließen lässt.

Während der Vertiefungsmaßnahmen sind die Schwermetalle Blei, Cadmium und Quecksilber in filtrierten Wasserproben in der Tideelbe und ihren Nebengewässern zu überwachen. Diese drei Spurenmetalle werden in der Wasserrahmenrichtlinie WRRL (neben Nickel) als prioritäre metallische Schadstoffe ausgewiesen. Die vom LANU durchgeführten und für den Zeitraum 1991 bis 2006 auf der Grundlage der Umweltqualitätsnormen des EU-Tochterrichtlinienentwurfs der WRRL ausgewerteten Messungen für die Elbe bei Brunsbüttel sowie für die Stör bei Willenscharen und Heiligenstedten zeigen folgenden Sachverhalt:

Für gelöstes Cadmium besteht in der Elbe bei Brunsbüttel die Gefahr der Mittelwertüberschreitung. Die Bleikonzentration überschreitet bei Brunsbüttel deutlich den Mittelwert und ist, obwohl alle Messungen im Ebbstrom stattfinden, in der unteren Stör höher als in der oberen, wodurch die Wirkung der Elbe als Schadstoffquelle für die Nebengewässer sichtbar wird. Auch die Quecksilberkonzentrationen sind in der unteren Stör höher als im Mittellauf; für die Elbe bei Brunsbüttel werden häufige und teilweise erhebliche Überschreitungen von gelöstem Quecksilber beobachtet.

Seite 16, 2.3.1.1 Hauptstrom der Tideelbe

1. Absatz vorletzte Reihe

In der Angabe des Oberwasserabflusses fehlt der dazugehörige Stationsname (Bezugspiegel), da am Wehr Geestacht keine Q-Werte gemessen werden. Ist hier der Pegel (Abflussmessstation) Neu-Darchau zu Grunde gelegt?

2. Absatz letzte Reihe

wie vor

3. Absatz vorletzte Reihe

Es fehlen nähere Angaben zum Mündungstrichter (Cuxhaven Friedrichskoog?)

Seite 26, 2.3.1.2 Nebenflüsse und Nebengewässer

Tabelle 2.3.-8

In der Tabelle rechte Spalte Oberwasserabfluss fehlt die Angabe der Zeitreihe für die Nebengewässer.

Seite 45, 2.3.2.4 Schwebstoffregime in den Nebenflüssen der Tideelbe

1. Absatz 2. Reihe

Es wurde festgestellt, dass für die Messstation Heiligenstedten keine Abflussdaten zur Verfügung ständen. Diese liegen ab 15.04.2004 vor beim StUA Itzehoe bzw. LANU vor.

3. Absatz vorletzte Zeile

wie vor, Abflussdaten von der Station Krückau-Sperrwerk liegen beim StUA Itzehoe bzw. LANU ab 12.04.2006 vor.

Seite 46, 2.3.2.4 Schwebstoffregime in den Nebenflüssen der Tideelbe

1. Abschnitt 2. Reihe

wie vor, Abflussdaten von der Station Pinnau-Sperrwerk liegen beim StUA Itzehoe bzw. LANU ab 13.06.2006 vor.

Seite 137 Veränderungen der Tidekennwerte

Bei den zu erwartenden vorhabensbedingten Veränderungen der Tidewasserstände sollte eine Aufteilung in Spring- und Nipptide erfolgen und nicht allein eine Angabe für die Änderung des Mthw.

Zu Band H2b

Die Schadstoffe Cadmium, Quecksilber, PCB und TBT müssen in der Außen- und Tide-Elbe und im tidebeeinflussten Bereich der Nebengewässer während der Vertiefungsarbeiten im Schwebstoff oder im frischen schwebstoffbürtigen Sediment überwacht werden.

Die mittleren Sedimentgehalte im Bereich Brunsbüttel weisen Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm gemäß WRRL oder Zielvorgabe gemäß EG-Richtlinie 76/464 für Quecksilber, PCB und TBT auf. Im Jahr 2004 vom LANU durchgeführte Untersuchungen von anorganischen Schadstoffen im Sediment der unteren Stör bei Heiligenstedten zeigen deutliche Überschreitungen der Belastungen für Cadmium und Quecksilber.

Seite 25, Tabelle 4-6

Es fehlt die Angabe an welchen Nebenflüssen Proben analysiert wurden und warum im Jahr 2005 dort keine Beprobung erfolgte.

Seite 96

2. Absatz, 2 Reihe

Nähere Angaben zur geplanten Sollhöhe fehlen.

S. 111

2. Absatz

Auswirkungen auf Pinnau und Krückau-Ästuar?

S. 112

letzter Absatz

Auswirkungen auf Stör-Ästuar?

S. 117

5. Absatz

Angabe:

Es fehlt die Auswirkung auf das Neufelder-Außentief im Zusammenhang mit der Ablagerung des Baggerguts.

S. 125

4. Absatz

Es fehlt die Aussage: Veränderungen der Strömungsgeschwindigkeit in den Nebengewässern z. B. Stör, Krückau

S. 126, 6.3.2.1.2 Vorhabensbedingte AuswirkungenÄnderung der Sedimentzusammensetzung

Es fehlt die Aussage über die Nebengewässer der Elbe.

Insgesamt ist bezüglich der vorhabensbedingten Änderung der Sedimentation festzustellen, dass die Planunterlagen zu den Häfen Aussagen gemacht wurden, jedoch eine Aussage zu den Außentiefs sowie Schöpfwerksausläufe mit und ohne Siel fehlen.

Durch die höheren Wasserstände in der Elbe entstehen höhere Schöpfwerkskosten sowie Kosten zur Aufrechterhaltung der Rinnen bzw. Außentiefs.

H.3 Boden

Die Darstellung und die Bewertung des Schutzgutes Boden hinsichtlich seines Aufbaues, seiner Verbreitung, seiner Dynamik, seiner Funktionen - insbesondere der in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG genannten natürlichen Funktionen und der Archivfunktionen des Bodens - sowie die Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahme auf das Schutzgut Boden sind in den Planfeststellungsunterlagen (Zusammenfassender UVU-Bericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Teilgutachten zum Schutzgut Boden) zur Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt ausführlich und umfassend.

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass Sedimentation und Erosion hier nicht als bodenbildende Prozesse angesehen werden (Zusammenfassender UVU-Bericht, Kapitel 6 Schutzgut Boden, Seite 23). Sedimentation und Erosion sind geologische Prozesse.

Der Begriff Boden wird im Zusammenhang mit Aufspülungen im Sinne der Ingenieurgeologie als Material (Landschaftspflegerischen Begleitplan, Kapitel 5.3 Boden, Seite 79) und nicht wie im Teilgutachten zum Schutzgut Boden als Naturkörper verstanden. Die Verwendung des Begriffes Boden nach unterschiedlichen Definitionen zieht sich wie ein roter Faden durch die Planfeststellungsunterlagen und führt zu Missverständnissen.

Das Herausnehmen von Boden aus der intensiven landwirtschaftlich Nutzung wird hier ebenso wenig als Ausgleichsmaßnahme für die Veränderung und den Verlust von Boden an anderer Stelle gesehen wie die zukünftige Bodenentwicklung in Sedimenten, die durch Baggergutauftrag und Uferverspülung entstehen sollen (Landschaftspflegerischen Begleitplan, Kapitel 6.3.2 Boden, Seite 99 f).

Das Herausnehmen von Boden aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ausgleich für den Verlust von natürlichen Bodenfunktionen wird kritisch gesehen. Sowohl unter

extensiver als auch intensiver landwirtschaftlicher Nutzung des Bodens ist die 'Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft' einzuhalten (§ 17 BBodSchG, § 5 Abs. 4 BNatSchG). Damit ist der bodenschutzrechtlichen Vorsorge genüge getan. Der Boden kann folglich seine natürlichen Bodenfunktionen als auch seine Nutzungsfunktionen erfüllen. Ein Ausgleich durch Extensivierung (hier durch Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Nutzung und Bepflanzung bzw. Sukzession) kann aus bodenschutzfachlicher Sicht nur erfolgen, wenn dadurch natürliche Bodenfunktionen nachhaltig verbessert werden. Aus den Unterlagen ist nicht ersichtlich, ob die Maßnahme 'Nutzungsextensivierung' zu einer Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen führt und somit der Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen ausgeglichen werden kann. Eine Extensivierung führt gegebenenfalls zu einer Versauerung und Aushagerung des Bodens und entsprechender Stoffdynamik (z. B. unter ehemaligem Acker zu einer verstärkten Nitratauswaschung). Eine Extensivierung dient vorwiegend dem Artenschutz und der Förderung der Artenvielfalt und nicht dem Schutzgut Boden.

Allgemeines zu den Unterlagen H.4 und H.5

Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet ist in seinen Abgrenzungen zum offenen Meer hin identisch mit der letzten Fahrrinnenanpassung 1999. Bereits auf dem Scoping-Termin im November 2004 ist von den Vertretern der schleswig-holsteinischen Umweltbehörden darauf hingewiesen worden, dass aufgrund der vorgesehenen strombaulichen Maßnahmen und deren Auswirkungen eine Erweiterung bis hin zur Eidermündung für erforderlich gehalten wird. Diesem Vorschlag ist von seiten der Antragsteller wie auch der Planfeststellungsbehörde nicht gefolgt worden, obwohl davon auszugehen ist, dass gerade die Strombauwerke in der Medemrinne zu morphodynamischen Veränderungen im Bereich des Süderdithmarscher Wattenmeeres führen werden, die auch über die Marnen Plate hinaus reichen können.

Bei zahlreichen Umweltauswirkungen ist hingegen aus nicht nachvollziehbaren Gründen die Beeinträchtigungsgrenze identisch mit der Südgrenze des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer.

Datengrundlagen der UVU

Bei der Erstellung der Planunterlagen wurde für die Schutzgüter Flora und Fauna auf die Erhebung aktueller und detaillierter Bestandsdaten weitgehend verzichtet. Stattdessen wurde auf vorhandene Daten zurückgegriffen. Dieses Vorgehen ist solange sinnvoll, wie aktuelle und aussagekräftige Daten vorhanden sind. In vielen Fällen sind die Unterlagen jedoch mit mehr als 14 Jahren sehr alt (siehe z. B. Gutachten H 4a, S. 14, H 5b, S. 57), nur begrenzt aussagekräftig oder fehlen ganz (z. B. H 4b, S. 14). Dies betrifft nicht nur einzelne oder un-

wichtige Bereiche sondern auch Flächen, in die z. B. durch Ufervorspülungen erheblich eingegriffen werden soll.

Dies ist ein grundsätzlicher Mangel der Planunterlagen und führt dazu, dass die Aussagen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung, der FFH-Verträglichkeitsprüfung, der Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung und des Landschaftspflegerischen Begleitplans insgesamt fragwürdig sind.

Die Erhebung aktueller Bestandsdaten ist bereits im Rahmen des Scoping-Verfahrens gefordert worden.

In diesem Zusammenhang ist auch das Urteil des BVerwG vom 17.01.2007 zur BAB 143 zu beachten: Der TdV hat in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung den Nachweis zu führen, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele ausgeschlossen ist. Hierbei sind die besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu berücksichtigen. Sofern aus wissenschaftlicher Sicht vernünftige Zweifel an der Risikoeinschätzung bestehen, darf die FFH-VP nicht mit einem positiven Ergebnis für das Vorhaben abgeschlossen werden. Dies gilt natürlich insbesondere dann, wenn der Risikoeinschätzung keine, veraltete oder ungeeignete Daten zu Grunde liegen.

Die in der UVU und dem LBP verwendeten Datengrundlagen sind lediglich für den Bereich des Nationalparks von ausreichender Aktualität, allerdings sind sie nicht in jedem Fall dafür geeignet, dass hinsichtlich der Bewertung der Betroffenheit der Schutzgüter eindeutige Aussagen getroffen werden können (s.u.). Damit ist die Prüfgrundlage in einigen Fällen falsch bzw. führt zu fragwürdigen Interpretationen.

H.4a Terrestrische Flora

Für die **Salzwiesen** im Nationalpark bzw. Vorlandflächen außerhalb des Nationalparks entstehen laut Unterlage H.4a keine Auswirkungen durch die Änderung stofflicher Parameter, der Hydrologie/Morphologie und/oder schiffserzeugten Belastungen. Diese Aussagen sind aber nicht belegt. Mit erhöhten Stoffeinträgen ist zumindest in den Bereichen, die nahe von Verbringungsorten liegen, zu rechnen.

Auf S. 104ff der Unterlage H 4a wird dargestellt, welche gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet vorkommen. Es bleibt unklar in welchen Bereichen des Untersuchungsgebietes diese Arten vorkommen. In den weiteren Ausführungen (mit Ausnahme einiger kurzer, unzureichender Hinweise zu wenigen Arten in der Unterlage F.2) wird auf die gefährdeten oder geschützten Arten kein weiterer Bezug genommen. Es bleibt

insbesondere unklar, ob Vorkommen dieser Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden (können). Dies ist für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit, für die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit, für die Eingriffsvermeidung und –minimierung und für die Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen aber unverzichtbar. Die Unterlagen sind diesbezüglich zu überarbeiten.

Auf S. 117 wird dargestellt, dass davon auszugehen ist, dass die Baustelleneinrichtungsflächen von geringer bis sehr geringer Bedeutung sein werden. Da die konkrete Lage allerdings noch nicht feststeht, ist anzuordnen, dass die Lage und Ausdehnung der Baustelleneinrichtungsflächen vor Maßnahmenbeginn mit den zuständigen Naturschutzbehörden einvernehmlich abzustimmen ist. Sollte sich herausstellen, dass die angenommene Bewertung für die konkreten Flächen nicht zutrifft, sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Auf S. 156 wird behauptet, dass Veränderungen der Salinität keinen Einfluss auf das Wachstum von Schilf hätten. Schilf kann angeblich in reinem Salzwasser ohne Vitalitätseinbußen wachsen. Dies ist falsch. Nach der Arbeit von GIER SCH (2002), die im übrigen unter www.bs-elbe.de eingestellt ist und den Gutachtern bekannt sein könnte, ist Schilf zwar brackwassertolerant, auf zunehmende Salzgehalte reagiert es allerdings mit Vitalitätseinbußen. Auch die Aussage, dass eine Erhöhung von Tidenhub und Strömungsgeschwindigkeit keinen Einfluss auf das Schilf hat, ist in dieser pauschalen Form nicht haltbar, zumal nicht davon auszugehen ist, dass im Untersuchungsgebiet nur gesundes, anderweitig nicht geschwächtes Schilf anzutreffen ist. Auch die einseitige Orientierung an Schilf (*Phragmites australis*) verkennet, dass ein Röhricht mehr ist als eine Vielzahl von Schilfhalmen und bei aller oberflächlichen Artenarmut einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bietet, der wiederum wesentlich von den konkreten Eigenschaften des jeweiligen Röhrichtstandortes abhängt.

Genauso fragwürdig sind die folgenden Ausführungen zum Wellenschlag (S. 162). Es ist davon auszugehen, dass Röhrichte in Bereichen, die längere Zeit nicht anderweitig gestört wurden, soweit wachsen, wie es die äußeren Faktoren (z. B. Wellenschlag) zulassen. Wenn der Wellenschlag zunimmt, weicht das Röhricht entsprechend zurück. Es reicht nicht aus, wenn die Gutachter pauschal behaupten, dass Verluste in exponierten Bereichen durch eine Abnahme der Belastung an anderer Stelle kompensiert werden und im Übrigen vegetationsfreies Watt genauso wertvoll ist wie Röhricht. Für die Bewertung des Eingriffs und für die Prüfung, ob die Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete beeinträchtigt werden, kommt es nicht nur auf Flächensummen von Lebensräumen an, die sich beliebig über das Gesamtgebiet verteilen, sondern auf die konkrete Lage im Raum, die Funktion an dieser Stelle und die Qualität des jeweiligen Lebensraumes.

Das Kapitel 3.1.2.3. der Unterlage H 4a ist daher grundsätzlich zu überarbeiten.

Die folgenden Anmerkungen beziehen sich auf die Unterlagen E, 7, F.2 und H.4a, werden hier aber zusammen dargestellt, da ansonsten der Zusammenhang verloren ginge.

Laut Planfeststellungsunterlage F2, S. 55 liegen für das Untersuchungsgebiet **keine art-spezifischen Daten zum Vorkommen von Moosen** vor. Diese Feststellung trifft nicht zu. Es liegt ein Fülle an grauer Literatur als bryologischer Fachbeitrag in Planungsunterlagen, einschlägige bryologische Fachliteratur (siehe FRAHM 2002) sowie ein Grundlagenwerk zur Verbreitung der Moose in SH und HH (SCHULZ & DENGLER 2006) und somit im unmittelbaren Eingriffsbereich vor. Diese Informationen fanden bei der Erstellung der Planungsunterlagen keine Berücksichtigung. Der gesamte Wirkungsraum des jetzigen Vorhabens ist durch Datenerhebungen im Zuge früherer Maßnahmen an der Elbe bryologisch erfasst worden. Dazu verweise ich auf das Monitoring des Hahnhöfer Sandes (Kontakt: Realisierungsgesellschaft Finkenwerder) und auf die Beweissicherung vorangegangener Fahrrinnenanpassungen, beauftragt durch die Wasser- und Schifffahrsdirektion Stade an das Büro für Biologische Bestandsaufnahmen (BfBB, Dr. Holger Kurz). Die dort vorrätigen Moosdaten sind sogar über das Internet abrufbar. Weitere Moosdaten sind ggf. bei der Umweltbehörde HH zu beziehen.

In der Anlage befinden sich Auszüge aus dem Verbreitungsatlas der Moose in Schleswig-Holstein und Hamburg, erschienen 2006 im LANU. Es handelt sich dabei um Moosarten die in SH und HH an der Elbe vorkommen, bezeichnend für die dortigen Silikatschüttungen, Steine und Gehölze sind und deshalb von den geplanten Baumaßnahmen direkt und indirekt betroffen wären. Die Moose sind in der Regel seltene und gefährdete Arten, die in Norddeutschland oder bundesweit zum Teil an der Elbe ihre einzigen Vorkommen haben. Den angrenzenden Bundesländern und der Stadt Hamburg kommt also für ihren Erhalt eine besondere Verantwortung zu. Als Beispiele sind hier *Cinclidotus fontinaloides*, *Fissidens crassipes*, *Hygrohypnum luridum* und *Scleropodium cespitans* zu nennen, sowie *Schistidium platyphyllum* mit dem bundesweit bislang einzig bekannten Vorkommen am Elbufer.

Desgleichen wird im Folgenden (der Unterlage F.2) dargestellt, Daten zum Vorkommen von Flechten im UG lägen nicht vor. Offenbar sind diese den Vorhabensträgern lediglich nicht bekannt. Es ist anzunehmen, dass den Steinschüttungen entlang der Elbe für die Gruppe der Flechten und deren Artenvielfalt – ähnlich wie bei den Moosen – ein besonderer Stellenwert zukommt, weil es sich aufgrund der besonderen Luftfeuchtigkeit der Standorte u.a. um seltene und gefährdete Arten handeln wird. Es ist auch anzunehmen, dass am Elbufer in SH bislang nicht bekannte Arten gefunden werden können. Ggf. könnte über vorhandene Daten zu Flechten der freischaffende Biologe Thomas Homm aus Elsfleth Auskunft geben (Regio-

nalplanung Thomas Homm. Büro Homm + Räumliche Planung + Landschaftsökologie + Gutachten & Beratung. 26931 Elsfleth, Dalsper 12 Tel. 04485/46 27 83) oder aber der Leiter des Herbars vom Botanischen Garten HH, Herr Dr. Tassilo Feuerer, Ohnhorststraße 18, 22609 Hamburg, Tel.: 82282-0.

Sowohl für die Moose als auch für die Flechten gilt, dass zwar keine artenschutzrechtlichen Konflikte bestehen, weil die am Elbufer oder auf Pagensand/Schwarztonnensand vorkommenden Arten weder besonders noch streng geschützt sind. Erhebliche Bedenken bestehen allerdings hinsichtlich des Arten- und Biodiversitätsschutzes, weil aufgrund der speziellen Standortsituation manche Arten aus landes- und sogar bundesweiter Sicht nur hier vorkommen und überdies durch begleitende Artenschutzmaßnahmen präventiv geschützt werden könnten. Sowohl Moospolster und –rasen als auch Flechtenlager oder von denselben besiedelten Gesteine könnten vor Baubeginn eingesammelt und nach Beendigung der Maßnahme wieder implantiert werden, was für den Artenschutz von hoher Wirksamkeit wäre.

In Kapitel E 7.2.2.2 (Spülfelder) fehlen Detailkarten zur geplanten Neuanlage und Vergrößerung der Spülfelder auf Pagensand und Schwarztonnensand, so dass unklar bleibt, wo die Neuanlage der Spülfelder auf Pagensand erfolgen soll. Dies ist deshalb von Bedeutung, weil es auf Pagensand Vorkommen der **endemischen Elbart *Deschampsia wibeliana*** (Elb-Rasenschmiele) gibt, einem Elbendemiten, für deren Erhalt SH, ND und HH eine besondere Verantwortung zukommt. Die Art ist weder besonders noch streng geschützt, aber weltweit stark gefährdet. Es ist daher aus Gründen des nationalen und internationalen Artenschutzes unverzichtbar, dass diese Art bei der Darstellung der Baumaßnahmen und ihren Auswirkungen in F.2, 3.3. „Flora“ eine gesonderte Berücksichtigung erfährt und flächenscharf sowie quantitativ bewertet wird.

Auszug aus der Datenbank floraweb des BfN: „Deutschland trägt für die Erhaltung der durch ihre Seltenheit und Standortveränderungen gefährdeten Art sehr große internationale Schutzverantwortung.“

Die Art wird auch in der Liste der im Gebiet vorkommenden und gefährdeten Pflanzenarten (Tab. 2.3-18, H.4a) als vorkommend geführt. Auf ihre besondere Bedeutung wird auch in H.4a, Kap. 3.1.1 „Baubedingte Auswirkungen – Pagensand“ (S. 118) nicht eingegangen.

Nicht richtig ist ferner die Aussage, dass es bei *Oenanthe conioides* über die aktuelle Verbreitung und die örtlichen Vorkommen keine Kenntnislücken gibt (F.2, S. 57 unten). Bislang hat lediglich die Stadt HH eine Kartierung der Vorkommen in Auftrag gegeben (KURZ & OBST 2006). In Schleswig-Holstein wurden die vollständige Erfassung und das Monitoring der landeseigenen Vorkommen zurzeit erst ausgeschrieben. Es bestehen folglich keine umfassenden Kenntnisse über die Verbreitung der Art in SH. Insofern kann auch nicht behauptet werden, dass der Ausbau keine Wuchsorte der Art betrifft (F.2 S.60).

Das Kapitel 2, 2.1 ist in der Pdf-Datei H.4a „Terrestrische Flora“ nicht enthalten, über Art und Umfang der Erhebungen bleibt insofern Unklarheit.

H.4b Terrestrische Fauna

Diese Unterlage weist eine Fülle von kleineren und größeren Fehlern auf, die dazu führen, dass sie als Basis für die UVU, die FFH-VP und LBP ungeeignet ist. Exemplarisch soll dies, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, an einigen Punkten deutlich gemacht werden:

Eine flüchtige Durchsicht der Anhangstabellen fördert für die Gebiete in Schleswig-Holstein zahlreiche Fehler zu Tage:

Tab. 1.1: Spießente und Wanderfalke landesweit nicht bewertet

Tab. 1.2: Seeregenpfeifer landesweit nicht bewertet

Tab. 1.5: Schwarzkopfmöwe landesweit nicht bewertet, dafür nicht vorhandenes Vorkommen der Rohrweihe 2002 bewertet

Tab. 1.6: Nicht vorhandenes Vorkommen der Rohrweihe 2002 bewertet

Tab. 1.7: Vorkommen von Säbelschnäbler als Punkt gewertet

Tab. 1.9: Landesweite Auswertung für 2001 fehlt, 2004 ist doppelt, dafür fehlen die Summen ganz

Tab. 1.14: Bekassine landesweit nicht bewertet

Tab. 1.15: Bekassine landesweit nicht bewertet

Hier wurde offenbar nicht mit der gebotenen Sorgfalt gearbeitet. Nicht nachgeprüft wurde, ob die zu Grunde liegenden Rohdaten korrekt erfasst wurden, ob die Summen korrekt sind und ob die Summen korrekt in Text und Karten eingeflossen sind. Hinzu kommt, dass es fachlich sehr fragwürdig ist, für die landesweite Bedeutung in Schleswig-Holstein die niedersächsische Liste anzuwenden, vermutlich in der Annahme, die Liste aus Schleswig-Holstein sei zu alt. Es ist zu klären, ob es hierzu eine Abstimmung gegeben hat.

Auf S. 15 werden die Datengrundlagen dargestellt. Es fällt auf, dass für umfangreiche Gebietsteile keine Daten vorliegen, dies gilt leider insbesondere für alle Bereiche, in denen Ufervorspülungen stattfinden. Andere Datengrundlagen wurden als nicht verlässlich eingestuft. Mindestens in den Bereichen, die durch Ufervorspülungen unmittelbar betroffen sind, hätte der Vorhabensträger aktuelle Daten erheben müssen.

Veränderungen der Nahrungsverfügbarkeit und –zusammensetzung während Bau und Betrieb werden nicht thematisiert, sind aber von großer Bedeutung. Die Datenerhebungen beziehen sich auf die Brut- und Rastplätze, lassen jedoch nur in gewissem Rahmen Schlussfolgerungen bezüglich der Nahrungssuche im Watt und der dortigen Raumnutzung zu. Für die Interpretation der Störung durch die Bauarbeiten sind die Daten also nicht vollumfänglich nutzbar und geeignet.

Ausweichmöglichkeiten der mausernden Brandgänse auf andere Flächen sind entgegen der Meinung der Gutachter nicht zwingend gegeben (Störungsempfindlichkeit der Tiere aufgrund der Flugunfähigkeit, Ansprüche an den Raum, S. 4). Falls doch eine Betroffenheit gesehen wird, werden sog. Vermeidungsmaßnahmen ergriffen, die eher den Charakter einer Vergrämung haben (S.4).

In Karte H 04b-1 sind die Bereiche Bishorst/Hohenhorst und Twielenflether Sand vollkommen falsch abgegrenzt. Dadurch werden in der Karte auch Bereiche dargestellt, für die keine Brutvogelraten vorliegen. Es ist nicht erkennbar, ob dies gewollt oder zufällig ist. Möglicherweise liegt hier einfach eine mangelhafte Gebietskenntnis vor.

Auf S. 48 wird dargestellt, dass das StUA Itzehoe monatliche Zählfahrten von Kollmar bis zur Hamburger Landesgrenze durchführt. Tatsächlich reichen die Zählungen - die Daten liegen den Gutachtern vor - bis zum AKW Brokdorf. Anders als auf S. 50 dargestellt, handelt es sich bei dieser Zählung um eine Erfassung bei Niedrigwasser, was eine vollkommen andere Aussagekraft bedeutet. Auch die Behauptung auf S. 50, dass die Erfassungsmethoden der Gastvogelzählungen nicht dokumentiert seien, trifft nicht zu. Die Erfassungsmethode der Elbsandezählung ist dokumentiert und auch von den meisten der anderen genannten Zählungen ist die Erfassungsmethode bekannt. Sollten diese Informationen bei den Gutachtern nicht vorgelegen haben, wäre diese Kenntnislücke mit wenigen Telefonaten zu schließen gewesen. Es ist bedauerlich, dass dies nicht erfolgt ist.

Die Aussagen auf S. 50 zu den räumlichen Lücken bei den Gastvogelzählungen sind nicht nachvollziehbar. Alle genannten Gebiete, bis auf die Krückaumündung hinter dem Sperwerk und die Schwingeniederung, werden im Rahmen der Elbsandezählungen (Netz 2007) erfasst. Die Daten haben den Gutachtern vorgelegen. Bei einer Auswertung dieser Daten wären die Gutachter nicht darauf angewiesen gewesen, Mutmaßungen über die Gebiete anzustellen. Auf der Rhinplate (Kap. 2.2.4.2.13) z. B. gibt es relativ große Wattflächen und es treten regelmäßig größere Mengen an Gastvögeln auf.

Karte H 04b-2: Diese Karte ist nicht nur fehlerhaft, weil die verfügbaren Daten nur teilweise ausgewertet wurden (siehe vorheriger Absatz sowie die Ausführungen zur Ufervorspülung unterhalb der Störmündung), auch die Abgrenzung der dargestellten Flächen ist in vielen Fällen nicht nachvollziehbar. Dazu gehört, dass die Wattflächen vor Neufeld nicht bewertet

worden sind, die Gefängnisbauten auf dem Hahnöfer Sand mit einbezogen worden sind und der wichtige Nahrungsraum der Zwergmöwe im Bereich des Stromes zwischen Mühlenberger Loch und Lühesand nicht dargestellt worden ist.

Vollkommen wertlos ist der Abschnitt 2.2.4.1, S. 54 – 56, der offenbar auch so etwas wie eine Prognose für die Null-Variante enthalten soll. Es werden hier allgemeine Bestandsentwicklungen von Rastvogelbeständen im Wattenmeer zitiert. Es bleibt allerdings vollkommen unklar, ob und in wie weit diese Trends auch für das Untersuchungsgebiet gelten. Auch die schlichte Vermutung, dass sich die Trends in Zukunft fortsetzen werden, zeigt, dass hier nicht angemessen mit der Fragestellung umgegangen wird. Grundsätzlich ist neben einer Trendfortsetzung auch eine Trendumkehr oder eine Verschärfung möglich und müsste, wenn man belastbare Aussagen machen möchte, nach Arten differenziert untersucht werden. Schließlich wird am Ende des Kapitels behauptet, dass die Inseln Rhinplate, Pagensand, Schwarztonnensand und Hanshalbsand/Neßsand durch Sukzession an Bedeutung für Rastvögel verlieren werden. Dies ist offensichtlich unsinnig, da es keine Anhaltspunkte dafür gibt, dass gerade auf diesen Inseln bestehende Rastflächen durch Sukzession „bedroht“ sind und da außerdem in den folgenden Kapiteln dargestellt wird, dass den Gutachtern keine Daten vorlagen bzw. dass hohe Zahlen von Gastvögeln aufgrund von Gebüschstrukturen nicht zu erwarten seien.

In Abschnitt 2.2.4.2.9 werden die Gesamtergebnisse der Elbsande-Zählung dargestellt und dann auf S. 65 erklärt: „Eine kleinräumigere Auswertung kann nach Bedarf vorgenommen werden, wenn an bestimmten Stellen des Elbstroms konkrete Maßnahmen zu bewerten sind.“ Dies ist dann aber z. B. für die Vorspülungen nicht mehr erfolgt.

In Abschnitt 2.2.4.2.14 wird behauptet, dass aus dem Krückauvorland keine Daten vorliegen. Nach den Daten der den Gutachtern vorliegenden Gänsesynchronzählungen ist für das Gebiet bezüglich Nonnengans mindestens von einer nationalen oder sogar internationalen Bedeutung auszugehen. Dies muss zur Wertstufe 5 führen.

In Abschnitt 2.2.4.2.16 Pagensand wird dargelegt, dass hier neben dem NSG Pagensand auch das NSG Eschschallen mit bewertet wird. In diesem Abschnitt wird eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5) festgestellt. Es stellt sich dann die Frage, wieso dann im vorhergehenden Abschnitt das NSG Eschschallen gesondert untersucht und „nur“ eine hohe Bedeutung festgestellt wurde und warum in beiden Fällen die Daten der Elbsande-Zählungen nicht ausgewertet wurden.

In Abschnitt 2.2.4.2.18.4 wird dargestellt, dass die Zwergmöwe vor Fährmannssand in landesweit bedeutenden Zahlen auftritt. Es hätte den Gutachtern bekannt sein müssen, dass die Zwergmöwe einen zusammenhängenden Raum zwischen dem Mühlenberger Loch und

Lühesand als Nahrungsgebiet nutzt und hier in international bedeutenden Zahlen auftritt. Das Fährmannssander Watt hat darüber hinaus auch eine Funktion als Schlafplatz.

Die Abschnitte 2.2.4.4.28 bis 30 berücksichtigen offenbar nicht die Ergebnisse der Elbsande-Zählung und auch die Ergebnisse der in Abschnitt 2.2.4.4.31 genannten Zählungen wurden für die Bereiche Neßsand und Hanskalbsand offenbar nicht ausgewertet. Die Bewertungen kommen damit zu falschen Ergebnissen.

In Abschnitt 3.1.1.1.1 wird, wie auch mehrfach an anderer Stelle, behauptet, dass Auswirkungen des Vorhabens, wie in diesem Abschnitt „Baulärm“, keine Auswirkungen auf den Brutbestand haben, da die betroffenen Brutvögel ausweichen können. Diese Aussage ist falsch und unhaltbar, da sie voraussetzt, dass es an anderer Stelle gleichwertige Brutplätze gibt, die bisher nicht besetzt sind. Dies ist im Vorland der St. Margarethen nicht der Fall. Die geeigneten Brutplätze sind regelmäßig besetzt. Die anderen Flächen sind in ihrem gegenwärtigen Zustand nicht oder nicht so gut geeignet, wie die aktuell genutzten Brutplätze. Natürlich gibt es jahresweise Bestandsschwankungen, so dass in Jahren mit besonders niedrigen Brutpaarzahlen nicht alle geeigneten Brutplätze besetzt sind. Die Gutachter können aber nicht wissen, ob die Baumaßnahmen in einem Jahr mit besonders hohen oder niedrigen Brutpaarzahlen stattfinden. Sie müssen daher davon ausgehen, dass alle geeigneten Brutplätze besetzt sind und sich somit **keine Ausweichmöglichkeiten** ergeben.

Im gleichen Abschnitt wird behauptet, dass Tideröhrliche im Untersuchungsgebiet nur vom Teichrohrsänger besiedelt werden. Dies ist falsch. Tideröhrliche erscheinen nur bei flüchtiger Betrachtung als homogen. Tatsächlich gibt es in Tideröhrlichen in der Regel kleinräumig Bereiche, die vegetationsfrei sind und andere Flächen, die etwas höher liegen und bodennahe brütenden Vögeln Nistmöglichkeiten bieten. Größere Röhrliche sind auch nicht in besonderer Weise dem Wind oder Wellengang ausgesetzt. Soweit keine aktuellen, detaillierten Untersuchungen vorliegen, ist daher ein wesentlich größeres Potenzial an Brutvögeln anzunehmen. Dies umfasst neben dem Teichrohrsänger auch Sumpfrohrsänger, Rohrammer, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger sowie die genannten Rallen- und Entenarten. **Dies bedeutet, dass die Überspülung der Röhrliche auch außerhalb der Brutzeit als erheblich gewertet werden muss.**

Auf zahlreiche Fehleinschätzungen bezüglich der Eingriffsfolgen durch die Ufervorspülungen und die Spülfelder wurde bereits bei den Ausführungen zu diesen Punkten hingewiesen. Der fachlich äußerst fragwürdige Umgang mit Fakten und Einschätzungen bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens zeigt sich auch auf S. 134. Hier wird behauptet, dass die Umwandlung von Flachwasserzonen und Watt in terrestrische Habitate positiv zu bewerten sei, da dadurch neue Bruthabitate entstünden. Nur die zu erwartende starke Belastung mit Erholungssuchenden würde eine Wertsteigerung verhindern. Dies zeigt, dass die Gutachter **alle**

Qualitäten und Funktionen von Lebensräumen jenseits der fünfstufigen Bewertungsskala nicht erkannt haben und nicht in die Bewertung der Eingriffsfolgen eingestellt haben. Eine sachgerechte Bearbeitung von FFH-Verträglichkeitsprüfung, UVU und LBP ist damit nicht möglich. Natürlich entstehen bei den Aufspülungen neue Bruthabitate. Bevor dies jedoch für das Vorkommen von Brutvögeln als positiv dargestellt werden kann, ist zu untersuchen, für welche Arten neue Bruthabitate entstehen und für welche Arten Nahrungshabitate verloren gehen. Dies leistet das Gutachten nicht.

Auf S. 141 wird dargestellt, dass die Baggermaßnahmen zwar für fischfressende Arten eine Beeinträchtigung darstellen können, dafür würden aber andere Arten (Möwen) profitieren. Eine Beeinträchtigung der wertvollen Rastvogellebensräume sei auszuschließen, da diese abseits der Fahrinne lägen. Für die Beurteilung von Eingriffsfolgen reicht es nicht aus, dass tatsächlichen Beeinträchtigungen irgendwelche vermeintlichen positiven Effekte gegenübergestellt werden. Die Zwergmöwe, die hier auf dem Zug in international bedeutenden Beständen vorkommt, wird durch die Trübungen beeinträchtigt, da sie hauptsächlich Stint frisst. Es ist in diesem Zusammenhang völlig nebensächlich, ob die Baggermaßnahmen Lachmöwen anziehen oder nicht. Die Beeinträchtigung der Zwergmöwe bleibt. Diese Art nutzt außerdem, zusammen mit Fluss- und Trauerseeschwalben, die Strommitte zur Nahrungsaufnahme. Damit werden die wertvollen Rastvogellebensräume durch die Baggermaßnahmen unmittelbar beeinträchtigt.

Auf S. 151 wird wiederum der Eindruck erweckt, dass die Ufervorspülungen keine erheblichen Beeinträchtigungen auslösen. Anstatt die sicher eintretenden Beeinträchtigungen überhaupt zu nennen (z. B. Verringerung Nahrungshabitate für tauchende und gründelnde Arten) wird behauptet, dass die Sandvorspülungen zumindest kurzfristig für Limikolen einen Rastplatz darstellen können, was aber wegen des sandigen Substrats nicht zutrifft. Aus diesen kurzen und der Thematik völlig unangemessenen Ausführungen wird dann geschlossen, dass eine Wertstufenänderung nicht zu erwarten sei und mithin die Beeinträchtigungen nur gering negativ seien. Beides ist falsch. **Durch die Aufspülungen wird sich die Lebensraumqualität für die wertgebenden Vogelarten des Vogelschutzgebietes Unterelbe bis Wedel deutlich und langfristig verschlechtern.**

Die dargestellten Mängel der Unterlage H 4b ließen sich bei eingehender Beschäftigung noch weiter fortsetzen; viele Fehler werden an mehreren Stellen wiederholt. Aus der Kritik sind folgende Forderungen abzuleiten:

1. Die Unterlage H 4b ist als Basis für UVU, FFH-VP und LBP ungeeignet und ist grundsätzlich und in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden zu überarbeiten.

2. Alle Vorspülungen, Aufspülungen, Unterwasserablagerungsfläche, Übertiefenverfüllungen, Vertiefungsbereiche usw. sind als erhebliche Beeinträchtigungen zu bewerten. Soweit diese Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können (mindestens zu vermeiden wären Ufervorspülungen beiderseits der Störmündung, Kollmar A und bPagensand II), sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

H.5a Aquatische Flora

Phytoplankton

- den Ausführungen kann weitgehend gefolgt werden; dennoch muss die folgende Aussage (Dok. E 09 S. 29) kritisch beurteilt werden:

„Der Bereich des Wasserkörpers Elbe (West) wird bereits im Ist-Zustand bei Sturmtiden und/oder niedrigem Oberwasserabfluss durch erhöhte Salzgehalte geprägt. Davon abgesehen ist es nicht bewertungsrelevant, ob die Sterbezone des Süßwasserplanktons, soweit dieses den Durchgang durch den Wasserkörper Hafen überlebt hat, sich geringfügig flussaufwärts oder –abwärts verschiebt. Mess- und beobachtbare Auswirkungen auf das Phytoplankton sind aus den prognostizierten Veränderungen der Salzgehalte nicht abzuleiten. Anlage-/betriebsbedingte Auswirkungen auf das Phytoplankton durch veränderte Salzgehalte sind nicht zu erwarten.“

- es ist zu vermuten, dass ein noch größerer Prozentsatz der Phytoplanktonbiomasse während des Stromabwärtstransportes abstirbt als bisher, da dieser Prozess nicht nur durch höhere Salzgehalte sondern auch durch eine verschlechterte Durchleuchtung der vertieften Wassersäule hervorgerufen wird;
- daher ist damit zu rechnen, dass sich die damit einhergehenden Prozesse, v. a. Sauerstoffzehrung durch abgestorbene Algenbiomasse und deren Sedimentation, verstärken werden;
- weiterhin bliebe zu prüfen, inwieweit die Verlagerung der Sterbezone nicht doch relevant ist, da sich damit die Folgeeffekte des Planktonabsterbens (Sauerstoffzehrung und Sedimentation) ebenfalls räumlich verlagern werden und zu negativen Folgen für die aquatische Flora und Fauna führen könnten;
- ebenso sind Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung des Phytoplanktons denkbar bzw. wahrscheinlich, da die prognostizierte Salzgehaltserhöhung zu einer Verschiebung im Artenspektrum zugunsten brackwassertoleranter Taxa führen kann.

Phytobenthos

- den Schlussfolgerungen kann nur bedingt gefolgt werden, da die verwendete Datengrundlage für diese Lebensgemeinschaft m. E. nur Aussagen mit sehr grober Prognostizierung zulässt. Insbesondere ist in Zweifel zu ziehen, dass sich die positiven Folgen durch Umwandlung von Supralitoralflächen in Eulitoralflächen und die negativen Folgen durch Wegfall von Eulitoralflächen gegeneinander ausgleichen;
- in den Datengrundlagen werden nur Daten der benthischen Kieselalgen genannt, es fehlen Daten und Informationen über die WRRL-relevante Teilkomponente „übriges Phytobenthos exklusive Diatomeen“); in diesem Zusammenhang existiert ein durch die WGE in Auftrag gegebenes Gutachten von Gutowski et al (2006), das Hinweise auf das Arteninventar sowie einen Bewertungsansatz für diese Komponente enthält.

H.5b Aquatische Fauna

Insgesamt ist die gutachterliche Einschätzung, dass es zu lediglich unerheblichen negativen Auswirkungen kommt, zu bezweifeln. Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen werden im Grunde richtig beschrieben, aber unzureichend bewertet, da lediglich Wertstufen, nicht aber Funktionen verglichen werden. Aufgrund der massiven Eingriffe im subaquatischen Bereich mit mehrjähriger Bauzeit und kompletter Veränderung der Sedimentsstruktur ist diese Bewertung nicht nachvollziehbar. Insbesondere in dem Bereich, der direkt an die UWA angrenzenden Wattflächen (§ 25 – Flächen) werden Auswirkungen spürbar sein, die auch vom Antragsteller gewollt sind.

Die bereits aktuell festgestellte Veränderung der **Fischfauna** im Ästuar mit einer Förderung pelagischer Fischarten, wie z.B. dem Stint, und Beeinträchtigung der benthischen Fischarten, wie z.B. der Flunder, wird weiter verstärkt.

Daraus ergibt sich eine weitere Verschiebung in der quantitativen Zusammensetzung der Fischlebensgemeinschaft, die als negativ einzustufen ist. Eine Verringerung der Flachwasserhabitate verschlechtert die Laich- und Aufwuchshabitate vieler Fischarten, wie z.B. der Finte als FFH-Art des Anhang II. Es gilt hier zu prüfen, inwieweit dabei gegen das Verschlechterungsverbot der EG-WRRL verstoßen wird. Kurzfristige Effekte lassen sich methodisch nur schwer erfassen. Aufgrund der individuellen Lebenserwartung von Fischen ist eine langfristige Veränderung der Populationen zu erwarten.

Das bei Hamburg zwischen Skm 630 und 650 im Spätsommer entstehende **Sauerstoffloch** koinzidiert mit den Wanderzeiten der störungsempfindlichen Fischarten, wie der Meerforelle und dem Lachs. Die aufsteigenden Wanderfische (auch Aal, Flunder, Fluss- und Meerneun-

auge) müssen diesen Bereich passieren, um zu ihren Laichhabitaten in den einmündenden Fließgewässern der Mittleren Elbe zu gelangen. Meerforellen beginnen bereits im Frühsommer mit der Passage dieses Bereiches der Elbe, das Maximum der Wanderung liegt im Spätsommer und Frühherbst. Entgegen der Darstellung in der Unterlage H5b, Seite 70, ist auch der Lachs (bedingt) von dem Sauerstoffloch betroffen, da er im Bereich der Elbe, aufgrund der zu bewältigenden Distanz zu seinen Laichgebieten z.B. in Sachsen, schon im Spätsommer mit der Wanderung beginnt (Hauptwanderzeit September bis Oktober).

Eine Verstärkung des Sauerstofflochs hätte u. a. zur Folge, dass Wiederansiedlungsprojekte für den Lachs zum Scheitern verurteilt sein können. Der Lachs ist eine geschützte Art des Anhang II der FFH-RL und von überregionaler Bedeutung für die aquatische Fauna des Elbesystems bzw. der FGE Elbe der EG-WRRL. Das hätte erheblich negative Folgen für die Zielerreichung von weit entfernt gelegenen Wasserkörpern in anderen Bundesländern.

Zudem sind auch noch weitere Fischarten von dem Sauerstoffloch betroffen, z. B. Finte und Stint.

Die Erklärung zur Entstehung des Sauerstofflochs ausschließlich verursacht durch eine höhere Planktonbiomasse durch die verbesserte Wasserqualität nach 1990 erscheint nicht plausibel. Wahrscheinlich ist, dass dieser Prozess mit der veränderten Hydromorphologie des Elbabschnittes interagiert und erst dann das Sauerstoffloch zur Folge hat bzw. dieses eine größere zeitliche und räumliche Ausdehnung erfährt und auch, dass das Sauerstoffminimum niedriger ausfällt. Die veränderte Hydromorphologie (verringertes hydraulischer Radius) bewirkt eine geringere atmosphärische Sauerstoffnachlieferung und planktische Produktion von Sauerstoff in Fachwasserhabitaten (mit der Zuschüttung von über 200 ha Flachwasserflächen des Mühlenberger Lochs ist die Sauerstofflieferung durch das Mühlenberger Loch zudem reduziert worden). Die weitere Elbvertiefung auf dieser Strecke wird sich wahrscheinlich negativ auf die Situation auswirken, da der hydraulische Radius weiter verringert wird.

Es besteht zudem die Gefahr, dass die extreme Sauerstoffmangelsituation durch ereignisbezogene Ausbaggerungen auch während des Sommers verschärft oder verlängert wird, da eine Resuspension von Schwebstoffen die Zehrungsprozesse verstärkt.

Die Abschätzungen in der Planfeststellungsunterlage H.2a (p. 132ff) zu dem Sauerstoffloch weisen auf nur geringe vorhabensbedingte Effekte hin. Es handelt sich jedoch hierbei zunächst um einfache Abschätzungen bzw. Prognosen. Fest steht, dass das Sauerstoffloch durch die anthropogene Veränderung der Hydromorphologie ausgelöst wird und es durch die vorhabensbedingten Veränderungen nicht verbessert, sondern eher verschlechtert wird. Die derzeitige Situation ist aus ökologischer Sicht bereits sehr problematisch. Es liegt auf der

Hand, dass eine bereits dramatische Situation prinzipiell kaum noch verschlechtert werden kann („Salami-Taktik“).

Das Verschlechterungsverbot der EG-WRRL wird berührt, sobald Langdistanzwanderfische diesen Elbbereich nicht mehr passieren können und die Reproduktion von Finte und Stint erheblich beeinträchtigt wird. Kompensationsmaßnahmen an anderer Stelle helfen hier nicht ab! Aufgrund der fachlich schwer prognostizierbaren Entwicklung und den Interaktionen mit dem Abflussregime sowie klimatischen Entwicklungen, ist ein abiotisches und biotisches Monitoring unbedingt erforderlich, um gegebenenfalls mit entsprechenden Artenhilfsmaßnahmen für die wandernden Arten die fatalen Auswirkungen eines Absterbens der wandernden Individuen zu verhindern, da diese Konsequenzen für die Existenz der Populationen im gesamten Elbeinzugsgebiet hätten.

Aus ökologischer Sicht müssen für den Schutz der Fischfauna in der Tideelbe weitere Umweltstressoren und deren **Wechselwirkungen**, die durch die Nutzung des Wassers anthropogen verursacht werden, in die Betrachtung der geplanten Elbvertiefung einbezogen werden. Eine nur einseitige Betrachtung der Folgenabschätzung einer solchen Maßnahme auf die Fauna wäre fahrlässig: An der Tideelbe besteht die Gefahr, dass die Erwärmung des Elbwassers durch aktuelle und geplante Kühlwassereinleitungen die Fischfauna erheblich stresst.

Umweltstressoren wie die Elbevertiefung und deren hydromorphologische Folgen sowie die Kühlwassereinleitung und Sauerstoffmangelsituationen können zusammenwirken und dabei ihren Effekt auf andere Schutzgüter, wie die Fischfauna, potenzieren!

Um den Effekt der Elbvertiefung zu betrachten, dürfen solche Interaktionen nicht ignoriert werden, um später nicht irreversible Schäden zu erhalten. Es ist zu befürchten, dass die Interaktionen dieser Stressoren erheblich negative Effekte auf die Fischfauna sowohl der Tideelbe als auch oberhalb gelegener Abschnitte ausüben. Es gilt hier zu prüfen, inwieweit gegen das Verschlechterungsverbot der EG-WRRL verstoßen wird.

Es steht für diese Punkte eine Prüfung der aktuellen Bedingungen und ein Überwachungsprogramm aus, will man tatsächlich mittel- bis langfristige Auswirkungen prognostizieren und bewerten. Der Schlussfolgerung des UVU Berichtes E_21_WRRL (Seite 5) „Es ist davon auszugehen, dass gegen das Verschlechterungsverbot gem. §25a,b WHG vorhabensbedingt nicht verstoßen wird“ kann ich aus obigen Gründen nicht zustimmen, solange Wechselwirkungen zwischen dem Vorhaben Elbvertiefung und anderen potenziellen Stressoren nicht nachgegangen wird.

Das Teilgutachten H.5b stellt auf S.156ff. die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die aquatische Fauna dar. Hier wird durchgehend der **Bewertungsansatz** der Wertstufendifferenz verwendet, wobei eine völlige Umwandlung der Biozönose als neutral bewertet wird,

wenn dieser die gleiche Wertstufe zugeordnet wird. Hier wird jedoch die irrige Annahme eingestellt, dass die Werte gleichwertig mit den Funktionen seien (eine künstliche Hartsubstratfläche wäre demnach gleichwertig mit den vorigen Feinsanden, obwohl sie unter natürlichen Bedingungen an dieser Stelle im System gar nicht vorkäme). Darüber hinaus werden die umgelagerten Sedimente pauschal als vergleichbar in der Korngrößenstruktur und der Schadstoffbelastung bezeichnet, obwohl dies oft nicht der Fall ist. Es handelt sich bei den Sedimenten nicht zwingend um solche, die mit den derzeit dort vorkommenden gleichgesetzt werden können, so dass die Bewertung, es käme lediglich zu einer "Aufhöhung der Gewässersohle" um einige Meter (!) ohne Folgen für Benthos, Fische etc. nicht korrekt ist.

Die daraus hergeleiteten Beeinträchtigungen des **Benthos** greifen viel zu kurz. Über gut zwei Jahre hinweg werden beispielsweise die UWA Medemrinne-Ost und Neufelder Sand gebaut. In diesem Zeitraum ist eine dauerhafte Besiedlung durch Benthosorganismen nicht möglich.

Zudem werden zumindest auf den ULS in regelmäßigen Abständen Baggerguteinbringungen stattfinden, so dass es hier zu wiederholten Störungen kommt, die nicht als „gering negativ“ bewertet werden können.

Auf den S.168ff. wird eingeräumt, dass es zu Veränderungen der Strömungsgeschwindigkeiten und des Schwebstoffregimes kommen wird.

Wieso die Maßnahme in ihrer Auswirkung insgesamt für die aquatische Fauna und Flora als „neutral“ bis maximal „unerheblich negativ“ eingestuft wird, ist nicht nachzuvollziehen, da es zu einer Änderung der Lebensgemeinschaften kommen wird, die wiederum Auswirkungen auf die Nahrungskette haben wird. Es handelt sich bei den UWA m.E. um eindeutige Eingriffe i.S. der Legaldefinition des BNatSchG, die somit auch einer Ausgleichspflicht unterliegen und keinesfalls in situ als kompensiert betrachtet werden dürfen. Der Bezug auf das Gesamtuntersuchungsgebiet, um die subaquatischen Ablagerungen als lediglich lokal wirkend herunter zu rechnen, ist in diesem Zusammenhang unzulässig. Damit könnte bei jedem Projekt, wenn denn ein ausreichend großes Untersuchungsgebiet zugrunde gelegt wird, stets eine unerhebliche Beeinträchtigung konstatiert werden.

Zu den einzelnen Maßnahmen kann darüber hinaus folgendes angemerkt werden:

Ufervorspülung

Das Gutachten H 5b beschreibt auf den Seiten 117 und 127 die Auswirkungen der Ufervorspülungen auf die Organismen des **Benthos**: „Die Auswirkungen werden als mittelfristig, mittelfristig und gering negativ bewertet. Sie sind somit unerheblich negativ.“ Diese „Proгно-

se" erkennt vollkommen, dass die Besiedlung einer Wattfläche von zahlreichen Faktoren abhängt. Zu den wichtigsten Faktoren zählen die Sedimentstruktur und die Dauer der Überflutung. Mischwattflächen mit hohen Schlickwattanteilen werden ganz anders besiedelt wird als Sandwattflächen. Zahlreiche Untersuchungen (Pfannkuche et al. 1975, Pfannkuche 1981) bestätigen, dass Sandwatt im Durchschnitt von weniger Arten und weniger Individuen besiedelt wird als Misch- und Schlickwatt. Sandwattflächen haben dadurch auch eine deutlich geringere Bedeutung als Nahrungsbiotop für Fische und Vögel.

Die Watthöhe bzw. die Dauer der Überflutung hat ebenfalls einen sehr wichtigen Einfluss auf die Besiedlung des Wattbodens. Nach Ohde (1981) zeigen die meisten Arten ein Abundanz-Maximum im Bereich der Mittelwasserlinie. Dies entspricht im Bereich der Störmündung etwa NN + 0,0 m. Durch die langsam ansteigenden Wattflächen ist der Höhenbereich der Mittelwasserlinie großflächig entwickelt. Durch die Aufspülung bis auf 0,15 m unter MThW (= NN + 1,4 m) geht dieser Bereich weitgehend verloren.

Durch diese Veränderungen werden auch die Fische erheblich betroffen, da sie den Bereich der Aufspülungen, wenn überhaupt, nur noch für kurze Zeit bei Hochwasser nutzen können.

Die überspülten Wattflächen können sich daher durch die veränderte Sedimentzusammensetzung und Höhenlage auch langfristig nicht soweit regenerieren, dass sie ähnliche Funktionen und eine vergleichbare Leistungsfähigkeit wie vor dem Eingriff erreichen.

Unterwasserablagerungsflächen, Umlagerungsstellen, Übertiefenverfüllung

Nach Unterlage H 5b, S. 108 ist davon auszugehen, dass die Lebensgemeinschaft des Benthos im Bereich der Unterwasserablagerungsflächen, Umlagerungsstellen und der Übertiefenverfüllung (im folgenden kurz Ablagerungsflächen) während der Baumaßnahme nahezu vollständig zerstört wird. Während der Bauzeit von ca. 13 Monaten (S. 109) wird es keine Wiederbesiedlung geben. In dieser Zeit sind die Flächen auch für Fische, insbesondere Bodenfische, weitgehend wertlos. Aufgrund der Größe der betroffenen Flächen von mehr als 1.400 ha stellt bereits dies eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Nach den vorliegenden Untersuchungen (S. 112f) ist grundsätzlich von einer Wiederbesiedlung auszugehen. Ob und wann diese Wiederbesiedlung die gleiche Qualität und die gleichen Funktionen wie vor dem Eingriff erreicht, ist nicht sicher zu prognostizieren. Die bisher untersuchten Ablagerungsflächen waren deutlich kleiner als die beiden großen geplanten Ablagerungsstellen Neufelder Sand und Medemrinne Ost. Das Tempo der Wiederbesiedlung dürfte auch von der Größe der betroffenen Fläche abhängen. Zudem ist im Bereich der Ablagerungsflächen auch ein Substratwechsel vorgesehen (S. 108). Schließlich ist zu berücksichtigen, dass einige der bisher untersuchten Ablagerungsstellen über einen längeren Zeit-

raum mit zum Teil deutlich geringeren Mengen je Flächeneinheit beschickt wurden, als es bei den jetzt geplanten Ablagerungsstellen der Fall sein wird.

Es ist außerdem unklar, ob die Ablagerungsflächen wirklich stabil sein werden. Eine morphologische Anpassung und / oder Unterhaltungsmaßnahmen wirken sich tendenziell verzögernd auf eine Wiederbesiedlung aus.

Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten ist in der Eingriffsbewertung von einer mindestens fünfjährigen Regenerationsphase auszugehen. Es werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Wiederbesiedlung ist im Rahmen der Beweissicherung zu dokumentieren.

Es ist außerdem anzuordnen, dass eventuelle Unterhaltungsmaßnahmen mit der gleichen Bautechnik ausgeführt werden. Bei einer Reparatur z. B. mit Geotextilien wären weitere Beeinträchtigungen die Folge.

In der Bauphase werden auch für **Fische und Meeressäuger** negative Auswirkungen erwartet. Dabei wird durchaus beschrieben, dass es bei Fischen zur Vernichtung von Lebensraum, Laich und Individuen kommen wird und bei Seehunden zur Verlagerung von Liegeplätzen. Aufgrund der lediglich lokalen Betroffenheit (da immer das gesamte UG als Bezugsgröße gewählt wird), werden die Auswirkungen als unerheblich und/oder neutral bewertet.

Die erwarteten morphologischen Veränderungen werden für Fische lokal erhebliche negative Auswirkungen haben, weil Flachwasserzonen verloren gehen (Seite 74 UVU). Die erwartete Änderung in der Zusammensetzung der Fischlebensgemeinschaft (z.B. Rückgang von Plattfischen und Grundeln) wird als neutral bewertet, da andere Fischarten nachrücken. Besonders starke Veränderungen in der Artenzusammensetzung werden für den Bereich der Medemrinne prognostiziert, da hier eine Strömungsberuhigung erwartet wird. Dies wird als unerheblich positiv bewertet, da typische Wattenmeerfische bevorteilt sind.

Im letzten Jahr ist bei der Befliegung der Dithmarscher Watten auf dem Medemgrund ein Wurfplatz festgestellt worden (zwei Neugeborene). Diese Plätze würden beim Bau der UWA Medemrinne-Ost in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Pauschalaussage, dass es zu keiner Störung von Wurfplätzen kommt, kann damit so nicht zugestimmt werden, da neben den traditionellen Wurfplätzen auch neue erschlossen werden. Bei dem Bau der UWA handelt es sich um ein Vorhaben, dass über zwei Jahre umgesetzt wird, auch in der Wurf- und Haarwechselzeit der Seehunde, in der sie besonders störempfindlich sind. Die Tätigkeit beschränkt sich nicht nur auf Schiffsverkehr, sondern es finden Bauarbeiten unter Wasser statt, die sich über viele Monate hinziehen und eine langfristige Veränderung der Unterwasserlebensräume mit sich bringen. Es ist also im Bereich der UWA und der angrenzenden Flächen nicht mit nur unerheblich negativen Auswirkungen zu rechnen.

Der Verzicht auf die Erhebung aktueller und detaillierter Bestandsdaten insbesondere der Fische führt dazu, dass die Auswirkungen der Fahrinnenanpassung, insbesondere der Fahrinnenverbreiterung und der Ufervorspülungen, auf die Fischbestände nicht hinreichend beurteilt werden können. Die Daten der Arge Elbe werden mit einem Hamen mit einer Maschenweite von ca. 2 cm erhoben. Damit sind Aussagen über Fischlarven und Jungfische nicht möglich. Auch die Uferbereiche, die von den Vorspülungen betroffen sind, werden von der Hamenfischerei nicht erfasst. Die Datenbasis ist für die Fragestellungen von UVU, FFH-Verträglichkeitsprüfung und LBP nicht ausreichend.

Die Stromkanten von Hanskalbsand und Neßsand sind nach einem Gutachten von Thiel und Petzenburg (2001) wahrscheinlich ein Laichplatz der Finte. Die hier vorgesehene Verbreiterung der Fahrrinne beeinträchtigt diesen Laichplatz und den Reproduktionserfolg. Diese Problematik wird in den Planunterlagen nicht erkannt und in der Verträglichkeitsprüfung nicht gewürdigt.

In Abschnitt 3.1.2.1.3 wird dargestellt, dass die Fische durch die Ufervorspülungen beeinträchtigt werden, da Flachwasserzonen in Watten terrestrische Biotope und Watten und Flachwasserzonen in terrestrische Biotope umgewandelt werden. Dies trifft zu, allerdings übersehen die Gutachter, dass die geplanten Aufspülungen von Wattflächen, wie z. B. an der Störmündung, auch ohne die Umwandlung zu terrestrischen Biotopen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen, da diese Bereiche bei einer vorgesehenen Hochwassertiefe von nur 0,15 m nur noch für sehr kurze Zeit für Fische nutzbar sind.

Angesichts der aktuellen sehr starken Veränderungen im Bereich Medemrinne und Medemsand, den dort auftretenden außerordentlich hohen Strömungsgeschwindigkeiten, den schon jetzt zusandenden Prielen nördlich des Klotzenlochs sind Zweifel an den Prognosen angebracht. Sollte sich die UWA in der Medemrinne als stabil erweisen, so wird dadurch die mittlere maximale Ebbstromgeschwindigkeit so stark erhöht (H 1.a S.58), dass es zu einer Verdopplung der Sedimenttransportkapazität kommen kann. Dies hat zur Folge, dass sich aufgrund der stärkeren hydrodynamischen Belastung bei stärkerer Dynamik an anderer Stelle eine Rinne herausbilden wird. In Kombination mit der prognostizierten ausbaubedingten Erhöhung des Tidenhubs im Klotzenloch um 2cm (H 1.c S.101) ist mit einer intensiven morphodynamischen Entwicklung zu rechnen. Aufgrund der höheren Strömungsgeschwindigkeiten in der Fahrrinne und der Medemrinne wie auch einer erhöhten Seegangsbelastung der Wattflächen nördlich des Medemsandes ist ein erhöhter Schwebstofftransport zu erwarten, der sich in einer zunehmenden Sedimentation auf den Wattflächen niederschlagen wird.

Wenn es zu einer Verdriftung des umgelagerten Sedimentes in einer Größenordnung, die über die Prognose hinausgeht, käme, ergäben sich außerordentlich starke Effekte auf Benthos, Fische und Meeressäuger.

Das Wattenmeer ist Kinderstube vieler Fischarten und auch der Nordseegarnele. Wenn Bereiche des südlichen Dithmarscher Wattenmeeres übersandet und überschlickt würden und möglicherweise ganze Prielsysteme verschwänden, hätte dies fatale Folgen für die Fische und wäre als erhebliche negative Beeinträchtigung zu bewerten. Auch die Auswirkungen auf die Fischerei (Band J.2) wären dann unterschätzt.

Falls schlickige Bestandteile der Baggermengen auf Liege- und Wurfplätzen von Seehunden sedimentieren sollten, würden diese stark in ihrer Qualität beeinträchtigt, d.h. die Tiere müssten auf andere Standorte ausweichen.

Sollte das Strombaukonzept wie beschrieben umgesetzt werden, ist auf jeden Fall neben einer umfassenden Kompensationsbilanzierung auch eine Beweissicherung

durchzuführen, die neben den Eingriffsstellen auch unbelastete Referenzflächen mit vorsieht und Auswirkungen auf die nördlich der UWA Neufelder Sand und Medemrinne-Ost gelegenen Wattflächen dokumentiert.

Neben den obigen Ausführungen zu den Langdistanzwanderern sind die **WRRL-relevanten Qualitätskomponenten** wie folgt zu bewerten.

Gemessen an der vorläufigen Gesamtbewertung des ökologischen Zustandes unter Berücksichtigung der drei Teilkomponenten Makrophyten, Makrozoobenthos und Fischfauna, die in erster Linie durch die Ergebnisse der Makrophyten geprägt wird, sind vorhabensbedingte Überschreitungen der Klassengrenzen für die einzelnen OWK nicht zu erwarten.

Bezogen auf die einzelnen Teilkomponenten wird bereichsweise und für die Regenerationsphase eine Verschlechterung des jetzigen ökologischen Zustandes eintreten.

Im Einzelnen ist zu erwarten:

- Für den OWK Übergangsgewässer sind bei den Uferverspülungen Hollerwettern/Störmündung, Glückstadt/Störmündung, Kollmar A-C und Eschallen gravierende Auswirkungen auf die Makrophytenbestände zu erwarten. Es wird vorübergehend in den Ablagerungsbereichen zu einer deutlichen Verschlechterung des ökologischen Zustandes kommen. Ebenso wird es lokal durch die Uferverspülungen und Unterwasserablagerungen zu einem schlechteren ökologischen Zustand beim Makrozoobenthos kommen. Auch für die Fischfauna ist mit negativen Auswirkungen zu rechnen. Der dauerhafte Fortfall von Flachwasserbereichen als Hauptaufenthaltsgebiet für Jungfische und Nicht-Langdistanzwanderer führt grundsätzlich zu einer Reduzierung der Bestände. Dabei sind auch die Folgen vorangegangener Elbvertiefungen zu berücksichtigen, die bereits zu einem nachweisbaren Trend zur Reduzierung der Flachwasserbereiche führten, der sich mit der geplanten Vertiefung ggf. noch verstärken wird.

Anmerkung: Es wird eingeschätzt, dass bestimmte Ufervorspülungen, wie z. B. bei Wittenbergen, nicht stabil liegen bleiben werden.

- Für den OWK Elbe West wird für das Makrozoobenthos eine Verschlechterung der Bewertung des gesamten Wasserkörpers gesehen, wenn durch die Ufervorspülung bei Hetlingen eine Oberflächenversandung des oberstrom angrenzenden Fahrrmannssander Wattes eintritt. Bezüglich der Fischfauna gelten uneingeschränkt die Anmerkungen bezüglich des Fortfalls von Flachwasserbereichen.

Den Hinweisen in den Gutachten –insbesondere D-Bericht, u.a. S. 17, dass die Maßnahmen zur Fahrrinnenanpassung das gute ökologische Potenzial nicht verschlechtern werden, ist entgegen zu halten, dass es zurzeit noch keine abschließende Beschreibung und Bewertung des guten ökologischen Potenzials der Elbewasserkörper gibt. Diese werden aus den potenziell umsetzbaren Verbesserungsmaßnahmen entwickelt und können durchaus durch den erneuten Ausbau konterkariert werden.

Die Abhandlungen im Band G zur EG- Wasserrahmenrichtlinie sind nicht ausreichend.

Es fehlt die Auseinandersetzung mit dem guten ökologischen Potential und dem Verschlechterungsverbot. Insbesondere die Qualitätskomponenten Makrophyten und Fische sind durch die Ufervorspülung und Untiefenauffüllung betroffen.

H.5c Aquatische und amphibische Biotoptypen

In diesem Abschnitt der Unterlage werden die massiven Umgestaltungen der vorhandenen Situation gerade im Rahmen der „Ufer-Vorspülungen“ detaillierter erläutert als in der Tabelle zu den Einwirkungen in den NSG. „Flußwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen“ (FWO) wird durch die Aufspülung zum Teil zur „Strandfläche“ aufgespült, so dass die Spülung Hetlingen anschließend dem Biotoptyp „Sandbank/-strand der Ästuare“ (KSA) zuzuordnen ist (Einstufung: erheblich negativ). In Praxi wird wohl unbewachsenes Schlickwatt mit Sand überschüttet, so dass charakteristische Elbe-Tide-Biotope beseitigt werden. FWO unterliegt dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 15 a (§ 25) LNatSchG (Wattflächen im Küstenbereich, wobei als Besonderheit dazu auch die Süßwasser-Tide-Watten der Ästuare gehören). Unabhängig davon, ob auf der Fläche eines vorhandenen geschützten Biotops ein anderer, nun KSA genannt, entsteht, wird die vorhandene geschützte Biotopsubstanz komplett beseitigt und wäre entsprechend zu kompensieren. Den Einschätzungen zur Eingriffsbewertung mit „Wertstufen“ (z.B. E.08, S. 17), wenn eine Erhöhung um eine Stufe angehoben wird, die Folgen gleich als „deutlich positiv, langfristig und lokal insgesamt erheblich positiv“, bei ohne Wertveränderung als „neutral, kurzfristig und lokal“ zu titulieren, kann aus ökosystemarer Sicht nicht gefolgt werden, zumindest nicht, wenn Schlickwatt mittels Sandüberschüttung versie-

gelt wird (d.h. die vorhandene Biozönose abstirbt) und eine Neuetaablierung von Weichwatt (Hauptnahrungsflächen für Limikolen), nicht mehr stattfinden kann (z. B. auf Grund der Höhenlage oder veränderter Strömungs-/Tiden-/Verhältnisse). Die Biotopverluste sind dann zeitstabil, nicht etwa „neutral, kurzfristig und lokal“ („lokal“ können des Übrigen auch wenige Quadratmeter pro Hektar sein, insofern ist bei Beseitigung geschützter Ökosysteme („Biotope“) die Gesamtfläche zu kompensieren.

Hinsichtlich der Flächengrößen der in SH betroffenen gesetzlich geschützten Biotopsubstanz wird hier z. Z. davon ausgegangen, dass die Größenangaben in der Unterlage richtig sind, wobei Aufspülungen ohne Randedamm baustellenbedingt (Tide, Strömung, Erosion, Drift, Lageunschärfe, Baustellenimponderabilien, Mächtigkeit, Konsistenz des Fließsand, Schüttkegel, Schwebstofffahne, etc.) großflächigere Beeinträchtigungen verursachen werden als optimistisch („rechnerisch“) prognostiziert. Hinsichtlich der Betroffenheitsflächen (in den Ufervorspülungsbereichen) ist daher davon auszugehen, dass erheblich größere Dimensionen zu kompensieren sein werden (Insgesamt sollen 38,5 Mio m³ Boden (Schultermaß) auf 1283,4 ha umgelagert werden, d. h. auf jeden m² sollen 3m³ durchschnittlich aufgebracht werden, teilweise als wassergesättigtes Lockermaterial im Wasser. Die Vorhaben bzw. Erfordernisse zum Unterwasserverbau unterstreichen die Problematik entsprechend.

Für den geschützten Biotoptyp „KBO“ (Brackwasserwatt) gilt die oben zu FWO erläuterte Einschätzung entsprechend (siehe Tab 8.2-2, E.08, S. 18).

Anmerkungen im Einzelnen

Kap. 1.3.1, S. 3: Die Erfassung der Lebensraumtypen nach FFH-RL erfolgte laut Unterlage H.5c ohne kartographische Darstellung. Die Frage nach der flächenmäßigen Betroffenheit der FFH-Lebensraumtypen und damit auch nach der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten kann deshalb nicht nachvollzogen werden. Die flächenmäßige Betroffenheit von FFH-LRT ist im Übrigen in keiner Unterlage weder in Karte noch in Text dargestellt.

Tabelle 2.1-1: Verwendete Datenquellen: Es ist darzustellen, für welche Bereiche Datengrundlagen verwendet wurden, die älter als 5 Jahre sind (z.B. Nationalparkkarte 1997, PÖ-UN 1997). Für diese Bereiche sind aktuelle Kartierungen nachzufordern, zumindest soweit es sich um Eingriffs- oder Maßnahmenflächen für den Ausgleich handelt. **Dies gilt im Übrigen für die Schutzgüter Fauna und Flora gleichermaßen.**

Auch die Feststellung in Kap. 2.2, S. 20, dass insbesondere in den Bereichen, in denen deutliche vorhabensbedingte Auswirkungen zu erwarten sind, hinreichend aktuelle und ge-

naue Daten vorliegen, kann ohne kartographische/räumliche Darstellung der Datenbasis nicht überprüft werden.

Tabelle 2.4-1, S. 32 und Tabelle 2.3-6, S. 28: Die Kartierung, Darstellung und Bewertung der amphibischen und aquatischen Biotoptypen basiert auf DRACHENFELS (2005). Drachenfels unterscheidet unter anderem ein „**Naturnahes Sublitoral im Brackwasserästuar**“ (KFN, Wertstufe 5) und ein „**Sublitoral mit Fahrrinne im Brackwasserästuar**“ (KFR, Wertstufe 3-4).

Das „Sublitoral mit Fahrrinne im Brackwasserästuar“ (KFR) ist laut Tab. 2.3-2 S. 22 folgendermaßen definiert: „**Durch Ausbaggerung stark vertiefte Abschnitte mit Schiffsverkehr**“.

Unterlage H.5c trennt in Tab. 2.4-1 diesen Typ auf in „Bereich der Fahrrinne“ (KFRr, Wertstufe 3) und „Bereich ohne/außerhalb der Fahrrinne“ (KFRo, Wertstufe 4).

Die letztere Einheit ist folglich als „**Sublitoral mit Fahrrinne ohne/außerhalb der Fahrrinne**“ zu lesen, was schon alleine der Logik widerspricht. Der Begründung (S. 23 unten) für diese Differenzierung wird unter anderem nicht gefolgt, da Drachenfels den Typ „Sublitoral mit Fahrrinne im Brackwasserästuar“ eindeutig nur auf „durch Ausbaggerung stark vertiefte Abschnitte mit Schiffsverkehr“ bezieht, folglich alle außerhalb der vertieften Fahrrinne liegenden Bereich unter MTnw dem „Naturnahen Sublitoral im Brackwasserästuar“ (Wertstufe 5) zugerechnet werden müssen.

Das „Sublitoral mit Fahrrinne ohne/außerhalb der Fahrrinne“ (**Wertstufe 4**) nimmt im Brackwasserbereich der Elbe laut Unterlage große Flächenanteile ein und erstreckte sich auch zu erheblichem Anteil auf die Unterwasserablagerungsflächen (z.B. Neufeld) und die Bereiche mit Ufervorspülungen.

Dieses Sublitoral ist außerhalb der Fahrrinne mit der **Wertstufe 5** zu versehen. Dies hätte vermutlich erhebliche Bedeutung für die Bilanzierung der Eingriffsfolgen, kann aber im Einzelnen aufgrund des Umfangs der Unterlagen und der Nichtanwendbarkeit von GIS-Hilfsmitteln nicht selbst überprüft werden.

Für eine höhere Einstufung dieses Sublitorals spricht (unabhängig von der Einstufung nach Drachenfels) auch die Tatsache, dass es sich beim Sublitoral gerade um den Biotoptyp handelt, der im Elbeästuar insbesondere aufgrund vorangegangener Eingriffe in das Elbeästuar zugunsten von Tiefwasserzonen und Wattflächen flächenmäßig besonders stark zurückgegangen ist.

Die beschriebene Differenzierung des Typs „Sublitoral mit Fahrrinne im Brackwasser-Ästuar“ ist auch in Tabelle 2.3-6 aufzugeben.

Kap. 3.1, S. 34: Laut Unterlage beschränkt sich die Prognose vorhabensbedingter Auswirkungen auf aquatische und amphibische Biotoptypen ausschließlich auf die Umwandlung von Biotopen (also einen Wechsel des Biotoptyps). Auswirkungen auf die jeweiligen Lebensgemeinschaften werden in den anderen Teilgutachten beschrieben und bewertet.

Dies erkennt die Tatsache, dass zum einen der Biotoptyp keinen Wert an sich darstellt, da der Biotopwert selbstverständlich von der jeweiligen Biotopqualität, Besiedlung, Funktion u.a. abhängig ist und dieser wiederum von den ggf. veränderten abiotischen und biotischen Bedingungen wie auch dem Biotopalter (Reifegrad) u.a. Von großer Bedeutung wäre beispielsweise ein Wechsel des Sedimenttyps. Da es sich beim Baggergut durchweg um Sand handelt, wäre zumindest zu betrachten, ob die vorgesehenen Unterwasserablagerungsflächen und Ufervorspülungen derzeit ebenfalls von sandigen Sedimenten geprägt sind oder ob es sich um Misch- oder Schlickwatt handelt. Auch die veränderte Wassertiefe als abiotischer Faktor und damit die Dauer der Überflutung hat Einfluss auf die künftige Besiedlung und damit auf den Biotopwert.

Zum anderen ist ohne Analyse möglicher Änderungen abiotischer Faktoren auch eine Abschätzung der möglichen Folgen für Tier- und Pflanzenwelt nicht möglich. Sollten die Teilgutachten zu Fauna und Flora auf den Ergebnissen der Unterlage H.5c aufsetzen, ohne den etwaigen Wechsel des abiotischen Faktorengefüges zu beachten, wären auch deren Ergebnisse stark in Zweifel zu ziehen (siehe Anmerkungen zu H.5b).

Kap. 3.1.1, S. 34 Baubedingte Auswirkungen: Laut Unterlage H.5c sind baubedingte Auswirkungen auf aquatische und amphibische Lebensräume nicht zu erwarten. Diese Feststellung ist zu belegen. Vermutlich werden die Baggerarbeiten und die Verbringung des Baggergutes in Teilbereichen zumindest zeitweise zu erhöhten Schwebstoffkonzentrationen führen. Deren Auswirkungen auf aquatische und amphibische Lebensräume sind zu behandeln.

Kap. 3.1.2.1, S. 35, 2. Absatz, 2. Spiegelstrich: Gemäß der Anmerkung zu Tab. 2.4-1 ist der Biotop „Sublitoral mit Fahrrinne im Brackwasserästuar, Bereich ohne Fahrrinne“ (Wertstufe 4) als „Naturnahes Sublitoral im Brackwasserästuar“ (KFN, Wertstufe 5) einzustufen.

Damit würde ein Wechsel der Wertstufe von WS 5 zu WS 3 erfolgen, der im LBP bei der Bilanzierung der Eingriffsfolgen zu beachten wäre und ggf. zu einem höheren Ausgleichserfordernis führen würde

Kap. 3.1.2.3.1, S. 37, 3. Absatz, 1. Spiegelstrich: Die erheblich negative Bewertung von „Künstlichem Hartsubstrat im Küstenbereich“ wird geteilt. Dazu im Widerspruch steht die Aussage des LBP (S. 74, der dort auf die Unterlage H.5c verweist). Im LBP wird die Unterlage H.5c in dem Sinne zitiert, dass die sekundären Hartsubstrate gegenüber dem Ist-Zustand als neutral bzw. tendenziell positiv bewertet werden. Diese Auffassung wird zum einen fach-

lich nicht geteilt (siehe Anmerkungen zum LBP) und sie widerspricht auch der Aussage der Unterlage H.5c in Kapitel 3.1.2.1.

Laut Tabelle 3.1-1 S. 38 erfolgt eine Umwandlung verschiedener weitgehend naturnaher Biotop des Sublitorals zu „Künstlichem Hartsubstrat im Küstenbereich“ im Umfang von insgesamt 266,3 ha (im Bereich der Unterwasserablagerungsflächen). Diese Umwandlung ist auch gem. Unterlage H.5c (S.37, Mitte, 1. Spiegelstrich) als langfristig und erheblich negativ einzustufen und deshalb entsprechend auszugleichen. Dabei ist nicht zwingend von einem Ausgleich 1:1 auszugehen. Aufgrund des besonders hohen Wertes naturnaher Flachwasserzonen wäre der erforderliche Ausgleich höher anzusetzen. Zur Methode der Bilanzierung siehe LANDESAMT FÜR STRASSENBAU UND STRASSENVERKEHR 2004.

Tab. 3.1-1, S. 38: Bereiche, die lediglich eine Aufhöhung der Gewässersohle und keine Biotopumwandlung erfahren, werden als neutral behandelt (keine Bestandswertveränderung). Siehe dazu die Anmerkungen zu **S. 34, Kap. 3.1**. Es wäre zumindest darzustellen, ob mit der Auflagerung von sandigem Baggergut ein Wechsel des Sedimenttyps und damit eine Veränderung der Biotopeigenschaften- und -Qualität erfolgt und damit auch eine Änderung der Biozönose in qualitativer und vor allem auch quantitativer Hinsicht.

Der jeweils von Sedimentwechsel betroffene Flächenanteil der Unterwasserablagerungsflächen ist in der Tabelle anzugeben, um eine Bilanzierung der Eingriffsfolgen im LBP zu ermöglichen.

Kap. 3.2 Tabelle 3.2-1: So wird auch im Teilgutachten H 5.c auf S. 50/59 die Überprägung von aquatischen Biotopen durch eine Aufhöhung der Gewässersohle als neutral in seiner Erheblichkeit bewertet – was an sich nur dann stimmig sein kann, wenn sich anschließend die gleichen Biotope bilden, denn es muss hier der Wert- und Funktionsverlust an Ort und Stelle Maßstab sein. Folgerichtig wird für die Oberflächensicherung ein Wertstufenverlust im Bereich der UWA von 3-4 Stufen ermittelt und eine Erheblichkeit konstatiert (langfristige, deutlich negative Auswirkung) – die allerdings sonst in dem Gutachten stets verneint wird.

Kap. 2.3.1, S. 24: Der Einschätzung auf S.24, dass keine Muschelbänke und Seegraswiesen im Untersuchungsgebiet vorkommen, kann für den Bereich des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres zugestimmt werden. Dass es zu keinen schutzgutspezifischen Auswirkungen kommt, kann nur dahingehend bestätigt werden, solange es keine morphologischen Änderungen gibt, die über die prognostizierten hinausgehen. Da ein Nachweis fehlt, dass es zu keinen Trübstoffniederschlägen bis südlich Eiderstedt kommt, kann eine Beeinträchtigung von Makroalgen und Seegrasflächen nicht ausgeschlossen werden.

H9 Schutzgebiete

Schutzgebiete sind kein eigenes Schutzgut nach dem UVPG. Dieser Teilbericht befasst sich daher im Wesentlichen mit der Darstellung der Schutzzinhalte der Schutzgebiete und bewertet die Auswirkungen vor allem durch Wiederholung der Aussagen zu den UVPG - Schutzgütern Fauna und Flora (H4 und H5).

In der Auflistung der Auswirkungen auf biotische Schutzgüter (Tabelle 3.1-2) fällt allgemein auf, dass überwiegend keine oder unerhebliche Auswirkungen dargestellt werden. Ohne hier im Einzelnen auf die Unterlagen H.4 und H.5 einzugehen, kann diese Einschätzung aufgrund der festgestellten Defizite in den Unterlagen H.4 und H.5 so nicht zutreffen.

Ansonsten wird in der Tabelle 3.2-1 eine Übersicht über die erheblichen negativen Auswirkungen auf die UVPG-Schutzgüter in den NSG „Pagensand“ und „Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland“ in Hinblick auf den jeweiligen Schutzzweck nach den NSG-Verordnungen gegeben. Die aufgeführten Auswirkungen, die z. T. in der Tat eine massive Veränderung (totale Überspülungen etc.) der oder von Teilen der NSG bedeuten, sind wohl richtig dargestellt, doch was daraus folgt bezüglich Vermeidung oder Minimierung, kann im Sinne der zahlreichen kritischen Anmerkungen zu den Unterlagen H.4 und H.5 so nicht zutreffen. Dies ergibt sich aus der Behandlung der UVPG- Schutzgüter „Fauna und Flora“.

Die Flächen des gesetzlichen Biotopschutzes wurden in Kap. H.4a und H.4c erwähnt. Die Einschätzung der „Nicht-Vergleichbarkeit“ des Biotopschutzes (H.9, S. 13 unten) mit anderen Schutzkategorien ist etwas missverständlich, da im Biotopschutz das Gesetz direkt gilt und bei Eingriffen im Zweifelsfalle über der Rechtssubstanz einer Verordnung steht. Beeinträchtigungen geschützter Biotope wären insofern höher zu kompensieren als z.B. NSG-Flächen ohne gesetzlich geschützte Biotope.

In der Einstufung der „erheblich negativen Auswirkungen (X)“ in Darstellung der UVU, Tabelle 3.1-1 (H.9, S. 30) wird unter „Sonstiges“ (z. B. Schiffserzeugte Wellen...) die Auswirkung auf das Schutzgut „Boden“ als erheblich (X) bemessen, was sicherlich richtig ist. Entsprechend müsste in Tabelle 3.1-2 (H.9, S 31) bei „Sonstiges“ die Auswirkung auf „terrestrische Flora“ sowie auf „...amphibische Biotoptypen“ ebenfalls als „erheblich“ (X) dargestellt werden. Die jeweilige Einstufung mit „U“ (wie unerheblich) ist weder zutreffend noch nachvollziehbar. Sog und Schwall größerer Schiffe können erfahrungsgemäß zu erheblichen Schäden an Uferröhricht, flussseitigen Auenwaldrändern oder Marsch-Abbruchkanten führen, mindestens soweit diese auf „Boden“ im Sinne der Tabelle 3.1-1 vorkommen.

Sekundäre Aufhöhungen im Flachwasser können zudem, je nach Tidestand, zu zusätzlich Erosion erzeugenden Wellenresonanzen, Kreuz- oder Grundseen führen.

Flachwasserzonen mit entstehendem erhöhtem Risikopotential können daher nicht als Eingriffs-Kompensation angerechnet werden.

NSG Pagensand: Tabelle 3.2-1, S. 33; Auf der Elbinsel Pagensand ist die Elb-typische Feuchtvegetation streckenweise schon bzw. noch vorhanden. Ihre Aufspülung und damit meterhohe Überdeckung mit Bodenmaterial wird zum Verlust der vorhandenen, naturschutzrechtlichen Vegetation führen, weniger zu deren „Etablierung“. Abgesehen von den vorhandenen Spülfeldern wird sich bei erneuter Spülung eine ruderaler Sand-Trockenvegetation mit anschließendem Buschwerk einfinden, wie ähnliche Spülfelder im NSH südlich Glückstadt repräsentativ nachweisen. Schon die Begrifflichkeit „...wird davon ausgegangen...“ unterstreicht, dass die Einstufung in der vorgelegten Unterlage ein ggf. unzutreffendes Wunschbild ist, welches spätestens im Rahmen der obwaltenden und bekannten Spülfeld-Sukzession nicht mehr der Wirklichkeit entsprechen wird. Mit dem Verlust wesentlicher Flächen von geschützter Substanz im NSG „Pagensand“ muss daher gerechnet werden. Schon die Errichtung von Dämmen ist nach NSG VO § 4 (1) 1 verboten.

NSG Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland: Die Aufspülung bzw. Überdeckung von „Röhrichten“ (tlw. Binsenrieder in elbästuar-typischer Artenzusammensetzung) in einem NSG mit den letzten großflächig verbliebenen Schlick-Süßwasser-Tidewatten beseitigt einen charakteristischen Ästuar-Standort mit einer spezifischen Vegetation. Die Aufspülung von Sand (siehe „Strand“ bei Teilschutzgut amphibische Biotoptypen, bzw. „Veränderung der Bodenwertstufe“) würde das naturkundlich besonders bedeutsame Schlickwatt nachhaltig und langfristig zerstören. Ob sich später wieder Schlickwatt anlandet, kann wegen der insgesamt beabsichtigten Veränderung der Elb-Stromdynamik nicht sicher vorhergesagt werden. Die Behauptung aus der Unterlage, „von einer mittel- bis langfristigen Wiederansiedlung der Röhrichte wird ausgegangen“, kann Fiktion sein, zumal wenn der Boden dann Sand statt Schlick ist, „mittel- bis langfristig“ nicht näher spezifiziert wird, „langfristig“ der auf Grund des Wärmerwerdens prognostizierte Meerwasser-Anstieg die Ausbildung von „Röhrichten“ verhindern und landwärtige Entwicklungszonen wegen Fluss naher Eindeichung der Wedel-Haseldorfer Marsch nicht mehr vorhanden sind. Es wird in diesem Zusammenhang empfohlen, den Deich der Wedel-Haseldorfer Marsch großflächig (etwa auf die alte Trasse) zurückzunehmen, um kompensierende Potenzialflächen zur Regeneration von Ästuar-Lebensgemeinschaften und Hochwasser-Stauraum aktiv zu schaffen.

Der Einschätzung, dass die anderen, in der Unterlage daher nicht näher behandelten NSG keine erheblichen negativen Auswirkungen hinsichtlich auch einzelner UVPG-Schutzgüter erleiden können, kann so pauschal nicht gefolgt werden, da aus den Unterlagen eine spezifische Auseinandersetzung nicht hervorgeht; vermutlich wird lediglich „davon ausgegangen“. Zugestandenermaßen können in landschaftlich sehr dynamischen Bereichen, wie es ein zwischen enge Deiche gepresstes Tideästuar darstellt, ökologische Auswirkungen und Beeinträchtigungen aus weiteren wasserbaulichen Eingriffen nur schwer prognostiziert werden. Generell ist aber festzuhalten, dass, einsetzend mit den Strombau-Maßnahmen seit den

50er Jahren, sich der Tidenhub im Hamburger Bereich inzwischen um 1 m Amplitude verändert hat (=tatsächliche Summationswirkung verschiedener Maßnahmen, die jeweils für sich genommen im so genannten „Rauschen“ bzw. environmental noise untergegangen sind; vgl. E.08, s. 20 unten). Hinsichtlich etwaiger Entwicklungen des Sedimentationsgeschehens in den Nebenelben (Glücksstädter und Pagensander Nebenelben, NSG „Rhinplate“ und NSG „Pagensand“) sei bedacht, dass das ehemals hervorragende Hamburger Segelrevier „Mühlenberger Loch“ nach Schließung der Süderelbe innerhalb weniger Jahre massiv aufgeschlickt ist.

Hinsichtlich des LSG „Kollmarer Marsch“ weist die Unterlage (H.9, S. 38) entsprechend erhebliche negative Auswirkungen aus. Hinsichtlich der „Wiederansiedlung von Röhrichten“ kommt es darauf an, welcher Boden aufgetragen wird, wie hoch die Auflandung im Bezug zum Mitteltidehochwasser zu liegen kommt und wie gravierend sich die veränderten Salzwasser-Einströmungen (Wellenschlag, Strömung, Erosion, Auflandung, etc.) vegetationskundlich auswirken.

Grundsätzlich sollte überlegt werden, ob nicht Spülpolder an geeigneten Stellen im Marschgelände hinterdeichs angelegt werden sollten, z. B. um längerfristig hochwasserfreies Gelände herzustellen.

H10 Landschaftsbild

Nicht bearbeitet

Unterlage F.1 FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Nach Durchsicht der vorgelegten FFH-VP wird festgestellt, dass wesentliche Anforderungen an eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erfüllt sind und somit nicht von einem rechtssicheren Prüfergebnis ausgegangen werden kann. Die gravierendsten Mängel liegen vor

- bei der Übernahme von Daten, Bewertungen, Bewertungsmaßstäben aus der UVU,
- bei der fehlenden Aufstellung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in der FFH-VP,
- bei der fehlenden Berücksichtigung charakteristischer Indikatorarten der Lebensraumtypen und
- bei der Nichtberücksichtigung von Vorbelastungen/Erhaltungszuständen.

- Die Methodik ist lediglich an den Leitfaden des BMVBE angelehnt. Weder die Abweichungen noch die eigene Methoden werden beschrieben. Letztlich handelt es sich damit um ein neues, noch nicht bewährtes Verfahren.
- Prognoseunsicherheiten und Datenlücken werden nicht entsprechend berücksichtigt
- Es hat keine wie sonst übliche Vorabstimmung über die Ausgestaltung der einzelnen Verträglichkeitsuntersuchungen stattgefunden
- Für die Erhaltungsziele maßgebliche Gebietsbestandteile werden verbalargumentativ ausgeschieden, ohne dass eine (ansonsten übliche) Abstimmung mit dem Land SH (LANU) erfolgt ist
- Eine Identifizierung/Selektion der schutzgebiets- und erhaltungszielbezogenen relevanten Wirkprozesse hat nicht stattgefunden
- In die Unterlage F.1 – FFH-VU- ist eine FFH-Vorprüfung für drei FFH-Gebiete integriert worden, ohne dass deren Prüfmaßstäbe (Erhaltungsziele) berücksichtigt worden wären; stattdessen wurden kurz lediglich die UVU-Schutzgüter „abgeprüft“.
- Wiederherstellungserfordernisse lt. Erhaltungszielen wurden nicht berücksichtigt.
- Der Erheblichkeitsbegriff aus der UVS wird unreflektiert übernommen. Dies ist nicht akzeptabel. Dabei haben die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete jeweils individuelle Erheblichkeitsschwellen. Außerdem können sich mehrere unerhebliche Beeinträchtigungen aufsummieren.
- Das Thema der Vorbelastungen (z.B. S. 7) wird nicht in europarechtskonformer Weise bzw. entsprechend dem Leitfaden (BMVBW, 2004) aufgenommen. Damit wird der Prüfmaßstab zugunsten des Antragstellers verschoben.
- Das Thema der Summation wird geprüft, bevor die Einzelgebiete und die Einzelwirkungen des Vorhabens auf die Gebiete bzw. die Erhaltungsziele geprüft werden. Damit wird der Prüfmaßstab zugunsten des Antragstellers verschoben.
- Insbesondere beim Thema Vogelschutzgebiete, z.B. Pagensand, fehlen kartographische Darstellungen der Brut-, Nahrungs- und Rastbestände. Dies macht es unmöglich, die textlichen Aussagen nachzuvollziehen.
- Die gesamte Thematik der Datenqualität betrifft auch die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Insbesondere die avifaunistischen Daten sind unzureichend und unsystematisch zusammengestellt. Viele Aussagen, z.B. zu räumlichen Alternativen, sind nicht nachvollziehbar und müssen somit im Sinne des Vorsorgeprinzips bezweifelt werden.

- Es fehlen flächenhafte Bilanzen über die Veränderungen der FFH-Lebensraumtypen. Wichtige Anhaltspunkte für Plausibilitätsprüfungen werden nicht zur Verfügung gestellt.
- Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung basiert nach Aussage auf S. 12 auf den Fachgutachten, insbesondere H 4a, b, 5a-c. Die Fehler in diesen Gutachten (siehe dort) führen daher auch zu fehlerhaften Aussagen und Prognosen in der FFH-VU. Auf die einzelnen Punkte wird in der FFH-VU nicht noch einmal eingegangen. Die FFH-VU ist nach der zwingend erforderlichen Überarbeitung der Fachgutachten ebenfalls zu neu zu bearbeiten.

Die FFH-VU ist in ihrer jetzigen Form ungeeignet, die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen zu beurteilen.

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung basiert auf den Fachgutachten, insbesondere H 4a, b, 5a-c. Die Fehler in diesen Gutachten führen daher auch zu fehlerhaften Aussagen und Prognosen in der FFH-VU. Die FFH-VU ist deshalb nach der zwingend erforderlichen Überarbeitung der Fachgutachten ebenfalls grundsätzlich zu überarbeiten. Die Methodik ist mit den Länderfachbehörden zuvor abzustimmen.

Anmerkungen zur vorgelegten FFH-VU im Allgemeinen:

Die Aussagen auf S. 15 in Abschnitt 2.1.4.4.1 über die seitens der Naturschutzbehörden formulierten Erhaltungsziele sind bemerkenswert. Angeblich sind diese Erhaltungsziele widersprüchlich, nur eingeschränkt nachvollziehbar und ignorieren die Bedingungen vor Ort. Wenn eine solche Kritik geäußert wird, wäre es wünschenswert, wenn sie beispielhaft begründet würde, damit die betroffenen Naturschutzbehörden erkennen können, ob die Erhaltungsziele korrigiert werden sollten oder ob es sich lediglich um Verständnisschwierigkeiten auf Seiten der Gutachter handelt.

Die FFH-VU basiert nicht nur auf den Fehlern der Fachgutachten, sondern ist auch in sich nicht nachvollziehbar. Dies sei an einem Beispiel erläutert: Auf S. 130 wird festgestellt, dass sich im Prüfgebiet 2323-392 durch die Ausbauplanung für den LRT 1130 dauerhaft mittelfräumig Funktionsverluste durch die Fahrrinnenverbreiterung ergeben. In der Zusammenfassung auf S. 136 taucht diese Feststellung auch wieder auf. Im abschließenden Abschnitt 9.5 heißt es auf S. 168 dann lediglich „unerhebliche Beeinträchtigung“. Es ist nicht erkennbar, wie es zu dieser Bewertung kommt.

Sehr in Zweifel zu ziehen sind auch diverse „Feststellungen“ in der FFH-VU. So heißt es auf S. 131, dass sich aus der Veränderung von Weichsubstratfauna zu Hartsubstratfauna nur eine Funktionsveränderung ohne Funktionsverlust ergibt. Auf S. 132 wird eine Lebens-

raumumwandlung von 1130 zu 1140 als neutral beschrieben. Hier werden „Äpfel mit Birnen“ verglichen. Es mag zwar für den oberflächlichen Betrachter kein nennenswerter Unterschied zwischen Weich- und Hartsubstrat oder LRT 1130 und 1140 bestehen, letztlich könnte mit diesem Vorgehen aber auch eine vorhabensbedingte Umwandlung von z. B. 91E0 (Auwald) zu 6430 (Hochstaudenflur) als unschädlich bewertet werden.

Auf S. 148 werden Prognosen zur Betroffenheit von Fischen gemacht, ohne dass irgendwelche belastbaren Bestandsdaten für die von der Vorspülung betroffenen Bereiche vorhanden sind. Die „Prognosen“ stellen damit bestenfalls eine Hoffnung der Gutachter dar.

Der Umgang mit den Erhaltungszielen (Abschnitt 9.3) ist der Fragestellung nicht angemessen und führt nicht zu tragfähigen Aussagen. So wird zum Beispiel auf S. 159 festgestellt, dass die Auswirkungen den Zielen z. T. entgegenlaufen. Dies sei aber tolerabel und nicht erheblich. Begründet wird diese Auffassung mit Behauptungen und falschen Darstellungen:

1. Es wird nicht erläutert warum ein günstiger Erhaltungszustand gewährleistet bleibt.
2. Die unbestreitbare Tatsache, dass Erhaltungsziele wie „unbeeinträchtigter Tideeinfluss“ (der sich im Übrigen konkret auf die Zonation im Vordeichgebiet bezieht) bei puristischer Sichtweise nicht oder zumindest nicht überall erreichbar sind, bedeutet nicht, dass diese Erhaltungsziele nicht als Maßstab zur Beurteilung von Vorhaben geeignet sind.
3. Die Bezugnahme auf Schwarztonnensand ist vollkommen unsinnig, da diese Insel nicht im Prüfgebiet liegt. Viel eher hätte man sich an dieser Stelle mit den Aufspülungen an der Störmündung befassen müssen. Dies hätte allerdings sehr deutlich gezeigt, dass die Bewertung nicht haltbar ist.

Auf S. 260 wird unter a) Störmündung behauptet, dass negative Folgewirkungen auf Gastvögel auszuschließen seien. Da die Gutachter es im zu Grunde liegenden Fachgutachten versäumt haben, die vorliegenden Daten der Elbsande-Zählung auszuwerten (s.o.) können sie die Folgewirkungen der Vorspülungen überhaupt nicht beurteilen. Es ist daher nicht nachzuvollziehen, dass sie, insbesondere vor dem Hintergrund des Urteils des BVerwG vom 17.01.2007 zur BAB 143, hier Folgewirkungen ausschließen.

Bereits bei der Festlegung des Bewertungsrahmens werden Grundannahmen getroffen, welche die Beurteilung des Vorhabens einseitig zugunsten der Antragsteller beeinflussen.

Grundlage der Beurteilung ist, dass die Natura2000-Gebiete im Untersuchungsgebiet einerseits bereits durch zahlreiche Eingriffe überprägt sind, andererseits einen hohen Stellenwert aus Naturschutzsicht haben. Vorbelastungen sind nach Meinung der Gutachter de facto anzuerkennen (Einstufung nach WRRL als heavily modified water body) und daher seien einige Erhaltungsziele (EHZ) mit Wiederherstellungsansatz widersprüchlich dazu. Ihre Umset-

zung wird als wenig realistisch dargestellt und daher offensichtlich in der Bewertung der einzelnen Gebiete auch ausgeblendet. So wird davon ausgegangen, dass in Bereichen, in denen irreversible Vorbelastungen vorliegen, nicht von einem Entwicklungsgebot auszugehen ist, sondern lediglich von der Erhaltung des Status quo (F.1, S. 17, 3. und 4. Absatz). Die dazugehörige Fußnote (F.1, S. 17) versucht diese Aussage zu begründen, enthält aber keinen Hinweis auf die Quelle. Damit scheint es sich um eine von der Gutachtergemeinschaft getroffene Aussage zu handeln.

Durch die allgegenwärtige Vorbelastung scheint nunmehr, dass jedweder Eingriff möglich ist, da er keine Verschlechterung mehr erzeugt (da der Erhaltungszustand des LRT 1130 bereits als C eingestuft wird) bzw. eine Verbesserung verhindert (mit derselben Argumentation). Diese Auffassung ist falsch.

Mindestens der *Erhalt* des Tideeinflusses (EHZ für das Gebiet DE-0916-391) oder der natürlichen Überflutungen (EHZ für das Gebiet DE-2323-392) und weitgehend unbeeinträchtigter Bereiche sind nur zwei Beispiele von Erhaltungszielen von zwei Natura2000-Gebieten im Elbästuar, die zeigen, dass durchaus *natürliche* Prozesse erhalten, wenn nicht sogar gefördert werden sollen und können.

Für das Bewertungsverfahren wurde aus mehreren bekannten Gutachten und Verfahren eine Bewertungsgrundlage zusammengestellt, die sich mit dem letztlich daraus entwickelten Verfahren aber von diesen wieder löst. **Es fehlen Bilanzierungen, welche Flächenanteile der Lebensraumtypen bzw. der Habitate der Arten betroffen sind und wie daraus eine Schwere der Betroffenheit ermittelt wird.**

Bei den einzelnen Schutzgütern (die Bewertung erfolgt zunächst in der UVU und übernimmt damit die darin bereits getroffenen Fehlannahmen) ergeben sich weitere Kritikpunkte. So sind bspw. die Bewertungsmaßstäbe bei den Brutvögeln aus verschiedenen Bundesländern zusammengeführt worden. Hier wäre es sinnvoll gewesen, sich mit den einzelnen Naturschutzbehörden über eine einheitliche Bewertung vorabzustimmen.

Die Eignung des Bewertungsverfahrens nach Wilms et al. (1997) zur Bewertung von Brutvogelbeständen auf der Grundlage von Punktwerten auf der Basis verschiedener Multiplikationsfaktoren für Rote-Liste-Arten kann nicht als generell geeignete "Standardmethode" angesehen werden und wurde für Schleswig-Holstein bisher nicht übernommen. Der Bewertung schleswig-holsteinischer Bestände die Rote Liste Niedersachsens zu Grunde zu legen (zusammenfassender UVU-Bericht, Kap. 10, S. 7) ist in jedem Fall unzulässig.

Vor allem müssen bei der Bewertung alle wertgebenden Arten gemäß gEHZ herangezogen werden.

Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen werden die **verbleibenden** Beeinträchtigungen offensichtlich nicht dokumentiert. Eine Dokumentation der Prüfergebnisse ist allgemein erforderlich.

Wirkfaktoren/Wirkprozesse: Wirkprozesse müssen **aus der Perspektive des Gebietes** („Gebietssicht“) und der betroffenen Erhaltungsziele detailliert erläutert werden. Ein „umgeschriebene UVU“ ist in diesem Zusammenhang laut BMVBW-Leitfaden (2004) nicht zulässig.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (MzSchaB):

- Alle Aspekte, die zur Vermeidung bzw. zur Minderung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele eines Schutzgebietes geeignet sind, müssen als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in der FFH-VP behandelt werden.
- MzSchaB setzen an den Wirkfaktoren („an der Quelle“) an und reduzieren deren Wirksamkeit. (FuE, 2004)
- Maßnahmen zur Schadensbegrenzung tragen zur Verträglichkeit eines Vorhabens bei. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung begrenzen die negativen Auswirkungen von vorhabensbedingten Wirkprozessen auf Erhaltungsziele eines Schutzgebietes bzw. verhindern ihr Auftreten (BMVBW, 2004).
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Eingriffsregelung stellen **keine** Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dar und werden bei der Bewertung der Erheblichkeit in der FFH-VP nicht berücksichtigt.
- Die strenge Berücksichtigung des Vorsorgegrundsatzes kann langfristig (bei der Betrachtung und Bewertung späterer Vorhaben) von Vorteil sein.
- EU-Kommission: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bilden laut EU-Kommission einen integralen Bestandteil der Plan- oder Projektspezifikationen. Sie können vom Vorhabenträger vorgeschlagen und/oder von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden gefordert werden (EU 2000, S. 40).
- MzSchaB sollten in die Projektspezifikation integriert werden. (BMVBW 2004)

Anmerkungen zur vorgelegten FFH-VU im Einzelnen:

Zur Einleitung:

S. 1, Kap.1.2: Für den Untersuchungsrahmen gilt, dass er nicht auf der Grundlage von Vorabsprachen zu erstellen ist. Vielmehr gilt auch hier das Vorgehen nach BMVBW (2004). Es geht in der FFH-VP eben nicht in erster Linie um die Schutzgüter der UVU, sondern um die für das Gebiet maßgeblichen Gebietsbestandteile bzw. Erhaltungsziele.

S. 2, Kap. 1.3: Da eine FFH-VU durchgeführt wird, ist eine FFH-Vorprüfung obsolet.

Der Untersuchungsrahmen ist i. S. des BMVBW-Leitfadens (dort: Kap. 5.2.2., S. 23) aufzustellen.

In der vorliegenden FFH-VP werden lediglich in einer sehr ungenauen Abbildung (1.3-1) die Gebiete bezeichnet.

Zur Methode und Datenbasis:

S. 4, Kap.2.1: Es ist von einer Anlehnung an BMVBW, EU, LANA-Beschluss die Rede. Abweichungen von vorliegenden Fachkonventionen müssen begründet werden. Es ist somit darzustellen aus welchen Gründen und auf welche Weise ggf. von den Fachkonventionen abgewichen wird.

Es wird auch angeregt, die im Entwurf vorliegenden Ergebnisse des FuE-Vorhabens „Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit“ (BfN 2007), zu diskutieren und ggf. anzuwenden.

S. 11/12, Kap. 2.1.4.3: Es wird hier auf die UVPG-Schutzgüter „Tiere, Pflanzen, Biotoptypen“ abgestellt. Es ist darzustellen, ob damit die „maßgeblichen Gebietsbestandteile“ i. S. der FFH-RL abgedeckt werden. Dabei muss speziell die Gebietssicht eingehalten werden. Relevante Gebietsbestandteile sind heranzuziehen.

S. 27, **Wirkfaktoren, Wirkprozesse:** Es ist genau darzulegen, welche (relevanten) Wirkfaktoren über welche Wirkprozesse welche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auslösen. Dies ist nicht geschehen.

S. 59/60, **Screening (FFH-Vorprüfung für alle Gebiete):** Es werden hier ohne FFH-Vorprüfung drei FFH-Gebiete (2224-306, 2222-321, 2527-301) ausgeschlossen, in denen vorhabensbedingte Wirkprozesse stattfinden. Dabei wird unsachgemäß auf die Ergebnisse der UVU verwiesen und damit ebenfalls vom Leitfaden des BMVBW abgewichen. Dieser im Screening vorgenommene Ausschluss ohne Berücksichtigung der EHZ ist unzulässig.

S. 65/66, **Gebietsübergreifende Prognose: Screening negativer vorhabensbedingter und summarischer Auswirkungen auf Arten und Lebensräume:**

Die Screening-Ergebnisse sind anzuzweifeln. Die Betroffenheit einiger LRT ist vermutlich bereits auf Ebene der UVU ausgeschlossen worden.

Damit werden unzulässigerweise Lebensraumtypen ohne FFH-Vorprüfung und ohne Abstimmung mit den Behörden aus der FFH-VP ausgeschlossen.

S. 79, Gebietsübergreifende Angaben:

Die mittlere bis hohe Vorbelastung des LRT Ästuar 1130 (SDB: C) muss entsprechend in die FFH-VP eingestellt werden (Senkung der Erheblichkeitsschwelle).

S. 103, Qualität der Datenbasis sowie zu Kenntnislücken:

Die Anforderungen an Daten in der FFH-VP sind andere als in der UVU (s. BMVBW 2004). Es ist in der FFH-VP von der Betroffenenenseite („Gebietssicht“) darzulegen, ob die Datenlage ausreicht. Dabei sind die Erhaltungsziele der hierfür zugrunde zu liegende Maßstab. Die UVU dagegen geht „generell schutzgutbezogen“ vor.

S. 104: Es gibt offensichtlich Prognoseunsicherheiten bezüglich des zukünftigen Unterhaltungsaufwands, der Lage der zukünftigen Verbringungsorte und der Lage der Baustelleneinrichtung für die Herstellung der Ufervorspülung (evtl. Lage innerhalb der Prüfgebiete), sowie Wissensdefizite bezüglich der verklappungsbedingten Mortalitätsraten bei Fischen.

Auf dieser unsicheren Grundlage kann die Einschätzung „verträglich“ nicht getroffen werden. Insbesondere bei Datenlücken ist der Vorsorgegrundsatz anzuwenden.

Anmerkungen zur Prüfung von einzelnen Natura-2000-Gebieten:

Im Folgenden sind nur einige Beispiele für unzureichende oder fehlerhafte Bewertungen hinsichtlich des Natura 2000-Gebietes „(Ramsargebiet) Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ aufgeführt:

Kap. 8 FFH-Gebiet DE 0916-391:

Die Auswirkungsprognose für die LRT 1130 und 1140 ist identisch. Die Prüfung für die UWA Medemrinne-Ost greift viel zu kurz. Durch die Bauzeit von fast zwei Jahren, in der keinerlei Besiedlung erfolgen kann und ständig Störungen bestehen, werden sowohl Stofftransporte wie auch das Nahrungsgefüge gestört, und zwar auch in den angrenzenden Wattflächen.

Kap. 8.2 „Prognose vorhabensbedingter und summarischer Auswirkungen“ (F.1, S. 109 ff)

- Die Aussagen zu den Veränderungen der schiffserzeugter Belastungen im Bereich Neufelder Watt auf die Salzwiesen sind nicht belegt. Die angegebene Zahl ist missverständlich. Die Hintergrunddokumente dazu sind relativ „offene“ Vermutungen.
- Die Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen auf die übergeordneten Erhaltungsziele im NP S-H Wattenmeer sowie der LRT Salzwiese und Ästuar beruhen im Wesentlichen auf zwei Aussagen, die nicht belegt sind bzw. falsche Annahmen darstellen.
- Die Aussage (F.1, S. 118), „bestimmte Elemente der übergreifenden Erhaltungsziele, wie z.B. die Gewährleistung ungestörter Naturvorgänge sind vor dem Hintergrund der gege-

benen, z. T. irreversiblen anthropogenen Einflüsse (z.B. Ausbau und Unterhalt der Fahrinne, Vorhandensein von Küstenschutzbauwerken) nicht erreichbar“ ist grundlegend falsch und würde bedeuten, dass in Gebieten nach einem einmaligen Eingriff weitere Eingriffe automatisch keine Beeinträchtigungen ausmachen würden. Durch das herangezogene Argument wird überdies die Grundlage des Nationalparks (§ 2NPG) in Frage gestellt.

- Vorhabensbedingt wird eine Dämpfung der extremen hydromorphologischen Dynamik im Bereich der Medemrinne bzw. Medemsand prognostiziert (F.1, S. 118). Gleichzeitig wird die Aussage getroffen, dass die morphologische Verschiedenheit des Bereichs sowie die Morphodynamik insgesamt erhalten bleiben. Dies ist ein Widerspruch in sich. Wenn eine Dämpfung eintritt, dann hat diese auch Auswirkungen auf die Morphodynamik.
- Bei dem LRT Ästuar (F.1, S. 119) wird die oben gemachte Aussage noch verstärkt, in dem gesagt wird, dass die hydromorphologische Dynamik vorhabensbedingt zu einer erwünschten Dämpfung führt. Es ist weder abgeleitet, noch wird zitiert, wer diesen „Wunsch“ äußert und welche Rechtskraft er besitzt.

Kap.13 – Vogelschutzgebiet DE 0916-491:

Es wird richtiger Weise darauf hingewiesen, dass zu den Brutvögeln keine Revierkarten vorliegen (nur aggregierte Daten für größere räumliche Einheiten, wie sie im Rahmen des TMAP benötigt werden; keine flächenscharfen bzw. fein aufgelösten Daten). Inwieweit zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen solche Angaben einschließlich Informationen über Höhenlagen erforderlich wären, ist noch zu prüfen.

Eine reine Potenzial-Abschätzung nach Biotopstrukturen für Gebiete, aus denen keine Brut- und/oder Rastvogel Daten vorliegen (u.a. S. 103 FFH-VU), ist nicht ausreichend für eine entscheidungserhebliche Prognosegenauigkeit.

Ein Abgleich mit den gEHZ für das „Ramsar-Gebiet SH Wattenmeer und angrenzender Küstenstreifen“ (vorläufiger Stand 18.04.2006) hat Unterschiede zur FFH-

Verträglichkeitsuntersuchung, S. 74/341; Tabelle 5.1-5 hinsichtlich der Einschätzung als Rast- und/oder Brutvogellebensraum bei einigen Arten ergeben. Es fehlt darüber hinaus eine Darstellung, warum welche Arten im Weiteren unberücksichtigt bleiben.

- Zwergmöwenrastbestände (Anhang 1-Art) sind unzureichend behandelt (Bestände, Phänologie, Nahrungsverfügbarkeit).
- Zu S. 76: Hier sollten bei betroffenen Brut- und Rastvogelhabitaten explizit auch Salzwiesen und Brackwasserröhrichte aufgeführt werden (nicht nur "Brutreviere der Ufer" und

Deichvorländer - beinhaltet vermutlich "Wiesenbrüter", "Offenbodenbrüter" alle Limikolen, Möwen und Seeschwalben)

- Zu S. 76: Hier sollte bei betroffenen Mausergebieten das gesamte Brandgans-Mausergebiet ohne die Einschränkung auf den Bereich Medemsand/ Klotzenloch angegeben werden. Im Bereich des SPA 2323-401 dürften weitere Entenarten betroffen sein.
- Zu FFH-Verträglichkeitsuntersuchung S. 76: hier sollten bei betroffenen Nahrungshabitaten Priele extra aufgeführt werden, da diese ein anderes Nahrungshabitat darstellen.

Der Einfluss von eingebrachten Hartsubstraten (UWA Medemrinne) wird nicht diskutiert.

Ein Ausweichen der Brandgans-Mauserbestände, die bis zu 10% des gesamten Mauserbestandes in der Medemrinne betragen, in andere Bereiche ist nicht möglich, da nicht alle Wattgebiete (wegen Steilheit der Prielkanten, Wind- und Wellenexposition, Nahrungsverfügbarkeit, Prädatorenvorkommen, ...) gleich geeignet sind und der potentiell geeignete Raum zusätzlich von Explorationsmaßnahmen der RWE-DEA betroffen sein kann.

Die Annahme, der Ponton zur Bearbeitung der Umlagerungsstelle Medembogen habe keine Auswirkungen, wird bezweifelt. Im Gegenteil wird damit ein weiterer Teil potentieller Mauserfläche blockiert.

Eine betriebsbedingte Änderung der Nahrungsverfügbarkeit für Vögel durch veränderte Hydromorphologie, Hydrochemie und Sedimentation sehen die Gutachter als nicht gegeben an. Dies wird bezweifelt, zumal eine Begründung nicht geliefert wird. Berücksichtigt werden sollte eine Verschiebung der Benthoszusammensetzung, die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungsorganismen (z.B. Erreichbarkeit von Kleinfischen für Seeschwalben bei Trübung des Oberflächenwassers) sowie der Einfluss auf den Bruterfolg.

Wie dargestellt, werden die Auswirkungen auf den Nationalpark als Natura2000-Gebiet von den Gutachtern als nicht existent oder aber nur als kleinräumig (da hier dann unzulässiger Weise teils das ganze Untersuchungsgebiet als Maßstab betrachtet wird) eingeschätzt.

Zudem wird das **Hauptziel** des Nationalparks, nämlich die in § 2 des Nationalparkgesetzes als Schutzzweck definierte **ungestörte natürliche Entwicklung** im Bereich des Dithmarscher Watts unterbunden. Eine Dämpfung der natürlichen Dynamik ist keinesfalls erwünscht. Hier besteht ein ganz **offensichtlicher Konflikt mit dem Schutzzweck des Natura2000-Gebietes**.

Zu Kap. 8.2 „Prognose vorhabensbedingter und summarischer Auswirkungen“

(F.1, S. 109 ff) Die summarischen Beeinträchtigungen werden unzureichend dargestellt, da sie weder die vorherigen Vertiefungen inklusive der laufenden Erhaltungsmaßnahmen, noch die Problematik der Sedimentverbringung nach 2008 aus dem Hamburger Hafenbereich ein-

beziehen. Damit fehlen entscheidende Projekte. Außerdem sind im Bereich bis Büsum aktuell folgende Projekte in der Planung bzw. teilweise bereits genehmigt und somit in die Unterlagen mit aufzunehmen:

- Explorationskampagne der RWE Dea in 2008/09 an sechs Lokationen (Projekt soll dieses Jahr beantragt werden),
- Offshore-Kabel zur Netzanbindung von Offshore-Windparks Sandbank24, Nördlicher Grund, Amrumbank West und Nordsee-Ost (alle genehmigt),
- 20kV-Anschluss der Mittelplate A (im Verfahren, Umsetzung in 2008 geplant).

Die Aussage zu den Veränderungen der schiffserzeugter Belastungen im Bereich Neufelder Watt auf die Salzwiesen sind nicht belegt. Die angegebene Zahl ist missverständlich. Die Hintergrunddokumente dazu sind relativ „offene“ Vermutungen.

Die Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen auf die übergeordneten Erhaltungsziele im NP S-H Wattenmeer sowie der LRT Salzwiese und Ästuar beruhen im Wesentlichen auf zwei Aussagen, die nicht belegt sind bzw. falsche Annahmen darstellen.

Die Aussage (F.1, S. 118), „bestimmte Elemente der übergreifenden Erhaltungsziele, wie z.B. die Gewährleistung ungestörter Naturvorgänge sind vor dem Hintergrund der gegebenen, z. T. irreversiblen anthropogenen Einflüsse (z.B. Ausbau und Unterhalt der Fahrrinne, Vorhandensein von Küstenschutzbauwerken) nicht erreichbar“ ist grundlegend falsch und würde bedeuten, dass in Gebieten nach einem einmaligen Eingriff weitere Eingriffe automatisch keine Beeinträchtigungen ausmachen würden. Durch das herangezogene Argument wird überdies die Grundlage des Nationalparks (§2NPG) in Frage gestellt.

Vorhabensbedingt wird eine Dämpfung der extremen hydromorphologischen Dynamik im Bereich der Medemrinne bzw. Medemsand prognostiziert (F.1, S. 118). Gleichzeitig wird die Aussage getroffen, dass die morphologische Verschiedenheit des Bereichs sowie die Morphodynamik insgesamt erhalten bleiben. Dies ist ein Widerspruch in sich. Wenn eine Dämpfung eintritt, dann hat diese auch Auswirkungen auf die Morphodynamik.

Bei dem LRT Ästuar (F.1, S. 119) wird die oben gemachte Aussage noch verstärkt, in dem gesagt wird, dass die hydromorphologische Dynamik vorhabensbedingt zu einer erwünschten Dämpfung führt. Es ist weder abgeleitet, noch wird zitiert, wer diesen „Wunsch“ äußert und welche Rechtskraft er besitzt.

Fazit für die Natura-2000-Gebiete im Bereich des Nationalparks:

Es werden falsche Grundannahmen bezüglich der Interpretation des Erhaltungszustands (Vorbelastung), der Erhaltungsziele und des Bezugsraums getroffen.

Alle Bewertungen beruhen auf der Annahme, dass es lediglich zu geringen, (lokalen) Verdriftungen von als „neutral“ eingestuften Sedimenten kommt, die im Rahmen der Baumaßnahme umgelagert bzw. eingebaut werden. Die „Dämpfung der Dynamik“ in der Medemrinne wird positiv bewertet. Auf dieser Grundlage sind alle Eingriffe im Ästuarbereich neutral bis schwach negativ, jedenfalls nie erheblich in ihren Auswirkungen auf den Nationalpark und alle anderen angrenzenden Natura2000-Gebiete. Dem kann so nicht gefolgt werden. Der Nationalpark wird in seiner Eigenschaft als FFH- und Vogelschutzgebiet erhebliche beeinträchtigt, da dem Erhaltungsziel der ungestörten Dynamik mit den strombaulichen Maßnahmen entgegengewirkt wird. Die FFH-Prüfung ist grundlegend zu überarbeiten.

Zur Behandlung des Schierlings-Wasserfenchel in der FFH-VU

Die Ausführungen zum Schierlings-Wasserfenchel in den Gutachten H 4a und F1 sind in wichtigen Teilen nicht nachvollziehbar und unzutreffend.

In dem zu Grunde gelegten Gutachten von OBST, KÖHLER und KURZ (2006) wurden potenzielle Standorte des Wasserfenchels gesucht und dargestellt. Im Rahmen des genannten Gutachtens wurden aber die Flächen der geplanten Vorspülung unterhalb der Störmündung überhaupt nicht und die Flächen der geplanten Vorspülung oberhalb der Störmündung nur bis zu dem genannten Priel untersucht. Auch für die übrigen, untersuchten Flächen kann aus dieser Untersuchung aber nicht der Schluss gezogen werden, dass außerhalb der dargestellten Flächen weitere potenzielle Standorte ausgeschlossen sind. Insbesondere kleinflächige Bereiche können hier vorkommen. Dies gilt für die vorgesehenen Vorspülungen oberhalb der Störmündung sowie insbesondere für Kollmar A. Die Beeinträchtigung potenzieller Standorte ist damit deutlich größer als in der Unterlage F 1 angenommen. Bei einer Vorspülung werden sich innerhalb des Prognosezeitraums keine geeigneten Standorte neu entwickeln.

Die Aussage auf S. 151 der Unterlage F 1, dass die Vorspülungen keine Auswirkungen auf die Wiederherstellbarkeit der Habitate der Art haben, ist falsch. Das Staatliche Umweltamt Itzehoe beabsichtigt im Jahr 2007 im NSG Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland an geeigneten Stellen Schierlings-Wasserfenchel zu pflanzen und weitere Bereiche so zu gestalten, dass sie für die Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels geeignet sind (OBST 2006). Diese Maßnahmen sollen mittelfristig fortgeführt werden. Entsprechende Maßnahmen im Bereich der geplanten Vorspülungen an der Störmündung und bei Kollmar A werden jedoch bei Umsetzung der Vorspülungen nicht mehr möglich sein.

Überhaupt nicht nachvollziehbar ist die folgende Darstellung auf S. 152 der Unterlage F 1: „positive Auswirkung: Die Standorte erfahren eine nicht näher quantifizierbare Anreicherung der Diasporenbank durch das aufgespülte Material aus dem Sediment der der Elbe“

Diese Passage suggeriert, dass die Aufspülungen sogar einen positiven Effekt für den Schierlings-Wasserfenchel haben und steht beispielhaft für die Tendenz der Unterlage F 1, negative Auswirkungen zu beschönigen und zu bagatellisieren. Tatsächlich steht nur wenige Zeilen unter dem Zitat, dass davon auszugehen ist, dass geeignete Wuchsstandorte (strömungsberuhigtere Bereiche mit feinkörnig-schlickigem Material wie großflächig im Bereich der geplanten Aufspülungen an der Störmündung und bei Kollmar A vorhanden) eine größere Samenbank aufweisen dürften als strömungsexponierte, sandige Bereiche aus denen ja das aufzuspülende Material überwiegend stammt. **Das heißt, dass Bereiche mit einer potenziell vorhandenen Samenbank unter bis zu 2,8 m Sand begraben werden**, während dieser Sand, wenn überhaupt, nur eine deutlich ärmere Samenbank enthält. Damit sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass Samen aus der vorhandenen Samenbank direkt oder nach Verdriftung zur Keimung gelangen.

Die Auswirkungsprognose für die Samenbank auf S. 152 der Unterlage F 1, wonach langfristige, mittlräumige negative Folgewirkungen durch die „gegenläufigen Prozesse“ auszuschließen sind, ist damit falsch.

Die Annahme auf S. 152 der Unterlage F 1, dass sich die potenziellen Standorte an der Störmündung und bei Kollmar langfristig wieder regenerieren, ist nicht belegt und nicht nachvollziehbar. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass die eingebrachten Sandmengen den Standort dauerhaft verändern.

Der vorgesehene Verzicht auf eine Verrohrung des Priels oberhalb der Störmündung ist nicht geeignet, den potenziellen Standort des Schierlings-Wasserfenchels zu erhalten. Durch eine Aufspülung würden sich die Standortbedingungen in diesem Bereich so stark verändern, dass eine Eignung für den Schierlings-Wasserfenchel nicht mehr gegeben sein würde.

Die Ufervorspülungen Hetlingen liegt direkt neben einem aktuellen Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels. Hier wird 2007 außerdem Schierlings-Wasserfenchel gepflanzt (OBST 2006). Die Unterlage F 1 geht in keiner Weise auf die Frage ein, ob diese Standorte durch eine mögliche Verdriftung von Material aus der Ufervorspülung oder aus der in diesem Bereich allgemein erhöhten Sedimentfracht (Unterlage H 1c) z. B. durch Versandung betroffen sein könnten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Aussagen der Unterlage F 1 zu den Auswirkungen des Vorhabens auf den Schierlings-Wasserfenchel im FFH-Gebiet Schleswig-Holsteinisches Elbästuar in Teilen ohne Grundlage sind (keine Untersuchung z. B. unterhalb der Störmündung) und in Teilen auf Fehlinterpretationen des Gutachtens von OBST, KÖH-

LER und KURZ (2006) beruhen. Die Prognosen sind teilweise falsch und teilweise nicht nachvollziehbar. **Die Unterlage ist damit für eine Verträglichkeitsprüfung ungeeignet und neu zu bearbeiten.**

Datengrundlagen der FFH-VU

Vorbemerkung

Die vorliegende FFH-VU wurde mit Datum vom 07. Februar 2007 verfasst.

Unter der Annahme eines abschließenden Redaktionsschlusses am 31. Dezember 2006, müssten also alle Datengrundlagen (z. B. Gebietsabgrenzungen, Standard-Datenbögen, Erhaltungsziele usw.) den für das Jahr 2006 letzt möglichen aktuellen Stand haben (entsprechende Quellenangaben). Dies müssten dann die Veröffentlichungen der NATURA 2000-Gebietskulisse inkl. der Erhaltungsziele im Amtsblatt S-H (siehe Auflistung unter Punkt 2) sein und/oder die im Internet unter www.natura2000-sh.de veröffentlichten Gebietsinformationen (z. B. Standard-Datenbögen, Erhaltungsziele usw.).

Das Büro IBL-Umweltplanung wurde per Email im November 2006 über den aktuellen Internetauftritt des Landes S-H zu Natura 2000 / Daten zu NATURA 2000 informiert.

Angabe von Quellen und Daten der verwendeten Unterlagen

Grundsätzlich ist auffällig, dass in der gesamten FFH-VU keine bis kaum konkrete Datenquellen inkl. Stand der Angaben genannt werden. Dies ermöglicht keine sinnvolle Überprüfung der Unterlagen zur FFH-VU, weil die Datenquellen nicht eindeutig belegt sind. Man kann also pauschal von einer nicht korrekt prüffähigen FFH-VU ausgehen. Nicht einmal im Literaturverzeichnis werden die Quellen für die NATURA 2000-Gebietsabgrenzungen, Standard-Datenbögen, Erhaltungsziele usw. benannt. Auch wird nicht hinreichend nachgewiesen, woher die räumlichen Angaben zu den vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten und Vogelarten stammen. Entsprechende Unterlagen, z. B. aus den laufenden Monitoringprogrammen zu FFH-LRT und -Arten wurden von Seiten des Büros nicht im LANU angefordert.

Im Einzelnen, beispielhaft:

- Tab 4.1-1: (Vorgeschlagene) Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Tab 4.1-2: Europäische Vogelschutzgebiete → Quelle schriftliche Mitteilung des LANU-SH → unkonkret, die Auflistung unter Punkt 2 zeigt wie umfänglich der Schriftverkehr zwischen IBL und LANU zum Thema Daten/Quellen war.

- Tab 5.1-1: Übersicht der gemeldeten wertbestimmenden Lebensraumtypen und Tab 5.1-3: Übersicht der gemeldeten wertbestimmenden Arten (nach FFH) und Tab. 5.1-5 Übersicht der gemeldeten Arten (nach Vogelschutz-RL) → jeweils keine Quellenangaben → bei Tab. 5.1-1 Angaben zu FFH 0916-391 uneindeutig, bei Tab. 5.1-3 Angaben zu FFH 0916-391 falsch: Nordseeschnäpel nicht Bestandteil des Gebietes
- Abb. 8.1-1: falsch: siehe Ausführungen zu Punkt 4
- Kap. 8.1.3: keine Quelle/Stand des Standard-Datenbogens → Angaben nicht aktuelle → keine Vorkommen des Nordseeschnäpel
- Tab. 8.3-1: Quelle: LANU Stand: 09.01.2006 → aktuelle Quelle wäre Amtsblatt vom 02. Oktober 2006; zudem ist nicht erläutert, dass die Erhaltungsziele für 0916-391 für verschiedene Teilbereiche formuliert sind.
- Kap. 9.1.2: „Überdies gibt es eine gesonderte, offiziell übermittelte Darstellung des LANU zu vorläufigen Erhaltungszielen (Stand 07.02.2006).“ → alle Erhaltungsziele sind spätestens seit dem 2. Oktober 2006 (Amtsblattveröffentlichung) nicht mehr vorläufig, sondern offiziell gültig, auch in Ergänzung zu anderen Schutzgebietsverordnungen.
- Tab. 9.2-1 Übersicht der betroffenen maßgeblichen LRT und Arten ... (2323-392): Woher stammen die Daten zur Einstufung der Betroffenheit der einzelnen LRT und Arten? Von Seiten des LANU wurden keine räumlich konkreten Vorkommen der LRT und Arten an IBL geliefert!

Das hier beispielhaft Aufgeführte, nämlich dass keine Quellen angegeben werden bzw. dass keine aktuellen Quellen verwendet wurden, kann auf die gesamte FFH-VU übertragen werden.

Darstellung der FFH- und Vogelschutzgebiete (Karten F.1-2a und F.1-3a)

In der Karte F1.-2a werden alle FFH-Gebiete (rote Schrägschraffur) und in der Karte F.1-3a alle Vogelschutzgebiete (blaue Schrägschraffur) im Untersuchungsraum dargestellt.

Die dort jeweils abgebildete südliche Grenze des FFH-Gebietes 0916-391 und des Vogelschutzgebietes 0916-491 im Bereich Medemsand (siehe Anlagen Kartenauszug) ist falsch. Aus dieser Darstellung ergäbe sich im Bereich Medemsand eine „Schutzgebietslücke“ zwischen dem FFH-Gebiet 0916-391 / Vogelschutzgebiet 0916-491 und dem FFH-Gebiet 2323-392. **Diese Lücke ist aber tatsächlich nicht gegeben** (siehe Abbildung Gebietsgrenzen gem. LANU bzw. Meldung). **In dieser „Lücke“ liegt die geplante Umlagerungsfläche Medembogen.**

Begründet wird diese Darstellung seitens IBL wie folgt:

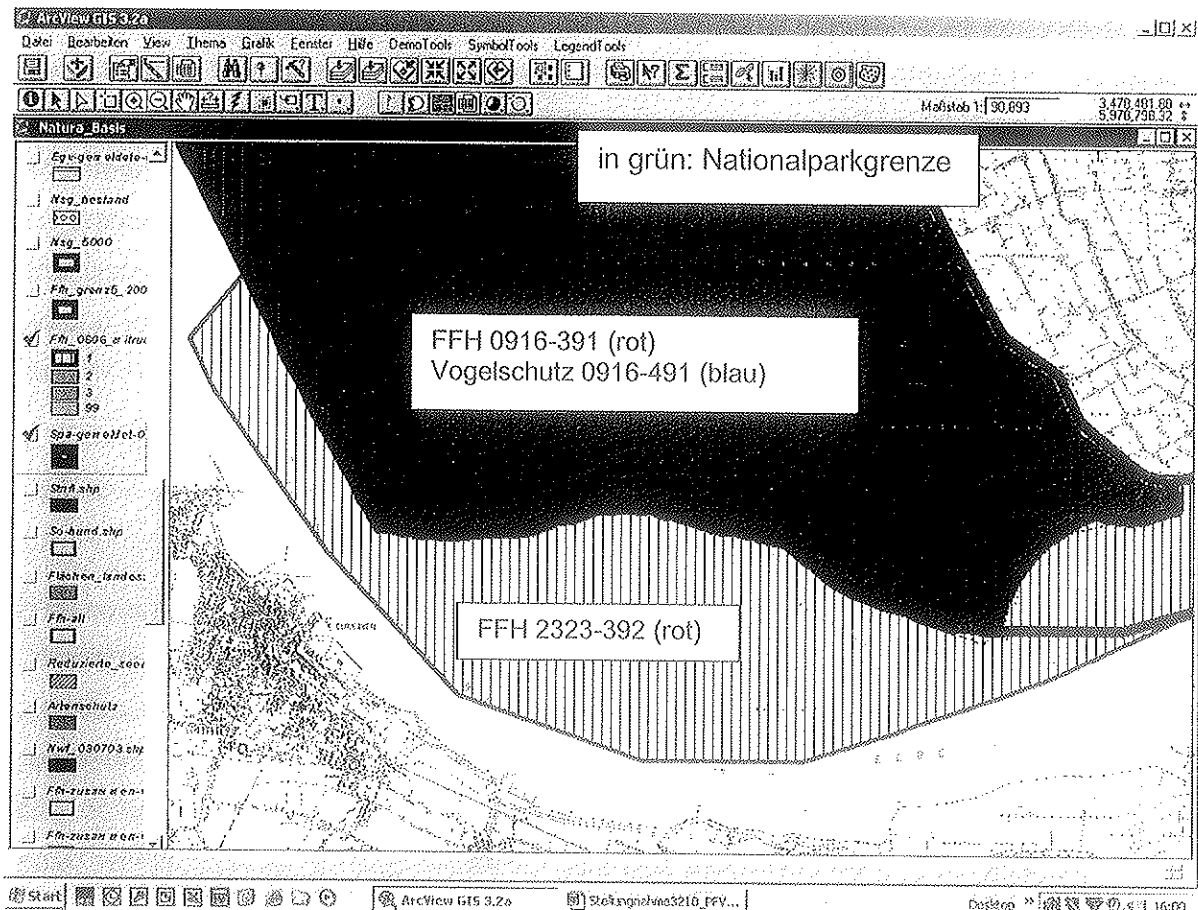
„Die Grenze des Nationalparks ist gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 NPG variabel. Die südliche Nationalparkgrenze wird durch die nördliche Wattekante des Hauptfahrwassers der Elbe, der Medemrinne, der Neufelder Rinne sowie deren Verbindungslinien gebildet. Gemäß aktuellen Seekarten haben sich Veränderungen der Nationalparkabgrenzungen gegenüber den vom Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) übermittelten Gebietsabgrenzungen ergeben. Entsprechendes gilt auch für das EU-Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzender Küstengebiete“ sowie für das EU-FFH-Gebiet „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (Erläuterung in den genannten Karten). Dieser Sachverhalt wird auch in den Fußnoten 31-34 erläutert.

Diese Aussage mag für die südliche Grenze des Nationalparks richtig sein, wobei sich die Frage stellt, ob dies von Seiten des Nationalparkamtes bestätigt worden ist.

Für die südlichen Grenzen des FFH-Gebietes 0916-391 und des Vogelschutzgebietes 0916-491 **gilt diese Grenzverschiebung jedoch keinesfalls** und schon gar nicht „automatisch“ mit der Grenzverschiebung des Nationalparks. **Die Grenzen der NATURA 2000-Gebiete sind** in der vom LANU dem Büro IBL übermittelten Form **gültig und der EU-Kommission übersandt**. Im Übrigen decken beide Gebietskategorien zwar den Nationalpark mit ab, aber bereits die Gebietsbezeichnungen „und angrenzende Küstengebiete“ besagt das hier keine enge Eingrenzung auf den Nationalpark besteht.

Von Seiten des Büros IBL werden zwar die die vom LANU übermittelten und rechtlich gültigen Grenzen mit einer blauen Punktlinie dargestellt und auch in der FFH-VU diese Grenzen zugrunde gelegt, dennoch bleibt die **falsche Darstellung der bestehenden FFH- und Vogelschutzgebietsgrenzen im Bereich Medemsand** bestehen. Dieser Fehler muss in beiden Karten korrigiert werden.

Abbildung Gebietsgrenzen gem. LANU bzw. Meldung NATURA 2000



Falsche bzw. nicht korrekte Gebietsbezeichnungen in den Karten F.1-2a und F.1-3a

Falsch	Richtig
0916-391 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengewässer	0916-391 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete
2527-301 Besenhorster Sandberge und Elbinsel	2527-391 Besenhorster Sandberge und Elbinsel
Bei der Benennung des FFH-Gebietes 2323-392 in der Legende der Karte F.1-2a werden 11 Teilgebiete für dieses FFH-Gebiet angegeben. Gemäß den Erhaltungszielen wird hier aber nur in 6 Teilgebiete differenziert.	
Bei der Benennung des Vogelschutzgebietes 2323-401 in der Legende der Karte F.1-3a werden 9 Teilgebiete für dieses Vogelschutzgebiet angegeben. Gemäß den Erhaltungszie-	

len wird hier aber nur in 2 Teilgebiete differenziert.

Darstellung der FFH-LRT

Die Darstellungen der FFH-LRT beruhen nicht auf den Daten der FFH-LRT-Monitoringkartierung, sondern auf nicht näher benannten Quellen und sind um Angaben von KIFL (2004) ergänzt.

Entsprechende Daten zu den konkreten Vorkommen wurden beim LANU nicht angefordert.

Gesamtbewertung der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung:

Insgesamt stellt sich die Unterlage F.1 als nicht prüffähige Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung dar.

Den Prüfergebnissen kann aufgrund der bereits dargelegten methodischen, systematischen und fachlich-inhaltlichen Mängel nicht gefolgt werden. Es muss eine grundlegende Neuaufstellung erfolgen.

Unterlage F.2 Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung

Das Gutachten hat zwar die Arten nach den Potentialen und ihrer Betroffenheit im Allgemeinen gut charakterisiert. Der systematische Fehler liegt aber in der rechtlichen Würdigung. Der Gutachter bezieht sich auf den LANA Beschluss vom Mai 2006 zum Artenschutz, der durch mehrere Urteile des Bundesverwaltungsgerichtes ausgehebelt wurde und der aufgrund seiner rechtlichen Fehleinschätzung nie in Schleswig-Holstein angewandt wurde.

Zentraler Schutzanspruch nach § 42 BNatSchG sind auch Individuen besonders geschützter Arten. Eine "Abschichtung" ist nicht möglich. Insofern sind die anfänglichen Einschränkungen in der Bewertung des faunistischen (S. 11) und des botanischen (S. 61) Artenschutzes unzutreffend.

Eine Befreiung nach § 62 BNatSchG ist entgegen der Aussagen auf S. 54 des Gutachtens notwendig. Es wird dringend empfohlen, in dieser Hinsicht die Aspekte aus dem abgestimmten Artenschutzentwurf des LBV (siehe Anlage) einzuarbeiten und um eine Befreiung zur Umsetzung des Vorhabens zu bitten.

Bei der Prüfung der Betroffenheit wird zunächst eine unzulässige Abschichtung vorgenommen (S.43). Demnach wären alle besonders geschützten Arten gem. BArtSchV, die nicht Anhang IV-Arten oder nicht in ihrem Bestand gefährdet (gem. RL) sind, nicht weiter zu betrachten (s.o.). Dies lässt zunächst aus, dass der Erhaltungszustand in dem Gebiet (lokale Population) Bemessungsgrundlage ist und dieser durchaus vom landesweiten Zustand abweichen kann. Darüber hinaus wurde für S-H die Rote Liste 1995 von KNIEF et al. zur Bestimmung des Gefährdungsgrades herangezogen. Damit ist diese Einstufung >10 Jahre alt und gibt nicht den aktuellen Zustand wieder. Diese Vorgehensweise erweckt den Eindruck, dass hier von vornherein die Zahl betroffener Arten möglichst gering gehalten werden soll. Die Rote Liste S-H befindet sich seit einiger Zeit in Überarbeitung, zumindest ein vorläufiger Stand hätte von den Gutachtern verwendet werden müssen.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass hinsichtlich des Störungsverbotes von Tieren v.a. während der Fortpflanzung, Aufzucht-, Überwinterungs- oder Wanderungszeit immer die Auswirkung auf den lokalen Bestand (Maßstab ist hierbei der aktuelle, nicht der gewünschte Erhaltungszustand), d.h. populationsbezogen zu prüfen sei.

Für die besonders bzw. streng geschützten Vogelarten gilt ein Störungsverbot *vor allem* während der Reproduktionszeit sowie ein Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wobei die Gutachter dies ausschließlich auf Brutvögel beziehen und eine Betroffenheit von Rastvögeln nur für den Fall des Tötungsverbotes sehen.

Im südlichen Dithmarscher Watt versammeln sich in den Sommermonaten so gut wie alle Brandgänse (besonders geschützte Art) des europäischen Bestandes zur Mauser. Sie sind zu dieser Zeit, die zugleich aus touristischer Sicht Hochsaison ist, besonders störempfindlich (da flugunfähig) und ziehen sich daher in Bereiche zurück, die nicht nur störungsarm sind, sondern bestimmten Kriterien hinsichtlich Steilheit der Prielkanten, Prädatorenvorkommen, Nahrungsverfügbarkeit etc. genügen müssen. In direkter Nachbarschaft zum Medemsand sind über eine Dauer von fast zwei Jahren Bauarbeiten (vornehmlich Bau der Unterwasserablagerungsfläche Medemrinne Ost) vorgesehen. Diese werden zu einer massiven Störung der lokalen Mauservorkommen, die 10% des Gesamtbestandes betragen, führen. Ein Ausweichen in andere Bereiche ist nicht gegeben, da es sich um geographisch gebundene Rastplätze handelt. Die Gutachter verneinen eine Betroffenheit, da sie o.g. Verbote als nicht anwendbar auf Rastvögel erklären. Dies ist eine deutliche Fehleinschätzung, da die Brandgänse auf eben diese Gebiete angewiesen sind und keine Ausweichmöglichkeit besteht.

Ein Befreiungstatbestand ist, vor allem vor dem Hintergrund, dass keine zeitlichen Beschränkungen der Bauarbeiten vorgesehen sind, von daher gegeben.

Bei den Brutvögeln, deren Brutreviere kurz-mittelfristig vernichtet werden, kommt es zu der pauschalen Aussage, dass Ausweichflächen in der Nähe zur Verfügung stehen (v.a. Röhrichtbrüter, Brutplätze auf den Spülfeldern) und die Eingriffsflächen nach einigen Jahren ihre bisherige Funktion wieder übernehmen können. Angesichts der erforderlichen Reviergrößen und der Tatsache, dass davon auszugehen ist, dass geeignete Brutplätze bereits besetzt sind, werden nur in geringem Umfang Ersatzlebensräume im Untersuchungsgebiet zur Verfügung stehen.

Teilweise haben die Vermeidungsmaßnahmen (Ausführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit) die Eigenschaft einer Vergrämung, da nicht während der Brutzeit die Arbeiten ausgesetzt werden, sondern mit dem Bau einige Monate vorher begonnen wird, um die Tiere an der Ansiedlung zu hindern.

Der Medemsand wird von Seehunden als Liege- und Wurfplatz genutzt. Eine Störung durch die Bauarbeiten sowie durch morphologische Veränderungen (Sedimenttransport aus der UWA Medemrinne auf die Wattflächen) wird fälschlicher Weise nicht prognostiziert, obwohl hier über zwei Jahre lang Arbeiten stattfinden sollen, die mit Unterwasserlärm und Trübungswolken verbunden sind. In der Artenschutz-VU wird auf diese Gebiete im Nationalpark gar nicht eingegangen bzw. auch sonst keine Betroffenheit gesehen. Scheinbar bildet die Nationalparkgrenze nach Auffassung der Gutachter - abgesehen von den Brandgänsen - auch eine Grenze für mögliche Störungen.

Fazit: Die artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung ist zum einen nicht rechtskonform und zum anderen in zahlreichen Punkten auch aus naturschutzfachlicher Sicht fehlerhaft. Sie muss grundlegend überarbeitet werden.

G Landschaftspflegerischer Begleitplan

Das Hauptziel eines Landschaftspflegerischen Begleitplans besteht in der Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens, d.h. der erheblichen Beeinträchtigungen und Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Die Bearbeiter haben einen Bewertungsmaßstab entwickelt (S.39/137), um Dauer und Reichweite der Auswirkungen des Vorhabens einschätzen zu können.

Dabei wird davon ausgegangen, dass es mindestens zu einer langfristigen Auswirkung auf das jeweilige Schutzgut kommen muss, um eine Erheblichkeit festzustellen. **Die Intensität der Auswirkungen**, wie sie bei KIEMSTEDT et al. (1996) als Maßstab für die Bestimmung der Erheblichkeit angegeben wird, findet hier kaum Beachtung und ebenso wenig, dass es bei der Eingriffsregelung um die Beurteilung von Werten **und Funktionen** geht.

Auch wenn die Gutachter sich gegen das (etablierte und vielfach angewandte) Prinzip der Kompensationsermittlung via Bilanzierung von ordinal verrechneten und aggregierten Werten (S.9 /137), der Berechnung von „Apfelwertigkeit von Birnen in Kilogramm“ wenden, so tun sie, wenn auch auf andere Art, genau das gleiche bei ihrer verbal-argumentativen Ausgleichsermittlung. Hier werden nämlich lediglich Wertstufen miteinander in Beziehung gesetzt und verrechnet:

Anhand der Wertstufendifferenz zwischen Ist- und Soll-Zustand wird eine Veränderungsprognose abgegeben. Eine Veränderung um mehrere Wertstufen hätte dabei nicht zwingend eine Ausgleichspflicht zur Folge. Auf S.71/137 wird eine erhebliche lokale Auswirkung der Sedimenteintringung in die UWA konstatiert. Die Wertstufendifferenz liegt bei -3/-4. Es wird festgestellt, dass rund 270 ha subaquatischer §15a –Biotop (neu:§25 LNatSchG) „umgewandelt“ werden, wobei es sich um einen nicht vermeidbaren Eingriff handele. Ein Ausgleich sei jedoch nicht erforderlich, da „sekundäre Hartsubstrate gegenüber dem Ist-Zustand als neutral bzw. tendenziell positiv“ (Verweis auf Unterlage H.5b) einzustufen wären. Das ist in sich unlogisch, denn es handelt sich eindeutig um einen Biotop, der gesetzlich geschützt ist nach LNatSchG und dessen Zerstörung verboten ist. Eine Umwandlung in einen anderen Biotop ist weder wert- noch funktionserhaltend und damit klar unzulässig. Der LBP spricht eine Wertstufenabnahme von 3-4 Stufen aus, viel mehr ist kaum möglich. Die Schlussfolgerung auf S.73, dass nunmehr die Lebensraumfunktion einer künstlichen Hartsubstratfläche gleichwertig sei, geht absolut fehl. Hier wird wiederum auf die unzulässige Bewertungsmethode zurückgegriffen, lediglich Werte miteinander zu vergleichen und ausgleichspflichtige (!) Funktionen nicht in die Bilanz mit einzustellen.

Die Absurdität der Argumentation, die vornehmlich dem Ziel dienen dürfte, nicht den Eingriff, sondern den Ausgleichsbedarf zu minimieren, wird in weiteren Beispielen deutlich:

Umlagern von Sediment (S.22/137): Die für Ausgleichsmaßnahme im aquatischen Bereich gebaggerten Sedimente (Herstellung und ggf. Pflegebaggerungen bei Schwarztonnensand) sollen auf die ULS Medembogen und Neuer Luechtergrund verbracht werden: hier wird quasi ein zusätzlicher Eingriff zum Wohle einer Biotopwertsteigerung andernorts vollzogen.

Die Aussagen zum Unterhaltsbedarf der Fahrrinne(S.27/137 f.) sind genauso unpräzise wie in der Vorhabensbeschreibung (B.2), aber eine bedeutende Grundlage für die Abschätzung der von ihr verursachten Auswirkungen – es bleibt somit unklar, ob evtl. weitere ULS /UWA erforderlich werden.

Bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung enthalten die Planunterlagen zwei gravierende methodische Fehler:

1. Auf S. 7 des LBP werden rechnerische Bilanzierungsverfahren zu Recht kritisiert, da sie nicht funktionsbezogen argumentieren. Wenige Zeilen weiter wird jedoch dargestellt, dass nach der gewählten Bewertungsmethode eine erhebliche Beeinträchtigung nur dann gegeben ist, wenn eine negative Veränderung der Wertstufe des Schutzgutes eintritt. Diese Vorgehensweise blendet die Funktion völlig aus.

Wenn z. B. ein aquatischer Lebensraum durch den Eingriff so verändert wird, dass ein terrestrischer Lebensraum entsteht, so kann es theoretisch sein, dass beide Lebensräume die gleiche Wertstufe erreichen. Die Funktionen des aquatischen Lebensraumes z. B. für Fische und die darauf aufbauenden Nahrungsketten werden jedoch durch den terrestrischen Lebensraum in keiner Weise gesichert.

Derartige Vergleiche von „Äpfeln und Birnen“, die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nicht berücksichtigen, entsprechen nicht der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG und kommen in den Gutachten an zahlreichen Stellen vor (z. B. H 4b, S. 134, 135).

Die Bewertung erfolgt lediglich anhand von Wertstufen, deren Grad der Veränderung zusammen mit der Dauer der Wirksamkeit der Beeinträchtigungen als Maßstab für die Erheblichkeit dient. Hierbei werden grundlegende Ansätze der Eingriffsregelung und der Umweltverträglichkeitsprüfung einfach ausgeblendet: §18 BNatSchG (der auch § 6 UVPG zu Grunde liegt) verlangt die Prüfung, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt, wobei gem. § 19 BNatSchG die Funktionen maßgeblicher Maßstab sind. Somit wird an zahlreichen Stellen der Teilgutachten zu Fauna und Flora lediglich auf einen (angeblich) gleichwertigen Ersatz abgestellt.

Erschwerend kommt hinzu, dass eine Änderung des Bestandwertes überhaupt nicht geprüft wird, wenn trotz eines erheblichen Eingriffs der Biotoptyp nach Auffassung der Gutachter unverändert bleibt (z. B. H 4a, S. 136 KBO und KSA).

Schließlich ist eine nur fünfstufige Bewertungsskala ohne Null-Wert nicht geeignet, um erhebliche Bewertungen zu ermitteln, da eine Abwertung um eine Stufe, selbst bei korrekter Anwendung, erst bei einem relativen Wertverlust von 25 % für Stufe 5, 33 % für Stufe 4 und 50 % für Stufe 3 festgestellt werden kann.

2. Auf S. 9 des LBP wird Kiemstedt et al. (1996) zitiert: „Als nachhaltig und damit als Eingriffe sollen Beeinträchtigungen – die nicht schon aufgrund ihrer Intensität alleine als erheblich zu bezeichnen sind – dann eingestuft werden, wenn sie voraussichtlich länger als fünf Jahre anhalten werden, d. h. sich nicht innerhalb von fünf Jahren ein Zustand eingestellt hat, wie er vor dem Eingriff war.“

Nach diesem Zitat gibt es also Beeinträchtigungen, die bereits aufgrund ihrer Intensität erheblich sind und zusätzlich solche Beeinträchtigungen, die aufgrund ihrer Zeitdauer (> 5 Jahre) als erheblich einzustufen sind.

In den Planunterlagen wird diese Auffassung aber genau umgedreht gehandhabt. Nach der UVU, Kap. 1, Tab. 1.2-9, S. 24 sind „deutlich negative“ Veränderungen nur dann erheblich, wenn sie länger als 3 Jahre andauern, obwohl sie nach Kiemstedt et al. unabhängig von der Zeitdauer als erheblich zu werten wären. „Gering negative“ Veränderungen, die nach Kiemstedt et al. bei längerer Dauer als erheblich zu werten wären, werden nach der Tabelle grundsätzlich nicht als erheblich gewertet.

Die Methodenbeschreibung ist grob unvollständig. Im Ergebnis wird offenbar eine Art Biotopwertverfahren angewendet, ohne dass dies näher erläutert wird. Zuvor werden genau solche rechnerischen Verfahren kritisiert, z.B. S. 9. Im Übrigen werden die – von den LBP-Verfassern selbst geforderten – funktionsbezogenen Betrachtungen z.B. der beeinträchtigten Biotoptypen vermisst. Stattdessen werden lediglich Unterschiede zwischen den Wertstufen als eingriffsrelevant angesprochen, z.B. S. 61, Tabelle 5-7. In vielen Fällen gleicher Wertstufen aber unterschiedlicher Biotoptypen oder auch positive Veränderungen der Wertstufen unterschiedlicher Biotoptypen (z.B. Tab 5-14) werden keine Kompensationsmaßnahmen für erforderlich gehalten. Dieses Festhalten an starren Biotopbewertungen lässt die funktionalen Bezüge außer Acht und verkennt beispielsweise die Bedeutung der eher abnehmenden Flachwasserbereiche für das Ökosystem Elb-Ästuar. Der Anteil der Wattflächen hat bereits in der Vergangenheit stetig zugenommen. Weitere Zunahmen sind insofern nicht logischerweise Aufwertungen.

Aufgrund dieser methodischen Fehler wird der Umfang des Eingriffs systematisch und über alle Schutzgüter hinweg deutlich unterschätzt. Die gesamte Eingriffsermittlung und Bilanzierung ist daher grundsätzlich zu überarbeiten, mit der absehbaren Folge, dass sich ein deutlich größerer Ausgleichsbedarf ergibt.

Viele Konflikte sind im LBP nicht angesprochen und führen in der Summation möglicherweise zu erheblichen Defiziten. Nachfolgend werden entsprechende Probleme zwar exemplarisch, aber nicht abschließend angesprochen.

Erschwert werden die Lesbarkeit und das Verständnis des LBPs durch ständige Verweise auf die UVU. Dies mag zwar Redundanzen vermeiden helfen, ist im Ergebnis aber nicht zielführend. Ein LBP sollte aus sich heraus verständlich sein. Dies ist bei einer ggf. erforderlichen Überarbeitung ebenfalls zu beachten.

Zum Landschaftspflegerischen Begleitplan im Einzelnen:**Auswirkungsprognose hinsichtlich einzelner Schutzgüter:****Brandgänse:**

Durch einen frühzeitigen Baubeginn außerhalb der Mauserzeit werden die Tiere gezwungen, in nördlich angrenzende Bereiche abzuwandern. Dies setzt allerdings voraus, dass es im Juli/August ausreichend störungsarme Bereiche im Mausergebiet gibt - in diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass RWE Dea im gleichen Zeitraum 2008/9 Aktivitäten im Untersuchungsgebiet plant und somit von Norden her eine Störquelle bestehen könnte. Ziel einer Vermeidungsmaßnahme muss sein, bestimmte Zeitfenster auszuschließen und nicht einfach früher mit den Bauarbeiten zu beginnen. Ergo: ein Baustopp im Juli und August wäre hier das Mittel der Wahl und ist bei bisherigen Projekten in dem Raum auch Genehmigungsaufgabe gewesen.

Aquatische Fauna (S.55/137 ff.):

Hier werden die Auswirkungen der Baggerungen lediglich hinsichtlich der Entnahme sowie der beiden Ufervorspülungen Hetlingen/ Wittenbergen dargestellt. Völlig vergessen werden dabei die UWAs, bei denen auf mehreren 100ha in die Benthosgemeinschaften eingegriffen wird. Hier werden zunächst über 2 Jahre ständig Baumaßnahmen geschehen, die mit einer Abdeckung der UWA mit grobkörnigem Material beendet werden sollen. Während der zweijährigen Arbeitsphase besteht keine Möglichkeit zur Regeneration. Anschließend ist eine völlige Sedimentveränderung eingetreten, so dass nicht damit zu rechnen ist, dass innerhalb eines Jahres sich eine komplett neue Biozönose eingestellt hat.

Das Vorhaben ist also als erheblich i.S. des Bewertungsmaßstabes anzusehen und entsprechend in die Bilanzierung einzustellen. Durch das Bauwerk als solches kommt es darüber hinaus zu Veränderungen in der Strömung und im Tidenhub im Nahbereich, d.h. auch hier ist mit Veränderungen im Benthos zu rechnen.

Für die Ausgleichspflicht werden im vorliegenden LBP lediglich die Baggerungsbereiche und Ufervorspülungen hinsichtlich der Benthosbesiedlung und der Bedeutung für Fische in die Bilanzierung eingestellt.

Aquatische und amphibische Biotope:

Auf S.71f./137 wird eine erhebliche lokale Auswirkung der Sedimenteintrbringung in die UWA konstatiert. Die Wertstufendifferenz liegt bei -3/-4. es wird festgestellt, dass rund 270 ha subaquatischer §15a –Biotope (neu:§25 LNatSchG) „umgewandelt“ werden, wobei es sich um einen nicht vermeidbaren Eingriff handele. Ein Ausgleich sei jedoch nicht erforderlich, da

„sekundäre Hartsubstrate gegenüber dem Istzustand als neutral bzw. tendenziell positiv“ (Verweis auf Unterlage H.5b) einzustufen wären. Das ist in sich unlogisch, es handelt sich eindeutig um einen Biotop, der gesetzlich geschützt ist nach LNatSchG. Der LBP spricht eine Wertstufenabnahme von 3-4 aus, viel mehr ist kaum möglich. Die Schlussfolgerung geht absolut fehl. Des Weiteren wird auf Anmerkungen zu Unterlage H.5c verwiesen.

Wasser und Sedimente:

Auf S.86/137 wird festgestellt, dass erhebliche negative Auswirkungen bezüglich der Schadstoffbelastung dann auftreten können, wenn oberflächennah spezifisch hoch belastete Sedimente in den UWA eingebaut werden. Dies wirft die Frage auf, ob dies a) möglich ist und b) wie beim Einbau der ersten Schichten, d.h. bevor die Abdeckung erfolgt, eine Verdriftung der Sedimente bewerkstelligt werden soll.

Ausgleichspflichtige Beeinträchtigungen werden lediglich festgestellt für:

- terrestrische Fauna: Lebensraumverlust für Röhrichtbrüter auf 19ha (Überspülungen)
- aquatische Fauna: Zoobenthosschädigung auf 232 ha durch Ausbaggerung bislang nicht betroffener Bereiche der Gewätersohle; Lebensraumverlust für Fische (Laichhabitat) auf 13ha durch Umwandlung zu Watt bzw. Strand; Lebensraumverlust für Zoobenthos, -plankton, Fische durch Ufervorspülungen auf rd. 17ha
- aquatische Biotoptypen: Wertverlust der sublitoralen BT auf 232 ha durch Ausbaggerung (s.o.), Umwandlung zu Unterwasserbauwerken auf 2,5 ha.
- Die Maßnahmen auf den Spülfeldern Pagensand und Schwarztonnensand werden als in sich ausgeglichen bewertet.

Als **Ausgleichsmaßnahme** werden eine Wiederanbindung der Schwarztonnensander Nebenelbe an den Hauptstrom sowie die Ausdehnung der Flachwasserbereiche nebst Pflegebaggerungen (das Baggergut wird in 70km Entfernung verbracht - vor der Haustür des NP – womit ein weiterer Eingriff verbunden wäre) und ein Uferrückbau im Bereich Asseler Sand vorgeschlagen. Das Gebiet ist sowohl NSG wie auch FFH-Gebiet.

Hier besteht keinerlei Zusammenhang mit den Eingriffen im Bereich der Außenelbe (UWA). Da diese nicht als ausgleichspflichtig betrachtet werden, ist dies auch nicht verwunderlich. Hier wird m. E. aber eklatant gegen die Eingriffsregelung verstoßen, indem massive Veränderungen der Sedimentzusammensetzung und darauf gründender Biozönosen nebst der lokalen Beeinflussung nahe gelegener Watten durch Veränderung der Strömungsgeschwindigkeiten und des Tidenhubs, die allesamt das Ziel der natürlichen dynamischen Entwicklung konterkarieren, als nicht erheblich eingestuft werden.

Sollte das Strombaukonzept wie beschrieben umgesetzt werden, ist auf jeden Fall neben einer umfassenden Kompensationsbilanzierung (unter Einbeziehung der UWA und ULS) auch eine Beweissicherung durchzuführen, die neben den Eingriffsstellen auch unbelastete Referenzflächen mit vorsieht und Auswirkungen auf die nördlich der UWAs Neufelder Sand und Medemrinne-Ost gelegenen Wattflächen dokumentiert.

Beschreibung des Vorhabens/Wirkungsprognosen:

Im LBP werden mögliche Wirkungen der erheblichen bau- und unterhaltungsbedingten Sedimentumlagerungen nicht thematisiert. Es gibt Hinweise, dass es bereits im Zusammenhang mit der letzten Elbvertiefung zu erheblichen ausbaubedingten, aber ungeplanten Veränderungen in den ökologisch besonders wertvollen Flachwasserbereichen gekommen ist (http://www.nabu.de/m06/m06_03/06349.html). Dies wird insofern durch die Prognosen des Antragstellers teilweise unterstützt, z. B. S. 34 f. Unterlage E.02. Angesichts der vielfach dokumentierten Bedeutung der verbliebenen Flachwasserbereiche sind Veränderungen der Morphologie und/oder der Sedimentzusammensetzung Eingriffstatbestände und im LBP abzuhandeln.

Bestand: Es gelten die Hinweise zur UVS.

Bewertung:

Viele einzelne Konfliktpunkte werden nicht richtig angesprochen und bewertet. So wird z.B. davon ausgegangen, dass sich gebüschbrütende Vogelarten, wie z.B. Neuntöter, quasi als Bodenbrüter auf Spülfeldern niederlassen und es insofern zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Vogelarten kommt (S. 51 LBP). Insgesamt wird der Aspekt des Zeitbedarfs für Regeneration von überspülten Flächen nicht mit der notwendigen Sachlichkeit im Zusammenhang mit konkret zu erwartenden und im LBP zu benennenden Wiederherstellungszeiträumen nachgegangen.

Im Kapitel 5.1.1.2 – Gastvögel – wird richtigerweise den Mauserplätzen für Brandenten besondere Bedeutung zugemessen. Ohne weitere Untersuchungen wird unterstellt, dass sich im Falle von Störungen in erheblichem Umfang Tiere "weiter nördlich in anderen Gebieten niederlassen" werden (S. 53). Eine solche These ist ohne konkrete Daten und Aussagen über zusätzliches Potential dieser Flächen nicht haltbar. Es verbleibt die Frage, warum in diesem Gebiet die Arbeiten im Sinne der Vermeidung von Beeinträchtigungen nicht außerhalb der bekannten Mauserzeiten von Brandenten durchgeführt werden.

Die Einschätzung wird hinsichtlich der Wiederherstellungszeiträume der betroffenen Biotoptypen nicht geteilt (S. 68). Viele dieser Biotope (u.a. die Signaturen RSZv, BAZ, WPW, UHFv, BRS, WPB) bedurften einer vieljährigen Entwicklung bis zum Erreichen der heutigen ökologischen Wertigkeit. Sie entstehen nach einer vollständigen Beseitigung durch Überspü-

len und ggf. Änderungen der Sedimentverhältnisse nicht innerhalb von 3-5 Jahren in ihren jetzigen Wertigkeiten wieder neu. Daher handelt es sich bei ihrer Beseitigung um erhebliche Beeinträchtigungen, die entsprechend zu bilanzieren und funktionsgerecht zu kompensieren sind.

Die Bewertung der Umwandlung von 270 ha sublitoraler aquatischer Biotoptypen mit sehr hoher und hoher Bedeutung zu Biotoptypen sekundärer Hartsubstrate als nicht kompensationsbedürftig wird nicht geteilt (S. 73). Natürliches Hartsubstrat kommt im Elbästuar nicht vor. Es kann daher auch kein Leitbild für eine naturschutzfachliche Entwicklung sein. Für die elbtypische Flora und Fauna tritt keine Verbesserung ein. Das Gerinne ist an diesen befestigten Stellen als besonders naturfern zu beurteilen. Der Sinn einer landeinwärts gerichteten Tritteinbildung von Hartsubstrat erschließt sich nicht. Die Schaffung von Hartsubstrat wird in der Tabelle 6.2: Maßnahmen zur Erreichung von Zielzuständen gemäß WRRL im Elbe-Ästuar nicht genannt. Es ist auch kein Erhaltungsziel der FFH-Gebiete. Im Übrigen erscheint es unplausibel die genannten, aber in der Regel auf schwebstoffarme Standortverhältnisse angewiesenen Hartsubstratformationen ausgerechnet im Elbästuar entwickeln zu können. Entsprechend der Eingriffsregelung sind diese erheblichen, nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Gleiches gilt für Umwandlung des Biotoptyps „Naturnahe Flussmarsch“ in den Biotoptyp Küstenschutzbauwerk, z.B. im Bereich der Ufervorspülung Wisch, S. 74.

Dieser Vorgang wird übrigen im Kapitel 6.1, S. 94, im Zusammenhang mit der Überdeckung von Bühnen genau gegenteilig bewertet.

Fast alle Flachwasserbereiche – z.B. vor den Ufervorspülungen – werden sämtlich dem Biotoptyp KFRo – Sublitoral mit Fahrrinne (ohne Fahrrinne) – zugeordnet, Tabelle 5-14, S. 76. Aus Tabelle 2.4-1, S. 32, der Unterlage H.5c ist zu entnehmen, dass hier in nicht nachvollziehbarer Weise von Drachenfels (2005) abgewichen wird und neue Differenzierungen vorgenommen werden (siehe Anmerkungen zu H.5c). Auch ist nicht nachvollziehbar, warum diese in der Regel ufernahen, eher flachen und vielfach aufgrund fehlender Vertiefungs- und/oder Unterhaltungsmaßnahmen naturnahen Bereiche einer Fahrrinne zugeordnet werden. Hier erscheint der Biotoptyp KFN – naturnahes Sublitoral – oder KFB – Brackwasser-Marschenpriel – angemessen.

Änderungen an dieser Stelle würden vermutlich weitere Kompensationserfordernisse nach sich ziehen.

Das Kapitel 5.3 – Boden – bezieht sich in nicht nachvollziehbarem Wechsel mal auf naturschutzrechtliche, mal wasserrechtliche und mal bodenschutzrechtliche Vorgaben und Kriterien. Vernachlässigt wird dabei insbesondere die Fragestellung, ob und inwieweit das verbrachte Material andere Eigenschaften hat als die ursprünglichen Sedimente. Bei der vorlie-

genden Planung werden vielfach vormals schlickige Sedimente durch grobkörnigere Sandfraktionen überdeckt. Dies kann sehr langfristige Auswirkungen auf die Fauna-Besiedlung haben und ggf. zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Leider wird dieser sehr wesentlichen Frage auch beim Schutzgut Tiere nicht nachgegangen (S. 57 f). Grundsätzlich ist es bei der Beurteilung mariner Eingriffe in Schleswig-Holstein seit langem üblich, auch Veränderungen der Sedimentstrukturen durch Abgrabungen oder Aufschüttungen mit anderen als den ursprünglichen Sedimenten als erhebliche Beeinträchtigungen zu bewerten. Entsprechend sollte auch hier verfahren und neu bilanziert werden.

Der Aspekt möglicher Veränderungen des Landschaftsbildes (Kapitel 5.6) durch Ufervorspülungen ist nicht bearbeitet worden.

Bilanzierung:

Obwohl im Untersuchungsgebiet flächenhaft die Biotoptypen kartiert wurden, fehlt eine in LBPs und UVS übliche Bilanzierung der veränderten und auch nicht veränderten Flächengrößen vor und nach Realisierung des Vorhabens. Damit sind sämtliche Aussagen zu Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen hinfällig, da nicht nachvollziehbar und prüfbar. Die in der Eingriffsregelung übliche Bilanzierung ist unbedingt nachzuholen.

Kompensationsmaßnahmen:

Die nachhaltige Anlage von Flachwasserbereichen z.B. im Bereich Schwarztonnensand ist offenbar nicht möglich und bedarf regelmäßiger Eingriffe z.B. mittels Wasserinjektionsverfahren (S. 113, Kapitel P1). Dies ist vom Grundsatz her naturschutzfachlich unsinnig; eine dauerhafte Aufwertung nicht gegeben. Derartige Maßnahmen sollten unterbleiben.

Die Erfahrungen mit ähnlich gelagerten Maßnahmen aus der letzten Elbvertiefung im Bereich Hahnöfer Sand gehen in die gleiche Richtung.

Das Kapitel 6.4.1 (S. 102) ist überflüssig, da daraus keine planerischen Konsequenzen folgen.

Es ist zu bezweifeln, ob die bereits sehr wertvollen Brackwasserwatten im Rahmen der vorgesehenen Maßnahmen im Bereich Schwarztonnensand überhaupt aufwertbar sind. Die in Kapitel 6.4.2 gemachten Kriterien an Kompensationsmaßnahmen werden nicht erfüllt. Das Vorhaben hat mehr den Charakter einer Minimierungsmaßnahme des Vorhabenträgers, um der von ihm verursachten Tendenz zu einem „dominanten Ein-Rinnen-System“ entgegenzuwirken.

Der Umfang der notwendigen Kompensationsmaßnahmen wird nicht abgeleitet. Ebenso fehlt eine Darstellung, ob die vorgesehenen Maßnahmen vom Umfang her geeignet sind, die absehbaren erheblichen Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen.

Unterwasserablagerungsflächen, Übertiefenverfüllungen, Ufervorspülungen, Umlagerungsstellen und Aufspülungen

Alle Unterwasserablagerungsflächen, Übertiefenverfüllungen, Ufervorspülungen, Umlagerungsstellen und Aufspülungen verursachen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (Begründung im folgenden Text).

Eingriffe sind nach § 10 ff LNatSchG und nach § 18 ff BNatSchG möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren. Ein Vermeidungs- und Minimierungsgebot ergibt sich auch aus § 6 UVPG und indirekt aus § 30 LNatSchG (Alternativenprüfung).

Ufervorspülungen unterhalb und oberhalb der Störmündung sowie Kollmar A

Die Ufervorspülungen unterhalb und oberhalb der Störmündung und die Ufervorspülung Kollmar A stellen besonders schwerwiegende Eingriffe dar und müssen daher vermieden werden. Die für diese Bereiche vorgesehenen Baggergutmengen von ca. 4,38 Mill. m³ sind anderweitig, z. B. durch eine Vergrößerung der Unterwasserablagerungsflächen (siehe S. 40 der Vorhabensbeschreibung), unterzubringen.

Begründung: Die Vorspülungen beiderseits der Störmündung und die Vorspülung Kollmar A würden besonders wertvolle Wattgebiete dauerhaft zerstören.

Im Gutachten H. 3, Schutzgut **Boden** werden auf S. 128 die erheblichen Auswirkungen durch die Vorspülungen zusammengestellt. Die drei genannten Flächen erreichen hier die höchsten Werte bezüglich der Änderung des Schutztyps. Die mittlere Abwertung beträgt zwischen 2,8 und 3 Punkten bei einer fünfstufigen Skala, d.h. die Flächen werden von der höchsten Wertstufe 5 (sehr hochwertige Böden) zur Wertstufe 2 (weniger wertvolle Böden) abgewertet. Bei allen drei Flächen beträgt der Anteil der erheblich betroffenen Böden über 90 % der betrachteten Fläche. Damit ist der Eingriff in diesen Bereichen wesentlich höher als in den anderen Ufervorspülungen. Der Eingriff in das Schutzgut Boden kann insgesamt erheblich minimiert werden, wenn auf diese Vorspülungen verzichtet wird.

Im Gutachten H. 4a, „**Terrestrische Vegetation**“ werden insgesamt 33,507 ha Vegetationsfläche ermittelt, die durch Ufervorspülungen erheblich negativ beeinträchtigt werden. Alle Flächen werden mit der höchsten Wertstufe 5 bewertet und sind, soweit sie in Schleswig-Holstein liegen, nach § 15a LNatSchG geschützt. Hiervon liegen 32,32 ha (= 96,5 %) in den Vorspülflächen beiderseits der Störmündung und bei Kollmar (Flächen A-C, werden nicht differenziert). Der Eingriff in das Schutzgut terrestrische Vegetation kann also um über 90 % reduziert werden, wenn auf diese Vorspülungen verzichtet wird.

Es kommt hinzu, dass die Eingriffsfolgen im Gutachten „Terrestrische Vegetation“ zu optimistisch beurteilt werden. Durch die Vorspülungen wird das derzeit vorhandene Mischwatt, das in Ufernähe meistens als Schlickwatt ausgebildet ist, mit bis zu 2,8 m Sand überdeckt. Der Sand soll nach der Vorhabensbeschreibung (S. 47) sehr lagestabil sein. Die jetzige Situation, die sich durch eine vielfältige, wechselnde Zonierung der Vegetation auszeichnet, wird durch eine nahezu ebene, einheitliche Fläche ersetzt. Die wasserseitige Böschung wird maximal 28 m breit sein und relativ stark durch Wellenschlag beansprucht, sie fällt als Standort für Vegetation aus. Die aufgespülte Fläche, die nur 0,15 m unter dem mittleren Hochwasser liegt und damit bei Hochwasser nur ca. 2 Stunden lang überflutet wird, wird im besten Fall langfristig von einem arten- und strukturarmen Schilfröhricht besiedelt, die typische und wertbestimmende Zonierung wird weitgehend ausfallen. Es fehlen damit die wichtigen Strandsimsen- und Salzteichsimsen-Röhrichte sowie die Brackwasserwattflächen mit Pioniervegetation.

Die im **LBP** genannte Reduzierung des Eingriffs durch den Verzicht auf die Überspülung von Teilen der Röhrichtflächen stellt keine wirksame und ausreichende Vermeidungsmaßnahme dar. Auch bei einer Reduzierung bleiben ein erheblicher Flächenverlust der Vegetationsflächen von ca. 60 % und die Zerstörung der wertbestimmenden Zonierung durch eine Nivellierung der Höhenlage. Darüber hinaus ist auch bei Umsetzung der so genannten Vermeidungsmaßnahme V2-b die Überspülung der „zu erhaltenden“ Röhrichtbestände mit ca. 15 cm Sand vorgesehen, da, so die Begründung auf S. 91 LBP, Schilf neu austreibt. Diese Aussage zeigt, dass die Fragestellung nicht mit der notwendigen Kompetenz bearbeitet wurde. Ein Tideröhricht besteht nur für den oberflächlichen Beobachter ausschließlich aus Schilf. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass in Tideröhrichten neben dem Schilf diverse andere Röhrichtarten und auch diverse krautige Pflanzen vorkommen. Außerdem ist der Boden dicht von Kleinlebewesen besiedelt. Dieses Gefüge, das für die Funktionsfähigkeit des Röhrichts von entscheidender Bedeutung ist, wird bei einer flächendeckenden Überspülung mit „nur 15 cm“ Sand zerstört und kann sich nur langfristig regenerieren.

Am 26.03.2007 erklärte der Projektleiter Herr Jörg Osterwald anlässlich einer Informationsveranstaltung in Haseldorf, dass die Ufervorspülungen nur ca. 5 bis 10 Jahre halten und dann erneuert werden müssten. Hieraus folgt, dass es zu einer wirksamen Regeneration der Vegetation im Bereich der Ufervorspülungen nicht kommen kann, da die Regeneration durch Unterhaltungsmaßnahmen immer wieder unterbrochen werden wird. Die Eingriffsfolgen wirken daher langfristig.

Das Gutachten H 5b beschreibt auf den Seiten 117 und 127 die Auswirkungen der Ufervorspülungen auf die Organismen des **Benthos**: „Die Auswirkungen werden als mittelfristig, mittelfristig und gering negativ bewertet. Sie sind somit unerheblich negativ.“ Diese „Prognose“ verkennet vollkommen, dass die Besiedlung einer Wattfläche von zahlreichen Faktoren

abhängt. Zu den wichtigsten Faktoren zählen die Sedimentstruktur und die Dauer der Überflutung. Mischwattflächen mit hohen Schlickwattanteilen werden ganz anders besiedelt als Sandwattflächen. Zahlreiche Untersuchungen (Pfannkuche et al. 1975, Pfannkuche 1981) bestätigen, dass Sandwatt im Durchschnitt von weniger Arten und weniger Individuen besiedelt wird als Misch- und Schlickwatt. Sandwattflächen haben dadurch auch eine deutlich geringere Bedeutung als Nahrungsbiotop für Fische und Vögel.

Die Watthöhe bzw. die Dauer der Überflutung hat ebenfalls einen sehr wichtigen Einfluss auf die Besiedlung des Wattbodens. Nach Ohde (1981) zeigen die meisten Arten ein Abundanz-Maximum im Bereich der Mittelwasserlinie. Dies entspricht im Bereich der Störmündung etwa $NN + 0,0$ m. Durch die langsam ansteigenden Wattflächen ist der Höhenbereich der Mittelwasserlinie großflächig entwickelt. Durch die Aufspülung bis auf $0,15$ m unter MThW (= $NN + 1,4$ m) geht dieser Bereich weitgehend verloren.

Durch diese Veränderungen werden auch die Fische erheblich betroffen, da sie den Bereich der Aufspülungen, wenn überhaupt, nur noch für kurze Zeit bei Hochwasser nutzen können.

Die überspülten Wattflächen können sich daher durch die veränderte Sedimentzusammensetzung und Höhenlage auch langfristig nicht soweit regenerieren, dass sie ähnliche Funktionen und eine vergleichbare Leistungsfähigkeit wie vor dem Eingriff erreichen.

Die Prognose der Eingriffsfolgen für die Vögel ist schon deswegen falsch, weil die vorhandenen Daten nicht richtig ausgewertet wurden. Die Wattflächen nördlich der Störmündung werden nach der Karte H.04b-2 mit Wertstufe 4 (hohe Bedeutung) bewertet. Nach der Bewertungsmethode hätte die Fläche mit Wertstufe 5 (sehr hohe Bedeutung) bewertet werden müssen, da die Weißwangengans hier seit 2002 in jedem Jahr mit international bedeutenden Beständen vorkommt. Diese Daten ergeben sich aus der Elbsande-Zählung, die den Gutachtern vorliegt. Bedauerlicherweise haben der TdV und seine Gutachter nach der Datenabfrage keinerlei Rücksprache gehalten.

Auch die Bewertung in Karte H.04b-1 (Brutvögel) ist in wichtigen Teilen nicht nachvollziehbar. Die Vorlandflächen nördlich und südlich der Störmündung und bei Kollmar sind mit Wertstufe 3 bzw. 4 bewertet worden, obwohl den Gutachtern überhaupt keine Daten vorlagen. Nach Kenntnis der Datenlücken wäre in den Jahren 2005 und 2006 ausreichend Zeit gewesen, Kartierungen durchzuführen. Spätestens als die Möglichkeit von Ufervorspülungen in diesem Bereich in Betracht gezogen wurde, hätten die Datengrundlagen entsprechend ergänzt werden müssen.

Für das Vorland an der Störmündung und das Vorland im Bereich der geplanten Vorspülung Kollmar A liegen eigene Brutzeitbeobachtungen aus dem Jahr 2006 sowie Angaben des NABU von 2005 vor. Demnach ist im Bereich der Störmündung mindestens mit dem Vorkommen von Kiebitz, Rotschenkel, Blaukehlchen, Wachtelkönig, Austernfischer und Wie-

senpieper und bei Kollmar mindestens mit Bekassine, Brandgans, Graugans, Kiebitz und Uferschnepfe zu rechnen. Das Vorland von Kollmar A bildet außerdem eine Einheit mit dem Krückaumündungsgebiet, das ohne ausreichende Datengrundlage ebenfalls zu niedrig bewertet worden ist. Nach dem Vorsorgeprinzip müssen die Vorländer an der Störmündung und bei Kollmar A daher für Brutvögel mit Wertstufe 5 bewertet werden.

Auf Grund der unvollständigen Bestandsaufnahme und der fehlerhaften Bewertung war eine zutreffende Prognose der Umweltauswirkungen nicht möglich.

Bei einer Durchführung der Ufervorspülung an der Störmündung und bei Kollmar A ergeben sich folgende Auswirkungen:

Es werden ca. 32 ha Röhricht zerstört. (Zur „Vermeidungsmaßnahme V-2b siehe oben) Diese Flächen fallen als Brutplatz für Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger, Rohrammer, Blaukehlchen u. a. aus. Die Behauptung auf S. 119 des Gutachtens H.4b, dass nur der Teichrohrsänger derartige Röhrichte besiedelt, trifft im Untersuchungsgebiet nicht zu, da kein Röhricht absolut homogen aufgebaut ist.

Die Röhrichtflächen fallen auch als Rastplatz für zahlreiche Enten und Limikolen wie z. B. die Bekassine aus. Selbst wenn Teile der Röhrichte bei der Überspülung ausgespart werden, verlieren sie ihren Wert weitgehend, da die Zonierung zerstört wird. Eine Ausweichmöglichkeit für Brutvögel der Röhrichte, die auf S. 119 behauptet wird, besteht nicht. Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass im Untersuchungsgebiet geeignete Röhrichte vorhanden sind, die bisher nicht oder kaum besiedelt sind und die verdrängten Vögel aufnehmen könnten. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass alle geeigneten Lebensräume besiedelt sind. Die verdrängten Vögel dürften daher nur zu einem geringen Teil Ersatzlebensräume im Untersuchungsgebiet finden. Es ist sogar damit zu rechnen, dass es auf den verbleibenden Röhrichtflächen zu einer Erhöhung der innerartlichen Konkurrenz und damit zu einer insgesamt reduzierten Reproduktionsrate kommt.

Durch die Vorspülungen gehen ca. 200 ha Mischwatt verloren. Diese Wattflächen haben eine große Bedeutung als Nahrungshabitate für die Brutvögel auf den Vorlandflächen. Bei einer Überspülung der Wattflächen fallen diese Nahrungsflächen weg bzw. werden dauerhaft stark entwertet (siehe Ausführungen zum Benthos), so dass mit starken Rückgängen bei den Wiesenvögeln der angrenzenden Bereiche zu rechnen ist. In der Bauphase fallen die Vorlandflächen schon wegen der Lärmentwicklung als Brutgebiet vollständig aus (siehe auch S. 120 des Gutachtens H.4b).

Die Überspülung der Wattflächen hat auch für die Gastvögel gravierende Folgen. Alle Wattflächen haben, wie oben dargestellt, eine sehr hohe Bedeutung für Gastvögel. Durch die Aufspülung ändert sich das Substrat von Mischwatt mit hohen Anteilen Schlickwatt zu Sandwatt und die Überflutungsdauer verkürzt sich um ca. 4 h. Die sich daraus ergebenden Folgen

werden im Gutachten H.4b überhaupt nicht erwähnt. Es ist zu erwarten, dass die Gastvogelzahlen auf den aufgespülten Flächen deutlich zurückgehen werden, da Sandwatten allgemein weniger aufgesucht werden (dies ist aus den Daten der Elbsande-Zählung, die den Gutachtern vorlagen, ableitbar). Es ist außerdem zu erwarten, dass anthropogene Störungen auf den dann hoch gelegenen, gut begehbaren Wattflächen zunehmen, so wie dies bereits jetzt beim Bielenberger Wäldchen und am Kollmarer Hafen zu beobachten ist.

Ein Ausweichen der Gastvögel auf andere Wattflächen ist nur theoretisch möglich. Alle Wattflächen haben ihre eigene charakteristische Vogelwelt (Netz 2007). Es finden zwar durchaus Austauschbewegungen statt, dies gilt aber immer nur für einzelne Wattflächen und einzelne Arten. Auch die Herstellung neuer Wattflächen auf Hahnöfer Sand hat, obwohl hier durchaus ein wertvoller Lebensraum geschaffen wurde, nicht dazu geführt, dass die durch die Teilverfüllung (140 ha) des Mühlenberger Lochs verdrängten Vögel ausgewichen sind. Die wertgebenden Löffelenten sind nach der Teilverfüllung vielmehr im Gesamtgebiet deutlich zurückgegangen. Im Fall des Störvorlandes und Kollmar A werden hingegen 200 ha Wattfläche ohne die Neuschaffung von Wattflächen überspült. Dies ist mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes nicht vereinbar.

Pagensand

Die Spülfelder auf Pagensand sind nach Unterlage B 2, S. 55 und 66 für die Unterbringung von Feinstsedimenten und Schluffen durch eine ausbaubedingt erhöhte Unterhaltungsbaggerung vorgesehen. Die Befüllung soll im März 2011 enden. Es wird nicht dargestellt, wo derartige Feinstsedimente und Schluffe nach 3/2011 untergebracht werden sollen. Es ist zu prüfen, ob die Unterbringungsmöglichkeiten, die nach 3/2011 in Anspruch genommen werden, auch in der Zeit davor genutzt werden können, so dass der Eingriff auf Pagensand vermieden werden kann.

Es ist außerdem anzuordnen, dass die Spültätigkeit auf Pagensand spätestens im März 2011 beendet wird. Eine Verlängerung der Spültätigkeit, z. B. weil geringere Mengen an Feinstsediment angefallen sind, würde den Eingriff vergrößern und die anschließende teilweise Regeneration verzögern.

Die geplanten Spülfelder Pagensand I und II sind planfestgestellte Ausgleichsflächen für die letzte Elbvertiefung. Durch die vorgesehene erneute Überspülung können sie ihre Ausgleichsfunktion zumindest vorübergehend nicht erfüllen. Dies ist bisher bei der Eingriffsbeurteilung nicht berücksichtigt worden.

Die drei Spülfelder sind im Bestand nicht gleichwertig. Nach Gutachten H 4a werden durch die Überspülung insgesamt 7,2 ha Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung überspült. Davon entfallen auf Spülfeld II gut 4 ha, auf Spülfeld III gut 3 ha und auf Spülfeld I weniger als 0,2 ha.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den Brutvögeln: Auf Spülfeld III brüten 32 Arten, darunter Blaukehlchen und Neuntöter als Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Auf Spülfeld II brüten 22 Arten, darunter 8 Paare der stark gefährdeten Löffelente. Auf Spülfeld I brüten 10 Arten ohne gefährdete Arten oder Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.

Die geplanten Spülgutmengen verteilen sich wie folgt: Spülfeld III 750.000 m³, Spülfeld I 470.000 m³ und Spülfeld II 75.000 m³.

Auf das Spülfeld II entfallen damit im Ist-Zustand 56 % der Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung und es beherbergt 9 von insgesamt 11 Brutpaaren auf den zukünftigen Spülfeldflächen, die gefährdet sind oder in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt werden. Die hier unterzubringende Spülgutmenge beträgt dagegen nur 5,8 % der insgesamt für Pagensand geplanten Menge.

Es wird daher aus Gründen der Eingriffsvermeidung bzw. –minimierung dringend gefordert, auf das Spülfeld Pagensand II zu verzichten.

Das Errichtung des Spülfelds Pagensand III stellt einen erheblichen Eingriff dar (H 4a, S. 149). Dies gilt auch für die Brutvögel. Das Spülfeld III ist gegenwärtig Brutgebiet für Blaukehlchen, Neuntöter und Beutelmeise, die alle in den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes Unterelbe bis Wedel genannt sind. Diese Arten und zahlreiche andere Arten, die zur Zeit im Bereich des Spülfeldes III brüten, werden nach der Aufspülung langfristig nicht mehr im Bereich des Spülfeldes brüten, da sich die Habitateigenschaften der Fläche grundsätzlich ändern. Die Behauptung auf S. 134 / 135 des Gutachtens H 4b, dass im Bereich des neuen Spülfeldes Kiebitz, Flussregenpfeifer, Zwergseeschwalbe, Austernfischer, Sturm- und Silbermöwe brüten werden, ist sehr optimistisch und in jedem Fall nur vorübergehend, da die Spülfelder ihre Eignung für diese Arten schnell wieder verlieren werden.

Die Behauptung des LBP auf S. 68, dass sich binnen fünf Jahren wieder hochwertige Biotope entwickelt haben werden und dass deswegen keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden, wird als fachlich nicht begründet zurückgewiesen. Für die Spülfelder Pagensand I und III sind, wenn nicht ganz auf sie verzichtet werden kann, in jedem Fall zusätzliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Um den Eingriff durch die Spülfelder teilweise auf den Spülfeldern selber auszugleichen, sind an die abschließende Gestaltung der Spülfelder bestimmte Anforderungen zu stellen, die bisher in den Planunterlagen fehlen:

Die Oberfläche der Spülfelder ist so herzustellen, dass die oberste Schicht von möglichst feinem Substrat gebildet wird, so dass Vernässungen möglich sind. Die Oberfläche muss so gestaltet sein, dass sich Gewässer verschiedener Tiefenzonen entwickeln können. Die Au-

ßenböschungen sind mit einer ca. 0,6 m starken Sandschicht abzudecken, so dass sich hier Trockenrasen entwickeln können.

Als weitere Ausgleichsmaßnahme auf Pagensand wird angeregt, für die Insel ein Beweidungskonzept zu entwickeln und dauerhaft umzusetzen (Stichwort halboffene Weidelandschaft).

Uferverspülung Hetlingen

Am 26.03.2007 erklärte der Projektleiter Herr Jörg Osterwald anlässlich einer Informationsveranstaltung in Haseldorf, dass die Uferverspülungen nur ca. 5 bis 10 Jahre halten und dann erneuert werden müssten. Daraus folgt, dass aus dem Bereich der Uferverspülung Hetlingen in den nächsten fünf bis zehn Jahren ca. 130.000 m³ Sand ausgetragen werden. Es ist zu untersuchen und darzustellen, wo dieser Sand verbleibt. Bei einer uferparallelen Verschiebung stromaufwärts ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Wattgebiets Fährmannsand zu erwarten. Sollte dies der Fall sein, ist auf die Verspülung zu verzichten.

Uferverspülungen Kollmar B und C, Brokdorf

Es ist nicht nur die Überspülung von Röhrichtflächen als erhebliche Beeinträchtigung zu betrachten. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen sind:

- Die Benthosgemeinschaft wird durch die zeitlich geringere Überflutung negativ verändert
- Der Erholungsdruck nimmt auf den aufgespülten, gut betretbaren Flächen zu
- Die zwischen den Bühnen liegenden, strömungsberuhigten Sandwatten, die bei Hochwasser vermutlich (detaillierte Untersuchungen hat der TdV nicht durchgeführt) eine hohe Bedeutung für Fische haben, sind für Fische kaum noch nutzbar

Unterwasserablagerungsflächen, Umlagerungsstellen, Übertiefenverfüllung

Nach Unterlage H 5b, S. 108 ist davon auszugehen, dass die Lebensgemeinschaft des Benthos im Bereich der Unterwasserablagerungsflächen, Umlagerungsstellen und der Übertiefenverfüllung (im folgenden kurz Ablagerungsflächen) während der Baumaßnahme nahezu vollständig zerstört wird. Während der Bauzeit von ca. 13 Monaten (S. 109) wird es keine Wiederbesiedlung geben. In dieser Zeit sind die Flächen auch für Fische, insbesondere Bodenfische, weitgehend wertlos. Aufgrund der Größe der betroffenen Flächen von mehr als 1.400 ha stellt bereits dies eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Nach den vorliegenden Untersuchungen (S. 112f) ist grundsätzlich von einer Wiederbesiedlung auszugehen. Ob und wann diese Wiederbesiedlung die gleiche Qualität und die gleichen Funktionen wie vor dem Eingriff erreicht, ist nicht sicher zu prognostizieren. Die bisher untersuchten Ablagerungsflächen waren deutlich kleiner als die beiden großen geplanten

Ablagerungsstellen Neufelder Sand und Medemrinne Ost. Das Tempo der Wiederbesiedlung dürfte auch von der Größe der betroffenen Fläche abhängen. Zudem ist im Bereich der Ablagerungsflächen auch ein Substratwechsel vorgesehen (S. 108). Schließlich ist zu berücksichtigen, dass einige der bisher untersuchten Ablagerungsstellen über einen längeren Zeitraum mit zum Teil deutlich geringeren Mengen je Flächeneinheit beschickt wurden, als es bei den jetzt geplanten Ablagerungsstellen der Fall sein wird.

Es ist außerdem unklar, ob die Ablagerungsflächen wirklich stabil sein werden. Eine morphologische Anpassung und / oder Unterhaltungsmaßnahmen wirken sich tendenziell verzögernd auf eine Wiederbesiedlung aus.

Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten ist in der Eingriffsbewertung von einer mindestens fünfjährigen Regenerationsphase auszugehen. Es werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Wiederbesiedlung ist im Rahmen der Beweissicherung zu dokumentieren.

Es ist außerdem anzuordnen, dass eventuelle Unterhaltungsmaßnahmen mit der gleichen Bautechnik ausgeführt werden. Bei einer Reparatur z. B. mit Geotextilien wären weitere Beeinträchtigungen die Folge.

Vorschläge für das weitere Vorgehen:

Die hier verwendete Methodik der Eingriffsbeurteilung weicht stark von dem bei der vorherigen Elbvertiefung verwendeten Verfahren ab. Es weicht ebenfalls deutlich von anderen Verfahren ab, die bei anderen Eingriffsvorhaben in Ästuaren angewendet werden. Daher wird empfohlen, auf andere eingeführte und z. T. weiterentwickelte Bewertungsverfahren zurückzugreifen und den LBP insbesondere zur Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfangs zu überarbeiten. Geeignet erscheint z.B. das **Verfahren für die geplante Weservertiefung**.

Eine **baubiologische Begleitung** der Arbeiten innerhalb der ausgewiesenen NSGs und Natura 2000-Gebiete wird insbesondere zur Einhaltung der teilweise sehr allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. V2b) empfohlen.

Auf die Durchführung der kostenintensiven, eingriffsgleichen Kompensationsmaßnahmen im Bereich Schwarztonnensand sollte verzichtet werden

Die kurzfristige Planung neuer und geeigneter Kompensationsmaßnahmen gestaltet sich erfahrungsgemäß schwierig. Um das Gesamtvorhaben nicht zu verzögern, schlage ich stattdessen vor, die in Kapitel 8 des LBP vorgenommene – und anhand obiger Hinweise überarbeitete – Kostenschätzung zu **monetarisieren** und in einen zu gründenden **Elb-Ästuar-Fond** einzubringen. Dieser Fond, ggf. verwaltet von den betroffenen Bundesländern und den Antragstellern, könnte dann dauerhaft aus seinen Kapitalerträgen und ggf. seinem Vermögen

Anträge Dritter für Natur- und Artenschutzmaßnahmen zugunsten des Elbästuars finanzieren.

Fazit:

Der LBP weist insbesondere bei Bewertungsfragen eine Vielzahl von Defiziten auf.

Viele Aussagen zur Bestandsbewertung sind kritisch zu hinterfragen und tendenziell eher zu gering angesetzt.

Die Methodik zum Einstufen erheblicher Beeinträchtigungen ist nicht immer nachvollziehbar.

Die Bedeutung der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete als übergeordnete Leitbilder für den Naturschutz wird nicht erkannt.

Eine komplette Überarbeitung des LBP unter Zugrundelegung eines anerkannten Bewertungsverfahrens ist erforderlich. In diesem Zusammenhang ist auf den LBP zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenweser zu verweisen.

Literatur

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfa-
den zur FFH-Verträglichkeit im Bundesfernstraßenbau, 2004

Giersch, K. (2002): Kommentierte Literaturrecherche zum Thema Röhricht

Gutowski et al., (2006): Untersuchung der benthischen Mikro- und Makroalgen in der Tide-
Elbe auf Eignung zur Beurteilung des Gewässers gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. Auf-
traggeber: ARGE Elbe Arbeitsgemeinschaft für die Reinhaltung der Elbe, Wassergütestelle
Elbe, Neßdeich 120-121. 21129 Hamburg, Auftragsnummer: W14/05. Auftragnehmerin: Dr.
Antje Gutowski; Mitautoren: Julia Foerster (Bremen) -"übriges Phytobenthos" Dr. G. Hof-
mann (Glashütten) - Diatomeen. (2 Versionen: Mai 2006; August 2006).

LANDESAMT FÜR STRASSENBAU UND STRASSENVERKEHR (2004): Orientierungsrah-
men zur Bestandserfassung, -Bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im
Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenvorhaben, Kiel, 2004

Netz, B.-U. (2007): Vogelkundliches Monitoring auf der Unterelbe im EU-Vogelschutzgebiet
DE-2323-401 Unterelbe bis Wedel, bisher unveröffentlichtes Manuskript

Obst, G., Köhler, S. & Kurz, H. (2006): Kartierung potenzieller Standorte des Schierlings-
Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) an der Unterelbe zwischen Geesthacht und Glück-
stadt. Gutachten im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Naturschutzamt,
Hamburg

Obst, G. (2006): Standortsuche zur Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) am Elbufer zwischen Wedel und Krückaumündung, Gutachten im Auftrag des Staatlichen Umweltamtes Itzehoe

Ohde, J. (1981): Entstehung von Besiedlungsmustern der Makro-Endofauna im Wattenmeer der Elbe-Mündung. Dissertation am Institut für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaft, Universität Hamburg.

Pfannkuche, O. (1981): Distribution, abundance and life cycles of aquatic Oligochaeta (Annelida) in a freshwater tidal flat of the Elbe Estuary. Arch. Hydrobiol. Suppl. 43, Heft 4, S. 506-524

Pfannkuche, O., Jelinek, H. und Hartwig, E. (1975): Zur Fauna eines Süßwasserwattes im Elbe-Aestuar. Arch. Hydrobiol. 76, S. 475-498.

