

- Insgesamt muss festgestellt werden, dass die Unterlagen nicht in allen Bereichen gut und übersichtlich strukturiert sind und insbesondere die Benennung der Karten im Text und auch auf der CD schwer nachvollziehbar ist.
- Im März tritt ein neues Bundesnaturschutzgesetz in Kraft, evtl. auch ein neues Landesnaturschutzgesetz. Die Unterlagen müssen daraufhin angepasst werden.

## Schutzgut Mensch

In der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch (insbesondere Wohnen und Erholung) dargestellt. Auswirkung ergeben sich vor allem baubedingt insbesondere durch Baulärm.

Den Ausführungen zum Schutzgut Mensch kann nicht in allen Punkten gefolgt werden, zu dem ist die verwendete Datengrundlage in Teilbereichen fehlerhaft. Dieses betrifft beispielsweise folgende Punkte:

- Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (UG)  
Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes kann nicht in allen Punkten nachvollzogen werden. Östlich von Reimershof ist die Abgrenzung des UG sehr schmal, obwohl auch hier noch Kanalausbaubereiche liegen. Östlich von Großkönigsförde verläuft eine Baustraße direkt auf der Untersuchungsgebietsgrenze, in der Ortslage Schinkel und Warleberg verläuft die UG-Grenze weniger als 200 m neben den Verbringungsflächen. Auch südlich von Neuwittenbek ist die Abgrenzung nicht ausreichend. Mit der vorgenommenen Abgrenzung kann eine Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens z.B. auf die angrenzende Wohnbebauung nicht sachgerecht erfolgt sein.
- Karte 111000 01 23 101 Blatt 1 und 2 "Schutzgut Mensch und Erholung" der UVS  
Nicht gefolgt werden kann der Darstellungen der oben genannten Karten insbesondere in Bezug auf die Einstufung der Wohnumfeldbereiche sowie deren Empfindlichkeit. Hier ergeben sich zwischen den Darstellungen auf den Karten sowie in den Erläuterungen in Kapitel 4.1.4 "Empfindlichkeit von Wohn- und Wohnumfeldfunktionen" und der in Kapitel 1.3.4.1 erläuterten und in Abb. 1-2 dargestellten Methodik erhebliche Diskrepanzen.
  - Die Einstufung der Empfindlichkeit gemäß dem Bewertungsschema in Abb. 1-2 entspricht nicht den Darstellungen in den Karten und den Ausführungen in Kapitel 4.1.4. So ist reinen Wohngebieten gemäß dem Bewertungsschema eine sehr hohe Empfindlichkeit zuzuordnen, sofern die Lärmrichtwerte unterschritten werden. Bei Überschreitung der Werte ist eine hohe Empfindlichkeit vorgesehen. In Kapitel 4.1.4 werden die reinen Wohngebiete in Suchsdorf aber lediglich als hoch bewertet und im lärmbelasteten Bereich auf mittel herabgestuft. In Landwehr ist das allgemeine Wohngebiet als mittel bewertet, obwohl auch hier gemäß der Methodik eine hohe Empfindlichkeit anzunehmen ist.

- Es kann zwar nachvollzogen werden, dass Bebauung im Außenbereich anders bewertet wird als bebaute Ortslagen.  
Unabhängig von ihrer Ausweisung im Flächennutzungsplan werden aber viele Dorf- und Mischgebiete, wie im ländlichen Regionen üblich, auch in dem hier vom Vorhaben betroffenen Raum überwiegend zum Wohnen genutzt. Ein Wohnumfeld wurde aber nur für die als Wohngebiete ausgewiesenen Bereiche definiert und nicht für die im Zusammenhang bebauten bzw. überwiegend zum Wohnen genutzten Ortslagen. Dieses ist zu ergänzen.  
In den Karten ist mit der Signatur eines 500 m Wohnumfeldbereiches lediglich ein 250 m breiter Streifen dargestellt. Dass auch in der zitierten Methodik (vergleiche Abbildung 1-2) vorgesehene Wohnumfeld von 500 m fehlt bis auf einen Bereich in Suchsdorf auf den Karten. Den in Kap. 4.1.4 gemachten Ausführungen, das lediglich um die Bereiche mit höherer Bevölkerungsdichte in Kiel Suchsdorf ein 500 m Radius für das Wohnumfeld definiert wird, kann nicht gefolgt werden. Zum einen entspricht dieses nicht der in Kap. 1.3.4.1 beschriebenen Methodik zum anderen kann eine geringere Bevölkerungsdichte zwar einen Einfluss auf die Bedeutung eines Wohnumfeldes haben, es kann aber nicht davon ausgegangen werden, dass die Bevölkerung in weniger dicht besiedelten Bereichen nur einen kleineren Radius für die Feierabenderholung nutzt. Eine Reduzierung des Wohnumfeldbereichs in den ländlichen Bereichen auf 250 m entspricht damit weder der angewandten Methode noch der üblichen fachlichen Praxis und entspricht auch nicht der tatsächlichen praktizierten Feierabenderholung der betroffenen Bevölkerung, die in der Regel mehr als 6-8 min (Hin- und Rückweg!) spazieren geht.
- Gemäß der Definition der verwendeten Methodik (Abbildung 1-2), müssen zudem fast alle in den Karten dargestellten Wohnumfeldbereiche in einem Abstand von 250 m mit hoher Empfindlichkeit eingestuft werden. Zusätzlich dazu ist ein Wohnumfeldbereich von 500 m mit mittlerer Bedeutung darzustellen.  
Zusätzlich sind selbstverständlich auch die Wohnumfeldbereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes zu berücksichtigen, die Wohngebieten zuzuordnen sind, die außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen. Dieses betrifft zum Beispiel die Randbereiche von Stampe, die Ortslage Neuwittenbek und das Wohngebiet "Suchsdorf an der Au" in Suchsdorf.
- Karte 111000 01 23 109 "Schutzgut Mensch und Erholung - Umweltauswirkungen und Konfliktanalyse"  
Die oben dargestellten Mängel in der Bestandserfassung wirken sich auch auf die Analyse der Umweltauswirkungen und die Konfliktanalyse aus. Zudem sind auch hier zusätzlich fehlerhafte Angaben vorhanden:
  - Im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes (östlich von Rajensdorf) fehlen die Beurteilungspegel für Lärm, obwohl in diesem Bereich Baumaßnahmen vorgesehen sind und im Lärmgutachten auch Lärm prognostiziert wird. Gemäß den Angaben zum Lärmgutachten ist davon auszugehen, dass sich vermutlich Konflikte

zwischen Wohnbebauung und Baulärm ergeben werden und zwar auch in den Bereichen, die zurzeit außerhalb des untersuchten Bereiches liegen.

- Ein Bewertung der Auswirkungen auf das in der Karte 111000 01 23 101 (fehlerhaft) ermittelte Wohnumfeld wurde nicht vorgenommen.
- Insgesamt wird somit eine deutlich geringere Empfindlichkeit des Raumes als tatsächlich vorhanden und nach der in Kap. 1.3.4.1 dargestellten Methode auch zu ermittelnde Empfindlichkeit dargestellt, so dass eine Bewertung der Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgüter Wohnen und Wohnumfeld nur unzureichend erfolgt sein kann, dies insbesondere auch zusätzlich vor dem Hintergrund der fehlerhaften Lärmberechnungen (vgl. hierzu die Ausführungen des Ing.-Büros EDS-Planung).
- Daher geht die Gemeinde davon aus, dass die Betroffenheit insbesondere für ihre Bürger deutlich höher ist als bisher in den Unterlagen ermittelt und dargestellt. Sie fordert eine Beschränkung der Bauzeiten auf Grundlage einer sachgerecht ermittelten Lärmprognose.

Zudem fehlt in der Betrachtung des Schutzgutes Mensch die Gefährdung durch erhöhten Baustellenverkehr auch auf öffentlichen Straßen (z.B. Baustellenzulieferverkehr). Dieses ist für die Gemeinde insbesondere im Bereich Landwehr und Reimershof an Straßen von Bedeutung, die auch von Schulkindern genutzt werden (Schulweg). Es wird daher gefordert, in enger Abstimmung mit der Gemeinde Quarnbek für die Bauzeit ein Verkehrskonzept zu entwickeln, dass z.B. durch Geschwindigkeitsbegrenzungen und Sperrung einzelner Straßenabschnitte die Gefährdungen minimiert.

## **Fachgutachten Flora Fauna**

Die Bestandserfassungen zum Vorhaben, dem über 700 Seiten umfassenden Fachgutachten zu entnehmen sind, sind überwiegend sorgfältig erfolgt und dokumentiert. Sie stellen detailliert die Bedeutung des betrachteten Raumes für Flora und Fauna dar, insbesondere durch die Nachweise einer ganzen Reihe von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Dabei wird immer wieder auch auf die Bedeutung der strahlungsbegünstigten Böschungsbereiche hingewiesen.

Ergänzt werden sollte eine Karte, die die in Tabelle 4-1 "Auflistung der gesetzlich geschützten Biotop im Untersuchungsgebiet am NOK" (S. 87ff) aufgeführten gesetzlich geschützten Biotop darstellt. In den Karten zum Schutzgut Pflanzen von UVS und LBP sind in der Tabelle aufgeführten Flächen leider nicht zuordbar.

## **Eingriffsumfang und Kompensation im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)**

Der LBP dient der Ermittlung der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe. Dieses ist nicht für alle durch das Vorhaben verursachten Eingriffe sachgerecht erfolgt. Da die Eingriffsbewertung für den gesamten Kanalausbauabschnitt von Königsförde bis Levensau zusammenfassend erfolgt ist, ist eine differenzierte Betrachtung der Eingriffe, die im Bereich der Gemeinde Quarnbek erfolgen, nicht möglich, so dass im Folgenden eine Gesamtbeurteilung der Eingriffe vorgenommen wird.

- Eingriffzone

Seite 93 des LBP beschreibt die Eingriffzone wie folgt: "Flächen mit dauerhaften Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelungen (anlagebedingte Beeinträchtigungen)". Wie im Erläuterungsbericht ausgeführt und auch in den Querschnitten dargestellt umfasst das Projekt auch eine Verbreiterung des Kanals unter Wasser. Eingriffe erfolgen daher auch in dem Bereich, der sich von der vorhandenen Böschungskante circa 20 m in Richtung Kanalmitte erstreckt. Die im LBP dargestellte Eingriffzone endet aber mehr oder weniger genau an der landseitigen Böschung des Kanals. Somit werden nicht alle Eingriffe durch das Vorhaben im LBP dargestellt und berücksichtigt. Der LBP bilanziert unter dem Biotoptyp Kanalböschung/ Unterwasservegetation lediglich 1,92 ha. Das entspricht in etwa einem 1 bis 2 m breiten Streifen. Berücksichtigt man die Eingriffsfläche inklusive des vollständigen wasserseitigen Ausbaus ergibt sich eine circa um den Faktor zehn höhere Eingriffsfläche für diesen Biotoptyp. Die Karten "Bestand und Konflikte" des LBP stellen, wie oben erwähnt, weder den Eingriffsbereich korrekt dar noch wird die Inanspruchnahme von Unterwasserböschungen als Konflikt angesehen, thematisiert oder dargestellt. Die unvollständige Abgrenzung der Eingriffzone ist im übrigen nicht auf die oben erwähnten Karten beschränkt. Auch auf weiteren Karten von LBP, UVS und Flora Fauna Fachbeitrag wurde diese unvollständige Abgrenzung vorgenommen. Insbesondere bei der Karte 1110000123111 "Fundpunkte Benthos und Plankton", die die Unterwasserprobestellen im Bereich des Vorhabens aufzeigt, wird die Notwendigkeit einer korrekten Eingriffsabgrenzung deutlich, um die Auswirkungen des geplanten Vorhabens fachgerecht beurteilen zu können.
- Boden

Auf S. 39 des LBP wird folgendes ausgeführt: "Die Verbringung und der damit verbundene Einbau des Bodenmaterials auf landwirtschaftlichen Flächen stellen keinen LBP-relevanten Eingriff dar unter der Voraussetzung, dass der Oberboden zuvor abgeschoben, fachgerecht zwischengelagert und nach Abschluss der Arbeiten wieder aufgebracht wird. Daher wird der Bodeneinbau auf landwirtschaftlichen Flächen in der folgenden Bilanzierung nicht als Eingriffstatbestand bewertet. "

Dieser Einschätzung wird widersprochen. Die oben beschriebene Behandlung des Oberbodens gehört gemäß DIN Norm 18915 "Bodenarbeiten" zur guten fachlichen Praxis und hat unabhängig von einer Eingriffsbewertung zu erfolgen. Gemäß § 11 LNatSchG ist eine Eingriffs-Genehmigung für Abgrabungen sowie Aufschüttungen erforderlich, wenn die betroffene Bodenfläche größer als 1.000 m<sup>2</sup> ist oder die zu verbringende Menge mehr als 30 m<sup>3</sup> beträgt. Diese Grenzwerte werden mit einer Auftragsfläche von über 100 ha und einer zu verbringenden Menge von über 3 Mio m<sup>3</sup> mehr als deutlich überschritten. Durch die Maßnahme werden sowohl die gewachsenen Böden der Abgrabungsflächen als auch der Aufbringungsflächen zerstört bzw. beeinträchtigt. Dieser Eingriff ist unter Berücksichtigung der Bedeutung der betroffenen Böden zu ermitteln und zu kompensieren.

Tabelle 4-1 des LBP (S. 19) listet die Bodentypen im Untersuchungsgebiet und ihre Bedeutung auf. Sowohl auf den Verbringungsflächen im Warleberg als auch in Schinkel sind Böden mit besonderer Bedeutung aufgeführt. Die Konfliktbewertung spart diese Bereiche allerdings aus, es sind keine Konflikte für Eingriffe in Böden mit besonderen

Funktionen dargestellt, obwohl davon auszugehen ist, dass diese Funktionen nach Auftrag des Bodens nicht mehr erfüllt werden können. Insofern ist die Konfliktermittlung unzureichend.

- Durch das Abgraben der Böschung bei Rajensdorf ist zu befürchten, dass Flieβsand oder Torflinsen freigelegt werden und sich entwässern. Dadurch könnten sich durch Änderung der oberflächennahen Grundwasserverhältnisse negative Auswirkungen auf die Vegetation, insbesondere auf Bäume und Gehölze ergeben.

- Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 25 LNatSchG

Der LBP stellt nicht alle nach § 25 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope dar und ermittelt daher die Eingriffe unvollständig:

- "Steilhänge im Binnenland" (§ 25 Nr. 9 LNatSchG)

Der Biotoptyp "Steilhänge im Binnenland" (§ 25 Nr. 9 LNatSchG) wird als vorkommendes gesetzlich geschütztes Biotop im LBP erwähnt (S. 6 LBP). Dieses ist die einzige Stelle im LBP, die diesen Biotoptyp erwähnt. Auch das Biotopkürzel XSh gemäß der verwendeten Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein findet sich im Text des LBP nicht. Es sind keine Hinweise vorhanden, ob und welche Flächen diesem gesetzlich geschützten Biotop zugeordnet wurden. Im Fachbeitrag Flora und Fauna findet sich in der Tabelle 4-1, die die gesetzlich geschützten Biotope aufführt, unter der Nr. 497 lediglich eine Fläche, die zusammen mit dem Biotoptyp HGy (sonstiges naturnahes Feldgehölz) als Steilhang in Binnenland angesprochen wird. Eine Lokalisation dieser Fläche ist nicht möglich, da die in der Tabelle 4-1 aufgeführten Biotoptypen nicht individuell auf einer Karte lokalisiert werden und ein Absuchen der Bestands- und Konfliktpläne nicht realisierbar ist.

Gemäß Biotopverordnung aus dem Jahre 2009 müssten die steilen Kanalböschungen als Steilhänge im Binnenland und damit als gesetzlich geschütztes Biotop aufgefasst werden. Da sowohl in der UVS, im LBP als auch im Fachbeitrag Flora Fauna die steilen Kanalböschungen mehrfach als prägend erwähnt werden, ist davon auszugehen, dass dieses gesetzlich geschützte Biotop einen Großteil der Kanalböschungen umfasst, aber nicht als solches eingestuft wurde.

In der Legende der Bestands- und Konfliktplänen des LBP ist der Biotoptyp "Steilhang im Binnenland" nicht aufgeführt, auch sind die steilen Böschungsbereiche nicht als gesetzlich geschütztes Biotop gekennzeichnet.

Zudem ist das gesetzlich geschützte Biotop "Steilhang im Binnenland" weder in der Eingriffs- noch in der Kompensationsermittlung berücksichtigt. Auch auf S. 111 bei der Bilanzierung der gesetzlich geschützten Biotope wird deutlich, dass Eingriffe in dieses gesetzlich geschützte Biotop unberücksichtigt geblieben sind.

Durch Verlust der steilen Böschungen und Ersatz durch flachere Böschungen wird die Eigenart des Landschaftsbildes verändert, dieses wird nicht thematisiert und bewertet.

- Quellbereiche (§ 25 Nr. 2 LNatSchG)

Eine Kontrolle des Eingriffsumfangs der Quellbiotope ist erforderlich.

Laut Fachgutachten sind ca. 250 m<sup>2</sup> der als Probestellen untersuchten Quellbiotope im Eingriffsbereich, die Probestellen wurden aber, wie im Fachgutachten erläutert, exemplarisch ausgesucht, da entsprechende Bereiche *"in großer Zahl am NOK vorkommen"*.

Im Fachbeitrag Flora und Fauna findet sich in der Tabelle 4-1, die die gesetzlich geschützten Biotope aufführt, in 7 der erfassten gesetzlich geschützten Biotope Quellbereiche. Ohne kartographische Erfassung der erfassten Fläche mit Zuordnung der Nr. ist bei diesen kleinflächigen Beständen nicht nachvollziehbar, wo diese liegen.

Im LBP sind ca. 350 m<sup>2</sup> Quellbiotop, z.T. incl Begleitvegetation bilanziert, was gemessen an den Aussagen des Fachgutachtens sehr wenig erscheint. Eine Kontrolle der Biotope, die auch prioritärer Lebensraum gem. FFH-Richtlinie sind, ist erforderlich.

Kompensation der Quellbiotope: In der Bilanzierung wird davon ausgegangen, dass laut hydrogeologischem Gutachten an den neuen Böschungen wiederum Quellbiotope entstehen. Als Kontrollmaßnahme (Monitoring) ist in den Minimierungsmaßnahmen lediglich vorgesehen, die Besiedlung der neuen Quellen zu überprüfen und ggf. Moosarten umzusiedeln. (Kap. 6.1, S.52); ein Maßnahmenblatt hierzu ist nicht vorhanden. Die Umsetzung ist daher nicht sichergestellt. Auf der Ersatzfläche in der Gemeinde Hütten sind zudem Pufferstreifen um Quellen vorgesehen. Eine Quantifizierung dieser Maßnahme erfolgt aber nicht.

Das Fachgutachten zu den Quellstandorten führt aus, dass sich die Quellbereiche überwiegend an sehr steilen Böschungen befinden (9 Quellbereiche an Hängen mit Steigungen zw. 45° und 85°, nur 2 Quellbereiche zw. 10° und 20°). Das Regelausbauprofil sieht Böschungen mit der Steigung 1:2, in Teilbereichen 1:1,75 vor, d.h. von ca. 25° bis 35° vor. Die entstehenden Böschungen sind also deutlich flacher. Zudem sieht der Erläuterungsbericht zum Vorhaben folgendes vor (S.44): *"Wird ein vermehrter Wasseraustritt beobachtet, so wird die Böschung in diesem Bereich während der Abtragsarbeiten zunächst flacher ausgebildet, um Böschungsrutschungen während der Bauarbeiten zu verhindern. Bei der Annäherung an den geplanten Böschungsverlauf, wird der betroffene Bereich durch eine Auflastdrainage gesichert. Diese besteht aus einer Sand-Kies-Schüttung, in der das austretende Wasser gefasst und durch eine Rohrleitung abgeführt wird. Bevor diese Drainage wieder zurückgebaut und das endgültige Böschungsprofil hergestellt wird, wird in direkt benachbarter Lage die Böschung mit böschungsparell von der Böschungsschulter zum -fuß verlaufenden vertikalen ca. 25 cm breiten und bis zu 5 m tiefen kiesgefüllten Schlitzten versehen. Das anfallende Wasser wird durch in den Schlitzten verlegte Drainageleitungen zum Böschungsfuß abgeleitet, in einer parallel zum Betriebsweg verlaufenden Leitung gesammelt und über alle 50-100 m angeordnete Sticheleitungen in den Kanal eingeleitet."* Durch die Drainage soll ein Austreten des Wassers an der Oberfläche, d.h. damit die Bildung von Quellen vermieden werden.

Insgesamt wird daher stark bezweifelt, dass eine Kompensation der Eingriffe in die

gesetzlich geschützten Quellbiotope fachgerecht erfolgt ist.

Die Kompensationsermittlung in Bezug auf die gesetzlich geschützte Biotope ist daher unvollständig. Diese erhalten gemäß der verwendeten Methode in der Kompensation den Faktor 2,0 (s. S.95), so dass für diese Flächen eine um den Faktor 2 erhöhte Ausgleichsleistung zu erbringen wäre. Zudem ist fraglich ob die Abwägung zum Verbringungskonzept sachgerecht erfolgt ist, wenn die Inanspruchnahme gesetzliche geschützter Biotope nicht ausreichend berücksichtigt wurde.

- Eingriff im Bereich der aquatischen Verbringungsflächen

Nicht gefolgt werden kann der pauschalen Einstufung, dass im Rahmen der aquatischen Verbringung keine Konflikte zu erwarten sind, die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als erheblich zu gelten hätten. Gemäß § 11 LNatSchG ist eine Eingriffsgenehmigung für Abgrabungen sowie Aufschüttungen und auch Auf- oder Abspülungen erforderlich, wenn die betroffene Bodenfläche größer als 1.000 m<sup>2</sup> ist oder die zu verbringende Menge mehr als 30 m<sup>3</sup> beträgt. Es ist vorgesehen, mehr als 2 m Boden am Meeresgrund aufzufüllen, was unweigerlich zu Zerstörung auf dem Meeresboden vorhandenen Lebensgemeinschaften führt. Insofern ist der Eingriff zu bestimmen und angemessen zu kompensieren (vgl. hierzu Gemeinsame Übergangsbestimmung zum Umgang mit Baggergut in den Küstengewässern 2009).

- Konflikttermittlung im LBP

In den Bestand- und Konfliktplänen sind die Kennzeichnungen der Konflikte, insbesondere des Konflikts P1 "Verlust von nach § 25 LNatSchG geschützten Biotopen und Biotopen hoher Bedeutung" nicht in allen Fällen nachvollziehbar. So weisen zum Beispiel bei Kanalkilometer 88 Striche auf einen Verlust hin, der sich, da keine gesetzlich geschützten Biotope dargestellt sind, auf Biotope hoher Bedeutung beziehen müsste. Infrage kommt hier der Biotoptyp GMm /RHm. Es wurde in den Unterlagen keine Beschreibung dieses Biotoptypenkomplexes gefunden. Die Beschreibung der einzelnen Biotoptypen lässt keine hohe Bedeutung dieser Bereiche erkennen. Allerdings sind in diesen Bereichen eine Reihe seltener Pflanzenarten gefunden. Aber in diesem Bereich ist nur eine mittlere Bedeutung auf Karte "Fundorte Rote Liste Pflanzen" (Nr. 1110000123109, Blatt 4) verzeichnet. In der Karte Schutzgut Pflanzen der UVS (111000023102, Blatt 5) ist dieser Bereich bei der Bewertung der Biotoptypen als mittel bedeutend eingestuft worden. Diese Einstufung bezieht sich allerdings nicht nur auf den oben beschriebenen mit P1 markierten Bereich sondern umfasst weite Teile der Kanalböschung. Eine Nachvollziehbarkeit der Vergabe des Konflikts P1 ist in den Unterlagen nicht gegeben.

- Bilanzierung der Kompensation

Die in Kapitel 9 des LBP vorgenommene Kompensation kann nicht in allen Bereichen nachvollzogen werden

- Bei der Bilanzierung der biotopbezogenen Kompensation ist Einstufung von linearen Gehölzstrukturen und Knicks uneinheitlich und die Bilanzierung nicht nachvollziehbar.

Die Biotoptypen HFt bzw. HFt/FGr (Feldhecke ebenerdig) werden in den Tabellen 9-1, 9-3, 9-5, 9-6, 9-7, 9-9, 9-10 als gesetzlich geschütztes Biotop geführt und

dementsprechend, wie in Kapitel 9.1.3 beschrieben mit einem Aufwertungsfaktor von 2 in den Tabellen bilanziert. Dieselben Biotoptypen werden in den Tabellen 9-2, 9-4, in denen die Kompensation der linearen Objekte ermittelt wird, ohne den Aufwertungsfaktor bilanziert.

Der Biotoptyp HWt (Knick mit typischer Gehölzvegetation) wird zwar korrekt als gesetzlich geschütztes Biotop geführt, der Aufwertungsfaktor ist aber in den Tabelle 9-1 bis 9-4 mit 1 und nicht, wie durch den gesetzlichen Schutz erforderlich, mit 2 angegeben.

- Tabelle 9-17, in der eine Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der zu leistenden Kompensation erfolgt, ist schwer nachvollziehbar und bei der Benennung der verwendeten Einheiten uneindeutig. So sollte ergänzt werden, welche Maßeinheit bei den einzelnen Zahlen Anwendung gefunden hat, da sich das nicht bei allen Zahlen unmittelbar erschließt.

Die Angabe des Kompensationsbedarfs für die Baumreihen erfolgt, wie ein Vergleich mit Tab. 9-2 und 9-4 zeigt, in m<sup>2</sup> und nicht wie angegeben in ha. Zudem müsste die korrekte Zahl 2.362 statt 2.336 heißen.

Insgesamt bleibt damit die Ermittlung und Bilanzierung der Eingriffe sowie die Kompensation unübersichtlich und kaum nachprüfbar. Angaben von Flächengrößen erfolgen nur in Form von Summenangaben der betroffenen Biotoptypen für den gesamten Planfeststellungsbereich. Es erfolgt lediglich eine Trennung in die Vorhaben Ausbau NOK, Verbringung und Nutzung der Spülfelder. Da nirgendwo Flächenangaben zu den betroffenen Konflikten angegeben sind und sogenannte Identkarten nicht vorhanden sind, kann nicht einmal stichprobenartig überprüft werden, ob der Umfang der Bilanzierung korrekt ist.

- Die Nichtberücksichtigung der Biotopverbundfunktion in der Kompensationsermittlung wird folgendermaßen begründet (S. 95) "für die Anpassung der Oststrecke des NOK wird davon ausgegangen, dass die geplanten Baumaßnahmen nicht zu einer Beeinträchtigung der Verbundstrukturen führen. Die Eingriffe entstehen überwiegend durch großflächigen Biotopverlust, die Verbundfunktion des NOK bleibt dagegen erhalten. Bei der Eingriffsermittlung bleibt deshalb der Aufwertungsfaktor 1,5 für die Lage des Eingriffsgebietes in Biotopverbundflächen unberücksichtigt."

Dieser Einschätzung wird widersprochen, sie steht zudem im Widerspruch mit anderen Aussagen der Unterlagen. Der Eingriff betrifft insbesondere extensive genutzte Böschungen. Es werden große Böschungsbereiche zumindest temporär vernichtet, die Biotopverbundfunktion ergibt sich vor allem aus den Böschungsbereichen, was in den Unterlagen auch so dokumentiert ist:

Text Fachbeitrag S.4 : "Bedingt durch die extensive Nutzung der Böschungen hat der NOK selber eine wesentliche Bedeutung im Rahmen des landesweiten Biotopverbunds."

Text LBP S.11 "Diese Biotopkomplexstrukturen sind ein wichtiger Bestandteil des Biotopverbundes entlang des Kanals".

- Es besteht eine Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit bei der Kompensation Fauna/faunistische Funktionsbeziehungen:  
Anspruch: S. 111: "Die Ermittlung und Darstellung von Eingriffen in faunistische Funktionsbeziehungen bzw. Funktionskomplexe und deren Kompensation wird einzelfall- und funktionsbezogen vorgenommen. Es ist dabei sorgfältig zu prüfen, ob die Art und der Flächenumfang der Maßnahmen zum Ausgleich/ Ersatz der Eingriffe in Biotoptypen bzw. Biotopkomplexe die Kompensation beeinträchtigter faunistischer Funktionsbeziehungen gewährleisten kann".  
Wirklichkeit: Abhandlung aller Tiergruppen auf einer  $\frac{3}{4}$  Seite (S.112 LBP) mit pauschalen Formulierungen.  
Zudem wird regelmäßig von ausreichenden Ausweichmöglichkeiten für die Fauna ausgegangen. Im Fachbeitrag Flora Fauna werden allerdings immer wieder die Sonderstandorte insbesondere im Bereich der Böschungen thematisiert. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die verbleibenden Böschungsbereiche und die übrige Landschaft "freie Plätze" für die während der Baumaßnahme verdrängten Arten in dem angenommenen Umfang haben.

Aufgrund der vorgenannten Punkte ist festzuhalten, dass die Eingriffe und Konflikte durch das Vorhaben nicht korrekt ermittelt worden sind und ein deutlich höherer Kompensationsbedarf erforderlich ist, um die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe auszugleichen bzw. zu ersetzen. Es liegt somit keine sachgerechte und genehmigungsfähige Unterlage vor.

Unabhängig von der prinzipiellen Kompensierbarkeit dieser Eingriffe ist dieser Widerspruch im LBP aufzulösen und eine sachgerechte Eingriffs- und Kompensationsermittlung vorzulegen.

## Maßnahmen

- In den Maßnahmenkarten Nr. 11- 14 fehlen die in der Legende angegebenen Biotopkürzel der Bestandserfassung in der Karte. Es kann daher die Bestandssituation und damit die Qualität und der Umfang der Kompensationsmaßnahmen nur unzureichend nachvollzogen werden. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Flächen in Krummwisch und Hütten keine Ökokontoflächen sind, eine Eignung der Flächen also nicht vorausgesetzt werden kann. Zusätzlich erfolgt die Bilanzierung für diese beiden in unterschiedlichen Gemeinden gelegenen Flächen ohne Bezug zur Flächengröße der geplanten Maßnahmen gemeinsam mit lediglich der Angabe der Gesamtgröße von knapp 3 ha.
- Schutzzäune sind in den Maßnahmenplänen z.B. bei Knicks in der Mitte auf den Knicks und nicht randlich eingezeichnet.
- Im Bereich der geplanten Baustellenzufahrt nordöstlich von Reimershof ist die Baustellenzuwegung auf einem Gehölz verzeichnet, für das in der Maßnahmenkarte ein Schutzzaun eingezeichnet ist. Dieser Widerspruch ist aufzulösen.
- Eine biologische Baubegleitung als Maßnahme insbesondere für die Umsiedlung der seltenen Arten, die Anlage der Böschungen unter Verwendung des vorhandenen

Böschungsmaterials, die Quellentwicklung etc. ist bislang nicht vorgesehen. Erfahrungsgemäß werden solchen Maßnahmen ohne ökologische Baubegleitung nicht fachgerecht umgesetzt.

- In Kapitel 6 werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen aufgeführt. Die Erläuterung und Festlegung dieser Maßnahmen ist zu begrüßen. Einige dieser Maßnahmen sind allerdings nur pauschal beschrieben. Für eine Reihe von Maßnahmen fehlt die für die Maßstabsebene des LBPs erforderliche konkrete Umsetzung sowie die dazugehörigen Maßnahmenblätter. Dies betrifft zum Beispiel:
  - Minimierung der Fischverluste durch Besatzmaßnahmen  
Für diese Maßnahme ist die Angabe von Arten, Quantitäten und Qualitäten der vorgesehenen Besatzmaßnahmen erforderlich. Nur auf Grundlage dieser Angaben ist eine Beurteilung der Maßnahmen möglich.
  - Minimierung von Trübung durch geeignete Verfahren.  
Auch diese Maßnahme muss konkretisiert werden. Die vorgesehenen Maßnahmen sind zu benennen und zu erläutern, wo ihre Verwendung festgeschrieben werden soll.
  - Für das Schutzgut Wasser wird die *"Vermeidung der Aufbringung von Material mit einer LAGA- Einstufung von >Z0 im Bereich der landwirtschaftlichen Verbringungsflächen (ausgenommen natürliche geogene Erscheinungen bei Torfböden)"* vorgesehen. Es ist allerdings im LBP nicht ausgeführt, ob und wo derartige Böden im Bereich der geplanten Abgrabungsflächen zu erwarten sind und wie die Vermeidung realisiert wird.
  - Mit der Formulierungen in Kapitel 6.5 Landschaftsbild wird folgendes ausgeführt:  
"Unnatürliche und landschaftsuntypische Geometrien wie Ecken und Kanten, Stufen sowie Plateauflächen sind zu vermeiden. ....Anderenfalls ist von einer Wirkung der Aufhöhungsflächen als Fremdkörper und technisches Element in der Landschaft auszugehen. In diesem Falle wäre von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds auszugehen, welche zusätzlichen Kompensationsbedarf erforderlich machen würde."  
Diese Ausführungen sind zu vage und entsprechen nicht der Maßstabsebene des LBP. Mit der vorhandenen Maßnahmenplanung zu den Auftragsflächen, die eine Modellierung der Flächen umfasst, muss abschließend geklärt sein, ob und in welcher Art Eingriffe durch die vorgesehenen Bodenauftrag in das Landschaftsbild erfolgen und wie diese kompensiert werden sollen. Hier besteht der Verdacht, dass der Flächenauftrag noch nicht abschließend geklärt ist; auch vor dem Hintergrund, dass die Verbringungsflächen nicht bedarfsgerecht und zu groß sind.
  - Zu begrüßen ist das zum Erhalt der bedeutenden Kreuzotterpopulation am Kanal Maßnahmen vor Beginn des Vorhabens durchgeführt werden sollen. Die Ausführungen im Maßnahmenblatt E06 greifen aber zu kurz und müssen ergänzt werden.  
Es wird nicht explizit das Einfangen der Kreuzottern mit dem dafür vorgesehenen Zeitraum beschrieben. Ebenso ist keine Maßnahme vorgesehen, die die

Entwicklung der neu angelegten Böschungsbereich überprüft und auf die Eignung zur Ansiedelung der Kreuzottern aus den Terrarien beurteilt. Insbesondere da die geplanten Böschungsbereich deutlich flacher als die Eingriffsbereiche ausgeprägt werden, sich also die für die wechselwarmen Reptilien wichtige Einstrahlungsintensität pro Flächeneinheit deutlich verringern wird, ist eine Überprüfung der Standorte auf ihre Eignung erforderlich. Sollten sich an den neu geplanten Böschung keine geeigneten Lebensräume für die Kreuzottern einstellen, so sind geeignete Maßnahmen zur Schaffung geeigneter Standortverhältnisse, z.B. Schaffung geeigneter Böschungsbereiche, vorzusehen. Auch die Rückbringung der Kreuzottern aus den Terrarien wieder in die Kanalböschungen wird in der Maßnahme nicht beschrieben. Es wird nicht klar, ob die Ersatzhabitate temporär oder dauerhaft gedacht sind. Ein dauerhaftes Terrarium kann allerdings nicht im Sinne einer natürlichen Populationsentwicklung sein.

- E 05 Umsiedlung von Pflanzenarten.  
Es ist zu begrüßen, dass seltene Pflanzenarten umgesiedelt werden. Allerdings sollte sich diese Maßnahme nicht nur auf die beiden nur im Eingriffsbereich vorkommenden Pflanzenarten beschränken sondern alle besonders artenreichen und mit gefährdeten Pflanzenarten bestandenen Böschungsbereiche umfassen.
- Verwendung gebietsheimischer Arten  
Die Verwendung autochtoner Pflanzenarten für eine Begrünung der Böschungsbereiche ist im Prinzip zu begrüßen. Hierbei sollte jedoch kein Regiosaatgut verwendet werden. Vielmehr sollte eine Mahdgutübertragung angrenzender nicht vom Vorhaben betroffener Kanalböschungsbereiche durchgeführt werden. Dieses würde neben dem Samenpotenzial auch einen gewissen Anteil der Wirbellosen Fauna der Spenderflächen auf die neu geschaffenen Böschungen transferieren.
- Schutzmaßnahmen für Gehölze S01  
Diese Maßnahme ist lediglich im direkten Vorhabensbereich dargestellt worden. Aufgrund der geringen Straßenbreite vieler durch erhöhten Baustellenverkehr beeinträchtigter Straßen, können auch außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs Beeinträchtigungen z.B. von prägenden Einzelbäumen nicht ausgeschlossen werden. Daher sind z.B. für gefährdete Einzelbäume während der Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen und in die Unterlagen aufzunehmen.

## **FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen**

- FFH-Screening  
Das vorgenommene Screening ermittelt, für welche der in potenziellen Wirkbereich des Vorhabens liegenden Natura 2000 Gebiete FFH Verträglichkeits- bzw. FFH-Vorprüfungen zu erstellen sind. Die von Vorhaben potenziell ausgehenden und damit zu prüfenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind in der Unterlage nachvollziehbar beschrieben.  
Ein derartiges Screening dient der allerersten Abschätzung, ob nach oberflächlicher

Sichtung der Sachlage Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können oder Beeinträchtigungen möglich sind.

Somit wäre eigentlich für alle im Screening betrachteten Natura 2000 Gebieten zumindest eine FFH-Vorprüfung zu erstellen, da nur die Gebiete berücksichtigt wurden, die im potenziellen Wirkungsbereich des Vorhabens liegen.

Um unnötigen Planungsaufwand zu vermeiden, wird das durchgeführte Screening dennoch für sinnvoll gehalten. Die Bewertungen für die einzelnen Schutzgebiete sind aber nicht in allen Fällen nachvollziehbar und dokumentiert. Insbesondere die betriebsbedingten Auswirkungen bzgl. der Luftschadstoffe werden nicht nachvollziehbar dargelegt. Es werden keine Grenzwerte genannt, deren Unterschreitung für bestimmte Lebensraumtypen zum Ausschluss potenzieller Beeinträchtigungen führt. Auch fehlen Aussagen aufgrund welcher Kriterien welche Lebensraumtypen als nicht stickstoffempfindlich eingestuft werden. Dies gilt insbesondere, dass vor dem Hintergrund der sogenannten Critical Loads und der schon bestehenden Vorbelastung.

Die Ausführungen zum FFH-Gebiet 1626-325 "Kiel Wik / Bunker" beinhalten eine Diskussion potenzielle Wirkfaktoren und warum diese in diesem konkreten Fall nicht zutreffen, dieses sogar unter Berücksichtigung weiterer Literatur. Dies zeigt schon, dass potenzielle Beeinträchtigungen des Gebietes nicht vorab sicher ausgeschlossen werden können. Hier ist eine Anpassung der Begründung oder die Erstellung zumindest einer Vorprüfung erforderlich.

Ebenfalls nicht nachvollziehbar ist aufgrund welcher Kriterien für das Gebiet 1525-491 eine Verträglichkeitsprüfung, für das in gleicher Entfernung (ca. 550 m laut Screeningunterlage) zur potenziellen Verklappungsstelle B1 liegende Gebiet 1526-391 lediglich eine Vorprüfung für erforderlich gehalten wird.

- FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung DE 1526-391 „Südküste der Eckernförder Bucht und vorgelagerte Flachgründe“

Im Rahmen der Verträglichkeitsvoruntersuchung wird korrekt der erforderliche Prüfungsumfang bezüglich der Schutz- und Erhaltungsziele des Gebietes wiedergegeben. Dabei wird ebenfalls korrekt der Wirkpfad durch den Eintrag von Trübstoffen und Sedimenten in das Gebiet als maßgeblich erkannt. Potentielle Beeinträchtigungen des Gebietes werden in der Folge vollständig ausgeschlossen, da das Gebiet in 650 m Abstand zum Verbringungsort (Vorzugsfläche B1) liegt und die Trübstoffverbreitung maximal 500 m Reichweite haben wird.

Diese Feststellung beruht auf einer Reihe von fehlerhaften Annahmen, so dass auch das postulierte Ergebnis falsch ist.

Begründung:

Die FFH-Vorprüfung stellt auf Seite 8 dar, dass das umzulagernde Nassabtragsvolumen überwiegend aus weichsel-kaltzeitlichem Geschiebemergel und Sandanteilen besteht. Als Quelle für diese Feststellung werden PHW 2009b und GRONTMIJ BGS INGENIEURGESELLSCHAFT MBH 2009 genannt.

In diesen Unterlagen wird dargestellt, dass neben dem Geschiebemergeln und nicht

bindigen Materialien auch Schluffe in unterschiedlichen Mächtigkeiten angetroffen wurden. Weiterhin sind stellenweise sehr mächtige Schichten aus umgelagerten Torfen und Mudden eingelagert. Insgesamt ist festzustellen, dass bei dem Nassabbau neben dem Mergel auch weitere Böden, teilweise mit hohem Trübungspotential, anfallen werden. Auf Seite 17 der Vorprüfung wird dann dargestellt, dass sich alle Aussagen der Prüfung ausdrücklich nur auf den Geschiebemergel beziehen, was in jedem Fall zu einer Fehleinschätzung führen muss.

Weiterhin wird dargelegt, dass Grundlage für die Annahme einer max. 500 m weit reichenden Trübung das Gutachten IOW ist. Die in diesem Gutachten angewandte Methodik gibt aber in keiner Weise die Parameter für die möglichen baubedingten Auswirkungen wieder.

Das o. g. Gutachten hat für seine Prüfung eine Mergelprobe verwendet, die im Trockenabbau gewonnen und trocken zu einer Kugel gepresst wurde. Diese wurde einem Strömungsgeschehen ausgesetzt, wie es am Gewässergrund zu erwarten ist. Daraus geht hervor, dass folgende abweichenden Parameter nicht beachtet wurden:

1. das anstehende Material weist regelmäßig auch Schluffe auf, bei denen mit deutlich höherer Erosion zu rechnen ist
2. das Material wird im Nassabbau gewonnen (nicht als geglättetes Trockenmaterial) und damit Schwebstoffe und abschwemmbar Teile in erheblichem Umfang gelöst, die sich bei der Einbringung in hohem Maße sofort ausbreiten werden
3. für die Ausbreitung während der Einbringung ist vor allem die Oberflächenströmung maßgeblich, da die Abspülung von Schwebstoffen während der Verklappung bereits im oberflächennahen Bereich stattfindet. Da dies im Gutachten nicht berücksichtigt wird, ist davon auszugehen, dass deutlich veränderte Trübungsverhältnisse zu prognostizieren sind.

Im Ergebnis ist mit einer deutlich größeren Ausbreitung der Trübung zu rechnen. Diese Annahme wird auch durch die Prognose des Instituts für Wasserwesen, Hydromechanik und Wasserbau an der Universität der Bundeswehr München gestützt. Dieses Gutachten geht von einer Ausbreitung der Trübung von bis zu 5 km aus.

Unsicherheiten über den Verbleib des verklappten Materials scheinen im übrigen auch beim Verfasser der FFH-Vorprüfung zu bestehen, da auf Seite 22 angeführt wird, dass mögliche Beeinträchtigungen nur temporär wären, da das Material als Hartsubstrat wiederbesiedelt werden könnte. Dies setzt immerhin voraus, dass das Material im Gebiet ankommen kann, da diese Feststellung andererseits für die FFH-VP keine Relevanz hätte. Gleichzeitig verkennt diese Annahme jedoch den erheblichen Anteil an Feinsediment im Baggergut, der bei der Verklappung oberhalb der Hartsubstrate abgelagert würde und damit gerade nicht zu gewünschter Wiederbesiedlung führt.

Konsequenz:

Da mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass Trübstoffe im angrenzenden FFH-Gebiet ankommen, ist in jedem Fall eine Verträglichkeitsprüfung erforderlich, da erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Dazu ist der Umfang und Zustand der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet flächenscharf zu erfassen und der Umfang der Sedimentation im gesamten FFH-Gebiet nachvollziehbar zu klären. Auf dieser

Basis sind die Auswirkung auf den Erhaltungszustand zu bewerten. Nur auf dieser Grundlage kann entschieden werden, ob aus der Maßnahme erhebliche Beeinträchtigungen resultieren werden. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass ein Monitoring der Trübung während der Verklappung erforderlich wird, um einen Schadenseintritt sicher zu vermeiden. Ggf. wäre die Verklappung bei zu weitgehenden Trübungen zu stoppen.

Da es zweifelhaft erscheint, dass bei den Sedimentverfrachtungen, die über mehr als ein Jahr das gesamte Gebiet betreffen können, eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele sicher auszuschließen ist, erscheint es angezeigt Alternativen zur Verklappung in der Ostsee zu prüfen.

In Frage kämen neben einer landseitigen Verbringung auch Verwertungskonzepte für das Material. So sollte geprüft werden, ob das Material als Füllmaterial zur Landgewinnung geeignet ist. Damit wäre dann ggf. eine Verwendung des Materials zur Aufspülung von Inseln im Hafengebiet von Port Olpenitz möglich, die Schäden durch die Verbringung im Bereich der Ostsee weitgehend vermeiden könnte.

- FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet DE 1625-301 „Klvensieker Holz“  
Die Verträglichkeitsprüfung erläutert in einer nachvollziehbaren Methode die Wirkungen zusätzlicher Stickstoffeinträge auf die in den Erhaltungszielen genannten LRT unter Berücksichtigung der Critical Loads sowie der bestehenden Vorbelastung. Für 16,3 % der Fläche des FFH-LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) kann im Ergebnis eine Beeinträchtigung durch den Eintrag von Stickstoff für einige Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden. Dieser Beurteilung kann gefolgt werden. Nicht gefolgt werden kann allerdings der anschließende getroffenen Einschätzung, dass dieses *"aufgrund der geringen Fläche"* als geringe Beeinträchtigung anzusehen ist. Üblicherweise wird im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen eine 1%-Schwelle als Grenzwert für erhebliche Beeinträchtigungen genannt. Auch wenn sich diese Zahl meist auf den Totalverlust der betroffenen Fläche bezieht, muss eine Beeinträchtigung von über 16% eines LRT als erheblich eingestuft werden. Geeignete Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen sind daher erforderlich.
- FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet DE 1626-352 „Kalkquelle am Nord-Ostsee-Kanal in Kiel“  
In der Beschreibung der betriebsbedingten Wirkungen im Screening (S. 3f) wird folgendes erläutert: *" Die Zunahme des Schiffsverkehrs kann zu einer betriebsbedingten Zunahme von Emissionen - vor allem Stickstoff und Schwefelpartikel, die zu einer Versauerung der Umgebung führen könnten ..."*. Die Luftschadstoffuntersuchung zum Planfeststellungsverfahren weisen erhöhte Schwefeldioxid-Werte durch den erhöhten Schiffsverkehr auf. Obwohl Schwefeldioxid sauren Niederschlag erzeugen kann und dieser die Entwicklung bzw. Erhaltung der Kalktuffquellen beeinträchtigen könnte, wird dieser Aspekt in der Verträglichkeitsprüfung lediglich unter dem Punkt Datenlücken abgearbeitet. Hier ist eine detailliertere Auseinandersetzung mit dem Themenkomplex erforderlich. Dies ist nachzureichen.

## Verbringungskonzept

Die Verbringung der beim Kanalausbau anfallenden Bodenmassen wurde im Rahmen eines Verbringungskonzeptes untersucht. Dabei wurden unterschiedliche Alternativen für die Verbringung der im Trockenanbau anfallenden Bodenmassen untersucht. Die Abwägung der verschiedenen Flächen zur Aufbringung des Tockenaushubes kann nicht in allen Punkten nachvollzogen werden und genügt nicht den Anforderungen an eine sachgerechte Abwägung.

In der UVS (S. 29) wird erläutert, dass die Abstimmung in einem 3-stufigen Abstimmungsprozess erfolgt ist. Für den 1. Prüfschritt wird folgendes ausgeführt: *"Geprüft werden in Stufe 1 zunächst die grundsätzliche wirtschaftliche und technische Machbarkeit (Voruntersuchungen und Vorgespräche mit zuständigen Behörden bzgl. der Einschätzung einer Genehmigungsfähigkeit). Varianten, die sich hierbei als ungeeignet erweisen, werden nicht vertieft untersucht und scheiden somit nach Stufe 1 aus dem Variantenpool aus."*

Diese 1. Stufe der Variantenprüfung ist nicht nachvollziehbar und dokumentiert erfolgt. Vom Gut Warleberg wurden insgesamt 6 Flächen angeboten. Der Erläuterungsbericht zum Verbringungskonzept führt dazu lediglich aus (S. 17): *"Nach Prüfung der Flächen und Vorabstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Rendsburg-Eckernförde wurden 4 in Frage kommende Flächen vertiefend betrachtet."*

Von Gut Rosenkrantz wurden 4 Flächen angeboten, hierzu wird ausgeführt (S.22): *"Nach Prüfung der Flächen und Abstimmung mit der zuständigen UNB wurden zwei Flächen weiter betrachtet."*

Es ist weder dokumentiert, um welche Flächen es sich bei den vorab ausgeschiedenen Flächen handelt, noch sind für die Flächen Aussagen zur grundsätzlichen wirtschaftlichen und technischen Machbarkeit getroffen worden. Auch die wesentlichen naturschutzfachliche Gründe für das Ausscheiden der Flächen müssen aufgezeigt werden, ein Verweis auf eine Abstimmung UNB ist hier unzureichend, zumal die UNB in diesem Planfeststellungsverfahren nicht die zuständige Naturschutzbehörde sondern nur ein zu beteiligender Träger öffentlicher Belange ist. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass sich auf z.B. auf der Fläche Schinkel / Kipland, wie den Unterlagen zu entnehmen ist, erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach UVPG ergeben.

Auch die 2. Stufe des Variantenvergleichs kann nicht in allen Teilen nachvollzogen werden. Insbesondere in der Tabelle 9 des Verbringungskonzeptes "Gegenüberstellung der Verbringungsvarianten – Trockenabtrag" sind Abwägungsmängel zu erkennen.

In den Kapitel 5.2.2 "Gut Warleberg" werden 4 Flächen beschrieben. In der Tabelle 9 sind diese nicht eingestellt worden. Hier werden die Flächen Warleberg Zentral und Warleberg Nord ohne Angabe von Gründen zusammen als eine Fläche betrachtet. Für die Flächen Warleberg West und Süd fehlt die Betrachtung in der Tabelle ganz. Dies verwundert um so mehr, da nun mehr geplant ist die Flächen Warleberg Zentral und Warleberg Süd aufzufüllen. In der UVS heißt es hierzu (S.36): *"Im Einzelnen soll das Material aus dem Ausbau der Oststrecke des Nord-Ostsee-Kanals auf die derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen „Warleberg Zentral“ und „Süd“ sowie „Ziegelgrube Rosenkrantz“ und „Schinkel/ Kipland“ verbracht werden. Die in der Voruntersuchung eingestellten Teilflächen „Warleberg Nord“ und „Warleberg West“ werden nicht benötigt."* Damit

fehlt eine sachgerechte und begründete Abwägung der einzelnen Verbringungsflächen untereinander.

Insgesamt verwundert die im Vergleich zur Betroffenheit der Natur hohe Gewichtung der genehmigungsrechtlichen Erschwernisse. Alle benötigten Genehmigungen werden im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses erteilt, so dass das Argument der Verzögerung nicht trägt. Faktoren, die eine Genehmigungsfähigkeit gefährden, stellen insgesamt die Eignung der Fläche in Frage und müssen inhaltlich den anderen Bewertungskriterien zugeordnet werden.

Im Detail kann z.B. nicht nachvollzogen werden, warum für die Sandgrube Schönwohld im Gegensatz zu den Verbringungsflächen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen von einer höheren Erschwernis für die Genehmigungsfähigkeit ausgegangen wird. Tabelle 3-1 der UVS führt zu dieser Fläche aus: *"nicht separat untersucht, da Verfüllung der Grube bereits genehmigt ist und entlang der Transportwege nicht mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen ist."* Nach diesen Aussagen kann eine Erschwernis der Genehmigungsfähigkeit nicht erkannt werden.

Auch der Einstufung für die Betroffenheit der Natur kann nicht in allen Fällen gefolgt werden. z.B. Fläche Kippland /Rosenkrantz: Hier werden gesetzlich geschützte Biotope (Knicks, Steilhänge im Binnenland und Röhricht) in Anspruch genommen, zu dem wird ein Graben überbaut. Das jetzige Landschaftsbild ist durch die vorhandene Kanalkippe geprägt. Eine Verlängerung und Abböschung der Kanalkippe kann nicht als Wiederherstellung eines standorttypischen Reliefs bezeichnet werden, da nur ein anderes ebenfalls künstliches Relief geschaffen wird. Eine Einstufung in die Kategorie 4: *"geringe Inanspruchnahme von hochwertigen Arealen (z.B. Knicks, Gewässer) mit möglichem standortnahe Ersatz, jedoch mit Aufwertung des Landschaftsbildes (Wiederherstellung eines standorttypischen Reliefs)"* kann nicht gefolgt werden.

Überhaupt nicht in den Variantenvergleich eingestellt wurde die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung und Kultur- und Sachgütern, z.B. von Archäologischen Denkmälern. Der Bestandserhebung der UVS und des LBP ist aber zu entnehmen, dass sowohl Böden mit besonderer Bedeutung als auch Archäologische Denkmale bzw. Fundstellen zumindest auf einem Teil der Flächen vorhanden sind.

Zudem sind die vorgesehenen Flächen im Vergleich zum beschriebenen Bedarf erheblich überdimensioniert. Die Berechnung der Lärmemissionen sind fehlerhaft, dies stellt die Beurteilung des Bewertungskriteriums "Betroffenheit Anwohner" in Frage.

Insgesamt ist der Variantenvergleich damit nicht nachvollziehbar und unvollständig. Eine Festlegung auf die gewählten Verbringungsstandorte ist auf dieser Grundlage nicht möglich und wird daher abgelehnt. Die Variantenbetrachtung ist dementsprechend zu überarbeiten und neu zu bewerten. Hierbei ist auch die Diskrepanz in Bezug auf die benötigte Fläche und die jetzt vorgesehenen Fläche mit einzubeziehen.

## Redaktionelle Anmerkungen

Um die Konsistenz der Unterlagen zu gewährleisten, bitten wir zudem die folgenden redaktionellen Hinweise zu berücksichtigen:

- LBP
  - Der Nordpfeil der Bestands- und Konfliktpläne ist auf einigen Plänen nicht korrekt ausgerichtet
  - es fehlt der Biototyp Gm in der Legende der Bestands- und Konflikt sowie Maßnahmenkarten des LBP
  - Auf Seite 105 unter Tab. 9-10 wird der Gesamtkompensationsbedarf angegeben. Analog zu den Zusammenfassungen der vorstehenden Tabellen dürfte es sich dabei um den Gesamtkompensationsbedarf für das Spülfeld C handeln. Während bei Gehölzen und sonstigen Strukturen sich die angegebenen Zahlen aus der Addition der Ergebnisse der Tabellen 9-8 und 9-10 ergibt ist bei den flächenhafte Biotope nur Tab. 9-7 berücksichtigt, Tab. 9-9 dagegen nicht. In Gesamtkompensationsbedarf müsste daher in der angesprochenen Tabelle für flächenhafte Biotope statt 56.134 m<sup>2</sup> mit 124.546 m<sup>2</sup> angegeben werden.
  - Tabelle 9-16 auf S. 108 gibt für A07 (9) eine höhere anrechenbare Fläche (3,19) statt der tatsächlichen Fläche an.
  - Seite 58 2. Absatz, letzter Satz Konfliktbez. muss P1 statt P2 heißen.
  - Die Biototypen sind in der Legende der Maßnahmenblätter des LBP rot in den Karten jedoch grün beschriftet.
  - S. 112 Schaffung Ersatzlebensräume Kreuzotter ist Maßnahmenblatt E04 und nicht E02.
  - Der Biototyp FGk, mit dem in den Bestands- und Konfliktplänen des LBP sowie in den Karten Realnutzung der NOK bezeichnet ist, wird in der Legende als kalkreicher Graben bezeichnet
  - Der Kapitelverweis auf S.21 unter Tab. 4-1 ist nicht nachvollziehbar
  - Aus der Beschreibung der Maßnahme E06 auf Seite 69 des geht nicht hervor, dass es sich, wie im Maßnahmenblatt dargestellt um Maßnahmen in den Gemeinden Hütten und Krummwisch handelt.
  
- UVS
  - Auf den Karten 111000 01 23 104 zum Schutzgut Wasser besteht für die Verkehrs- und Siedlungsflächen eine Diskrepanz in der Darstellung von Legende und Karten