

Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord  
- Planfeststellungsbehörde -  
Az.: P - 143.3/59  
Kiel, den 27.05.2010

**Planfeststellungsbeschluss**  
für den Neubau  
einer 5. Schleusenkammer und eines  
Torinstandsetzungsdocks am NOK in Brunsbüttel





---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	6
<b>A. Tenor</b> .....	9
I. Feststellung des Plans .....	9
II. Planänderung .....	15
III. Anordnungen .....	15
IV. Vorbehalt weiterer Anordnungen .....	22
V. Entscheidungen über Stellungnahmen, Einwendungen und Forderungen ....	22
VI. Hinweis bzgl. vorläufiger Anordnung vom 22.01.2010 .....	22
VII. Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses	23
VIII. Kostenentscheidung .....	23
<b>B. Gründe</b> .....	23
I. Tatbestand .....	23
1. Träger des Vorhabens .....	23
2. Beschreibung des Vorhabens .....	23
3. Verfahren .....	26
3.1 Vorlage der Planunterlagen .....	26
3.2 Bekanntmachung des Vorhabens .....	27
3.3 Planauslegung .....	27
3.4 Beteiligung der Behörden .....	27
3.5 Beteiligung der anerkannten Naturschutzvereinigungen .....	27
3.6 Anhörung von Privatbetroffenen .....	28
3.7 Anordnung vorgezogener Teilmaßnahmen .....	28
3.8 Einvernehmen .....	28
II. Formalrechtliche Würdigung .....	29
1. Anzuwendendes Recht .....	29
2. Zuständigkeit .....	29
2.1 Zuständigkeit des Trägers des Vorhabens .....	29
2.2 Zuständigkeit der WSD Nord als Planfeststellungsbehörde .....	29
3. Beachtung der Verfahrensvorschriften im Planfeststellungsverfahren ....	30
III. Materiellrechtliche Würdigung .....	31
1. Allgemeine Planrechtfertigung .....	31
2. Alternativen-/ Variantenprüfung .....	31
2.1 5. Schleusenammer .....	32
2.2 Tortinstandsetzungsdock .....	32
2.3 Bodenmanagementkonzept .....	37
2.4 Spülrohrleitung .....	37

---

3.	Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§§ 11, 12 UVPG) .....	39
3.1	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen .....	40
3.1.1	Schutzgut Mensch .....	40
3.1.2	Schutzgut Pflanzen .....	52
3.1.3	Schutzgut Tiere .....	55
3.1.4	Schutzgut Boden .....	73
3.1.5	Schutzgut Wasser .....	74
3.1.6	Schutzgut Klima/ Luft .....	76
3.1.7	Schutzgut Landschaft .....	79
3.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	81
3.1.9	Wechselwirkungen .....	84
3.2	Bewertung der Umweltauswirkungen .....	84
3.2.1	Schutzgut Mensch .....	84
3.2.2	Schutzgut Pflanzen .....	92
3.2.3	Schutzgut Tiere .....	93
3.2.4	Schutzgut Boden .....	96
3.2.5	Schutzgut Wasser .....	97
3.2.6	Schutzgut Klima/ Luft .....	99
3.2.7	Schutzgut Landschaft .....	99
3.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	101
3.2.9	Wechselwirkungen .....	102
3.3	Ergebnis.....	102
4.	Verträglichkeit des Vorhabens mit den Natura-2000-Schutzgebieten	103
4.1	Erhebliche Beeinträchtigung des GGB (DE 2323-392), Teilgebiet 6 .....	105
4.1.1	Potenzielle Auswirkungen durch das Vorhaben .....	105
4.1.2	Bewertungsmaßstab .....	106
4.1.3	Erhaltungsziele .....	106
4.2	Ergebnis .....	114
5.	Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Vorgaben des Artenschutzes ....	115
5.1	Betroffenheiten von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten ....	115
5.1.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	115
5.1.2	Europäische Vogelarten .....	118
5.2	Ergebnis .....	130
6.	Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 bis 31 WHG .....	130
6.1	Bewertung Grundwasserkörper .....	130
6.2	Bewertung Oberflächenwasserkörper .....	131

---

7.	Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft .....	131
7.1	Methodik .....	131
7.2	Darstellung wesentlicher Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft ...	132
7.2.1	Maßnahmen im Bereich Brunsbüttel - 5. Schleusenammer, TID, etc. ....	132
7.2.2	Maßnahmen im Bereich des Bodenlagers Dyhrssenmoor ...	133
7.2.3	Maßnahme Burger Au .....	135
7.2.4	Maßnahme Vaalerfeld .....	136
7.2.5	Maßnahme Tackesdorf .....	137
7.3	Ergebnis .....	138
8.	Abwägung weiterer öffentlicher und privater Belange .....	138
8.1	Küstenschutz .....	138
8.2	Fischerei .....	140
8.3	Unternehmen KüBi-Bunker .....	143
9.	Abwägungsergebnis .....	145
10.	Entscheidung über sonstige Stellungnahmen und Einwendungen .....	146
11.	Begründung der Anordnungen .....	149
12.	Begründung für den Vorbehalt weiterer Anordnungen .....	153
13.	Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses .....	153
14.	Begründung der Kostenentscheidung .....	154
<b>C.</b>	<b>Rechtsbehelfsbelehrung .....</b>	<b>154</b>
<b>Anlage:</b>	Plan 02_A_5.5rev	
	Plan 06_A_3.6rev	
	Plan 09_A/B_3.5rev	

---

## Abkürzungsverzeichnis

ArguMet	Arbeitsgemeinschaft für Umwelt-Meteorologie und Luftreinhaltung
AVV-Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
BAW	Bundesanstalt für Wasserbau
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regeln
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes
BJagdG	Bundesjagdgesetz
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nach Artenschutzrecht
d. h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale des Landes Schleswig- Holstein
EAK	Empfehlungen des Ausschusses Küstenschutzwerke
etc.	et cetera (und so weiter)
evtl.	eventuell
EVG	Europäisches Vogelschutzgebiet
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-LRT	FFH-Lebensraumtypen
FFH-VS	FFH-Verträglichkeitsstudie
FFH-VU	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
FGE	Flussgebietseinheit
FIAF	Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei (EU- Kofinanzierung für die Entwicklung aquatischer Ressourcen und Pilotmaßnahmen)
GG	Grundgesetz
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
ggf.	gegebenenfalls
GPS	Global Position System (Navigationssatellitensystem)
i. d. R.	in der Regel

---

i. S. d.	im Sinne des
i. V. m.	in Verbindung mit
IBL	IBL Umweltplanung GmbH
Kkm	Kanalkilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
KRB	Kleinraumbohrung
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfD	Landesamt für Denkmalpflege
LFischG	Fischereigesetz des Landes Schleswig-Holstein
LKN	Landesamt für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
LNatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur des Landes Schleswig-Holstein
LÜSH	Lufthygienische Überwachung Schleswig-Holstein
m/s	Meter pro Sekunde
max.	maximal
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Mikrogramm/Kubikmeter
min.	minimal
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
n. F.	neue Fassung
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
NSG	Naturschutzgebiet
NuR	Natur und Recht, Fachzeitschrift
PAK	polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PLANCO	PLANCO Consulting GmbH
PM <sub>10</sub>	Feinstaub, Partikeldurchmesser kleiner als 10 $\mu\text{m}$
rd.	rund
RSM 7.1.2	Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern (Rasentyp)
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TdV	Träger des Vorhabens
TöB	Träger öffentlicher Belange
u. a.	unter anderem/ unter anderen
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
v. a.	vor allem

VG	Verwaltungsgericht
vgl.	vergleiche
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSA	Wasser- und Schifffahrtsamt
WSD	Wasser- und Schifffahrtsdirektion
WSV	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil



## A. Tenor

### I. Feststellung des Plans

Der von der Bundesrepublik Deutschland (Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes), vertreten durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Brunsbüttel, im Folgenden Träger des Vorhabens (TdV) genannt, vorgelegte Plan für den Neubau einer 5. Schleusenammer und den Neubau eines Torinstandsetzungsdocks wird gemäß § 14b Bundeswasserstraßengesetz (in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.05.2007, BGBl. I S. 962; 2008 I S. 1980, zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585) in Verbindung mit § 74 Verwaltungsverfahrensgesetz (in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.2003, BGBl. I S. 102, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 14.08.2009, BGBl. I S. 2827) mit den sich aus diesem Beschluss ergebenden Maßgaben festgestellt.

Der festgestellte Plan umfasst folgende, mit Feststellungsvermerk versehene Unterlagen:

Unterlage	Bezeichnung	Anlage/ Plan	Maßstab	Datum	Ordner Nr.
01	Erläuterungsbericht				1
	Variantenuntersuchung: Neubau 5. Schleusenammer	01. Anlage 1		24.02.09	1
	Variantenuntersuchung: Neubau Torinstandsetzungsdock	01. Anlage 2		12.01.09	1
	Anlagen- und Betriebsbeschreibung Torinstandsetzungsdock	01. Anlage 3		24.02.09	1
02	Pläne der technischen Planung			24.02.09	1
	Übersichtsplan	02_A/B_1	1 : 25.000	26.02.09	1
	Übersichtslageplan	02_A/B_2	1 : 5.000	26.02.09	1
	Bestandslageplan (Bereich Schleusenanlage, Spülrohrleitung)	02_A_3.1	1 : 2.500	26.02.09	1
	Bestandsquerschnitte (Bereich Schleusenanlage)	02_A_3.2	1 : 5.000 1 : 500	26.02.09	1
	Lageplan (5. Kammer, Vorhafen, Spülrohrleitung)	02_A_4.1	1 : 2.500	26.02.09	1

Unterlage	Bezeichnung	Anlage/ Plan	Maßstab	Datum	Ordner Nr.
	Lageplan (BE-Fläche)	02_A_4.2	1 : 2.500	26.02.09	1
	Lageplan (Bodenlager „Spülfeld Dyhrssenmoor“)	02_A_4.3	1 : 5.000 1 : 1.000 1 : 500	26.02.09	1
	Bauwerksplan (Vorhafen)	02_A_5.1	1 : 500	26.02.09	1
	Bauwerksplan (Außenhaupt)	02_A_5.2	1 : 500	26.02.09	1
	Bauwerksplan (Schleusenammer)	02_A_5.3	1 : 500	26.02.09	1
	Bauwerksplan (Binnenhaupt)	02_A_5.4	1 : 500	26.02.09	1
	Bauwerksplan (Spülrohrlei- tung/ Einleitbauwerke) über- arbeitete Fassung	02_A_5.5rev	1 : 1.000 1 : 500 1 : 50 1 : 25	26.02.09 mit Revision vom 17.12.09	1
	Bauphasenplan (5. Kammer und Vorhafen)	02_A_6.1	1 : 5.000	26.02.09	1
	Bauphasenplan (Bodenlager „Spülfeld Dyhrssenmoor“)	02_A_6.2	1 : 10.000	26.02.09	1
	Bestandslageplan (Bereich Torinstandset- zungsdock)	02_B_3.1	1 : 2.500	26.02.09	1
	Lageplan (Torinstandsetzungsdock)	02_B_4.1	1 : 5.00	26.02.09	1
	Bauwerksplan (Torinstandsetzungsdock)	02_B_5.1	1 : 5.00	26.02.09	1
	Bauphasenplan (Torinstandsetzungsdock)	02_B_6.1	1 : 2.000	26.02.09	1
03	Bauwerksverzeichnis			25.02.09	2
	Bauwerksverzeichnis (5. Kammer, Bodenlager „Spülfeld Dyhrssenmoor“)	03_A_1			2
	Bauwerksverzeichnis (Torinstandsetzungsdock)	03_B_1			2

Unterlage	Bezeichnung	Anlage/ Plan	Maßstab	Datum	Ordner Nr.
	Anlagen zum Bauwerksverzeichnis				

<b>Unterlage</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Anlage/ Plan</b>	<b>Maßstab</b>	<b>Datum</b>	<b>Ordner Nr.</b>
	Bauwerksplan (5. Kammer, Vorhafen, Bau- teilbenennung)	03_A_2.1	1 : 1.000	26.02.09	2
	Bauwerksplan (5. Kammer, Vorhafen, Lei- tungen WSV)	03_A_2.2	1 : 1.000	26.02.09	2
	Bauwerksplan (5. Kammer, Vorhafen, Lei- tungen Dritter)	03_A_2.3	1 : 1.000	26.02.09	2
	Bauwerksplan (Spülrohrleitung)	03_A_3	1 : 1.000	26.02.09	2
	Bauwerksplan (Bodenlager „Spülfeld Dyhrr- senmoor“)	03_A_4	1 : 10.000	26.02.09	2
	Bauwerksplan (Torinstandsetzungsdock, Bauwerke)	03_B_2.1	1 : 500	26.02.09	2
	Bauwerksplan (Torinstandsetzungsdock, Leitungen WSV)	03_B_2.2	1 : 500	26.02.09	2
	Bauwerksplan (Torinstandsetzungsdock, Leitungen, Leitungen Dritter)	03_B_2.3	1 : 500	26.02.09	2
04	Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)			23.04.09	2
	Umweltverträglichkeitsstudie – UVS (Bericht)	04_A/B_1		23.04.09	2
	Vorgezogener Variantenver- gleich zum Neubau Torin- standsetzungsdock	04. Anlage 1		Nov. 2008	2
	Pläne zur UVS				
	Schutzgut Mensch (Bereich Schleuseninsel – Bestand)	04_A/B_2.1	1 : 10.000	26.02.09	2
	Schutzgut Mensch (Bereich Bodenlager Dyhrr- senmoor – Bestand)	04_A/B_2.2	1 : 10.000	26.02.09	2
	Schutzgut Mensch (Bereich Schleuseninsel – Bewertung, Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_2.3	1 : 8.000	26.02.09	2

<b>Unterlage</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Anlage/ Plan</b>	<b>Maßstab</b>	<b>Datum</b>	<b>Ordner Nr.</b>
	Schutzgut Mensch (Bereich Bodenlager Dyhrrsenmoor – Bewertung, Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_2.4	1 : 10.000	26.02.09	2
	Schutzgut Pflanzen (Bereich Brunsbüttel - Bestand)	04_A/B_3.1	1 : 5.000	26.02.09	2
	Schutzgut Pflanzen (Bereich Bodenlager Dyhrrsenmoor – Bestand)	04_A/B_3.2	1 : 5.000	26.02.09	2
	Schutzgut Pflanzen (Bereich Brunsbüttel - Bestand und Bewertung; Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_3.3	1 : 5.000	26.02.09	2
	Schutzgut Pflanzen (Bereich Bodenlager Dyhrrsenmoor – Bestand und Bewertung; Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_3.4	1 : 5.000	26.02.09	2
	Schutzgut Tiere (Bereich Brunsbüttel – Bestand und Bewertung; Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_4.1	1 : 5.000	23.04.09	2
	Schutzgut Tiere (Bereich Bodenlager Dyhrrsenmoor – Bestand und Bewertung; Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_4.2	1 : 5.000	23.04.09	2
	Schutzgut Boden (Bereich Brunsbüttel - Bestand und Bewertung; Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_5.1	1 : 10.000	26.02.09	2
	Schutzgut Boden (Bereich Dyhrrsenmoor – Bestand und Bewertung, Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_5.2	1 : 10.000	26.02.09	2
	Schutzgut Landschaft und Kultur-/Sachgüter (Bereich Schleuseninsel – Bestand und Bewertung; Auswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_6.1	1 : 6.000	26.02.09	2

Unterlage	Bezeichnung	Anlage/ Plan	Maßstab	Datum	Ordner Nr.
	Schutzgut Landschaft und Kultur-/Sachgüter (Bereich Bodenlager Dyhrrsenmoor – Bestand und Bewertung, AUswirkungen des Vorhabens)	04_A/B_6.2	1 : 6.000	26.02.09	2
05	FFH-Verträglichkeitsstudie (FFH-VS)			23.04.09	3
	FFH-Verträglichkeitsstudie (FFH-VS) - Bericht	05_A/B_1		23.04.09	3
	Pläne zur FFH-VS				
	Detailkarte zur FFH-VS	05_A/B_2.1	1 : 10.000	26.02.09	3
	Übersichtskarte zur FFH-VS	05_A/B_2.2	1 : 175.000	26.02.09	3
06	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)			23.04.09	3
	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) - Bericht	06_A/B_1		23.04.09	3
	Pläne zum Landschaftspflegerischen Begleitplan				
	Bestand und Konflikt (Schleuseninsel)	06_A_2.1	1 : 5.000	26.02.09	3
	Bestand und Konflikt (Bodenlager Dyhrrsenmoor)	06_A_2.2	1 : 5.000	23.04.09	3
	Landschaftspflegerische Maßnahmen (Schleuseninsel)	06_A_2.3	1 : 1.000	26.02.2009	3
	Landschaftspflegerische Maßnahmen (Baustelleneinrichtungsfläche)	06_A_2.4	1 : 1.000	26.02.09	3
	Landschaftspflegerische Maßnahmen (Bodenlager Dyhrrsenmoor)	06_A_2.5	1 : 2.000	26.02.09	3
	Übersicht der Lage der Eingriffs- und Kompensationsflächen	06_A_3.1	1 : 50.000	26.02.09	3
	Kompensationsflächen Burger Au (Teil1)	06_A_3.2	1:2.000	26.02.09	3
	Kompensationsflächen Burger Au (Teil 2)	06_A_3.3	1:2.000	26.02.09	3

Unterlage	Bezeichnung	Anlage/ Plan	Maßstab	Datum	Ordner Nr.
	Kompensationsflächen Vaalerfeld (Teil 1)	06_A_3.4	1:2.000	26.02.09	3
	Kompensationsflächen Vaalerfeld (Teil 2)	06_A_3.5	1:2.000	26.02.09	3
	Kompensationsflächen Tackesdorf	06_A_3.6rev	1:2.000	26.02.09 mit Revision vom 11.05.2010	3
	Bestand und Konflikte Torin- standsetzungsdock	06_B_2.1	1:2.000	26.02.09	3
	Landschaftspflegerische Maßnahmen Torinstandset- zungsdock	06_B_2.2	1:1.000	26.02.09	3
	Kompensationsflächen Burger Au (Torinstandsetzungsdock)	06_B_2.3	1:2.000	16.02.09	3
07	Fachbeitrag Artenschutz			23.04.09	4
08	Allgemeinverständliche Zusammenfassung			23.04.09	4
09	Grunderwerbsverzeichnis			23.04.09	5
	Grunderwerbsverzeichnis	09_A/B_1		23.04.09	5
	Baumaßnahmen				
	Grunderwerbsplan (Bereich Schleuse)	09_A_2.1	1:2.500	26.02.09	5
	Grunderwerbsplan (Bereich BE-Fläche)	09_A_2.2	1:2.500	26.02.09	5
	Grunderwerbsplan (Bodenlager „Spülfeld Dyhrsensmoor“)	09_A_2.3	1:10.000	26.02.09	5
	Grunderwerbsplan (Bereich Torinstandset- zungsdock)	09_B_2.1	1:2.500	26.02.09	5

Unterlage	Bezeichnung	Anlage/ Plan	Maßstab	Datum	Ordner Nr.
	Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen				

Unterlage	Bezeichnung	Anlage/ Plan	Maßstab	Datum	Ordner Nr.
	Grunderwerbsplan Kompensationsflächen Burger Au (Teilflächen 1)	09_A/B_3.1	1:2.000	26.02.09	5
	Grunderwerbsplan Kompensationsflächen Burger Au (Teilflächen 2)	09_A/B_3.2	1:2.000	26.02.09	5
	Grunderwerbsplan Kompensationsflächen Vaalerfeld (Teilflächen 1)	09_A/B_3.3	1:2.000	26.02.09	5
	Grunderwerbsplan Kompensationsflächen Vaalerfeld (Teilflächen 2)	09_A/B_3.4	1:5.000	26.02.09	5
	Grunderwerbsplan Kompensationsflächen Tackesdorf	09_A/B_3.5rev	1:2.000	23.04.09 mit Revision vom 11.05.2010	5
10	Materialband (Fachgutachten und Anlagen von Nr. 1 - 23)				5/6

## II. Planänderung

Folgende Pläne wurden aufgrund einer geänderten Planung im Verfahrensverlauf ersetzt:

1. Plan 02\_A\_5.5 durch den Plan 02\_A\_5.5rev,
2. Plan 06\_A\_3.6 durch den Plan 06\_A\_3.6rev,
3. Plan 09\_A/B\_3.5 durch den Plan 09\_A/B\_3.5rev.

## III. Anordnungen

### 1. 5. Schleusenammer

- 1.1 Die Rodungen auf der Schleuseninsel sowie die Baufeldfreiräumung im Bereich der Spülrohrleitung sind ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis 14. März durchzuführen.
- 1.2 Vor Beginn der Rodungsarbeiten, spätestens vor Beginn der Brutperiode der Vögel, sind Nistkästen für den Trauerschnäpper als Ersatzniststätten für den Verlust der Baumbestände (vgl. Planunterlage 6, LBP Anhang A, S. 12, Maßnahme 06 A 2.3 A 06/CEF) anzubringen. Diese Maßnahme ist mit einer baubiologischen

---

Begleitung zu versehen und mittels eines Monitorings hinsichtlich ihrer Eignungsausprägung zu begleiten.

- 1.3 Im Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung ist eine allgemeine Umweltbaubegleitung vorzusehen. Die entsprechenden Protokolle der Umweltbaubegleitung sind dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (als Artenschutzbehörde) und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde seitens des Vorhabensträgers zur Kenntnis zu geben.
- 1.4 Die Erdbaumaßnahmen in den kontaminierten Bereichen - die Separation, die fachgerechte Untersuchung und die Entsorgung des Bodenmaterials - sind durch einen Fachgutachter zu begleiten.
- 1.5 Treten bei unbelasteten Böden während der Erdarbeiten farbliche Veränderungen oder Gerüche auf, die auf Kontamination hinweisen, ist der Fachdienst Wasser, Boden, Abfall des Kreises Dithmarschen unverzüglich zu unterrichten.
- 1.6 Die Arbeiten in den kontaminierten Bereichen müssen hinsichtlich Arbeitssicherheit entsprechend Berufsgenossenschaftlichen Regeln (BGR) 128 überwacht werden.
- 1.7 Belastetes Grundwasser/ Stauwasser aus kontaminierten Bereichen ist vor Einleitung in die Elbe oder in den NOK auf MKW, PAK und Schwermetalle zu analysieren und aufzubereiten; bei Funden von Kampfmitteln ist das Parameterspektrum entsprechend zu erweitern.
- 1.8 Die Ausführungsplanung hinsichtlich der wasserrechtlich relevanten Projektteile hat in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde zu erfolgen.
- 1.9 Im Fall einer Wiederverwendung von mineralischen Materialien ist eine vorausgehende Materialanalyse erforderlich. Dem Kreis Dithmarschen - Fachdienst Wasser, Boden, Abfall - sind die Analyseergebnisse und Probebegleitbögen vorzulegen.
- 1.10 Zur Sicherstellung des abfallrechtlichen Verwertungsgebots ist vor Beginn der Abbrucharbeiten eine abfalltechnische Abnahme durch den Kreis Dithmarschen - Fachdienst Wasser, Boden und Abfall - durchführen zu lassen.
- 1.11 Während der Bauphase hat eine Überwachung der Feinstaubbelastung durch eine nach § 26 BImSchG zugelassene Messstelle zu erfolgen. Die Messplanung ist mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schles-



wig-Holstein (LLUR) - Außenstelle Itzehoe - rechtzeitig vor Messbeginn abzustimmen. Das LLUR ist regelmäßig über die Ergebnisse zu informieren. Bei Gefahr der Überschreitung der Grenzwerte sind entsprechende Minderungsmaßnahmen zu ergreifen.

1.12 Rammarbeiten im Bereich der 5. Schleusenammer dürfen nur während der nach AVV-Baulärm vorgegebenen Tagzeit also zwischen 7:00 Uhr und 20:00 Uhr durchgeführt werden.

1.13 Zum Ausgleich des Eingriffs in Belange des Denkmalschutzes hat der Vorhabensträger eine Dokumentation der zum Abriss vorgesehenen Gebäude und technischen Anlagen sowie von Objekten, deren historischer Zustand absehbar erheblich verändert wird, zu veranlassen.

Hinsichtlich des Kraftwerksgebäudes hat der Vorhabensträger dem Landesamt für Denkmalpflege die Möglichkeit zu geben, Originalelemente wie z. B. Wand- und Bodenfliesen, Dachträger sowie die 4 Holztüren des östlichen Eingangsraums für eine Wiederverwendung ausbauen zu dürfen.

Außerdem hat der Vorhabensträger alle Möglichkeiten zu prüfen, um die Granitformsteine der Kaimauerabdeckung an anderer Stelle im Schleusenbereich wieder zu verwenden.

1.14 Vor dem Hintergrund des Küstenschutzes ist für den Bereich der festen Bauwerke der Schleusenanlage (insbesondere Schleusenhäupter) im Rahmen der weiteren Planung ein „Klimazuschlag“ von 0,90 m zum Bemessungswasserstand von 6,10 m zu berücksichtigen.

## **2. Spülrohrleitung**

2.1 Beim Bau der Spülrohrleitung sind Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen, um die Trinkwasserleitung des Wasserverbandes Süderdithmarschen vor Beschädigung zu schützen.

2.2 Die mit der Errichtung der Spülrohrleitung verbundene Querung des Landeschutzdeiches hat in Abstimmung mit dem Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein (LKN) zu erfolgen. Insbesondere sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

a) Der Deich nebst Zubehör darf in der Zeit vom 30. September bis zum 15. April nicht aufgegeben werden. Außerdem ist das Lagern von Material,

Geräten und sonstigen Gegenständen zu dieser Zeit im Deichbereich verboten.

- b) Die Verlegung der Rohrleitung hat nach den Empfehlungen H 2002 der EAK 2002, Empfehlungen für Verlegung und Betrieb von Leitungen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen zu erfolgen.
- c) Seeseitig ist eine Umläufigkeitssperre im Bereich des Deichfußes einzubauen.
- d) Der Ringspalt zwischen Druck- und Schutzrohr ist nur seeseitig dauerhaft abzudichten. Im Bereich des Schieberschachtes ist der Ringspalt offen zu halten, um eine Undichtigkeit des Druckrohres frühzeitig zu entdecken.
- e) Bei der Verlegung der Spülrohrleitung ist auf einen gerinneförmigen Kolk-schutz vor dem Auslauf zu achten, da sonst bei sehr niedrigen Wasserständen der Bühnenkopf unterspült werden kann und Priele im Wattsockel entstehen können.
- f) Der Landesschutzdeich im Bereich der Rohrleitungstrasse ist im Vorwege mit einem Mitarbeiter des LKN vor Beginn der Baumaßnahme in Augenschein zu nehmen und der vorhandene Zustand festzuhalten (Beweissicherung). Nach Bauende ist der entsprechende Bereich durch den LKN abzunehmen (Bauabnahme).

### **3. Tortinstandsetzungsdock**

- 3.1 Der Einsatz lärmstarker Baumaschinen wie Rammen (inklusive Anschlag von Spundbohlen etc.) im Bereich des Torinstandsetzungsdocks ist nur am Tage (7:00 - 20:00 Uhr) zulässig. Die Betriebszeit der Rammen darf dabei maximal 8 Stunden am Tag nicht überschreiten.
- 3.2 Hinsichtlich der Erschütterungswirkungen durch Rammarbeiten sind im Bereich des Torinstandsetzungsdocks in einem Umkreis von 120 m vom Einsatzort Beweissicherungsmaßnahmen an Gebäuden/ Bauwerken, insbesondere an den Gebäuden der Ostermoorer Str. 27 - 33, durchzuführen.
- 3.3 Der im Zusammenhang mit dem Torinstandsetzungsdock auftretende bau- und betriebsbedingte Verkehr muss grundsätzlich über die Straße „Am Binnenhafen“ erfolgen. Dabei hat der TdV sicherzustellen, dass die Straße „Am Binnenhafen“

die zusätzliche Belastung aushält und darunterliegende Leitungen Dritter keinen Schaden nehmen.

- 3.4 Die Ausführungsplanung für die mit dem Torinstandsetzungsdock geplanten zwei neuen Einläufe von Oberflächenwasser in den NOK hat in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde zu erfolgen.
- 3.5 Lagerbereich und Reststoffsammelstelle für wassergefährdende Stoffe sind entsprechend den wasserrechtlichen Vorschriften einzurichten und zu betreiben.
- 3.6 Die farbliche Gestaltung der Halle hat in Abstimmung mit der Stadt Brunsbüttel zu erfolgen.
- 3.7 Der Einsatz eines Niethammers im Bereich des Torinstandsetzungsdocks darf nur innerhalb der Halle bei geschlossenen Toren stattfinden. Während der Nachtzeit nach TA-Lärm (22:00 - 6:00 Uhr) wird der Einsatz eines Niethammers ausgeschlossen.
- 3.8 Beim ersten Einsatz eines Niethammers im Torinstandsetzungsdock hat der TdV die tatsächlich auftretenden Lärmimmissionen in dem angrenzenden allgemeinen Wohngebiet und im Bereich der Westküstenklinik zu messen. Die Messorte sind in Abstimmung mit den Bewohnern festzulegen. Die Planfeststellungsbehörde ist über das Ergebnis zu informieren. Sollten bei der Messung wider Erwarten Überschreitungen der in der TA-Lärm bestimmten Grenzwerte festgestellt werden, muss der TdV zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen ergreifen bis eine Einhaltung der Grenzwerte gewährleistet ist, ansonsten wird der Einsatz des Niethammers untersagt.

#### **4. Bodenlager Dyhrrsenmoor**

- 4.1 Der TdV hat bei seiner Ausführungsplanung zu prüfen, inwieweit eine Vollsperrung des Wirtschaftsweges am Kanalufer beim Bodenlager Dyhrrsenmoor vermieden werden kann.
- 4.2 Bei der Lagerung und Zwischenlagerung von Bodenmaterial ist neben der DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau- Bodenarbeiten“ die DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit, Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.
- 4.3 Der TdV hat vor Verbringung des Bodens auf das Bodenlager Dyhrrsenmoor Bodenaufschlüsse hinsichtlich der tatsächlichen Baugrundverhältnisse durchzuführen und diese mit den der Berechnung zugrunde gelegten Daten abzuglei-

- 
- chen. Sollten sich hierbei erhebliche Abweichungen ergeben, hat der TdV dies der Planfeststellungsbehörde unverzüglich anzuzeigen und seine Planung anzupassen.
- 4.4 Die Aufbringungsarbeiten im Bodenlager Dyhrrsenmoor sind mit einem Monitoring zu begleiten, um die Tragfähigkeit des Bodenlagers zu überprüfen. Bei Überschreitung der relevanten Grenzwerte hat der TdV dies unverzüglich der Planfeststellungsbehörde anzuzeigen und Maßnahmen darzulegen, die die Tragfähigkeit des Bodenlagers in jedem Fall gewährleisten.
- 4.5 Um die tatsächlichen Auswirkungen der Bodenverbringung auf das Grundwasser zu überprüfen, hat der TdV mindesten 5 Grundwassermessstellen innerhalb eines 360-m-Radius einzurichten. Die konkrete Positionierung ist in Abstimmung mit den angrenzenden Anwohnern vorzunehmen.
- 4.6 Des Weiteren hat der TdV hinsichtlich der tatsächlichen Auswirkungen der Bodenverbringung in einem Umkreis von 360 m Beweissicherungsmaßnahmen an Gebäuden und Bauwerken durchzuführen; ausdrücklich sind von den Beweissicherungsmaßnahmen auch die Gebäude der Einwander E 025, E 026 und E 039 erfasst. Ebenso ist die genutzte Zufahrtsstraße von Ecklack aus (vgl. Planunterlage 2, Plan 02 A 4.3) in die Beweissicherung mit einzubeziehen.
- 4.7 Mit der Verbringung des Bodenmaterials auf das Bodenlager Dyhrrsenmoor muss vor Beginn der Brutzeit (März bis August) der vorkommenden Brutvögel begonnen werden. Andernfalls muss durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Scheuchanlagen sichergestellt werden, dass während der Brutzeit keine Ansiedlung von Brutvögeln auf den Flächen des Bodenlagers erfolgen kann.
- 4.8 Die notwendigen Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung von „Tötungen“ (z. B. Scheuchen) sind baubiologisch zu begleiten.
- 4.9 Die CEF-Maßnahmen für die Bekassine (vgl. Planunterlage 6, LBP, Maßnahme Nr. 06 A 3.2 A 01-CEF, Maßnahme Nr. 06 A 3.2 A 02-CEF) sind baubiologisch und mittels eines Monitorings hinsichtlich ihrer Eignungsfähigkeit zu begleiten.
- 4.10 Sollte sich später die Möglichkeit einer Verwertung des Bodenmaterials - etwa zum Deichbau - ergeben, ist diese einer dauerhaften Ablagerung vorzuziehen.

## **5. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

- 5.1 Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung, insbesondere hinsichtlich der Maßnahmen Burger Au, Vaalerfeld und Tackesdorf, hat in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden zu erfolgen.
- 5.2 Bei der geplanten Abdämmung von Entwässerungsgräben im Bereich Tackesdorf sind eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung der noch landwirtschaftlich genutzten Flächen und ein reibungsloser Ablauf in die Verbandsgräben zu gewährleisten.
- 5.3 Um eine Ansiedlung von Moorfröschen aus der unmittelbaren Umgebung zu begünstigen, hat die Ausführung der Kleingewässer im Bereich Tackesdorf als "nachgeahmte kleinflächige Handtorfstiche" zu erfolgen.
- 5.4 Die konkreten Bedingungen der Beweidung und/oder Mahd der zu entwickelnden extensiven (Feucht-)Grünlandflächen im Bereich Tackesdorf und Burger Au sind im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung zu überprüfen und in Abstimmung mit dem LLUR und den betroffenen unteren Naturschutzbehörden zu regeln. Zusätzlich hat ein begleitendes Monitoring auf diesen Flächen zu erfolgen.
- 5.5 Da die Ausgleichsfläche Burger Au in direkter Nachbarschaft zu Kompensationsflächen für die Errichtung eines Steinkohlekraftwerks in Brunsbüttel liegt, hat der TdV die jeweiligen Maßnahmen hinreichend abzustimmen, um eine großräumige naturschutzfachliche Aufwertung zu erreichen.
- 5.6 Bei der Umsetzung der Maßnahmen Burger Au sind die satzungsgemäßen Auflagen des Sielverbandes Burg-Kudensee bzw. des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen einzuhalten. Der TdV hat das für die Maßnahmen Burger Au geplante wasserwirtschaftliche Konzept mit dem Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen sowie dem Sielverband Burg-Kudensee abzustimmen. Ebenso hat eine Abstimmung mit dem wasserwirtschaftlichen Konzept für die benachbarten Kompensationsflächen der Planung „Errichtung eines Steinkohlekraftwerkes in Brunsbüttel“ zu erfolgen.

## **6. Sonstiges**

- 6.1 Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Vorhabensflächen auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Das Amt für Katastrophenschutz ist frühzeitig in das Vorhaben einzubinden.

- 6.2 Der TdV hat dem Unternehmen KüBi-Bunker die Mitbenutzung der neu zu errichtenden Festmacher-Objekte (Dalben/Poller) zu gewähren. Hierzu ist mit dem Bunkerunternehmen eine verträgliche Regelung zu finden.
- 6.3 Hinsichtlich der zu erwartenden baubedingten Beeinträchtigungen hat der TdV in Abstimmung mit dem Unternehmen KüBi-Bunker dafür Sorge zu tragen, dass diese so weit wie möglich vermieden werden. Insbesondere hat der TdV das Unternehmen rechtzeitig über die geplanten Bauschritte zu informieren.
- 6.4 Im Bezug auf die baubedingten Erschütterungswirkungen und die Standsicherheit der Tanks und Gebäude des Unternehmens KüBi-Bunker hat der TdV Beweissicherungsmaßnahmen durchzuführen.

#### **IV. Vorbehalt weiterer Anordnungen**

Soweit infolge der Baumaßnahmen an Grundstücken und Anlagen Dritter nachteilige Wirkungen eintreten, deren Umfang und Auswirkungen im Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses noch nicht überschaubar sind, bleibt die nachträgliche Entscheidung von schadensverhütenden Einrichtungen und Auflagen vorbehalten.

#### **V. Entscheidungen über Stellungnahmen, Einwendungen und Forderungen**

Die im Anhörungsverfahren erhobenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie die gestellten Anträge werden abgewiesen, soweit sie nicht im Laufe des Verfahrens berücksichtigt, durch Änderung oder Auflagenerteilung gegenstandslos, zurückgenommen oder für erledigt erklärt worden sind.

#### **VI. Hinweis bzgl. vorläufiger Anordnung vom 22.01.2010**

Die vorläufige Anordnung vorgezogener Teilmaßnahmen vom 22.01.2010 tritt mit Erlass dieses Planfeststellungsbeschlusses außer Kraft. Gemäß § 14 Abs. 2 Satz 6 WaStrG ersetzt die vorläufige Anordnung nicht den Planfeststellungsbeschluss. Infolgedessen verliert sie ihre Wirksamkeit mit der Feststellung des Planes durch diesen Planfeststellungsbeschluss.

Mit Schreiben vom 22.02.2010 haben die Einwender (E 040) gegen die mit der vorläufigen Anordnung festgesetzte vorgezogene Teilmaßnahme „Neubau Spülrohrleitung“

Widerspruch eingelegt. Dieser Widerspruch ist mit Erlass dieses Planfeststellungsbeschlusses gegenstandslos geworden, da - wie oben erwähnt - die vorläufige Anordnung außer Kraft tritt und somit die Beschwer der Widerspruchsführer entfällt.

## **VII. Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses**

Im öffentlichen Interesse wird gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 Verwaltungsgerichtsordnung die sofortige Vollziehung dieses Beschlusses angeordnet.

## **VIII. Kostenentscheidung**

Die Entscheidung ergeht gebührenfrei. Auslagen werden nicht erhoben.

## **B. Gründe**

### **I. Tatbestand**

#### **1. Träger des Vorhabens**

Träger des Vorhabens ist die Bundesrepublik Deutschland - Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes -, vertreten durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Brunsbüttel (WSA Brunsbüttel).

#### **2. Beschreibung des Vorhabens**

Das Vorhaben umfasst folgende Maßnahmen:

- den **Neubau einer 5. Schleusenammer** zwischen der bestehenden Kleinen Schleuse im Süden und der Großen Schleuse im Norden auf der Schleuseninsel bei Kanal-km (Kkm) 1,4.

Die Kammerlänge der Schleuse soll insgesamt rund 360 m, die Kammerbreite rund 45 m betragen. Sohle/ Drempehtiefe sind auf -14,00 m NHN geplant. Im Normalbetrieb beträgt die nutzbare Kammerlänge ca. 330 m, die Nutzbreite 42 m. Für die 5. Schleusenammer sind folgende Betriebswasserstände vorgesehen:

- Höchster schleusbarer Wasserstand (HSW),      NHN +3,00 m
- Mittlerer Schleusenwasserstand,                      NHN ±0,00 m

- Niedrigster schleusbarer Wasserstand (NSW), NHN -3,50 m

Die Oberkante der geplanten Schleusenhäupter wird auf ca. NHN +6,50 m gesetzt. Die Gesamtlänge der Häupter beträgt ca. 110 m. Das Maschinenhaus hat eine Breite von ca. 25 m und eine Länge von ca. 10 m mit einer Gesamthöhe von ca. NHN +12,00 m. Die Schiebetore entsprechen in ihrer Abmessung im Wesentlichen denen der Großen Schleuse. Damit soll eine Austauschbarkeit sichergestellt werden.

- Mit dem Neubau der 5. Schleusenammer sind weitere Teilarbeiten verbunden. So wird der **Vorhafen** angepasst und auf eine Solltiefe von NHN -14,00 m vertieft. Es ist eine geböschte Uferbefestigung geplant, die in Teilbereichen an eine senkrechte Uferwand anschließt. Die Unterwasserböschung wird mit einer Neigung von ca. 1 : 3 ausgeführt. Gemäß den statischen Erfordernissen ist zur rückwärtigen Sicherung der Böschung, die jetzige Wattfläche nördlich der Mole 2 zu verfüllen. Die Mole 2 wird verlängert und in den Vorhäfen werden für die sichere Einfahrt in den Schleusenbereich Leitwerke und Dalben mit Fendern eingerichtet. Das südliche Leitwerk wird in gerader Fortsetzung der südlichen Ammerwand ausgeführt.
- Mit der vorläufigen Anordnung vom 22.01.2010 (Az.: P-143.3/59) wurden bereits folgende vorgezogene Teilmaßnahmen festgesetzt:
  - (1) Neubau einer **Spülrohrleitung**, die im Bereich des Schutz- und Sicherheitshafens am Südkai beginnt, teilweise oberirdisch und teilweise unterflur verlegt wird und letztlich den Hochwasserschutzdeich bei km 234,2 kreuzt, um östlich der Mole 1 bei der 3. Buhne in die Elbe einzumünden (vgl. anl. Plan 02 A 5.5rev.);
  - (2) **Rodungsarbeiten** - Befreiung der Schleuseninsel von vorhandener Vegetation;
  - (3) **Neuordnung der Energieversorgung** der Schleuseninsel incl. Leitungsumlegung;
  - (4) **Abbruch von Gebäuden und baulichen Anlagen** auf der Schleuseninsel;
  - (5) **Entsorgung kontaminierter Böden** von der Schleuseninsel im Umfang von ca. 70.000 m<sup>3</sup>;
  - (6) **Anpassung der Leuchtfeuer auf den Molen 2 und 3** der Schleusenanlage Brunsbüttel an die weiteren Planungsschritte, d. h. Errichtung eines Ersatz-



leuchtfeuers für das Leuchtfeuer der Mole 3 und Umlegung des Leuchtfeuers Mole 2.

- Des Weiteren wird auf der Südseite des NOK bei Kkm 3,2 eine **Baustelleneinrichtungs- bzw. Zwischenlagerfläche** während der Umsetzung des Vorhabens eingerichtet.
- Die im Zuge der Baumaßnahme anfallenden unbelasteten Bodenmassen von ca. 1,5 Mio. m<sup>3</sup> werden auf eine ca. 60 ha große Fläche des sich bei Kkm 12 - Kkm 13 befindenden Bodenlagers „**Spülfeld Dyhrrenmoor**“ verbracht. Unter Berücksichtigung eines Auflockerungsfaktors von 1,2 ergibt sich ein dort zu verbringendes Bodenvolumen von 1,8 m<sup>3</sup>. Es sollen Aufhöhungen bis ca. 7,00 m über Gelände vorgenommen werden. Die Anlieferung des Bodens zum Bodenlager wird mit Schuten über den NOK erfolgen. Für den Umschlag werden bis zu zwei Anleger mit angrenzenden Liegeplätzen (z. B. Dalben) eingerichtet. Grundsätzlich ist geplant den Boden am Anleger auf Großtransportgeräte umzuschlagen und dann über zwei bestehende Schneisen zum Bodenlager zu transportieren. Die Fläche des Bodenlagers wird in mehrere Teilbereiche aufgeteilt. Um den Bereich mit schwerem Gerät befahren zu können, wird zunächst eine Basisschicht aus geeignetem Material aufgebracht. Das erforderliche Material wird bevorzugt mit Schuten oder über den kanalseitigen Unterhaltungsweg angeliefert. Der Boden aus dem Trockenabtrag wird direkt auf eine gesonderte Aufhöhungsfläche gebracht und dort eingebaut. Der Boden aus dem Nassabtrag wird auf dem Trocknungsfeld durch Verdunstung unter mehrfachem Umschichten zum Einbau vorbereitet (ca. 3 - 4 Monate). Anschließend wird er auf eine zweite Aufhöhungsfläche gebracht und dort eingebaut. Um die Aufhöhungsflächen und das Trocknungsfeld wird ein 10 m breiter Schutzstreifen eingerichtet, in dem ein Entwässerungsgraben angelegt wird.

Ein Teil des Trocknungsfeldes (ca. 17 ha) wird nach Abschluss der Aufhöhung rekultiviert.

Die bei der Maßnahme anfallenden belasteten Bodenmassen von ca. 70.000 m<sup>3</sup> werden auf geeigneten Deponien entsorgt.

- Außerdem umfasst das Vorhaben den **Neubau eines Torinstandsetzungs docks** mit Liegeplätzen im nordöstlichen Bereich des Betriebshafens des WSA Brunsbüttel auf der Nordseite des Kanals. Das Dock hat folgende Maximalabmessungen:
  - Länge (innen): 60 m
  - Breite (innen): 16 m
  - Tiefe (innen): 12,70 m

---

Das Dock wird mit einer Halle überbaut, die nachstehende Maße aufweist:

- Länge: ca. 81 m
- Breite: ca. 28 m
- Höhe: max. 22 m

Die Halle wird mit zwei Toren zur Durchfahrt für LKW's ausgestattet. Zusätzlich sind Ein- und Ausgänge entsprechend arbeitsschutzrechtlicher Anforderungen vorgesehen. An der Giebelseite der Halle zum NOK hin wird sich ein bewegliches Tor befinden, durch das der Transport der Schleusentore erfolgt.

Die Hallenkonstruktion wird gemäß lärmtechnischer Untersuchung ein Schall-dämmmaß von 30 dB(A) gewährleisten.

Des Weiteren umfasst das Teilvorhaben Torinstandsetzungsdock einen Lagerbereich und eine Reststoffsammelstelle sowie 3 Liegeplätze für Reservetore mit entsprechender Mobilkranstellfläche.

- Letztlich beinhaltet das Gesamtvorhaben auch **Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**. Es werden Ersatzmaßnahmen im Maßnahmenbereich Burger Au (ca. bei Kkm 13) im Biotopverbundssystem „Klev und Marschgebiete zwischen St. Michaelisdonn und Hochdonn“ (Schwerpunktbereich) durchgeführt. Dort wird extensives Feuchtgrünland in einem großen Maßnahmenkomplex entwickelt. Ebenso wird im Bereich Tackesdorf zwischen Oldenbüttel und Haaler Au ca. bei Kkm 42 - Kkm 44 die Entwicklung von extensivem Feuchtgrünland unterstützt. Im Maßnahmenbereich Vaalerfeld im Biotopverbundssystem „Vaalmoor“ (Schwerpunktbereich) ist eine Strukturverbesserung durch die Entwicklung von Röhrichten geplant.

### 3. Verfahren

#### 3.1 Vorlage der Planunterlagen

Der TdV hat mit Schreiben vom 26.02.2009 den Antrag auf Planfeststellung für den Neubau einer 5. Schleusenammer und den Neubau eines Torinstandsetzungsdocks bei der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord (WSD Nord) als Planfeststellungs- und Anhörungsbehörde gestellt. Die vollständigen Planunterlagen sind am 11.05.2009 bei der WSD Nord eingegangen.

### **3.2 Bekanntmachung des Vorhabens**

Das Vorhaben sowie Zeit und Ort der Auslegung der Planunterlagen wurden gemäß § 14a Nr. 1 WaStrG i. V. m. § 73 Abs. 5 VwVfG ortsüblich bekannt gemacht. Auf die Möglichkeit bis zum 11.08.2009 Einwendungen zu erheben, ist in der Bekanntmachung hingewiesen worden.

### **3.3 Planauslegung**

Die Planunterlagen einschließlich der nach § 6 des Gesetzes der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) geforderten Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) haben in der Zeit vom 29.06.2009 bis einschließlich 28.07.2009 in den nachfolgend genannten Gemeinden während der Öffnungszeiten oder nach Absprache zu jedermanns Einsichtnahme ausgelegt:

- Amt Burg-St. Michaelisdonn, Holzmarkt 7, 25712 Burg/Dithmarschen, für die Gemeinde Burg,
- Amt Hanerau-Hademarschen über die Verwaltungsgemeinschaft Mittelholstein, Markt 15, 24594 Hohenwestedt, für die Gemeinde Tackesdorf,
- Bürgerbüro Hanerau-Hademarschen, Kaiserstr. 11, 25557 Hanerau-Hademarschen, für die Gemeinde Tackesdorf,
- Amt Schenefeld, Mühlenstr. 2, 25560 Schenefeld, für die Gemeinde Vaale,
- Amt Wilstermarsch, Kohlmarkt 25, 25554 Wilster, für die Gemeinden Ecklak und Aebtissinwisch,
- Stadt Brunsbüttel im Stadtbauamt, Röntgenstr. 2, 25541 Brunsbüttel.

### **3.4 Beteiligung der Behörden**

Die zuständigen Behörden und die anliegenden Gemeinden und Gemeindeverbände sind mit Schreiben vom 20.05.2009 und 20.07.2009 über den Antrag auf Planfeststellung informiert und um Abgabe einer Stellungnahme gebeten worden.

### **3.5 Beteiligung der anerkannten Naturschutzvereinigungen**

Die Benachrichtigung der vom Bund oder Land anerkannten Naturschutzvereinigungen ist gemäß § 14a Nr. 2 WaStrG durch die ortsübliche Bekanntmachung der Auslegung nach § 73 Abs. 5 Satz 1 VwVfG in den betroffenen Gemeinden erfolgt.

### **3.6 Anhörung von Privatbetroffenen**

Am 06.11.2009 hat eine Anhörung mit den privaten Einwendern nach § 28 VwVfG stattgefunden. Auf eine förmliche Erörterung wurde gemäß § 14a Nr. 5 Satz 1 WaStrG verzichtet.

### **3.7 Anordnung vorgezogener Teilmaßnahmen**

Gleichzeitig mit dem Antrag auf Durchführung des Planfeststellungsverfahrens hat der Träger des Vorhabens einen Antrag auf Durchführung der unter B.I.2 dargestellten vorgezogener Teilmaßnahmen gestellt.

Nach Abwägung aller einzustellenden Belange hat die Planfeststellungsbehörde die beantragten Maßnahmen mit vorläufiger Anordnung vom 22.01.2010 festgesetzt. Gleichzeitig wurde die sofortige Vollziehung angeordnet.

Vor Erlass der vorläufigen Anordnung hat eine Anhörung der zuständigen Landesbehörden und der anliegenden Gemeinden und Gemeindeverbänden im Sinne von § 14 Abs. 2 Satz 1 WaStrG sowie sonstiger Betroffener stattgefunden.

Die vorgezogene Teilmaßnahme „Spülrohrleitung“ berührte Belange der Wasserwirtschaft. Das Land Schleswig-Holstein - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - hat mit Schreiben vom 20.01.2010 das gemäß § 14 Abs. 3 WaStrG erforderliche Einvernehmen hinsichtlich der durch die Maßnahme berührten wasserwirtschaftlichen Belange erteilt. Belange der Landeskultur i. S. d. § 14 Abs. 3 WaStrG wurden durch die vorgezogenen Teilmaßnahmen nicht berührt.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) hat der vorläufigen Anordnung mit Erlass vom 23.12.2009 zugestimmt.

Der Erlass der vorläufigen Anordnung wurde in allen beteiligten Gemeinden ortsüblich bekanntgemacht. Die vorläufige Anordnung wurde den anliegenden Gemeinden sowie den weiteren Verfahrensbeteiligten zugestellt.

### **3.8 Einvernehmen**

Soweit das Vorhaben Belange der Landeskultur oder der Wasserwirtschaft berührt, bedarf die Feststellung des Planes gemäß § 14 Abs. 3 WaStrG des Einvernehmens mit der jeweils zuständigen Landesbehörde Schleswig-Holstein.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig Holstein hat mit Schreiben vom 19.05.2010 das Einvernehmen hinsichtlich der berührten wasserwirtschaftlicher Belange sowie der Belange der Landeskultur erteilt.

## **II. Formalrechtliche Würdigung**

### **1. Anzuwendendes Recht**

Der geplante Neubau einer 5. Schleusenammer und eines Torinstandsetzungsdocks am NOK in Brunsbüttel ist eine wesentliche, über die Unterhaltung hinausgehende, verkehrsbezogene Umgestaltung der Bundeswasserstraße Nord-Ostsee-Kanal und damit ein Ausbau im Sinne von § 12 Abs. 2 WaStrG. Die Einordnung des Nord-Ostsee-Kanals einschließlich der Schleusenanlage und des zukünftigen Torinstandsetzungsdocks als Bundeswasserstraße ergibt sich aus § 1 Abs. 1 und 4 WaStrG i. V. m. Nr. 38 der Anlage 1 zum WaStrG „Verzeichnisses der dem allgemeinen Verkehr dienenden Binnenwasserstraßen des Bundes“.

Für den Ausbau von Bundeswasserstraßen ist gem. § 14 Abs. 1 Satz 1 WaStrG die vorherige Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens erforderlich. Anzuwenden sind demgemäß die Bestimmungen des Bundeswasserstraßengesetzes, ergänzt durch die Vorschriften des Verwaltungsverfahrensgesetzes des Bundes.

### **2. Zuständigkeit**

#### **2.1 Zuständigkeit des Trägers des Vorhabens**

Der Ausbau einer Bundeswasserstraße als Verkehrsweg fällt als Hoheitsaufgabe des Bundes in die Zuständigkeit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (§ 12 i. V. m. § 45 Abs. 1 WaStrG). Für den NOK im Bereich Brunsbüttel ist das WSA Brunsbüttel die zuständige Baufachverwaltung.

#### **2.2 Zuständigkeit der WSD Nord als Planfeststellungsbehörde**

Für die beantragte Ausbaumaßnahme ist gem. § 14 Abs. 1 Satz 1 WaStrG die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens erforderlich. Die sachlich und örtlich zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde gem. § 14 Abs. 1 Satz 3 WaStrG ist die WSD Nord, da die wasserbauliche Maßnahme in der Bundeswasserstraße Nord-Ostsee-Kanal durchgeführt werden soll, welche im Zuständigkeitsbereich der WSD Nord liegt.

Einwender (E 040) haben im Anhörungsverfahren die Ansicht vertreten, dass die Errichtung der Spülrohrleitung nicht Gegenstand eines Planfeststellungsverfahrens nach

---

§ 14 WaStrG sein könne. Dazu ist festzustellen, dass nicht nur der durch die Umgestaltung zu erzielende Endzustand der Bundeswasserstraße als „Ausbau“ zu bewerten ist. Nach § 12 Abs. 2 Satz 1 WaStrG sind unter „Ausbau“ alle Maßnahmen zur wesentlichen Umgestaltung der Bundeswasserstraße zu verstehen. Damit erfasst das Gesetz auch die mit der Umgestaltung notwendigerweise verbundenen baulichen und sonstigen Vorkehrungen (vgl. Friesecke, Kommentar zum WaStrG, 6. Auflage 2009, § 12 Rn. 10).

Vorhabensbedingt muss insbesondere eine neue Spülrohrleitung gebaut werden, da die alte Spülrohrleitung an ihrem Standort aufgrund der Neugestaltung der Schleuseninsel nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Die Errichtung der neuen Spülrohrleitung steht im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Vorhaben Neubau 5. Schleusenammer und damit mit der Änderung der Verkehrsfunktion des NOK. Sie soll schon vor Beginn der Bautätigkeit zur 5. Schleusenammer errichtet werden, um bereits während dessen den anfallenden Sedimenteintrag verspülen zu können bzw. im Weiteren der Schiffbarkeit des NOK zu dienen. Daher stellt sie wie auch die anderen zwingenden Teilmaßnahmen (z. B. Rodungsarbeiten, Abbrucharbeiten, oder Baustelleneinrichtungsflächen) im Zusammenhang mit dem Gesamtvorhaben eine notwendige Maßnahme i. S. d. § 12 Abs. 2 WaStrG dar, die ebenfalls nach § 14 Abs. 1 Satz 1 WaStrG planfeststellungsbedürftig und für die die WSD Nord gem. § 14 Abs. 1 Satz 3 WaStrG zuständig ist.

### **3. Beachtung der Verfahrensvorschriften im Planfeststellungsverfahren**

Der Planfeststellungsbeschluss ergeht ausweislich des in Abschnitt B.I.3 dargelegten Verfahrensablaufes aufgrund eines ordnungsgemäß durchgeführten Verfahrens.

Des Weiteren sind auch die Förmlichkeiten der nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorgeschriebenen Umweltverträglichkeitsprüfung gewahrt. Der TdV hat die nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. § 3c UVP erforderliche Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) durchgeführt und eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt. Die Planfeststellungsbehörde hat die Stellungnahmen der von dem Vorhaben berührten Behörden eingeholt (§ 7 UVP) und die Öffentlichkeit zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens dadurch angehört, dass sie die UVS sowie den Landschaftspflegerischen Begleitplan zusammen mit den übrigen Planunterlagen ausgelegt hat (§ 9 UVP). Ebenso ist eine gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG und § 25 LNatSchG erforderliche Untersuchung zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen von Natura2000- Gebieten sowie ein Fachbeitrag Artenschutz vorgelegt worden.

### **III. Materielle rechtliche Würdigung**

#### **1. Allgemeine Planrechtfertigung**

Das mit diesem Planfeststellungsbeschluss genehmigte Vorhaben soll eine weiterhin nachhaltige Nutzung des Nord-Ostsee-Kanals sichern. Dieser dient seit mehr als 100 Jahren der nationalen und internationalen Schifffahrt. Als Verbindung zur Ostsee steht der NOK in direkter Konkurrenz zur Skagenroute. In diesem Verhältnis stellt er sich als umweltfreundlicher und wettbewerbsfähiger Transportweg dar, um die wachsenden Handelsströme in Europa zukünftig mit dem verstärkten Einsatz küstenparalleler Kurzstreckenseeverkehre zu bewältigen.

Die Große Schleuse in Brunsbüttel ist mit ihren 2 Kammern seit 1914 durchgehend für die Schifffahrt in Betrieb. Nach über 90 Jahren Nutzungszeit ist eine Grundinstandsetzung des Massivbaus, Stahlwasserbaus sowie der maschinen- und elektrotechnischen Anlagen zur Aufrechterhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit erforderlich. Dies bedingt eine Einschränkung der Schleusenkapazität, was mit hohen Sperr- und Wartezeiten für die Schifffahrt verbunden wäre. Um eine solche erhebliche Beeinträchtigung der Schifffahrt zu vermeiden und dem Schiffsverkehr Umwege zu ersparen, soll eine weitere 5. Schleusenammer zwischen den bestehenden kleinen Schleusenammern im Süden und den großen Schleusenammern im Norden auf der Schleuseninsel bei Kanal-km (Kkm) 1,4 gebaut werden.

Des Weiteren soll zur Sicherung des Betriebes der Schleusenanlage eine dauerhafte Möglichkeit der Inspektion, Wartung und Instandsetzung der Schiebetore vorgesehen werden. Um diese Aufgaben in wirtschaftlicher Weise erfüllen zu können, wird ein verwaltungseigenes Torinstandsetzungsdock im nordöstlichen Bereich des derzeitigen Betriebshafenbeckens der WSV gebaut.

Der Bau eines Torinstandsetzungsdocks am Standort Brunsbüttel bietet die Gelegenheit den Neubau der erforderlichen Schiebetore direkt vor Ort auszuführen, um so den Wettbewerb in diesem Segment zu erhöhen und die wirtschaftliche Erstellung des Schleusenneubaus zu ermöglichen.

Außerdem soll die verwaltungsseitige Vorhaltung des Docks den Mittelstand mittels Fachlosvergabe geeignet fördern und den Wettbewerb erhöhen.

#### **2. Alternativen-/ Variantenprüfung**

Im Rahmen des Abwägungsgebotes nach § 14 Abs. 1 Satz 2 WaStrG sind ernsthaft in Betracht kommende Alternativlösungen mit der ihnen objektiv zukommenden Bedeutung in eine vergleichende und ihre unterschiedlichen Auswirkungen gewichtende Prüfung unter Einbeziehung der jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange einzustellen (BVerwG, Beschluss vom 02.04.2009, 7 VR 1/09, zitiert nach juris, BVerwG

---

Urteil vom 14.11.2002, 4 A 15.02, BVerwGE 117, 149, 160 f.). Ebenso hat der TdV nach § 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG eine Übersicht über die wichtigsten, von ihm geprüften Vorhabensalternativen und die Angabe der wesentlichen Auswahlgründe vorzulegen.

## **2.1 5. Schleusenammer**

Der TdV hat entsprechend dieser Vorgaben unter Berücksichtigung der Nullvariante verschiedene Varianten verglichen (vgl. Planunterlage 1, Erläuterungsbericht S. 12 f. sowie Anlage Nr. 1).

Es wurden unterschiedliche Möglichkeiten für die Grundinstandsetzung der Großen Schleuse betrachtet. Der bloßen Grundinstandsetzung der Großen Schleuse (Nullvariante) wurde eine Erneuerung der Schleusenanlage mittels Um-/Ersatzbau der Kleinen Schleuse bzw. mittels Neubau einer 5. Schleusenammer mit jeweils anschließender Grundinstandsetzung der Großen Schleuse gegenüber gestellt.

Im Vorfeld der Systemstudie hat der TdV die Möglichkeit eines anderen Standortes für die 5. Schleusenammer mit betrachtet. Dabei hat sich ergeben, dass weder nördlich noch südlich der vorhandenen Schleusenanlagen in Brunsbüttel ein geeigneter Standort gefunden werden konnte.

Im Ergebnis zeigt sich, dass der Neubau einer 5. Schleusenammer auf der Schleuseninsel und die anschließende Grundinstandsetzung der Großen Schleuse aus volkswirtschaftlicher Sicht das beste Nutzen-Kosten-Verhältnis aufweist und aus Umweltgesichtspunkten den geringsten Eingriff verspricht.

Nach Prüfung der dargestellten Variantenauswahl drängt sich der Planfeststellungsbehörde keine bessere Alternative als der genehmigte Neubau der 5. Schleusenammer auf.

## **2.2 Tortinstandsetzungsdock**

### **2.2.1 Notwendigkeit bzw. „Nullvariante- kein Dock“**

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung hat im Vorfeld zur Vorhabensplanung eine interne Arbeitsgruppe eingerichtet, um für die regelmäßige Unterhaltung, bestehend aus Bauwerksprüfung, Wartung und Instandsetzung der Schleusentore, die beste Lösung zu finden (WSA Brunsbüttel, 2007). Neben dem Bau und der Vorhaltung eines eigenen Docks wurde auch die dauerhafte Anmietung eines solchen Docks untersucht. Ebenso wurde untersucht, inwieweit ein anderer Standort für ein mögliches Dock etwa Kiel-Holtenau oder Rendsburg in Frage kommen könnte. In der Gesamtschau hat sich dabei der Bau eines Trockendocks entsprechend der erforderlichen Abmessungen der



Tore der Schleusenanlage Brunsbüttel im Bereich Brunsbüttel als beste Variante herausgestellt. Das hohe Eigengewicht der Schiebetore und die Gewährleistung der Hochwassersicherheit haben hierfür den Ausschlag gegeben (vgl. Planunterlage 1, Erläuterungsbericht S. 14).

### 2.2.2 Standortvarianten im Bereich Brunsbüttel

Für den Bereich Brunsbüttel wurden verschiedene Standortvarianten geprüft (vgl. Planunterlage 1, Anlage Nr. 2 Variantenuntersuchungen: Neubau Torinstandsetzungsdock). Im Rahmen der detaillierten Vorplanung wurden zwei Standortvarianten auf der Nordseite des Kanals untersucht.

Bei der **Lagevariante 1** (in der Abbildung unten „rot“ dargestellt) soll das Torinstandsetzungsdock im nordöstlichen Bereich des Betriebshafens des WSA Brunsbüttel im jetzigen Hafenbecken errichtet werden.

Die **Lagevariante 2** (in der Abbildung unten „blau“ dargestellt) befindet sich weiter nordöstlich, außerhalb des WSA-Betriebshafens am Nordufer des NOK. Dort handelt es sich um eine beweidete Grünlandfläche, die von einem kleinen Entwässerungsgraben durchzogen wird und um ein angrenzendes Gehölz. Die Liegeplätze für Reservetore wären hier ebenfalls im Betriebshafen (Standort Lagevariante 1) geplant.

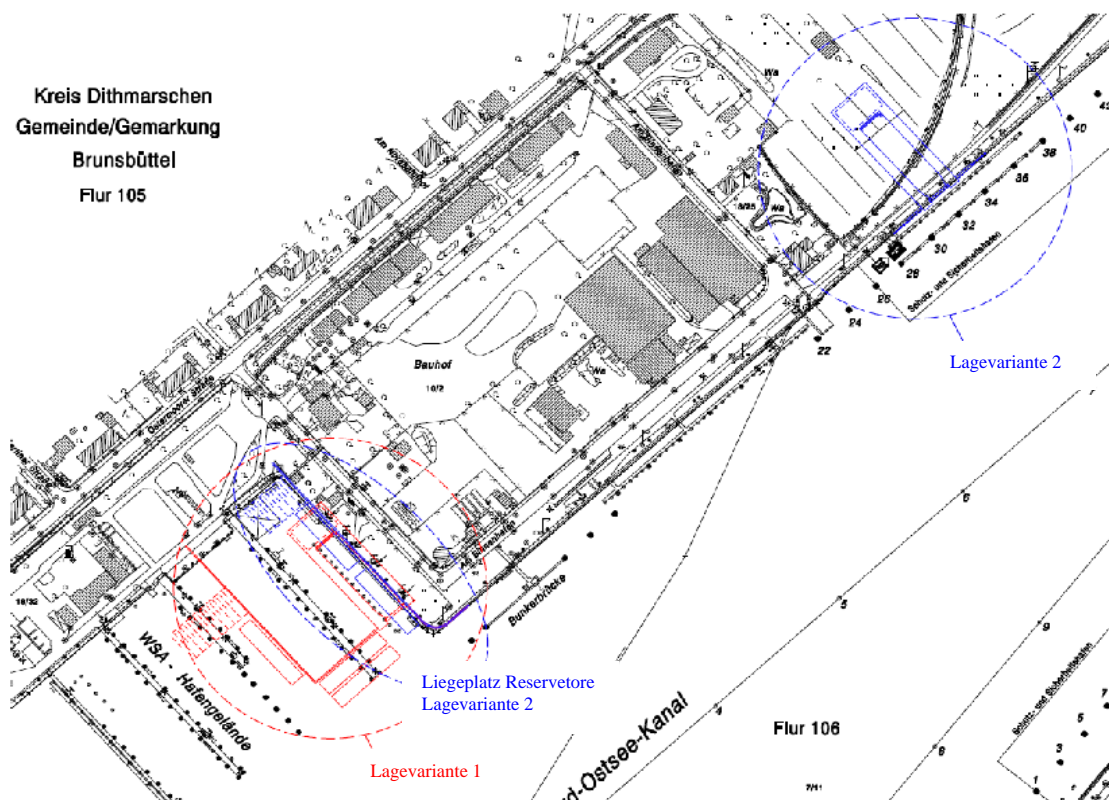


Abb. 13 aus Planunterlage 10, Materialband Gutachten 8, S. 15

Beim Vergleich der Lagevarianten für das Torinstandsetzungsdock wurden als Kriterien: Ausführung und Bauablauf, die Genehmigungsfähigkeit – u. a. Auswirkungen auf Schutzgüter nach UVPG -, die Kosten und der spätere Betrieb und die Unterhaltung herangezogen. Ein wesentlicher Prüfungspunkt waren die zu erwartenden Lärm- und Luftschadstoffbelastungen für die angrenzenden Wohngebiete und die sich insbesondere in unmittelbarer Nähe zur Lagevariante 1 befindende Westküstenklinik.

### 2.2.2.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG (vgl. Planunterlage 4, Anlage 1)

Der TdV hat verschiedene Situationen an den beiden Standorten betrachtet und miteinander verglichen. Zum einen die Errichtung des Torinstandsetzungsdocks an beiden Standorten in gleicher Weise ohne Einhausung, zum anderen die Errichtung des Torinstandsetzungsdocks an beiden Standorten mit Einhausung sowie als drittes die Umsetzung des Torinstandsetzungsdocks bei Lagevariante 1 mit und bei Lagevariante 2 ohne Einhausung.

Aufgrund der zu erwartenden Lärmemissionen durch die im TID geplanten Arbeiten - insbesondere mit Niethammer - ist der Bau des Torinstandsetzungsdocks ohne Einhausung bei Lagevariante 1 ausgeschlossen.

Hinsichtlich der anderen zwei Situationen ergibt sich laut Gutachten folgendes Bild (vgl. Planunterlage 4, Anlage 1, S. A-2 bis A-4, Tabelle 1):

Beide Lagevarianten TID mit Einhausung		Schutzgut	Lagevariante 1, TID mit Einhausung	Lagevariante 2, TID ohne Einhausung
Lagevariante 1	Lagevariante 2			
	+	Mensch, insbes. Lärm	+	
+		Pflanzen	+	
+		Tiere	+	
+		Boden	+	
=	=	Wasser	=	=
	+	Klima/ Luft (Schadstoffe)		+
=	=	Landschaft	=	=
	+	Kultur- und sonstige Sachgüter		+

Erklärungen: + Vorteil, = kein Unterschied

Eine schutzgutübergreifende Betrachtung bei Nichtberücksichtigung des Schutzgutes Mensch zeigt, dass im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden Lagevariante 1 einen geringen Vorteil bietet. Hinsichtlich der Schutzgüter Klima/ Luft und Kultur- und sonstige Sachgüter liegt die Lagevariante 2 vorn. Bezüglich der Schutzgüter Wasser und Landschaft konnte kein Unterschied festgestellt werden. Im Ergebnis ergibt sich hier also ein kleiner Vorteil für die Lagevariante 1. Dabei sind bei den Schutzgütern überwiegend Werte und Funktionen betroffen, denen eine geringe bis allenfalls mittlere Bedeutung zukommt. Dadurch kommt ihnen auch zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde eine deutlich geringere Abwägungsrelevanz zu.

Demgegenüber kommt hier im Rahmen der Bewertung „Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG“ dem Schutzgut Mensch - Beeinträchtigung von Wohngebieten und des Wohnumfeldes - eine herausgehobene Bedeutung zu. Zur Beurteilung der mit Bau und Betrieb des TID verbundenen Lärmimmissionen hat der TdV den Bericht der BfG – 1626 (Planunterlage 10, Materialband Nr. 8) herangezogen. Beim Vergleich beider Standorte mit Halle schneidet Lagevariante 2 aufgrund der günstigeren Lage und der geringeren Fläche betroffener Wohngebiete besser ab. Trotzdem wird auch bei dem Bau des TID einschließlich Einhausung mit einem Schalldämmmaß von 30 dB(A) am Standort „Lagevariante 1“ die Einhaltung der Grenzwerte nach TA-Lärm gewährleistet (vgl. B.III.3.1.1).

Für die Planfeststellungsbehörde hat das Gutachten hinsichtlich Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG überzeugend dargelegt, dass beide Lagevarianten vertretbar sind. Zum einen der Bau des TID am Standort Lagevariante 2 ohne Halle, allerdings dann mit eingeschränkten Arbeitszeiten, und zum anderen unter Realisierung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auch ein TID am Standort Lagevariante 1. Wären allein die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG entscheidungsrelevant, wäre vorsorglich die Lagevariante 2 zu bevorzugen, da die Lagevariante 1 großflächiger an Wohnbebauung und den empfindlichen Bereich der Westküstenklinik angrenzt.

#### **2.2.2.2 Einbeziehung weiterer abwägungsrelevanter Faktoren für die Standortwahl TID**

Neben den Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach UVPG sind bei der Standortwahl aber auch weitere Belange wie etwa Kosten und Zweckmäßigkeit des TID zu berücksichtigen und in Verhältnis zu setzen. Der TdV hat dazu die INROS LACKNER AG damit beauftragt, die Lagevarianten 1 und 2 vertieft zu untersuchen (Vorplanungsbericht „Neubau eines Torinstandsetzungsdocs mit Liegeplatz für Reservetore“, INROS LACKNER AG, 30.10.08, Az.: 2-231.2/1 PTI 6100). Diese hat die zwei Lagevarianten in unterschiedlichen Ausführungen unter Berücksichtigung folgender Bewertungskriterien betrachtet:

---

Ausführung und Bauablauf	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Einbindung in den Gesamtablauf</li><li>▪ Bauzeit</li><li>▪ Technische/ Konstruktive Lösung</li><li>▪ Erschließung</li></ul>
Betrieb und Unterhaltung	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Einbindung Außenbezirk/ Bauhof</li><li>▪ Synergie mit Außenbezirk/ Bauhof</li><li>▪ Wegeführung und Erschließung</li><li>▪ Unterhaltungsbaggerung</li><li>▪ Unterhaltung der Dockanlage und Liegeplätze</li><li>▪ Wetter- und Schallschutz</li><li>▪ Flexibilität im Betrieb</li><li>▪ Unterhaltung Halle und Ausrüstung</li></ul>
Genehmigung	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eingriffe in Natur und Umwelt</li><li>▪ Beeinträchtigung der Anwohner und Dritter</li><li>▪ Städtebauliche Belange und Denkmalschutz</li></ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kostenrisiko bei der Bauausführung</li><li>▪ Betrieb und Unterhaltung</li><li>▪ Nebenkosten bei den Instandsetzungsarbeiten</li><li>▪ Baukosten</li></ul>

Letztlich kommt der Vorplanungsbericht zu dem Ergebnis, dass der Neubau eines Torinstandsetzungsdocs mit schallhemmender Halle und Liegeplätzen für Reservetore im Betriebshafen (Lagevariante 1) die günstigeren Voraussetzungen für einen effektiven Betrieb der Dockanlage zur Grundinstandsetzung der Schleusentore bietet.

Die Planfeststellungsbehörde hat keine Anhaltspunkte, an dem Vorgehen des Gutachters zu zweifeln. Die Auswahl der eingestellten Bewertungskriterien ist nachvollziehbar und plausibel. Ebenso drängen sich keine Indizien auf, die die Gewichtung der einzelnen Bewertungskriterien in Frage stellen. Für das Ergebnis spricht auch, dass sich dieses im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse bestätigt hat.

Bei Berücksichtigung aller Faktoren zeigt sich, dass zwar allein aus dem Gesichtspunkt der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG - insbesondere Lärmbelastungen für den Menschen - die Lagevariante 2 vorzugswürdiger wäre. Berücksichtigt man aber, dass letztlich unter Anwendung entsprechender Lärmschutzvorkehrungen die

Einhaltung der durch die TA-Lärm vorgegebenen Grenzwerte gewährleistet ist und dass hinsichtlich der übrigen Faktoren wie Kosten, Betrieb und Unterhaltung die Lagevariante 1 bessere Voraussetzungen bietet, ist der Variantenwahl des TdV von Seiten der Planfeststellungsbehörde nichts entgegenzusetzen. Eine andere Standortalternative drängt sich nicht als eindeutig vorzugswürdiger auf. Der im Beteiligungsverfahren eingebrachte Vorwurf einer unzureichenden Variantenprüfung (E 011) erweist sich als unbegründet.

### **2.3 Bodenmanagementkonzept**

Der TdV hat im Rahmen des Bodenmanagementkonzeptes (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr.14; Bodenmanagementkonzept und Wasserbehandlung) unterschiedliche Varianten für die Verbringung nicht oder gering belasteter Aushubmassen geprüft. Als Alternativen zur Verbringung auf das Bodenlager Dyhrssenmoor hat er z. B. die Verbringung auf Deponien, eine Aufhöhung privater Grundstücke sowie eine Verwendung im Deichbau berücksichtigt. Im Vergleich stellt sich die Verbringung auf das Bodenlager Dyhrssenmoor als Vorzugsvariante dar.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde hat der TdV damit eine hinreichende Alternativenbetrachtung für die Bodenverbringung in seine Planung mit eingestellt. Von Einwendern wurde mehrfach vorgebracht, dass eine Wiederverwendung des Bodenmaterials für den Deichbau ausgiebiger hätte geprüft werden müssen. Hierzu ist von Seiten der Planfeststellungsbehörde festzustellen, dass der TdV deutlich gemacht hat, dass er sich um diese Möglichkeiten genügend bemüht hat. So wird auch eine Teilfläche des Bodenlagers Dyhrssenmoor in der Art beschickt, dass Kleiböden vom Bodenlager Dyhrssenmoor als Deichbaumaterial wieder verwendet werden könnten. Letztlich liegt die Verwendung aber nicht allein in der Hand des TdV, sondern ist abhängig von der Abstimmung mit den für den Deichbau zuständigen Behörden.

### **2.4 Spülrohrleitung**

Im Rahmen der Voruntersuchung zur Planung der 5. Schleusenkammer hat sich ergeben, dass im Zuge der Baumaßnahmen und der daraus resultierenden Neugestaltung der Schleuseninsel eine Verlegung der Spülrohrleitung erforderlich wird. Ein Verbleib der Spülrohrleitung auf der Schleuseninsel ist nicht möglich.

Bei seiner Planung hat der TdV durch die BAW eine wasserbauliche Systemanalyse zur Verlegung der Spülrohrleitung erstellen lassen (Planunterlage 10, Nr. 3). In dieser wurden Simulationen in einem 3D-HN-Modell mit fester Sohle durchgeführt, bei denen an der heutigen (Referenzzustand) bzw. der geplanten Einleitposition (3. Buhne östlich der Mole 1) eine Sedimentsuspension zur Simulation des Baggergutes eingeleitet wur-

---

de, um die einleitungsbedingten Schwebstoffkonzentrationen und Sedimentationen zu ermitteln.

Im Ergebnis der Untersuchungen stellt sich die Lage „östlich der Mole 1, 3. Buhne“ als deutlich günstiger für die Schleusenvorhäfen als die bisherige Position dar, da von dieser Position weniger Spülgut in die Vorhäfen gelangt.

Als eine weitere Variante wurde die Einleitposition westlich der Vorhäfen (Mole 4) aufgrund der erarbeiteten Erkenntnisse beurteilt. Danach ist bei dieser Variante mit stärkeren Eintreibungen in den Neuen Vorhafen und in die Brunsbütteler Braake zu rechnen. Außerdem wäre gegenüber der untersuchten östlichen Position eine längere Rohrleitung erforderlich. Die längere Rohrleitung (im Vergleich zur Planungsvariante) würde dann einen höheren Energieaufwand für die Pumpen bedingen.

Im öffentlichen Beteiligungsverfahren wurde eine weitere Variante zur Verlegung der Spülrohrleitung angeregt, nämlich diese an der geplanten Stelle 300 m weiter in die Elbe zu führen. Hierzu hat die BAW ausgeführt, dass diese Variante aus wasserbaulicher Sicht hinsichtlich der Ausbreitung des Baggerguts nicht zu beanstanden sei. Die Verlängerung der Rohrleitung hätte dann aber auch hier einen höheren Energieaufwand für die Pumpen zur Folge. Die Rohrleitung müsste unter Berücksichtigung der vorhandenen Tiefenverhältnisse und der nautischen Anforderungen in großer Tiefe in der Flusssohle verlegt werden. Abhängig von den aktuellen morphodynamischen Aktivitäten wäre sie dort sowohl durch Erosion gefährdet, so dass aufwendige Kolkchutzmaßnahmen vorzusehen wären, als auch durch Sedimentationsprozesse, durch die der Rohrauslass in Betriebspausen zugesetzt werden könnte. Bei Wiederaufnahme des Spülbetriebs könnte es dann zur Verstopfung der gesamten Rohrleitung kommen.

Der Träger des Vorhabens hat seine Standortwahl hier primär nach den Ergebnissen der wasserbaulichen Systemanalyse getroffen. Diese stellen ein wesentliches Entscheidungskriterium für den späteren Betrieb und die Unterhaltung der Spülrohrleitung dar.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde hat der Träger des Vorhabens nachvollziehbar dargelegt, dass im Vergleich der unterschiedlichen Standorte dem „Standort östlich der Mole 1, 3. Buhne“, unabhängig von der Länge der Rohrleitung hinsichtlich der Auswirkungen durch einleitungsbedingte Schwebstoffe und Sedimentation, der Vorzug zu geben ist.

Aber auch vor dem Hintergrund anderer Belange ist die Auswahl des Vorhabensträgers nicht zu beanstanden. Stellt man Kosten- und Unterhaltungskriterien in die Betrachtung mit ein, bietet der „Standort östlich der Mole 1, 3. Buhne“ mit der geplanten

kürzeren Rohrausführung die besten Voraussetzungen. Der Standort Mole 4 sowie auch die vorgeschlagene, längere Ausführung der Spülrohrenleitung am geplanten Standort würden bereits bei Errichtung sowie auch bei Betrieb und Unterhaltung einen höheren finanziellen und tatsächlichen Aufwand bedeuten. Die Verlegung der Rohrleitung würde sich nach Stellungnahme der BAW als weitaus komplizierter darstellen, insbesondere aufgrund der vorhandenen Wassertiefen. Es wären im Gegensatz zur Planungsvariante (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 3, S. 19) aufwendige Kolk-schutzmaßnahmen erforderlich. Bei beiden Varianten wäre des Weiteren aufgrund der langen Rohrleitung der Einsatz von Pumpen nötig. Außerdem ist bei einem Rohrauslass in der tiefen Flusssohle mit extremeren Sedimentationsprozessen zu rechnen, die letztlich zu einer schnellen Verstopfung der Rohrleitung führen könnten, zumindest aber einen gesteigerten Unterhaltungsaufwand bedingen.

Aus Umweltgesichtspunkten gibt es kein einschlägiges Kriterium, das für oder gegen eine Variante spricht, da es sich in jedem Fall um eine kleinräumige Verlegung der Spülrohrleitung handelt, aufgrund derer sich vorhabensbedingt keine anderen Auswirkungen ergeben. Der bereits vorhandene Spülbetrieb wird lediglich kleinräumig verlagert.

Letztlich ist in die Betrachtung mit einzustellen, dass sich unweit des geplanten Spülrohrauslasses ein Fangplatz ansässiger Hamenfischer befindet. In Abwägung der entgegenstehenden Belange, insbesondere der konkreten Auswirkungen auf die Fischerei (vgl. unter B.III.8.2) wiegen hier nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde die Argumente, die für einen Bau der Spülrohrleitung in der geplanten Variante sprechen, schwerer, so dass der Spülrohrvariante „Standort östlich der Mole 1, 3. Buhne“ in ihrer ursprünglich geplanten Ausführung gefolgt werden kann.

### **3. Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen (§§11, 12 UVPG)**

Auf Grundlage der Umweltverträglichkeitsstudie und der dazu eingereichten Gutachten, die Teil des Plans sind, der im Verfahren abgegebenen Stellungnahmen betroffener Behörden sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit lassen sich die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter einschließlich deren Wechselwirkung wie folgt darstellen und bewerten.

### **3.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**

#### **3.1.1 Schutzgut Mensch**

##### **3.1.1.1 Untersuchungsraum Brunsbüttel**

###### **a) Wohnen und Erholung - Istsituation Brunsbüttel**

Brunsbüttel weist mit seinen 13.451 Einwohnern (Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, Bericht AI 2-vj 3/08 - Bevölkerung in Schleswig-Holstein am 30.09.2008) den Charakter einer modernen und von industrieller Nutzung geprägten Stadt auf. Prägend für das Brunsbütteler Stadtbild ist die Zweiteilung der Stadt durch den Nord-Ostsee-Kanal.

###### Nordseite des Kanals

Der Hauptort und mit ihm die überwiegende Wohnnutzung konzentriert sich auf die nördlich des Nord-Ostsee-Kanals gelegenen Siedlungsflächen. Diese sind überwiegend als Allgemeines Wohngebiet bzw. als Mischgebiet ausgewiesen.

Neben einem eng bebauten und stark versiegelten Kernbereich, weist der Nordteil der Stadt in seinen Randbereichen auch stärker durchgrünte und überwiegend locker bebaute Wohngebiete auf. Der historische Ortskern befindet sich rund um die Jakobuskirche im äußersten Westen der Stadt außerhalb des Untersuchungsraumes. Der Kernbereich der Wohnbebauung befindet sich zwischen der Delbrückstraße und den Straßen „Auf der Sprante“ im Nordosten sowie „Unter dem Deich“. Im Süden grenzt das Gebiet an eine ausgedehnte Kleingartenanlage. Der Kernbereich zeichnet sich durch eine mäßig dichte Wohnblockbebauung und eine hohe Straßen- und Parkplatzdichte aus. Im Übergang zu den im Nordosten gelegenen Industriegebieten schließen sich zwei- bis dreistöckige Mehrfamilienhäuser in Zeilenbebauung an. Öffentliche Einrichtungen und Verwaltung konzentrieren sich auf den Kernbereich Brunsbüttel. Östlich des Stadtzentrums befindet sich die Westküstenklinik.

Hinsichtlich erholungswirksamer Flächen weist der nördliche Teil Brunsbüttels unterschiedliche, zum Teil großflächige Grünstrukturen auf, ihr Anteil beträgt 15 % der Fläche. Zu diesen zählen ein 17 ha große Kleingartenkolonie, der Stadtfriedhof sowie die lang gezogene Park- und Biotopanlage entlang der Braake. Hinzu kommen kleinere Freiflächen wie der Stadtpark und verschiedene Sport- und Tennisplätze.

Für die Erholung von besonderer Bedeutung ist das Freibad Brunsbüttel, welches in Teilen auf dem Elbdeich und ansonsten direkt hinter dem Deich liegt. Es hat aufgrund seiner exponierten Lage im Bereich der Schleuseneinfahrt eine hohe Attraktivität. Ein Teil der Liegewiesen befindet sich auf dem Deich und seiner Außenböschung und ist als Aussichtspunkt relevant. Außerdem von Bedeutung sind der Yacht- und Sportboot-



hafen sowie der Fähranleger für Ausflugsschiffe direkt hinter der Schleusenanlage. Der Fähranleger hat vor allem in den Sommermonaten als Ausgangspunkt für Ausflugsfahrten auf Elbe und Nord-Ostsee-Kanal eine überregionale touristische Bedeutung. Der Untersuchungsraum wird zudem von mehreren Wanderwegen und Landschaftserlebnispfaden durchquert.

#### Südseite des Kanals

Der südlich des Kanals befindliche Teil von Brunsbüttel wird überwiegend gewerblich oder industriell genutzt. Die dort gelegenen Stadtteile sind durch große Industrieflächen geprägt. Zu den industriellen Nutzern zählt neben dem Kernkraftwerk und dem Elbehafen insbesondere die chemische Industrie. Im Bereich des Fähranlegers hat sich ein zweites, kleineres Stadtviertel entwickelt, in dessen Umgebung sich auch Wohnbebauung befindet. Die dortigen Wohngebiete weisen infolge der Verzahnung mit verschiedenen Gewerbenutzungen und der Nähe zu großen Industriegebieten eine überwiegend eingeschränkte Wohnqualität auf. Sie sind als Mischgebiete ausgewiesen.

Südlich des Nord-Ostsee-Kanals beträgt der Anteil der Grünflächen an der gesamten Siedlungsfläche nur 2 %. Die einzige flächenhafte Relevanz besitzt eine Kleingartenanlage und die angrenzenden Deichflächen im äußersten Südwesten.

### **b) Baubedingte Auswirkungen**

#### Lärmbelastung durch den Bau der 5. Schleusenammer und Spülrohrleitung

Die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) hat im Auftrag des TdV eine Quantifizierung der mit dem Neubau und Betrieb der 5. Schleusenammer verbundenen Lärmimmissionen vorgenommen (vgl. Planunterlagen 10, Materialband Nr. 7). Beim Bau der 5. Schleusenammer kommt es zu lärmintensiven Bautätigkeiten, da der Einsatz von Rammen, u. a. beim Einbringen von Dalben und Spundwänden, und Nassbaggern erforderlich ist (vgl. Planunterlagen 10, Materialband Nr. 7, S. 25). Für den Einsatz der Rammen als schallintensivstes Gerät hat die BfG für unterschiedliche Einsatzorte folgende Immissionen berechnet (Planunterlagen 10, Materialband Nr. 7, S. 31):

<b>Einsatzort Ramme</b>	<b>Durch Einsatz <u>ohne/ mit</u> Lärmschutz verursachter Schallpegel für das nord-östlich der Schleuse gelegene Sondergebiet Krankenhaus in dB(A)</b>	<b>Durch Einsatz <u>ohne/ mit</u> Lärmschutz verursachter Schallpegel für das nördlich der Schleuse gelegene allgemeine Wohngebiet in dB(A)</b>
Südliches Ende des Anlegers B	51,8/ 33,8	64,1/ 46,1
Nördliches Ende des Anlegers B	53,8/ 35,8	65,5/ 47,5
Wandmitte der geplanten Schleusenammer	55,3/ 37,3	64,6/ 46,6
Binnenhaupt der geplanten Schleusenammer	58,3/ 40,3	66,4/ 48,4

Gemäß der hier als Maßstab anzuwendenden AVV-Baulärm sind für diese angrenzenden Gebiete folgende Immissionsgrenzwerte vorgegeben:

<b>Nutzung nach AVV-Baulärm</b>	<b>Nutzung nach BauNVO</b>	<b>Immissionsgrenzwert Tag/ Nacht (20:00 - 7:00 Uhr)</b>
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnung untergebracht sind	Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)/ 40 dB(A)
Kurzegebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	Sondergebiet	45 dB(A)/ 35 dB(A)

Der Betrieb von Rammen ohne Schallschutzvorrichtungen führt zu einer Belastung der nordwestlich an die Schleuseninsel angrenzenden Wohngebiete. Auch die Kleingartenanlagen auf der Nordseite und Südseite des Kanals liegen im Auswirkungsbereich der baubedingten Lärmimmissionen. An der am Südufer des Nord-Ostsee-Kanals gelegenen Kleingartenanlage wird ein Schallpegel von 60 dB(A) überschritten. Auch die Mischgebiete im Stadtzentrum entlang der Koogstraße werden einer Lärmbelastung ausgesetzt, welche entlang eines Ost-West-Gradienten von über 60 dB(A) auf unter 50 dB(A) abnimmt. In einem Teil des angrenzenden Wohngebiets wird der tagsüber geltende Grenzwert von 55 dB(A) für Wohnnutzungen überschritten. Gleiches gilt für den östlichen Bereich der zentralen Mischgebiete, in dem der Grenzwert von 60 dB(A) überschritten wird. Der gleichzeitige Einsatz von zwei Rammgeräten im Bereich des Baufeldes wird den Beurteilungspegel um etwa 3 dB(A) erhöhen.

Von den anderen Bautätigkeiten (z. B. Erdaushub/ Abbrucharbeiten, Bau der Spülrohrleitung) gehen ebenfalls Lärmimmissionen aus. Diese spielen aber gegenüber den lärmintensiven Bauarbeiten eine untergeordnete Bedeutung.

Der anfallende Bodenaushub und Bauschutt wird überwiegend auf dem Wasserweg abtransportiert. Daher sind verkehrlich bedingte Beeinträchtigungen weitestgehend auszuschließen.

#### Lärmbelastung durch den Bau des Torinstandsetzungsdocs

Im Umfeld des TID befinden sich Bereiche die als allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet sowie als Sondergebiet (Krankenhaus) ausgewiesen sind. Für diese gelten nach AVV-Baulärm folgende Grenzwerte:

<b>Nutzung nach AVV - Baulärm</b>	<b>Nutzung nach BauNVO</b>	<b>Immissionsgrenzwert Tag/ Nacht (20:00 - 7:00 Uhr)</b>
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen	Mischgebiet	60 dB(A)/ 45 dB(A)
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnung untergebracht ist	Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)/ 40 dB(A)
Kurzegebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	Sondergebiet	45 dB(A)/ 35 dB(A)

Gemäß Planung werden mit dem Bau des TID folgende Arbeiten verbunden sein:

- Abbrucharbeiten,
- Gründungsarbeiten und Herstellung der Ufer- und Dockwände,
- Erdarbeiten,
- Beton- und Stahlbetonarbeiten,
- Allgemeine Stahlbauarbeiten,
- Nassbaggerarbeiten,
- Stahlwasserbau,
- Bodenbefestigung, Pflasterarbeiten, Straßenbau,
- Wasserversorgung, Elektroarbeiten.

Insbesondere die Arbeitsschritte „Gründung und Herstellung der Ufer- und Dockwände sowie die Nassbaggerarbeiten erfordern den Einsatz lärmintensiver Bauverfahren und Baugeräte wie Rammen und Nassbagger. Die höchsten Schallpegel sind durch den Einsatz der Rammen zu erwarten:

- Ramme ohne Schallschutz (Typ ICH S70): 127 dB(A),
- Ramme mit Schallschutz (Typ ICH S70): 109 dB(A).

An dem mit diesem Beschluss festgestellten „Standort 1“ ergeben sich für das nördlich gelegene Wohngebiet sowie das Sondergebiet Krankenhaus die höchsten Schallpegel bei einem Einsatz der Rammern in der NW-Ecke des Baufeldes (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 8 - Quantifizierung der mit dem Bau des TID verbundenen Lärmimmissionen, S. 23).

<b>Standort 1</b>	<b>Durch Rammeinsatz <u>ohne/ mit</u> Lärmschutz verursachter Schallpegel für das Sondergebiet Krankenhaus in dB(A)</b>	<b>Durch Rammeinsatz <u>ohne/ mit</u> Lärmschutz verursachter Schallpegel für das nördlich gelegene Wohngebiet in dB(A)</b>
NW-Ecke	69,7/ 51,7	78,7/ 60,7
SW-Ecke	65,6/ 47,1	69,5/ 51,5
SO-Ecke	63,9/ 45,9	69,5/ 51,5
NO-Ecke	66,3/ 48,3	75,7/ 57,7

Je nach Ausführungsplanung ist eine Überlagerung des Baulärms von der Schleuseninsel mit dem bei Bau des Torinstandsetzungs docks verursachten Lärm möglich. Dies kann grundsätzlich zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels am jeweiligen Standort führen. Bei gleichzeitig eingesetzten Rammgeräten am TID und an der Schleuse würden die Emissionen des am TID eingesetzten Rammgerätes die Immissionen an der Westküstenklinik bestimmen. Ein zeitgleich zu Rammarbeiten am TID durchgeführter Einsatz einer Ramme an der Schleuse führt zu Erhöhungen der Immissionen an der Westküstenklinik bis 1 dB(A). Dies überschreitet die Wahrnehmbarkeitsgrenze des menschlichen Ohrs für Pegeländerungen nicht.

Anfallender Bodenaushub und Bauschutt werden über dem Wasserweg oder die angrenzenden Industriegebiete abtransportiert, insoweit sind erhebliche verkehrlich bedingte Beeinträchtigungen von Wohngebieten auszuschließen.

#### Luftbelastungen

Baubedingt kann es zu Emissionen durch Dieselmotoren von Landfahrzeugen oder Schutenschleppern kommen. Des Weiteren können Staubemissionen durch die Fahrbewegungen sowie durch Abbruch- und Erdarbeiten auftreten. Der TdV hat ein Gutachten zur „Prognose der betriebsbedingten Luftschadstoff-Emissionen und -Immis-

sionen durch Schiffsverkehr und der baubedingten Emissionen und Immissionen“ (Planunterlage 10, Materialband Nr. 12) durch die Arbeitsgemeinschaft für Umwelt-Meteorologie und Luftreinhaltung (ArguMet) erstellen lassen. Danach kann die jährliche Zusatzbelastung mit SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> in Bezug auf die Grenzwerte der TA-Luft vernachlässigt werden. In Relation zu den in der 22. BImSchV genannten Grenzwerten haben die Feinstaubimmissionen die größte Bedeutung. Die höchsten baubedingten Schadstoffbelastungen ergeben sich hier im 1. Baujahr im Nahbereich der Schleuse. Eine Überschreitung des Jahres-Grenzwertes für PM<sub>10</sub> wird laut Gutachten während der Bauphase nicht erwartet. Eine Überschreitung des Tages-Grenzwertes für PM<sub>10</sub> kann dagegen im ersten Baujahr im Nahbereich der Schleuse nicht ausgeschlossen werden. Die PM<sub>10</sub>-Zusatzbelastung führt in den Baujahren 2010 und 2011 direkt an der Schleuseninsel zu einer Überschreitung des in der TA-Luft genannten Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> um das 2,5-fache. Diese Maximalbelastungen sind räumlich eng auf die Schleuseninsel begrenzt, so dass keine Siedlungsflächen betroffen sind. Am äußeren Rand des nordwestlich angrenzenden Wohngebietes beträgt die Zusatzbelastung lediglich noch ca. 4 µg/m<sup>3</sup>, am schleusennahen Gewerbegebiet am Südufer des NOK ist mit Belastungen von maximal 20 µg/m<sup>3</sup> zu rechnen. Bei einer an der LÜSH-Station (Lufthygienische Überwachung Schleswig-Holstein) im Jahr 2007 gemessenen Vorbelastung von 20 µg/m<sup>3</sup> führt dies nicht zu einer Überschreitung des Grenzwertes.

#### Erschütterungen

Zur Prognose möglicher Erschütterungswirkungen liegt eine Stellungnahme der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) vor. Die BAW kommt aufgrund einer überschlägigen Berechnung zu dem Ergebnis, dass bei einer Dauer der Arbeiten zwischen 6 und 26 Tagen die Überschreitung des unteren Anhaltswertes der DIN 4150-2 (Tab. 2) für Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Wohngebäuden mit einer Entfernung >120 m vom Entstehungsort im Mittel ausgeschlossen werden kann. Innerhalb dieser Distanz sind keine Wohngebäude vorhanden.

Dagegen kann im Bereich des Torinstandsetzungs docks angesichts der Lage und Entfernung der Erschütterungsquellen zu Wohngebäuden eine merkbare Erschütterungswirkung im Bereich der angrenzenden Bebauung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in einer Entfernung von ca. 120 m vom Entstehungsort der Erschütterungen.

#### Sichtbeeinträchtigungen

Durch baubedingte Rodungen des Altbaumbestandes und Abriss der alten Betriebsgebäude auf der Schleuseninsel kommt es zu Veränderungen im Erscheinungsbild des Untersuchungsraumes. Die sich auf der Schleuseninsel befindenden Gehölze gehören zu den seltenen größeren Altbaumbeständen innerhalb des Untersuchungsraumes und sind mit Wuchshöhen bis zu 20 m gut sichtbar. Durch den Bau des Torinstandset-

---

zungsdocks ergeben sich keine erheblichen Veränderungen im Erscheinungsbild des Untersuchungsraums.

#### Funktionseinschränkungen Freiraumnutzung

Die Schleuseninsel wird während der Bauphase an Attraktivität für die Besucher verlieren. Die den Untersuchungsraum querenden Wanderwege und Erlebnispfade können baubedingt indirekt über Lärm- und evtl. Geruchsbelästigungen beeinträchtigt werden.

Durch den Bau der Spülrohrleitung kommt es zu einer Beeinträchtigung im Bereich der zu querenden Kleingartenanlage. Relevant sind der Verlust nutzbarer Flächen im Bereich des Baufeldes sowie der Baulärm.

Da anfallender Bodenaushub und Bauschutt überwiegend auf dem Wasserweg abtransportiert werden, sind hier verkehrlich bedingte Behinderungen weitestgehend auszuschließen.

Im Bereich des Torinstandsetzungsdocks kommt es zu keinen relevanten Funktionseinschränkungen.

### **c) Anlagebedingte Auswirkungen**

#### Flächenverluste

Im Untersuchungsraum Brunsbüttel kommt es nicht zu einem dauerhaften Verlust von für die Allgemeinheit nutzbaren Flächen. Die Vorhabensflächen befinden sich mit Ausnahme für die Spülrohrleitung im Eigentum des Bundes. Daher kommt es allein im Baufeldbereich der Spülrohrleitung zu Flächenverlusten für Dritte. Diese stellen sich aber im Verhältnis zur Ursprungsplanung als geringer dar, da der Vorhabensträger nunmehr plant, die Spülrohrleitung in weiten Bereichen, insbesondere im Bereich der Kleingartenanlage, unterirdisch zu verlegen (vgl. Plan 02 A 5.5rev.).

#### Funktionsverluste

Die Spülrohrleitung wird auch zur Vermeidung von Funktionsverlusten im Bereich der zu querenden Kleingärten unterirdisch verlegt.

#### Sichtbeeinträchtigungen

Die mit einer Abmessung von ca. 81 m x 28 m und einer Giebelhöhe von 22 m geplante Halle des Torinstandsetzungsdocks wird von der südöstlichen Kanalseite und vom nordwestlich angrenzenden Wohngebiet sowie von den oberen Etagen der Westküstenklinik aus sichtbar sein und für einen Teil der angrenzenden Wohnhäuser die Sicht auf Betriebshafen und NOK versperren.

#### **d) Betriebsbedingte Auswirkungen**

##### Lärmbeeinträchtigungen durch die 5. Schleusenammer und Spülrohrleitung

Der TdV hat die BfG ebenfalls damit beauftragt, die im Zusammenhang mit der 5. Schleusenammer zu erwartenden betriebsbedingten Lärmauswirkungen zu beurteilen (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 7). Auswirkungen können sich etwa durch Schleusungsvorgänge und Schiffsmotoren ergeben. Infolge des prognostizierten steigenden Schiffsverkehrs auf dem NOK (Planco 2007) wird eine leichte Zunahme der Schallimmissionen prognostiziert. Da der Schiffsverkehr aber auch unabhängig von der Schleusenerweiterung zunehmen wird, ist die Lärmzunahme auch bei der Nullvariante nicht zu vermeiden.

Beim Vergleich von Nullvariante und Planfall zeigt sich, dass die nördlich der Schleuse gelegenen Wohngebiete sowie die Westküstenklinik im Planfall mit einer geringeren Lärmzunahme zu rechnen haben als im Planungsnullfall. Dies ist mit der größeren Entfernung zur 5. Schleusenammer im Planfall und den kürzeren Wartezeiten der zu schleusenden Schiffe zu begründen. Lediglich am Südwestufer des NOK wird im Planfall eine leicht höhere Lärmbelastung gegenüber der Nullvariante prognostiziert.

Durch den Betrieb der Spülrohrleitung verursachte Geräusche werden nur im direkten Umfeld der Leitung auftreten. Angrenzende Siedlungsflächen werden nicht durch den Betrieb beeinträchtigt. Letztlich hat der Vorhabensträger seine Planung dahingehend angepasst, dass die Spülrohrleitung im Bereich der Kleingartenanlagen insgesamt unterirdisch verlaufen wird. Daher ist in diesem Bereich in keinem Fall mehr von Lärmbeeinträchtigungen auszugehen.

##### Lärmbeeinträchtigungen durch das Torinstandsetzungsdock

Die Beurteilung der mit dem Betrieb des TID verbundenen Lärmimmissionen hat die BfG (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 8) in nicht zu beanstandender Weise nach der TA-Lärm vorgenommen. Danach ergeben sich für die unterschiedlichen angrenzenden Bereiche folgende Grenzwerte:

<b>Gebiet</b>	<b>Grenzwert tagsüber in dB(A)</b>	<b>Grenzwert nachts (22:00 - 6:00Uhr) in dB(A)</b>
Mischgebiet	60	45
Allgemeines Wohngebiet	55	40
Sondergebiet Krankenhaus	45	35

Im Torinstandsetzungsdock sollen verschiedene Arbeiten vorgenommen werden (vgl. Planunterlage 1, Erläuterungsbericht Anlage 3, S. 7/8). Darunter fallen auch lärmintensive Arbeiten mittels Niethammer.

Die BfG hat in ihrem Bericht zur Quantifizierung der mit dem Bau und Betrieb eines Torinstandsetzungsdocks verbundenen Lärmimmissionen (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 8, S. 16) festgestellt, dass aufgrund der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte bei Verwendung eines Niethammers (tags/ nachts) am festgestellten Standort zwingend eine Einhausung des TID mit einem Schalldämmmaß von 30 dB(A) erforderlich ist.

Hinsichtlich der übrigen durchschnittlichen Schallemissionen des Torinstandsetzungsdocks - auf Basis der Emissionen eines Werftbetriebes - wird für den Bereich des Sondergebietes Krankenhauses ein Schallpegel von bis zu 49 dB(A) und für den Bereich der nordwestlich von der LV 1 gelegenen Wohnbebauung ein Schallpegel von bis zu 54,6 dB(A) prognostiziert.

Allgemeines Wohngebiet/ Mischgebiet			Sondergebiet Krankenhaus		
Berechneter Schallpegel ohne Einhausung	Grenzwert tags	Grenzwert nachts	Berechneter Schallpegel ohne Einhausung	Grenzwert tags	Grenzwert nachts
<b>54,6 dB(A)</b>	55-60 dB(A)	40-45 dB(A)	<b>49 dB(A)</b>	45 dB(A)	35 dB(A)

Dies hätte zur Folge, dass im Sondergebiet Krankenhaus die durch ein nicht eingehautes Torinstandsetzungsdock verursachten Lärmimmissionen den nach TA-Lärm zulässigen Immissionsgrenzwert tagsüber um bis zu 4 dB(A) bzw. 10 dB(A) (während Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit) sowie nachts um bis zu 14 dB(A) übersteigen. Laut BfG-Bericht ist aber auch hier bei Einhausung des Torinstandsetzungsdocks mit einem Schalldämmmaß von 30 dB(A) keine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte zu erwarten.

Signifikante Lärmauswirkungen aufgrund von erhöhtem Zulieferverkehr für den Betrieb des Torinstandsetzungsdocks können ausgeschlossen werden. Mit Anordnung Nr. A.III.3.3 wird sichergestellt, dass die Zufahrt für den LKW-Verkehr schwerpunktmäßig über die Straße „Am Binnenhafen“ erfolgen wird. Dies hat der TdV im Anhörungstermin zum Vorhaben am 06.11.2009 im Übrigen auch zugesagt.

#### Funktionseinschränkungen

Die in der UVS S. 110 angesprochenen kleinflächigen Nutzungseinschränkungen im Bereich der Kleingartenanlage, durch welche die Spülrohrleitung verläuft, werden durch die nunmehr geplante unterirdische Verlegung vermieden.



---

### Schadstoffbelastungen

Betriebsbedingt ist mit einer Zunahme des Schiffsverkehrs im Schleusenbereich und somit mit evtl. erhöhten SO<sub>2</sub>- und NO<sub>2</sub>- Konzentrationen im Umfeld von Kanal und Schleuse zu rechnen. Spülrohrleitung und Baustelleneinrichtungsfläche verursachen keine betriebsbedingten Schadstoffemissionen.

Im Gutachten zur „Prognose der betriebsbedingten Luftschadstoff-Emissionen und - Immissionen durch Schiffsverkehr und der baubedingten Emissionen und Immissionen“ (Planunterlage 10, Materialband Nr. 12) wurden die betriebsbedingten Emissionen und Immissionen durch den Schiffsverkehr für drei Szenarien berechnet:

- Ist-Situation 2005: Schiffsverkehr im Jahr 2005 nach Schleusenbuch,
- Nullvariante 2015: Schiffsverkehr nach Grundinstandsetzung der großen Schleusen,
- Planvariante 2015: Schiffsverkehr nach Grundinstandsetzung der großen Schleusen und Inbetriebnahme der 5. Schleusenammer.

Im Vergleich zur Ist-Situation 2005 erhöhen sich die Gesamtemissionen über eine Strecke von insgesamt 16 km aufgrund der größeren Anzahl von Schiffsbewegungen bei der Nullvariante 2015 um 34 % und bei der Planvariante 2015 um 40 %.

Die höchsten anteiligen Zusatzbelastungen durch den Schleusenbetrieb errechnen sich für alle untersuchten Varianten im Nahbereich der Schleuse (Schillerstraße).

Bei der Planvariante 2015 werden trotz der gegenüber der Ist-Situation 2005 um 40 % höheren Gesamtemissionen die Immissionen im Nahbereich der Schleuse im Jahresmittel lediglich um 5 % (SO<sub>2</sub> und BaP), 14 % (NO<sub>2</sub>), 6 % (PM<sub>10</sub>) und 4% (Benzol) steigen. Weiterhin errechnen sich für die Nullvariante 2015 trotz geringerer Gesamtemissionen im Nahbereich der Schleuse höhere Immissionen als in der Planvariante 2015. Dies ist auf die kürzeren Wartezeiten der Schiffe nach Inbetriebnahme der 5. Schleusenammer zurück zu führen.

Gemäß Gutachten werden die in der 22. BImSchV genannten Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Feinstaub, Benzol und Benzo(a)Pyren nach der Grundinstandsetzung der großen Schleusen und der Inbetriebnahme der 5. Schleusenammer sicher eingehalten.

Im öffentlichen Beteiligungsverfahren hat das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein - Außenstelle Itzehoe - gefordert, auch die in der näheren Umgebung festgestellten Werte der Nickel- und Vanadiumkonzentrationen ergänzend zu betrachten. Dem ist der TdV mittels einer ergänzenden Stellungnahme der ArguMet vom 01.12.2009 nachgekommen.

---

Die betriebsbedingten Vanadium- und Nickel-Emissionen und -Immissionen durch den Schiffsverkehr wurden für zwei Szenarien berechnet:

- Ist-Situation 2005: Schiffsverkehr im Jahr 2005 nach Schleusenbuch,
- Planvariante 2015: Schiffsverkehr nach Grundinstandsetzung der großen Schleusen und Inbetriebnahme der 5. Schleusenammer.

Die ermittelten, zukünftigen betriebsbedingten Nickel-Immissionen wurden unter Berücksichtigung der örtlichen Vorbelastung anhand der in der 22. BImSchV und in der TA-Luft genannten Grenzwerte bewertet. Die Vanadium-Konzentrationen wurden anhand eines LAI-Beurteilungswertes, die Vanadium-Deposition anhand eines Beurteilungswertes von Kühling bewertet. Hierbei handelt es sich nicht um rechtlich verbindliche Immissionsgrenzwerte. So ist der Zielwert von Kühling nur ein Anhaltswert zur Begrenzung unerwünschter Anreicherungen in nicht vorbelasteten Böden. Die Immissionsvergleichswerte aus Hessen wurden unter Berücksichtigung der Immissionsgrenzwerte chemisch ähnlicher Komponenten und der in der Literatur genannten Ergebnisse von Wirkungsuntersuchungen angesetzt. Die Immissionsvergleichswerte sind ebenfalls keine rechtlich verbindlichen Immissionsgrenzwerte, sondern fassen aus fachlicher Sicht den derzeitigen Stand der Immissionsbeurteilung in Zahlen.

Im Ergebnis ergibt die Auswertung für die Komponenten Nickel (im PM<sub>10</sub> und im Staubniederschlag) und Vanadium (im PM<sub>10</sub>) keine Überschreitung der jeweiligen Beurteilungswerte. Der Kühling-Beurteilungswert von 7 µg/(m<sup>3</sup>d) für Vanadium im Staubniederschlag wird bereits durch die Vorbelastung überschritten.

Die Beim Betrieb des Torinstandsetzungsdocks anfallenden Luftschadstoffe werden ordnungsgemäß abgeleitet. Der TdV plant entsprechende Vorrichtungen für entsprechende Lüftungs- und Reinigungsanlagen (vgl. Planunterlage 1, Anlage 3). Daher bestehen keine Befürchtungen, dass die Grenzwerte der TA-Luft überschritten werden.

### **3.1.1.2 Untersuchungsraum Bodenlager Dyhrrsenmoor**

#### **a) Istsituation im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor**

Der Untersuchungsraum „Bodenlager Dyhrrsenmoor“ befindet sich innerhalb der Verwaltungsgrenzen der Gemeinden Ecklak (360 Einwohner) und Aebtissinwisch (69 Einwohner) zwischen NOK und den Straßen L135 und L137. Beide Ortslagen werden planungsrechtlich dem Außenbereich zugerechnet (GÜNTHER & POLLOCK 2003/ 2006). Es handelt sich um Streusiedlungen, die im Falle von Ecklak-Dorf (Hauptort) Ansätze einer Entwicklung zu einem Straßendorf entlang der L137 aufweisen. In Aebtissinwisch ist hingegen kein echter Siedlungsschwerpunkt erkennbar. Die Siedlungsflächen die-

nen mit Ausnahme einiger kleiner Gewerbebetriebe dem Wohnen. Teilweise handelt es sich um landwirtschaftliche Hofstellen. Außerhalb des Ortskerns finden sich meist Einfamilienhäuser oder Höfe, welche über das gesamte Gemeindegebiet verstreut und i. d. R. an Straßen orientiert sind.

Der Untersuchungsraum liegt laut Landschaftsprogramm (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft und als Erholungsraum. Insbesondere der Unterhaltungsweg entlang des östlichen Kanalufers wird aufgrund der reizvollen Landschaft und des Schiffsverkehrs auf dem Nord-Ostsee-Kanal als überregionaler Rad- und Wanderweg für Freizeitgestaltung und Erholung genutzt. Daneben sind auch die L135 und L137 sowie der Weg „Wolfsnest“ in den Landschaftsplänen der Gemeinden Ecklak und Aebtissinwisch als Rad- bzw. Fernwanderwege ausgewiesen. Innerhalb des Untersuchungsraumes existiert in Ecklak-Dorf ein Sportplatz mit einem Fußballfeld und einer kleinen Streetball-Anlage.

## **b) Baubedingte Auswirkungen**

### Flächenverluste

Bauzeitlich befristet wird es im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor aufgrund der geplanten Zuwegung von der L137 zum Verlust öffentlich nutzbarer Flächen kommen.

### Lärm

Lärmimmissionen sind baubedingt infolge der Errichtung des Bodenlagers einschließlich der Rammarbeiten zur Erstellung des Anlegers und durch den Verbringungsbetrieb selbst zu erwarten. Hauptemittenten sind dabei die Dieselmotoren von Schiffen und Baufahrzeugen mit durchschnittlichen Schallpegeln von ca. 100 dB(A). Der Bodenaushub wird ausschließlich auf dem Wasserweg transportiert.

### Funktionseinschränkungen

Bau und Nutzung der Zuwegung sowie der Verbringungsbetrieb auf dem Bodenlager können die Qualität des siedlungsnahen Freiraums der Bewohner der Gemeinde Ecklak und Aebtissinwisch mindern.

Das Bodenlager Dyhrrsenmoor liegt in einem für die Erholungs- und Freizeitnutzung relevanten Landschaftsraum. Der sich im Untersuchungsgebiet befindende Wirtschaftsweg dient z. B. als überregionaler Radwanderweg.

## **c) Anlagebedingte Auswirkungen**

### Sichtbeeinträchtigungen

---

Die Bodenablagerung mit einer maximalen Höhe von 7 m wird für die Bewohner der Gemeinden Ecklak und Aebtissinwisch zu Sichtbeeinträchtigungen führen.

#### **d) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen sind durch das Bodenlager Dyhrrsenmoor nicht zu erwarten.

### **3.1.2 Schutzgut Pflanzen**

#### **3.1.2.1 Datengrundlage**

Als Datengrundlage wurde im Bereich der Schleuseninsel auf eine aktuelle Biotoptypenkartierung (IBL 2007), die von IBL UmweltPLANUNG erstellt wurde, zurückgegriffen. Für die Baustelleneinrichtung, die beiden Alternativen des Torinstandsetzungsdocks, und das Spülfeld Dyhrrsenmoor erfolgte die Erfassung der Biotoptypen gemäß der Standardliste für Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003) im Rahmen zweier Begehungen im Mai und Juli 2008 zusammen mit der Erfassung der Pflanzen der „Roten Liste“ und der geschützten Pflanzen. Zu jeder kartierten Fläche wurde eine Beschreibung angefertigt, in der charakteristische Arten genannt werden. Da die Fläche des Alternativstandortes erst im laufenden Verfahren abgegrenzt wurde, wurde dieser Bereich nur einmalig im November 2008 aufgenommen.

Bei der Erfassung der Pflanzen der „Roten Liste“ und der geschützten Pflanzen wurden alle Fundorte sowie die geschätzten Populationsgrößen der nach den „Roten Listen“ der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins (MIERWALD & ROMAHN 2006) bzw. Deutschlands (KORNECK et al. 1996) gefährdeten sowie der nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 bzw. Nr. 11 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Pflanzenarten aufgenommen. Die Fundorte wurden punktgenau in Geländekarten eingetragen und mittels GPS-Gerät eingemessen. Darüber hinaus wurden Fundorte der Arten der Vorwarnliste nach MIERWALD & ROMAHN (2006) aufgenommen.

Die Planfeststellungsbehörde ist der Ansicht, dass die Daten zur Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen genügen.

#### **3.1.2.2 Bestand**

Die **Schleuseninsel** (Fläche von ca. 14,4 ha) ist geprägt von intensiv gepflegten Grünanlagen. Im nördlichen Bereich ist teils alter Baumbestand vorhanden. Im südlichen Bereich der Schleuseninsel finden sich zwischen Mole 2 und Mole 3 Brack- und Salzwasserröhrichte, die in Intensivgrünland mit zum Teil mesophilem Marschgrünland mit Salzeinfluss übergehen. Bei den Brackwasserröhrichten und Wattflächen an der Süd-

spitze der Insel, 2 Hecken am Rand eines Gehölzes sowie einer Röhrichfläche und Beständen von Schwimmblatt-Vegetation an einem Gewässer in der Mitte der Insel handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope.

Auf den Grünflächen der Schleuseninsel finden sich Dornige Hauhechel und Wiesen-schaumkraut als Arten der Vorwarnliste. Des Weiteren kommen auf den Flächen die Pfeilkresse als in Schleswig-Holstein gefährdete Art sowie am Rand der Wattfläche im salzwasserbeeinflussten Grünland Strand-Dreizack und Sumpfdreizack als gefährdete halophile (salzverträgliche) Arten vor. Auf einer Ruderalfläche im Zentrum der Insel kommt das Aufrechte Mastkraut vor. In dem parkartigen Baumbestand finden sich eingestreut Berg-Ulme, Flatter-Ulme und Feld-Ulme.

Als besonders geschützte Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG kommen im salzbeeinflussten Grünland am Rand der Wattfläche im Süden der Schleuseninsel das Dänische Löffelkraut vor. In dem Gewässer auf der Schleuseninsel findet sich ein Bestand der gelben Teichrose.

Die **Baustelleneinrichtungsfläche** wird von Ruderalvegetation geprägt (eingeschränkte Bedeutung), randlich findet sich ein Landröhrichbestand (geschütztes Biotop, hohe Bedeutung).

Die Trasse der **Spülrohrleitung** quert eine extensiv genutzte Kleingartenanlage und kleinflächige landwirtschaftliche Flächen mit einzelnen Gehölzen (eingeschränkte Bedeutung).

Der Standort des **Torinstandsetzungs docks** ist durch das Hafenbecken mit angrenzenden intensiv gepflegten Grünflächen des Betriebshafens geprägt. Im Bereich des Bauhofs des TdV, der als Baustelleneinrichtungsfläche für den Bau des TID dient, befindet sich auf einer angrenzenden Fläche ein Kleingewässer mit Röhrichbestand. Dieses ist nach § 25 LNatSchG a. F. geschützt.

Das **Bodenlager Dyhrsenmoor** ist durch gehölzfreie Biotope der Niedermoore gekennzeichnet. Die Randbereiche des Bodenlagers sind landwirtschaftlich genutzt. Wobei Intensivgrünland gegenüber Ackerflächen überwiegt. Entlang des Kanals befindet sich eine Schutzpflanzung. Die Biotope der Röhrichte bzw. Kombinationen aus Röhrichten und Sümpfen im Bereich des Bodenlagers Dyhrsenmoor sind nach § 25 LNatSchG a. F. geschützt.

### 3.1.2.3 Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden temporär Lebensräume von Pflanzen in Anspruch genommen (vgl. Planunterlage 4, UVS, Tab. 33 – Tab. 36).

Vorhabensbereich	Flächeninanspruchnahme in ha
Schleuseninsel	2,968
Spülrohrleitung	0,486
Baustelleneinrichtungsfläche	2,740
Torinstandsetzungsdock	0,72
Bodenlager	17,359

### 3.1.2.4 Anlagebedingte Auswirkungen

Insgesamt werden durch den Bau der 5. Schleusenammer und der Spülrohrleitung anlagebedingt ca. 19,52 ha überbaut, versiegelt, abgegraben oder überschüttet und gehen somit als Lebensraum für Pflanzen dauerhaft verloren (vgl. Planunterlage 4, Tab. 29).

Davon weisen rund

- 0,935 ha eine hohe Bedeutung,
- 2,411 ha eine mittlere Bedeutung,
- 5,9 ha eine eingeschränkte Bedeutung,
- 8,131 ha eine geringe Bedeutung auf.

2,144 ha wurden nicht bewertet, da es sich um versiegelte Flächen handelt.

Bei der Errichtung des Torinstandsetzungsdocks werden insgesamt ca. 2,9 ha Fläche anlagebedingt überbaut (vgl. Planunterlage 4, Tab. 30). Davon weisen rund

- 0,028 ha eine mittlere Bedeutung,
- 0,175 ha eine eingeschränkte Bedeutung,
- 2,619 ha eine geringe Bedeutung auf.

0,066 ha wurden nicht bewertet, da es sich um versiegelte Flächen handelt.

Im Bereich des Bodenlagers Dyhrsenmoor kommt es durch Bodenablagerung und Versiegelung ebenfalls zum dauerhaften Verlust von Pflanzenlebensräumen in einem Umfang von ca. 47,816 ha (vgl. Planunterlage 4, Tab. 32). Davon weisen ca.

- 41,376 ha eine hohe Bedeutung,

- 1,563 ha eine mittlere Bedeutung,
- 4,825 ha eine eingeschränkte Bedeutung,
- 0,049 ha eine geringe Bedeutung auf.

Bei 0,003 ha handelt es sich um versiegelte Fläche, diese wurde nicht bewertet.

### **3.1.2.5 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen durch z. B. Schadstoffeinträge sind in keinem Vorhabensbereich zu erwarten.

### **3.1.3 Schutzgut Tiere**

#### **3.1.3.1 Vögel**

##### **a) Datenerhebungen**

Die Erfassung der **Brutvögel** erfolgte im Frühjahr 2008 (Mitte März bis Mitte Juli) durch LUTZ (2008b) nach der Methode der Revierkartierung. Untersucht wurden die Teilflächen Schleuseninsel, Baustelleneinrichtungsfläche, Torinstandsetzungsdock (Standort 2) sowie das Spülfeld Dyhrssenmoor und Umgebung.

Zur Erfassung der **Rastvögel** wurde die optische Erfassung durch Fernglas oder Spektiv angewendet. Im Zeitraum Januar bis Mai 2008 wurden durch LUTZ (2008a) an 8 Terminen in 14-täglichen Abständen Begehungen des Untersuchungsgebietes durchgeführt und die anwesenden Vögel protokolliert. Die Erfassung des Herbstzuges erfolgte von September 2008 bis Anfang Januar 2009 durch die leguan GmbH. Untersucht wurden die Bereiche Schleuseninsel, Baustelleneinrichtungsfläche, Torinstandsetzungsdock (Standort 2) sowie das Spülfeld Dyhrssenmoor und Umgebung.

Darüber hinaus wurden im Januar 2009 in den Bereichen der neuen Spülrohrleitung und im Bereich des neuen Torinstandsetzungsdocks die für Vögel relevanten Strukturen erfasst und darauf aufbauend eine Potenzialabschätzung der Avifauna für diese Gebiete abgeleitet (LUTZ 2009a und 2009b).

**b) Bestand Brutvögel**

Bei der durch LUTZ (2008b) vorgenommenen Revierkartierung wurden insgesamt 60 Vogelarten nachgewiesen, von denen 52 als Brutvögel und 8 als Nahrungsgäste eingestuft worden sind (vgl. Planunterlage 7, Tab. 7-3).

Nach der landesweiten Gefährdungseinstufung kommen im gesamten Untersuchungsraum eine stark gefährdete Art, sieben gefährdete Arten sowie zwei Arten der Vorwarnliste als Brutvögel vor. Bundesweit gilt eine Art als vom Aussterben bedroht, zwei Arten gelten als stark gefährdet und zwei Arten als gefährdet. Neun weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste.

Folgende Arten kommen in den unterschiedlichen Teil-Untersuchungsräumen vor:

**Bereich 5. Schleusenammer**

Art	Status	Anzahl der Brutpaare	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleunca</i> )	Brutvogel	1	---	gefährdet
Teichralle ( <i>Gallinula chloropus</i> )	Brutvogel	1	Vorwarnliste	---
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	Brutvogel	3	---	---
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	Brutvogel	2	---	---
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	Brutvogel	1	---	---
Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )	Brutvogel	1	---	---
Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )	Brutvogel	3	---	---
Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	Brutvogel	1	---	---
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	Brutvogel	1	---	---
Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> )	Brutvogel	2	---	---
Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> )	Brutvogel	1	---	---
Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	Brutvogel	1	---	---
Höckerschwan ( <i>Cygnus olor</i> )	Brutvogel	1	---	---



Art	Status	Anzahl der Brutpaare	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> )	Brutvogel	1	---	---
Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	Brutvogel	1	---	---
Mönchgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	Brutvogel	1	---	---
Nilgans ( <i>Alopochen aegyptiacus</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	---	---
Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> )	Brutvogel	1	---	---
Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	Brutvogel	2	---	---
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Brutvogel	1	---	---
Saatkrähe ( <i>Corvus frugilegus</i> )	Brutvogel	179 <sup>1</sup>	---	---
Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )	Brutvogel	1	---	---
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	---	---
Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	Brutvogel	2	---	---
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	Brutvogel	2	---	---

<sup>1</sup> Nach Erfassungen aus dem Jahr 2009 von Herrn Dallmann für die Staatliche Vogelschutzwarte Schleswig-Holstein ist von ca. 427 Brutpaaren auf der Schleuseninsel auszugehen.

Im Bereich der Schleuseninsel ist das parkartige Gelände von hervorzuhebender hochwertiger Bedeutung als Vogellebensraum. Dieses wird von der Saatkrähenkolonie genutzt. Außerdem weist es eine gefährdete Art, den Trauerschnäpper, auf.

#### Bereich Baustelleneinrichtungsfläche

Art	Status	Anzahl der Brutpaare	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )		2	---	Vorwarnliste
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	Brutvogel	1	---	---
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	Brutvogel	1	---	---

Art	Status	Anzahl der Brutpaare	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	Brutvogel	1	---	---
Mönchgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	Brutvogel	1	---	---
Nilgans ( <i>Alopochen aegyptiacus</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	---	---
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Brutvogel	1	---	---

Der Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche hat als Vogellebensraum eine geringe Bedeutung.

#### Bereich Bodenlager Dyhrsenmorr

Art	Status	Anzahl der Brutpaare	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	Brutvogel	3	Vorwarnliste	---
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	Brutvogel	2	vom Aussterben bedroht	stark gefährdet
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	Brutvogel	4	gefährdet	gefährdet
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	Brutvogel	12	gefährdet	gefährdet
Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> )	Brutvogel	8	Vorwarnliste	---
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	Brutvogel	13	stark gefährdet	gefährdet
Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )	Brutvogel	vorhanden	Vorwarnliste	gefährdet
Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbica</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	Vorwarnliste	---
Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	Vorwarnliste	---
Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	Brutvogel	1	stark gefährdet	gefährdet
Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	Brutvogel	4	Vorwarnliste	---
Teichralle ( <i>Gallinula chloropus</i> )	Brutvogel	1	Vorwarnliste	---

Art	Status	Anzahl der Brutpaare	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Wachtel (Coturnix coturnix)	Brutvogel	1	---	gefährdet
Wasserralle (Rallus aquaticus)	Brutvogel	2	Vorwarnliste	---
Wiesenpieper (Anthus pratensis)	Brutvogel	10	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Amsel (Turdus merula)	Brutvogel	19	---	---
Bachstelze (Motacilla alba)	Brutvogel	6	---	---
Blessralle (Fulica atra)	Brutvogel	1	---	---
Blauehlchen (Luscinia svecica)	Brutvogel	9	---	---
Blaumeise (Parus caeruleus)	Brutvogel	4	---	---
Brandganz (Tadorna tadorna)	Brutvogel	1	---	---
Buchfink (Fringilla coelebs)	Brutvogel	12	---	---
Buntspecht (Dendrocopos major)	Brutvogel	1	---	---
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	Brutvogel	3	---	---
Fasan (Phasianus colchicus)	Brutvogel	Vorhanden	---	---
Fitis (Phylloscopus trochilus)	Brutvogel	37	---	---
Gelbspötter (Hippolais icterina)	Brutvogel	1	---	---
Heckenbraunelle (Prunella modularis)	Brutvogel	9	---	---
Klappergrasmücke (Sylvia curruca)	Brutvogel	1	---	---
Kohlmeise (Parus major)	Brutvogel	5	---	---
Kranich (Grus grus)	Nahrungsgast	Vorhanden	---	---
Mäusebussard (Buteo buteo)	Brutvogel	3	---	---
Misteldrossel (Turdus viscivorus)	Brutvogel	1	---	---

Art	Status	Anzahl der Brutpaare	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Mönchgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	Brutvogel	8	---	---
Nilgans ( <i>Alopochen aegyptiacus</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	---	---
Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> )	Brutvogel	1	---	---
Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> )	Brutvogel	5	---	---
Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	Brutvogel	9	---	---
Rohrhammer ( <i>Emberiza schoenicus</i> )	Brutvogel	37	---	---
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	Nahrungsgast	Vorhanden	---	---
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Brutvogel	13	---	---
Schafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	Brutvogel	3	---	---
Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> )	Brutvogel	2	---	---
Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> )	Brutvogel	4	---	---
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	---	---
Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )	Brutvogel	1	---	---
Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	Brutvogel	3	---	---
Sumpfrohrsänger ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	Brutvogel	27	---	---
Teichrohrsänger ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	Brutvogel	8	---	---
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	---	---
Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )	Nahrungsgast	vorhanden	---	---
Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	Brutvogel	27	---	---
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	Brutvogel	41	---	---

Im Bereich des Bodenlagers Dyhrssenmoor werden die Röhrichtflächen sowie das Grünland nordöstlich und eine Grünlandbrache östlich des Bodenlagers als hochwertiger Vogellebensraum eingestuft.

**Bereich Torinstandsetzungsdock** – potenzielle Brutvögel nach faunistischer Potenzialanalyse

Art	Status	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Hausperling (Passer domesticus)	Nahrungsgast	Vorwarnliste	---
Amsel (Turdus merula)	Brutvogel	---	---
Bachstelze (Motacilla alba)	Brutvogel	---	---
Buchfink (Fringilla coelebs)	Brutvogel	---	---
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	Brutvogel	---	---
Gimpel (Pyrrhula pyrrhula)	Brutvogel	---	---
Grünfink (Carduelis chloris)	Brutvogel	---	---
Heckenbraunelle (Prunella modularis)	Brutvogel	---	---
Klappergrasmücke (Sylvia curruca)	Brutvogel	---	---
Rotkehlchen (Erithacus rubecula)	Brutvogel	---	---
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	Brutvogel	---	---
Mönchsgrasmücke (Sylviaatricapilla)	Brutvogel	---	---
Stockente (Anas platyrhynchos)	Brutvogel	---	---
Zilpzalp (Phylloscopus collybita)	Brutvogel	---	---
Zaunkönig (Troglodytes troglodytes)	Brutvogel	---	---
Blaumeise (Parus caeruleus)	Nahrungsgast	---	---
Elster (Pica pica)	Nahrungsgast	---	---
Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros)	Nahrungsgast	---	---
Kohlmeise (Parus major)	Nahrungsgast	---	---
Rabenkrähe (Corvus corone)	Nahrungsgast	---	---

Art	Status	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	Nahrungsgast	---	---

**Bereich Spülrohrleitung** – potenzielle Brutvögel nach faunistischer Potenzialanalyse

Art	Status	Gefährdung bundesweit	Gefährdung landesweit (S-H)
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	Brutvogel	---	---
Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )	Brutvogel	---	---
Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	Brutvogel	---	---
Gimpel ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	Brutvogel	---	---
Grünfink ( <i>Carduelis chloris</i> )	Brutvogel	---	---
Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	Brutvogel	---	---
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	Brutvogel	---	---
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	Brutvogel	---	---
Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	Brutvogel	---	---
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	Brutvogel	---	---

Die Bereiche der Spülrohrleitung und des Torinstandsetzungsdocks weisen potenziell nur häufige und ungefährdete Brutvogelarten auf (Lutz 2009a und 2009b). Die Arten können die Gebiete jeweils nur als Teilrevier nutzen. Sie können zwar im Untersuchungsgebiet brüten, das Untersuchungsgebiet ist aber insgesamt zu klein für ein ganzes Revier. Die Arten müssen Gebiete in der Umgebung mit nutzen. Zusätzlich wird das Untersuchungsgebiet von weiteren Arten zur Nahrungssuche genutzt. Insgesamt besteht ein Potenzial für 10 Brutvogelarten im Bereich der Spülrohrtrasse und für 14 Brutvogelarten im Bereich des Torinstandsetzungsdocks. Keine potenziell vorhandene Art ist gefährdet. Der Erhaltungszustand aller Arten in Schleswig-Holstein ist günstig.

### **c) Bestand Rastvögel**

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden 7479 Individuen von 67 Arten nachgewiesen. Vorkommen der Arten Star, Krickente, Erlenzeisig, Stockente, Kiebitz, Blaumeise, Saatkrähe, Wacholderdrossel, Graugans, Rohrammer, Rotdrossel, Wiesenpieper, Bekassine und Ringeltaube wurden am häufigsten festgestellt. Sie tragen zu über 80 % zum Rastvogelbestand bei (zu genaueren Angaben vgl. Planunterlage 10, Materialband, 17. Gutachten, Anhang Tabelle 9-2).

Von den 36 Teilflächen des Untersuchungsgebietes weisen 10 einen sehr hohen, 7 einen hohen, 2 einen mittleren, 7 einen mäßigen und 10 einen geringen Rastindex auf. Den höchsten Wert erreicht die Wattfläche am südlichen Ende der Schleuseninsel. Sie wird regelmäßig von Stockenten und Krickenten zur Rast genutzt.

### **d) Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt werden im gesamten Vorhabensraum (Schleuseninsel, Baustelleneinrichtungsfläche, Bereich der neuen Spülrohrleitungstrasse, Torinstandsetzungsdock und Bodenlager Dyhrsenmoor) Lebensräume von Brutvögel in Anspruch genommen. Es sind Störungen durch Baufahrzeuge und Menschen sowie Beeinträchtigungen durch Verlärmung zu erwarten.

Auch für Rastvögel kann es baubedingt im Bereich der Schleuseninsel und des Bodenlagers zu einer temporären Beeinträchtigung kommen.

### **e) Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagebedingt gehen auf der Schleuseninsel hoch bedeutende Brutvogellebensräume verloren. Das Vorkommen einer Saatkrähenkolonie auf der Schleuseninsel wird gänzlich wegfallen. Das „parkartige Gelände der Schleuseninsel“ weist eine gefährdete Art, den Trauerschnäpper, auf. Das „Grünland der Schleuseninsel“ dient keiner gefährdeten Art als Brutplatz. Aufgrund des Brutvorkommens des Austernfischers wurde der Fläche eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Auch diese Habitate gehen verloren.

Im Bereich der Spülrohrleitung und des Torinstandsetzungsdocks werden nur im geringen Umfang potenziell bedeutende Habitate für Brutvögel (Allerweltsarten) entfallen.

### **f) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Nach Beendigung der Baumaßnahmen zur 5. Schleusenammer und Instandsetzung der Großen Schleuse stehen 3 große und 2 kleine Schleusenammern in Brunsbüttel zur Verfügung. Ab diesem Zeitpunkt ist die Bewältigung größerer Schiffspassagen

möglich. Mit der prognostizierten Steigerung des Schiffsaufkommens entsteht im Allgemeinen ein größeres Risiko für Störfälle und Havarien.

Weitere indirekte Auswirkungen des zunehmenden Schiffsverkehrs sind steigende Schadstoffemissionen über den Wirkpfad Luft und Wasser.

### 3.1.3.2 Fledermäuse

#### a) Datenerhebung

Zur Erfassung der Fledermausfauna erfolgten insgesamt 5 Begehungen der Schleuseninsel und des Bodenlagers Dyhrsenmoor im Zeitraum zwischen Mai und Oktober 2008. Die nachgewiesenen Arten wurden unterschieden nach ihrem

- Jagdverhalten,
- Richtungsflugverhalten und
- indifferentem Verhalten.

Weiterhin erfolgte jeweils eine einmalige Untersuchung hinsichtlich des Vorhandenseins von Winter- und Sommerquartieren als zentrale Lebensstätten der Fledermausfauna. Darüber hinaus wurde im Bereich der neuen Spülrohrleitung am 14.01.2009 (LUTZ 2009a) und im Bereich des neuen Torinstandsetzungsdocks 24.01.2009 (LUTZ 2009b) eine Begehung durchgeführt, bei der die für Fledermäuse relevanten Strukturen erfasst wurden. Diese Erfassungen bilden die Grundlage für eine Potenzialabschätzung der dortigen Fledermausfauna.

#### b) Bestand

Auf der **Schleuseninsel** in Brunsbüttel und im Bereich des **Bodenlagers Dyhrsenmoor** wurden folgende Fledermausarten nachgewiesen:

Art	Gefährdung bundesweit	Gefährdung S-H	Vorkommen Schleuseninsel	Vorkommen Bodenlager
Breitflügelfledermaus	Vorwarnliste	Vorwarnliste	×	×
Großer Abendsegler	gefährdet	---	×	×
Rauhautfledermaus	Gefährdung anzunehmen	gefährdet	×	×
Teichfledermaus	Gefährdung anzunehmen	stark gefährdet	×	
Wasserfledermaus	---	---	×	



Art	Gefährdung bundesweit	Gefährdung S-H	Vorkommen Schleusen- insel	Vorkommen Bodenlager
Zwergfledermaus	---	---	x	x

Alle Arten sind als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Darüber hinaus ist die Teichfledermaus in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt.

Wochenstuben oder Winterquartiere sind weder auf der Schleuseninsel noch im Bereich des Bodenlagers vorhanden. Die Schleuseninsel hat als Jagdhabitat vor allem für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse eine Bedeutung. Maximal wurden in den Untersuchungen auf der Schleuseninsel 15 jagende Zwergfledermäuse und 5 jagende Breitflügelfledermäuse festgestellt. Sie finden in den Randstrukturen der Gehölze und in den halboffenen Bereichen der Schleuseninsel geeignete Jagdhabitats. Wasserfledermaus und Teichfledermaus, die Wasserflächen als Jagdhabitat bevorzugen, wurden dagegen mit maximal 4 bzw. 2 jagenden Individuen festgestellt. Zudem wurden nur bei 3 bzw. 2 Begehungen jagende Tiere nachgewiesen. Als Jagdhabitats wurden von diesen Arten ausschließlich die Wasserflächen des Kanals genutzt. Vom Großen Abendsegler wurden bei 2 Begehungen einzelne jagende Individuen beobachtet, bei einer Begehung wurde eine jagende Raufhautfledermaus nachgewiesen. Da dies im Herbst 2008 geschehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um Individuen auf dem Herbstzug handelt.

Bei den beobachteten Richtungsflügen ist eine eindeutige Häufung von Flügen quer zum Kanal festzustellen. Die Schleuseninsel hat demnach eine Bedeutung als Leitstruktur bei der Querung des Kanals.

Im Bereich des Bodenlagers Dyhrsenmoor wurden maximal 9 jagende Zwergfledermäuse bei allen 5 Begehungen nachgewiesen. Jagende Individuen von Großem Abendsegler und Breitflügelfledermaus wurden bei zwei Begehungen, von der Raufhautfledermaus bei einer Begehung nachgewiesen. Da diese Art ausschließlich im September 2008 nachgewiesen wurde, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um Individuen auf dem Herbstzug handelte.

Die beobachteten Richtungsflüge im Untersuchungsgebiet verliefen alle in nordöstlicher bzw. südwestlicher Richtung, also parallel zum den Kanal begleitenden Gehölzstreifen.

Für die Bereiche der neuen **Spülrohrleitungsstrasse** und des **Torinstandsetzungs-docks** kann im Rahmen der Potenzialabschätzung nach LUTZ (2009a und 2009b) ein Vorkommen von 10 Arten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Art	Gefährdung bundesweit	Gefährdung Schleswig-Holstein
Breitflügelfledermaus	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Großer Abendsegler	gefährdet	---
Zwergfledermaus	Daten mangelhaft	Daten mangelhaft
Mückenfledermaus	Daten mangelhaft	Daten mangelhaft
Wasserfledermaus	---	---
Rauhautfledermaus	Gefährdung anzunehmen	gefährdet
Braunes Langohr	Vorwarnliste	gefährdet
Fransenfledermaus	gefährdet	gefährdet
Teichfledermaus	Gefährdung anzunehmen	stark gefährdet
Zweifarbenvledermaus	Gefährdung anzunehmen	vom Aussterben bedroht

Nach Aussage von LUTZ (2009a) sind in Abweichung der theoretisch möglichen Arten, Vorkommen des Großen Abendseglers, des Braunen Langohrs und der Zweifarbenfledermaus nicht zu erwarten.

Der Erhaltungszustand der Arten wird in Schleswig-Holstein mit Ausnahme der Zweifarbenfledermaus als günstig eingestuft (MLUR 2008).

Das Untersuchungsgebiet der Flächen der geplanten Spülrohrleitung und des Torinstandsetzungs-docks weist keine potenziell bedeutenden Nahrungsräume für Fledermäuse auf. Lediglich das Kleingewässer und die Parkanlage am Eingang zum Hafen haben potenziell eine mittlere Bedeutung. Quartiere sind nur in Form von Tagesverstecken der Zwerg- und Rauhautfledermaus in zwei Bäumen mit Astabbrüchen bzw. in den aufgegebenen Lauben zu erwarten (LUTZ 2009a und 2009b).

### c) Baubedingte Auswirkungen

Bei einem - wie geplant - ausschließlich am Tage stattfindenden Baubetrieb kann eine Beeinträchtigung von Fledermäusen ausgeschlossen werden.

#### **d) Anlagebedingte Auswirkungen**

Die Schleuseninsel weist keine Fledermausquartiere auf und spielt als Jagdhabitat nur für weit verbreitete Arten eine Rolle. Daher hat sie insgesamt eine geringe Bedeutung für Fledermäuse. Die Bedeutung der Schleuseninsel als Leitstruktur zur Querung des Kanals wird durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Im Bereich der Spülrohrleitung werden in geringem Umfang potenziell bedeutende Habitate für Fledermäuse entfallen. Es bestehen jedoch ausreichende Ausweichmöglichkeiten im näheren Umfeld, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Auch im Bereich des Torinstandsetzungsdocks gehen in geringem Umfang Gehölzflächen mit potenzieller Bedeutung für Fledermäuse verloren. Aufgrund des geringen Umfangs der Verluste und verbleibender Strukturen in der näheren Umgebung können die Beeinträchtigungen der potenziell vorkommenden Arten durch Ausweichen kompensiert werden.

Mit seinen ausgedehnten Röhrichflächen stellt das geplante Bodenlager generell ein günstiges Jagdhabitat für Fledermäuse dar. Im Vergleich zu den angrenzenden Grünlandflächen mit Gräben ist jedoch nicht von einer besonderen Präferenz der Fledermäuse für den eigentlichen Bodenlagerbereich auszugehen. In Zusammenhang mit dem als temporär einzuschätzenden Habitatverlust ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung für Fledermäuse zu rechnen.

#### **e) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Von dem Vorhaben gehen keine betriebsbedingten Auswirkungen auf Fledermäuse aus.

### **3.1.3.3 Amphibien**

#### **a) Datenerhebung**

Die Erfassung der Amphibien an Laichgewässern im Bereich der Schleuseninsel und des Bodenlagers Dyhrrsenmoor erfolgte an vier Begehungen im Frühjahr/Sommer 2008 sowie vier Begehungen im April 2009.

Auf der Schleuseninsel wurde ein und in unmittelbarer Umgebung des Bodenlagers Dyhrrsenmoor – inklusive des eigentlichen Dyhrrsenmoores – wurden sieben geeignete Laichgewässer festgestellt und untersucht. Auf dem Bodenlager selbst fand sich vermutlich aufgrund des trockenen Frühjahrs im Mai 2008 kein Laichgewässer. Im Jahr 2009 waren auf den gemähten Schilfflächen des Bodenlagers großflächige Flachwasserbereiche zu finden, die mehrmals aufgesucht wurden.

---

Für das Torinstandsetzungsdock (Kleingewässer Bauhof) wurde darüber hinaus eine faunistische Potenzialanalyse zu möglichen Vorkommen von Amphibien durchgeführt (LUTZ 2009b).

## **b) Bestand**

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende fünf Amphibienarten festgestellt (vgl. Planunterlage 10, Materialband, Gutachten Nr. 17, S. 46, Tabelle 5-9 sowie Plan 04 A/B 4.1 und 04 A/B 4.2):

### Erdkröte

Erdkröten konnten in vier Gewässern festgestellt werden. Ein Gewässer befindet sich auf der Schleuseninsel (NOKBRBAm1, vgl. Plan 04 A/B 4.1), ein weiteres Vorkommen, in denen auch eine erfolgreiche Reproduktion belegt werden konnte, bildet das Verbandsgewässer zwischen Bodenlager und dem NOK, inklusive seiner südwestlichen Verlängerung (NOKBRBAm2 und 2a, vgl. Plan 04 A/B 4.2). Hier wurden 2008 Kaulquappen und 2009 Laichschnüre festgestellt. Auf den Flachwasserbereichen des Spülfeldes konnte im April 2009 eine tote Erdkröte nachgewiesen werden, die vermutlich das Bodenlager zur Anwanderung in das Verbandsgewässer überquert hat.

### Grasfrosch

Der Grasfrosch wurde im Untersuchungsgebiet in zwei Gewässern (NOKBRBAm2a und NOKBRBAm6, vgl. Plan 04 A/B 4.2) im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor nachgewiesen, für die auch eine Bodenständigkeit aufgrund Rufaktivität und Laichballenfunde festgestellt wurde.

### Moorfrosch

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnte das Vorkommen der Art an zwei Gewässern (NOKBRBAm2 und NOKBRBAm6, vgl. Plan 04 A/B 4.2) im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor festgestellt werden. Hinzu kommt der Nachweis eines einzelnen, subadulten Tieres in einem Grünlandbereich etwa 350 m nordöstlich des Bodenlagers. Bodenständigkeit konnte allein im Dyhrrsenmoor, wo über 100 Laichballen sowie einige adulte Tiere im April 2009 festgestellt werden konnten, nachgewiesen werden. Für das 2008 am Verbandsgewässer festgestellte adulte Tier, wird keine Bodenständigkeit angenommen, zumal 2009 weder adulte Moorfrösche noch Laichballen dort festgestellt werden konnten.

### Teichmolch

Im Untersuchungsgebiet konnte die Art in zwei Gewässern (NOKBRBAm2a und NOKBRBAm7, vgl. Plan 04 A/B 4.2) nachgewiesen werden.

### Teichfrosch

Hinsichtlich des Teichfrosches wurden an dem Gewässer auf der Schleuseninsel (NOKBRBAm1, vgl. Plan 04 A/B 4.1) sowie an vier Gewässern (NOKBRBAm2, NOKBRBAm4, NOKBRBAm5 und NOKBRBAm7, vgl. Plan 04 A/B 4.2) im Bereich Bodenlager Dyhrsenmoor Vorkommen festgestellt.

Für den Bereich des Bauhofs im Betriebshafen, der als Baustelleneinrichtungsfläche des Torinstandsetzungsdocks dienen soll, besteht ein Potenzial für die drei Amphibienarten Teichmolch, Teichfrosch und Grasfrosch (LUTZ 2009b).

Eine (potenzielle) eingeschränkte Bedeutung ergibt sich für den Bereich des Torinstandsetzungsdocks (LUTZ2009b). Das Gewässer wird durch das geplante Vorhaben aber nicht beeinträchtigt.

### **c) Baubedingte Auswirkungen**

Im näheren Umfeld der Gewässer mit Amphibienvorkommen kann es baubedingt zu Störungen kommen. Insbesondere im Bereich des Bodenlagers werden für die Dauer der Bauzeit (Ablagerung) hochwertige Lebensräume für Amphibien (Laichgewässer) auf angrenzenden Flächen temporär beeinträchtigt. Hierzu zählen das angrenzende Dyhrsenmoor aufgrund des Laichgewässers und Landlebensraums für den Moorfrosch sowie die Gehölzbestände entlang des NOK (Landlebensraum) sowie das angrenzende Verbandsgewässer (Laichgewässer).

### **d) Anlagebedingte Auswirkungen**

Im Bereich der Schleuseninsel kommt es zu einem Verlust des Amphibienlaichgewässers. Darüber hinaus sind für den Bereich des Bodenlagers Dyhrsenmoor Verluste von Amphibienvorkommen (Kleingewässer) prognostiziert.

### **e) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit betriebsbedingten Auswirkungen auf Amphibien ist nicht zu rechnen.

### **3.1.3.4 Fische**

#### **a) Datenerhebung**

Die Erfassung der Fischfauna erfolgte im Zeitraum von Mai bis Dezember 2008. In der Südkammer der Kleinen Schleuse wurden an 8 Terminen Befischungen durchgeführt. Im Zeitraum von Oktober bis zum 14. Dezember 2008 wurden 7 weitere Hamenbefischungen im Rahmen des FIAF-Pilotprojektes zur Förderung des Aales in den Gewässersystemen Nord-Ostsee-Kanal und Elbe-Lübeck-Kanal durchgeführt. Im äußersten

---

Westteil des Nord-Ostsee-Kanals einschließlich der dort befindlichen Häfen erfolgte die Datenerhebung im Zeitraum von Juni bis Dezember 2008 durch 8 Befischungen mit Multimaschenstellnetzen und Reusen.

Zur Erfassung des Fischbestandes der Kleingewässer und Gräben im Bereich des Dyhrrsenmoores wurde dort eine einmalige Elektrobefischung am 03.06.2008 durchgeführt. Dabei kamen generatorbetriebene Elektrofischfanggeräte der Typen EFKO 5000 und EFKO 8000 zum Einsatz. Ergänzend hat der Gutachter zur Bewertung Daten aus anderen Untersuchungen herangezogen.

Für den Bereich der neuen Spülrohrleitung haben keine weiteren Untersuchungen stattgefunden. Im öffentlichen Beteiligungsverfahren wurde eingewandt (E 040), dass hier aber aufgrund anderer örtlicher Gegebenheiten eine weitere Untersuchung der Auswirkungen auf die Fischfauna erforderlich gewesen sei. Dieser Ansicht folgt die Planfeststellungsbehörde nicht. Der Gutachter hat überzeugend dargelegt, dass aufgrund der kleinräumigen Verlegung des Spülrohreinlasses und des weitgehend unveränderten Spülbetriebs die Auswirkungen auf die Fischfauna insgesamt die gleichen sind. Vorhabensbedingt kommt es insoweit zu keinen Veränderungen. Trotzdem hat der Gutachter aufgrund der Einwendung in einer ergänzenden Stellungnahme eine überschlägige Einschätzung der Auswirkungen auf die Fischfauna im Bereich Spülrohrleitung mittels einer aktuellen Studie für den Bereich der Tideelbe bei Brunsbüttel von LIMNOBIOS (2009), die im Rahmen der Planung zum Stadtkraftwerk Brunsbüttel durchgeführt wurde, vorgenommen. Bei der Studie lag eine Befischungsstation auf einem Fangplatz im Bereich der Abbruchkante, an dem mit einem hohen Fischaufkommen zu rechnen war, ca. 2,5 km östlich der geplanten Spülrohrleitung. Der Gutachter kommt aber auch hier zu dem Ergebnis, dass bei Zugrundelegung dieser Ergebnisse keine veränderten erheblichen Auswirkungen auf die Fischfauna zu prognostizieren sind. Dass der neue Einlassstandort (3. Buhne östlich der Mole 1) bessere bzw. besonders herausragende Standortvorteile für die Fischfauna biete und daraus andere Auswirkungen auf die Fischfauna zu schließen seien, wurde nicht hinreichend überzeugend dargelegt. Weitere Untersuchungen sind hier entbehrlich gewesen.

#### **b) Bestand**

Insgesamt wurden in den durchgeführten Untersuchungen 24 Arten mit 3.951 Individuen nachgewiesen (hinsichtlich der Ergebnisse vgl. Planunterlage 10, Materialband, Gutachten Nr. 17, S. 43, Tabelle 5-6). Die Zusammensetzung der Fänge entspricht der für die Tideelbe bzw. NOK typischen Fischartengemeinschaft.

Die festgestellten Arten Aal und Rapfen, werden in der aktuellen „Roten Liste der Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins“ (NEUMANN 2002) als gefährdet

geführt. Der Aal ist nach der Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 (Verordnung mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals) sowie nach Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels) geschützt. Der Rapfen ist für das FFH-Gebiet DE 2323-392 „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar mit angrenzenden Flächen“ als Art von besonderer Bedeutung geführt.

Bei der Elektrofischung der Gräben im Bereich des Dyhrrsenmoores wurden 5 Fischarten mit insgesamt 66 Individuen auf einer untersuchten Strecke von 1.200 m gefangen. Ein Großteil der für eine Untersuchung vorgesehenen Gewässer, darunter auch die Kleingewässer im Bereich des Bodenlagers, war zum Zeitpunkt der Befischung trocken gefallen und ist daher nicht als Lebensraum für Fische geeignet.

Der Schlammpeitzger gilt nach der aktuellen „Roten Liste der Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins“ (NEUMANN 2002) als stark gefährdet (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 17, S. 45, Tabelle 5-8). Für das Grabensystem im Bereich Dyhrrsenmoor muss aufgrund des Vorkommens des Schlammpeitzger (Anhang II der FFH-Richtlinie, nach der aktuellen „Roten Liste der Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins“ gefährdet) von einer regionalen Bedeutung ausgegangen werden.

### **c) Baubedingte Auswirkungen**

Im Bereich der Schleuseninsel und des Torinstandsetzungsdocks kann es aufgrund der Bauarbeiten zu einer Scheuchwirkung für die Fische kommen, so dass das Umfeld der Baumaßnahmen temporär gemieden wird. Diese Scheuchwirkung für die betroffenen Bereiche kann zu einer Behinderung bzw. Barriere führen.

### **d) Anlagebedingte Auswirkungen**

Durch den Sedimentabtrag im Bereich des Vorhafens und die Veränderung des Gewässerquerschnitts im Vor- und Binnenhafen kann die Gewässermorphologie und -hydrologie verändert werden. Die möglichen Veränderungen der Strömung und der Sedimentation im Lebensraum Elbästuar kann sich insbesondere auf die Habitatqualität und die Fischfauna auswirken.

Zur Abschätzung der Veränderungen der Sedimentation durch den Vorhafenausbau wurde die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) beauftragt, wasserbauliche Systemanalysen zur Vorhafengestaltung durchzuführen (BAW 2008a). Dabei wurden mehrere Varianten zum Ausbau simuliert. Im Ergebnis stellt die BAW (2008a) fest, dass hinsichtlich der Verteilung der Sedimentation im Vorhafen nur schwache Hinweise auf Veränderungen festgestellt werden konnten, so dass davon auszugehen ist, dass sich

---

die erhöhten Sedimentationsmengen wie bisher auf den vergrößerten Hafen verteilen werden. Mit einem wesentlichen Anstieg der mittleren Schwebstoffkonzentration im Außenvorhafen ist daher nicht zu rechnen (BAW 2008a). Die binnenseitige Baggermenge (Unterhaltung des Binnenvorhafens) hängt dagegen von der Anzahl der Schleusungen und somit vom Schiffsverkehr und der durchschnittlichen Schleusenbelegung ab. Es wird von einer 3 - 5 %igen Zunahme der Wassermenge und Schwebstofffrachten ausgegangen, was eine entsprechende Erhöhung der Unterhaltungsmaßnahmen zur Folge hat.

Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens bestehen somit in erster Linie in der Modifikation der Gewässermorphologie und daraus resultierenden Veränderungen der Habitatstrukturen mit Einfluss auf die Fischfauna. Außerdem sind verstärkte Unterhaltungsmaßnahmen notwendig.

Im Bereich des Bodenlagers wurde der Schlammpeitzger nur im Graben des Dyhrsenmoores nachgewiesen. Die direkt auf dem Bodenlager liegenden Kleingewässer haben keine dauerhafte Verbindung zum Grabensystem des Schöpfwerksgebietes und führen nur temporär Wasser. Fische kommen in diesen Gewässern nicht vor. Aufgrund fehlender geeigneter Gewässer und somit Fehlen der Nachweise des Schlammpeitzgers auf der Bodenablagerungsfläche selbst, steht einer eventuellen Verfüllung der Gewässer des Bodenlagers aus fischereibiologischer Sicht nichts entgegen (HEGEGEMEINSCHAFT GEWÄSSERSYSTEM NORD-OSTSEE-KANAL 2008).

#### **e) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch das prognostizierte, steigende Aufkommen von Schiffen nach Fertigstellung der 5. Schleusenammer und Instandsetzung der Großen Schleuse entsteht im Allgemeinen ein größeres Risiko für Störfälle und Havarien.

Weitere indirekte Auswirkungen des zunehmenden Schiffsverkehrs sind steigende Schadstoffemissionen über den Wirkpfad Wasser, die zu einer Verschlechterung der Wasserqualität führen und empfindliche Lebensraumtypen beeinträchtigen können. Des Weiteren kommt es zu einer Zunahme des Unterwasserschalls.

Durch die erforderlichen vermehrten Unterhaltungsbaggerung kann es im Bereich des Vorhafens und der Schleuseninsel zu Sedimentaufwirbelungen kommen, die durch eine erhöhte Trübung des Wassers zu Vertreibungen von Individuen der Fischfauna sowie zu einer Überdeckung von Laich bis zum Absterben des Laichs und juveniler Tiere führen können (LAMBRECHT ET AL. 2004).



### 3.1.4 Schutzgut Boden

Im Bereich der **Schleuseninsel** kommt es durch den Bau der 5. Schleusenammer zum **Verlust von ca. 19,7 ha** (insgesamt ca. 1,56 Mio. m<sup>3</sup>) der hier anstehenden z. T. anthropogen überprägten Kalkmarsch. Die Bodenmasse setzt sich wie folgt zusammen:

- ca. 70.000 m<sup>3</sup> (+/- 30 %) belasteter Boden,
- ca. 255.000 m<sup>3</sup> Oberboden und Auffüllungen (trocken),
- ca. 1.255.000 m<sup>3</sup> Klei (nass).

Im Rahmen des Vorhabens werden die ca. 70.000 m<sup>3</sup> (+/- 30 %) belasteten (>Z2 nach LAGA) Bodenmaterials fachgerecht ausgebaut und auf geeigneten Deponien entsorgt. Das restliche, unbelastete Bodenmaterial von ca. 1,5 Mio. m<sup>3</sup> (1,8 Mio. m<sup>3</sup> bei einem Auflockerungsfaktor von 1,2) wird auf das Bodenlager Dyhrsenmoor verbracht.

Im Bereich der **Spülrohrleitung** kommt es zur baubedingten Inanspruchnahme von 0,83 ha Boden. Davon sind 0,2 ha Kalkmarsch und 0,01 ha Flusswatt. Der größte Teil entfällt auf anthropogen vorbelastete Flächen.

Für die Spülrohrleitung liegt der Umfang des **dauerhaften Verlustes** - abhängig von der endgültigen Bauausführung - voraussichtlich bei **weniger als 0,1 ha**.

An der Baustelleneinrichtungsfläche, die sich auf der östlichen Kanalseite schräg gegenüber der Torinstandsetzungsdocs befindet, kommt es baubedingt zu Beeinträchtigungen von anthropogen aufgeschüttetem Bodenmaterial auf einer Fläche von 2,5 ha.

Im Bereich des **Torinstandsetzungsdocs** kommt es nur im Randbereich zum **Verlust von anthropogen beeinflusster Kalkmarsch (ca. 0,17 ha)**, da sich die Haupteingriffsfläche im Hafenbecken befindet. Für die Bau- und Lagerflächen werden ca. **0,23 ha** Kalkmarsch beansprucht.

Aufgrund der bezogen auf das Schutzgut Klima erfolgten Berechnung der Veränderung der Luftbelastung kann eine erheblicher Belastung von Böden im Untersuchungsraum Brunsbüttel durch zunehmende Schadstoffimmission ausgeschlossen werden.

Der Boden des Trockenabtrags wird im **Bodenlager Dyhrsenmoor** direkt auf eine gesonderte Aufhöhungsfläche gebracht und dort eingebaut. Der Boden aus dem Nassabtrag wird auf dem Trocknungsfeld unter mehrfachem Umschichten zum Einbau vorbereitet. Dann wird er auf einer zweiten Aufhöhungsfläche eingebaut. Gemäß Gutachten ist die Böschungsbruchsicherheit für die Art und Weise des geplanten Bodenlagers ausreichend gegeben. Auch werden Auswirkungen auf die angrenzenden Böden durch

---

Grundbruch ausgeschlossen. Unter diesen Voraussetzungen werden sich die Auswirkungen der Aufhöhung auf den direkt betroffenen Bereich und die dort bereits jetzt, wenn auch durch wenig mächtige Schichten, überlagerten Böden beziehen. Durch das Verbringen von Bodenmaterial auf das Bodenlager Dyhrsenmoor werden die Böden des alten Spülfeldes (ca. 63 ha), die sich hier seit 1975 entwickelt haben und eine allgemeine Bedeutung aufweisen, auf einer Fläche von **46,9 ha** nachhaltig überprägt.

Die für die Verbringung über den NOK notwendigen Anleger im Böschungsbereich des NOK haben für das Schutzgut Boden keine nachteiligen Auswirkungen, da es sich um eine temporäre Einrichtung im Bereich der Böschungsflächen des NOK handelt.

Des Weiteren erfolgt eine Anbindung des Bodenlagers an die L137 auf einem bestehenden Feldweg als **Behelfszufahrt**. Die Befestigung und Verbreiterung dieses Weges führt zum Verlust von Dwogmarsch (**ca. 0,15 ha**) und Niedermoor-Böden (**ca. 0,16 ha**), die mit sehr hoch bis hoch bewertet sind.

### **3.1.5 Schutzgut Wasser**

#### **3.1.5.1 Baubedingte Wirkungen**

Im gesamten Vorhabensgebiet (5. Schleusenammer, Spülrohrleitung, Torinstandsetzungsdocks sowie Bodenlager Dyhrsenmoor) kann es baubedingt zu Schadstoffeinträgen durch Baumaschinen kommen.

Durch Abgrabungen im Bereich der Schleuseninsel und des Vorhafens sowie durch Abgrabungen im Bereich des Betriebshafens können temporär Trübungen des Wasserkörpers und lokale, temporäre Sauerstoffzehrungen auftreten.

Außerdem sind während der Bauzeit Grundwasserabsenkungen zu erwarten. In der geplanten Schleusenammer ist eine temporäre Absenkung der Wasseroberfläche auf -4,5 m NHN vorgesehen. Im Bereich der Aushubbereiche der Häupter der Schleusenammer ist eine Ausführung als umspundete Baugrube mit einer dichten Sohle bei ca. -14 m NHN vorgesehen.

Im Bereich der Schleuseninsel sind nachgewiesene Belastungen des Bodens vorhanden. Da geplant ist, dieses Material sachgerecht auszubauen und auf geeigneten Deponien zu entsorgen, ist nicht davon auszugehen, dass hoch schadstoffbelastete Feststoffe in die Wasserphase gelangen.

#### **3.1.5.2 Anlagebedingte Wirkungen**

Durch den Sedimentabtrag im Bereich des Schleusenvorhafens, kann die Gewässer-  
morphologie und -hydrologie verändert werden. Den gleichen Effekt hat potenziell auch  
die Veränderung des Gewässerquerschnitts im Vor- und Binnenhafen.

Das Grundwasserregime im Bereich der Schleuseninsel bleibt durch den Bau von  
5. Schleusenammer und Torinstandsetzungsdock weitgehend unbeeinflusst, so dass  
hier keine erheblichen Auswirkungen zu prognostizieren sind.

Im Bereich des Bodenlagers Dyhrsenmoor ist zu vermeiden, dass organische Be-  
standteile der Böden sowie salzhaltiges Wasser in die benachbarten Gräben gelangen.  
Dies wird durch einen ca. 10 m breiten Schutzstreifen um das Trocknungsfeld und die  
Aufhöhungsfläche sichergestellt, in dem ein Entwässerungsgraben angelegt wird. Der  
Wasserstand des Entwässerungsgrabens kommuniziert mit den umliegenden Gräben  
und verhindert so einen Austrag. Das evtl. austretende Wasser wird von dem Entwäs-  
serungsgraben aufgenommen. Es wurde nachgewiesen, dass das zusätzlich anfallen-  
de Wasser weitestgehend verdunstet. Darüber hinaus anfallende Wassermengen auf  
dem Trocknungsfeld (auch Niederschlag), werden über den Graben gefasst und z. B.  
in einem abgedichteten Teich gesammelt und einer Behandlung zugeführt und in den  
NOK eingeleitet. Um das zu behandelnde Wasser vom Starkregenwasser zu trennen  
sind in den Entwässerungsgräben (zur Einleitung in den Teich oder NOK) Trennbau-  
werke vorgesehen.

Durch die Bodenablagerung werden einige Kleingewässer verloren gehen.

### **3.1.5.3 Betriebsbedingte Wirkungen**

Aufgrund der prognostizierten Zunahme des Schiffsverkehrs nach Beendigung der  
Baumaßnahme und Instandsetzung der Großen Schleuse entsteht im Allgemeinen ein  
größeres Risiko für Störfälle und Havarien.

Weitere indirekte Auswirkungen des zunehmenden Schiffsverkehrs sind steigende  
Schadstoffemissionen über den Wirkpfad Luft und Wasser, die zu einer Verschlechte-  
rung der Wasserqualität führen.

Die möglichen Folgen der Unterhaltungsbaggerung betreffen in erster Linie die Verän-  
derung der charakteristischen gewässermorphologischen und -hydrologischen Be-  
schaffenheit des Lebensraums „Ästuar“. Als weitere mögliche Folge einer vermehrten  
Unterhaltungsbaggerung im Bereich des Vorhafens und der Schleuseninsel können  
Sedimentaufwirbelungen resultieren, die zu einer erhöhten Trübung des Wassers füh-  
ren können.

Der bisher erfolgte Spülbetrieb vom Binnenhafen in die Elbe wird auch nach dem Bau der 5. Schleusenammer fortgesetzt. Im Zuge der Baumaßnahmen wird jedoch die Spülrohrleitung nach Osten verlegt.

Hinsichtlich des Torinstandsetzungsdocks ist zu beachten, dass beim Ausdockvorgang Dock und Schleusentor mit geeigneter Technik gereinigt werden, um Reststoffablagerungen aller Art, die im Zuge der Instandsetzungsarbeiten angefallen sind, zu beseitigen. Ein möglicher Eintrag von bei der Instandsetzung anfallenden Schadstoffen wird so vermieden. Daher sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bezogen auf das Bodenlager Dyhrsenmoor sind keine betriebsbedingten Risiken zu erwarten.

### **3.1.6 Schutzgut Klima/ Luft**

Für das **Geländeklima** sind infolge der Vorhaben Bau und Betrieb der 5. Schleusenammer bzw. des Torinstandsetzungsdocks sowie die Bodenverbringung auf das Bodenlager Dyhrsenmoor aufgrund der untergeordneten Bedeutung des Geländeklimas im Untersuchungsraum keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### **3.1.6.1 Baubedingte Luftbelastungen**

##### **a) Bereich 5. Schleusenammer, Spülrohrleitung, Baustelleneinrichtungsfläche**

Baubedingte Luftbelastungen können durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen entlang der geplanten Zuwegungen und Transportwege sowie durch den Baustellenbetrieb selbst auftreten. Der TdV hat ein Gutachten zur „Prognose der betriebsbedingten Luftschadstoff-Emissionen und -Immissionen durch Schiffsverkehr und der baubedingten Emissionen und Immissionen“ (Planunterlage 10, Materialband Nr. 12) durch die Arbeitsgemeinschaft für Umwelt-Meteorologie und Luftreinhaltung (ArguMet) erstellen lassen. Danach kann die jährliche baubedingte Zusatzbelastung mit SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> in Bezug auf die Grenzwerte der TA-Luft vernachlässigt werden. In Relation zu den in der 22. BImSchV genannten Grenzwerten haben die Feinstaubimmissionen die größte Bedeutung. Die höchsten baubedingten Schadstoffbelastungen ergeben sich hier im 1. Baujahr im Nahbereich der Schleuse. Eine Überschreitung des Jahres-Grenzwertes für PM<sub>10</sub> wird laut Gutachten während der Bauphase nicht erwartet. Eine Überschreitung des Tages-Grenzwertes für PM<sub>10</sub> kann dagegen im ersten Baujahr im Nahbereich der Schleuse nicht ausgeschlossen werden. Die PM<sub>10</sub>-Zusatzbelastung führt in den Baujahren 2010 und 2011 direkt an der Schleuseninsel zu einer Überschreitung des in der TA-Luft genannten Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup> um das 2,5-fache. Diese Maximalbelastungen sind räumlich eng auf die Schleuseninsel begrenzt, so dass keine Siedlungsflächen betroffen sind. Am äußeren Rand des nordwestlich angrenzenden Wohngebietes beträgt die Zusatzbelastung lediglich noch ca. 4 µg/m<sup>3</sup>, am schleusennahen Ge-

werbegebiet am Südufer des NOK ist mit Belastungen von maximal  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zu rechnen. Bei einer an der LÜSH-Station im Jahr 2007 gemessenen Vorbelastung von  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  führt dies nicht zu einer Überschreitung des Grenzwertes.

#### **b) Bereich Torinstandsetzungsdock**

Auch im Bereich des Torinstandsetzungsdocks ist baubedingt mit einem gesteigerten Verkehrsaufkommen entlang der geplanten Zuwegungen und Transportwege zu rechnen. Auf der Baustelle kann es zum ganztägigen Einsatz von Nass-/ Trockenbagger, Planierraupen und Dumper etc. kommen.

#### **c) Bereich Bodenlager Dyhrrsenmoor**

Die im Bereich des Bodenlagers auftretenden baubedingten Belastungen betreffen vor allem Staub- und Feinstaubeinträge durch z. B. den ganztägigen Betrieb von Nass-/ Trockenbagger, Planierraupen oder Dumper. Grenzwerte werden nicht überschritten, jedoch kommt es zu einer teilweise erheblichen Belastung empfindlicher Landschaftsbereiche (u. a. Landröhrichte, Birkenmoorwald) und wichtiger Erholungswege mit flächenhaft bis zu  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{PM}_{10}$ .

### **3.1.6.2 Anlagebedingte Luftbelastungen**

Es sind keine anlagebedingten Luftbelastungen gegeben.

### **3.1.6.3 Betriebsbedingte Luftbelastungen**

#### **a) Bereich 5. Schleusenammer, Spülrohrleitung, Baustelleneinrichtungsfläche**

Nach Inbetriebnahme der ausgebauten Schleusenanlage ist infolge der Modifizierung von Schleusenverfügbarkeit, -kapazität und -größe mit Veränderungen im Schiffsverkehr und damit auch bei den von diesem verursachten Emissionen zu rechnen. Die Belastung konzentriert sich auf den direkten Schleusenbereich und die in Bezug auf die Hauptwindrichtung leewärtig angrenzenden Flächen. Im Bereich der Maximalbelastungen werden hinsichtlich  $\text{SO}_2$ -Belastungen Konzentrationen um  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Luft (unter Einbezug der Hintergrundbelastung durch andere Emittenten), etwa 51 % des Grenzwertes der TA-Luft, erreicht.

Der Grenzwert der TA-Luft für  $\text{NO}_2$ -Konzentrationen liegt bezogen auf die menschliche Gesundheit bei  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Luft. Dieser Wert wird im gesamten Untersuchungsraum nicht überschritten. Die Maximalkonzentrationen finden sich wiederum direkt an der Schleuse sowie in deren direktem Umkreis. Dort erreicht die Stickstoffdioxidkonzentration mit Werten um die  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Luft 63 % der maximal erlaubten Immission. Diese Werte be-

---

rücksichtigen neben den nur vom Schiffsverkehr verursachten Immissionen auch die Hintergrundbelastung durch andere Quellen wie Autoverkehr und Industrie.

Beim Vergleich der Prognosen für Plan- und Nullfall zeigt sich, dass bezogen auf den gesamten Untersuchungsraum der Planfall hinsichtlich der SO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub> Belastungen besser abschneidet als der Nullfall. Aus Sicht der Luftreinhaltung ist die Erweiterung der Schleusenanlage dem Nullfall aufgrund der Entlastung wichtiger Stadtgebiete Brunsbüttels im Vergleich zu einem unveränderten Schleusenbetrieb vorzuziehen.

Gemäß ergänzender Stellungnahme der ArguMet ergeben sich auch hinsichtlich der Komponenten Nickel (im PM<sub>10</sub> und im Staubniederschlag) und Vanadium (im PM<sub>10</sub>) keine Überschreitung der jeweiligen Beurteilungswerte. Der Kühling-Beurteilungswert von 7 µg/(m<sup>3</sup>d) für Vanadium im Staubniederschlag wird bereits durch die Vorbelastung überschritten (vgl. B.III.3.1.1).

Spülrohrleitung und Baustelleneinrichtungsfläche verursachen keine betriebsbedingten Schadstoffemissionen.

#### **b) Bereich Torinstandsetzungsdock**

Es kann zu Emissionen von Lack- und Lösungsmitteln ausgehender Schadstoffe und von Stäuben kommen. Insbesondere die Lösungsmittel können zu unangenehmen Geruchsemissionen führen. Insgesamt werden laut ARGUMET (2009) maximal 50 kg/h emissionswirksamer Beschichtungsmaterialien verarbeitet. Diese Arbeiten werden vollständig innerhalb der Halle durchgeführt, so dass die emittierten Stoffe als Teil des Abluftvolumenstroms von 30.000 m<sup>3</sup>/h die Außenluft erreichen. Unter Annahme eines Worst-Case-Szenarios können die berechneten maximal erlaubten Massenströme als tatsächlich in der Abluft des TID enthaltene Schadstoffkonzentrationen angenommen werden. Vergleicht man diese Werte mit den in der TA-Luft festgelegten Bagatellmassenströmen (Gesamtstaub = 1 kg/h, BaP = 0,0025 kg/h), so liegen beide Werte unterhalb dieser Schwellen. Daher besteht keine Notwendigkeit für eine differenzierte Ausbreitungsprognose/ Immissionsprognose. Lediglich die Geruchsimmissionen müssen weitergehend untersucht werden, da die TA-Luft für diese keinen Bagatellmassenstrom nennt.

Im Bereich der nördlich an das TID angrenzenden Wohnbebauung ist mit einer maximalen Geruchsstundenhäufigkeit von 6 % der Jahresstunden zu rechnen. Damit wird der durch die Geruchsimmissionsrichtlinie festgelegte Grenzwert für Wohn- und Mischgebiete von 10 % der Jahresstunden deutlich unterschritten. Da in der Umgebung des TID keine weiteren Geruchemittenten angesiedelt sind, ist davon auszugehen, dass die

Gesamtbelastung innerhalb des Wohngebiets auch zukünftig unterhalb des Grenzwertes liegen wird.

Insgesamt sind durch den Betrieb des Torinstandsetzungsdocks auch unter Berücksichtigung der langen Torinstandsetzungsintervalle der Schleusentore keine relevanten Zusatzbelastungen mit in der TA-Luft genannten Schadstoffen zu erwarten.

### c) Bereich Bodenlager Dyhrrsenmoor

SO<sub>2</sub>- und NO<sub>2</sub>-Belastung sind in Ufernähe infolge des vermehrten Verkehrs auch größerer Schiffe im Vergleich zum Nullfall leicht erhöht. Die Siedlungsflächen von Aebtissinwisch und Ecklak bleiben aufgrund ihrer größeren Entfernung vom Kanal von diesem Anstieg weitgehend unbeeinflusst. Für SO<sub>2</sub> nimmt die mittlere Belastung gegenüber dem Nullfall um 0,07 µg/m<sup>3</sup> Luft, für NO<sub>2</sub> um 0,03 µg/m<sup>3</sup> Luft zu. Beide Werte liegen deutlich unterhalb der Irrelevanzschwelle der TA-Luft.

## 3.1.7 Schutzgut Landschaft

### 3.1.7.1 Flächenverluste/ Nutzungsänderungen

Durch den Bau der 5. Schleusenammer wird der Charakter der **Schleuseninsel** wesentlich verändert. Maschinenhaus und Gehölze können im Zuge des Umbaus nicht erhalten bleiben. Die gesamte Anlage wird von beiden Ufern aus einsehbar sein, so dass das Landschaftsbild der Schleuseninsel einer wesentlichen Veränderung unterzogen wird. Auch geht der kulturhistorische Wert der Anlage durch den Abriss der Gebäude zu einem Teil verloren. Maßgeblich dafür ist der Abriss des Maschinenhauses/ Kraftwerkes, welches bisher ein auffallendes Element des gesamten Schleusenensembles darstellte.

Durch die Schleusenerweiterung kommt es innerhalb der als sehr bedeutend bewerteten Schleusenanlage zu einer Verschiebung der Flächenanteile von Kanal-/ Elbfläche und Landflächen.

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche auf ca. 2 ha am Ostufer des NOK kommt es zu einem Verlust von Gehölzstrukturen, welcher zu Veränderungen im Landschaftsbild des Teilraumes führt.

Die geplante **Spülrohrleitung** quert bei oberirdischer Verlegung Landschaftsteile, denen ein größtenteils hoher Wert für das Landschaftsbild zukommt. Dies betrifft die innerörtliche Grünfläche, die sich von der Bebauungsgrenze in einem Streifen südlich in Richtung des Elbufers erstreckt. Bauzeitlich befristet kommt es im Bereich der Trasse und des Baufeldes zu einer Flächeninanspruchnahme. Die Leitung führt anlagebedingt

---

etwa im Bereich des Gehölzstreifens zu einer dauerhaften, kleinräumig wirksamen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

In Abhängigkeit von der technischen Ausführung kann es zu kleinräumig wirksamen Zerschneidungswirkungen kommen. Insgesamt bleibt der vergleichsweise naturnahe Charakter des Teilraums erhalten.

Im Zuge der Errichtung des **Torinstandsetzungsdocs** gehen 0,94 ha Wasserfläche im Bereich des mit einem mittleren Wert beurteilten Betriebshafens des WSA verloren. Hier entfällt der kulturhistorische Wert des seit 1914 unveränderten Betriebshafens, der laut Fachgutachten zur denkmalpflegerischen Begleitplanung ebenfalls einen Teil des Schleusenensembles darstellt. Hinzu kommen kleinflächige Bereiche auf dem Gelände des Bauhofes und der Hafengebrenzungen, die jedoch keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen.

Im Bereich des **Bodenlagers Dyhrsenmoor** wird der Charakter des Landschaftsraumes aufgrund des Flächenverbrauchs von ca. 45 ha und der größtenteils verlorengelassenen landschaftsbildprägenden Vegetation, insbesondere Landröhrichte, dauerhaft verändert. Betroffen sind vor allem mit einer mittleren Bedeutung bewertete Landschaftsteile, sowie 0,5 ha an hochwertigen Bereichen.

### 3.1.7.2 Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen

Während der Bauphase ist befristet mit Sichtbeeinträchtigungen durch Baukräne und andere Baustellenelemente zu rechnen.

Der prägende Einfluss der Baumbestände auf der Schleuseninsel geht mit ihrer Rodung verloren, so dass sich eine markante Veränderung der Horizontlinie ergibt.

Zusätzlich entfällt durch den Abriss des Maschinenhauses die bisherige, charakteristische kanalseitige Ansicht der Schleusenanlage, die zum Stadtbild Brunsbüttels gehört.

Im Bereich des Torinstandsetzungsdocs wird die max. 22 m hohe Halle vom Kanal sowie vom gegenüberliegenden Ufer aus gut einzusehen sein. In Richtung der angrenzenden Wohn- und Mischgebiete besteht eine gute Verschattung des Baukörpers durch andere Hafengebäude und Gehölze. Die Sichtbarkeit ist hier deutlich eingeschränkt. Von den Lagerflächen im Bereich des Bauhofes sind keine Sichtbeeinträchtigungen zu erwarten.

Der Baubetrieb des Bodenlagers führt in der offenen Landschaft aufgrund der fehlenden Sichtverschattung und angesichts des Landschaftscharakters zu einer Belas-



tungswirkung durch eine ggf. weithin sichtbare, wenn auch zeitlich befristete technische Prägung. Dies ist abhängig von der Art und der Anzahl der eingesetzten Maschinen und Betriebsflächen. Auch das während der Bauphase vegetationslose Bodenlager bildet einen Fremdkörper.

Das Landschaftsbild im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor wird durch die maximale Aufhöhung von 7 m sowie die Einfassung in Form eines ca. 4 m hohen Erdwalls überformt. Diese Maßnahmen verändern den Charakter der Landschaft, insbesondere im Nahbereich des Bodenlagers. Die Änderungen sind in der strukturarmen und wenig reliefierten Marschlandschaft auch von den Ortschaften Ecklak und Aebtissinwisch erkennbar.

### **3.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Gemäß denkmalpflegerischer Begleitplanung befinden sich im Bereich der Schleuseninsel und des Hafens historische, technische und bauliche Einzelobjekte sowie das „Schleusenensemble“ als Gesamtheit aller baulichen und technischen Anlagen. Dabei sind die Leuchttürme Mole 1 und Mole 2 sowie das Elblotsenhaus am alten Vorhafen eingetragene Denkmale gem. § 5 Abs. 1 DSchG S-H mit herausragender Bedeutung.

Die übrigen Gebäude und Anlagen lassen sich gemäß Gutachten klassifizieren in

- denkmalschutzwürdige Objekte nach Liste des Landesamtes für Denkmalpflege vom 05.05.2007 (noch nicht eingetragen),
- darüber hinausgehende wichtige Objekte nach dem Becker-Gutachten vom 01.03.2001,
- nach Betrachtung der neuen historischen Schichten als potenziell denkmalschutzwürdig eingeschätzte Objekte und Strukturen.

In der denkmalpflegerischen Begleitplanung wurde ergänzend zur Bewertung der vorhandenen Objekte durch das Landesamt für Denkmalpflege (LfD, Liste vom 05.05.07) eine gutachterliche Beurteilung der Objekte vorgenommen. Dabei wurde die einzelobjektbezogene Bewertung des LfD durch genaue Betrachtung der Entwicklungsschichten und der räumlich und funktional zum Schleusenensemble gehörenden Elemente ergänzt. Die Auflistung des Landesamtes wurde durch diese Untersuchungsergebnisse inhaltlich hinterlegt und ergänzt (vgl. Planunterlage 4, UVS, S. 93, Tabelle 25).

Die Konfliktbewertung erfolgte für folgende Wirkfaktoren, jeweils unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen:

- Auswirkungen auf die denkmalschutzwürdige Substanz und ihren Umgebungsreich,

- 
- Auswirkungen auf das Schleusenensemble,
  - Auswirkungen auf die Ablesbarkeit der historischen Entwicklungsgeschichten,
  - Auswirkungen auf das „Erlebnis Schleuse“ als Kulturgut,
  - Auswirkungen auf das Stadtbild bzw. das städtebauliche Umfeld.

Von dem Vorhaben sind grundsätzlich keine gesetzlich geschützten Kulturdenkmale betroffen. Lediglich der Leuchtturm Mole 2 als eingetragenes Kulturdenkmal wird umgesetzt.

Gemäß denkmalpflegerischer Begleitplanung und gutachterlicher Bewertung ist von folgenden Auswirkungen auf die historisch bedeutsamen Bestände der **Schleuseninsel** auszugehen:

#### Abriss des Maschinenhauses/ Kraftwerks auf der Schleuseninsel

- Bewertung des Gebäudes in der Liste des LfD: Kulturdenkmal zur Eintragung vorgesehen,
- Auswirkungen auf die denkmalschutzwürdige Substanz, da ein einmaliges Gebäude mit besonderer gestalterischer Qualität und herausragender Bedeutung verloren geht,
- Auswirkungen auf das Schleusenensemble, da das Maschinenhaus einen funktionalen Bestandteil des Schleusenensembles bildet,
- Auswirkungen auf die Ablesbarkeit der historischen Schichten, da die Elemente und die Ablesbarkeit der 2 Hauptentwicklungsphase deutlich reduziert werden,
- Auswirkungen auf das „Kultur- und Erlebnissgut Schleuse“ durch den Verlust eines Anschauungsobjektes, wie Technikanlagen um die Jahrhundertwende in repräsentativer Weise errichtet wurden,
- Auswirkungen auf das Stadtbild bzw. das städtebauliche Umfeld, durch den Verlust in der charakteristischen kanalseitigen Ansicht der Schleusenanlage als Teil des Brunsbütteler Stadtbildes.

#### Rückbau der Reste des alten stadtseitigen Kanalhafenbeckens

- Auswirkungen auf die denkmalschutzwürdige Substanz, da ein Objekt von herausragender Bedeutung verloren geht,
- Auswirkungen auf das Schleusenensemble sind nur gering, da die Reste des Hafenbeckens räumlich kaum in Erscheinung treten,
- Auswirkungen auf die Ablesbarkeit der historischen Schichten, da durch den Rückbau die Ablesbarkeit der 1. Hauptbauphase deutlich reduziert wird,
- Auswirkungen auf das „Kultur- und Erlebnissgut Schleuse“ durch den Verlust eines Anschauungsobjektes mit historischen Wasserbaudetails,

- Auswirkungen auf das Stadtbild bzw. das städtebauliche Umfeld in nicht Erscheinung tretender Größe, da kein Bezug zum städtebaulichen Umfeld besteht,

#### Bau der 5. Schleusenammer auf der Schleuseninsel

- Auswirkungen auf die denkmalschutzwürdige Substanz durch erhebliche bauliche Veränderungen im Umgebungsschutzbereich der Großen und Kleinen Schleuse,
- Auswirkungen auf das Schleusenensemble und die Ablesbarkeit der historischen Schichten werden minimiert, da die wesentlichen Elemente des Schleusenensembles und der historischen Ablesbarkeit und funktionalen Weiterentwicklung grundsätzlich erhalten werden,
- Auswirkungen auf das „Kultur- und Erlebnistgut Schleuse“ durch eine neue technische Herausforderung als touristischer Anziehungspunkt,
- Auswirkungen auf das Stadtbild bzw. das städtebauliche Umfeld, durch Verlust der kanalseitigen Ansicht der Schleusenanlage als Insel mit Baumbestand.

Weitere Auswirkungen können sich durch den Abriss des Gebäudes Sartori & Berger ergeben, welches durch sein Baualter, seine auf die Schleusenammer ausgerichtete Lage und seine für den Schleusenbetrieb spezifische Nutzung ebenfalls ein prägendes Element des Schleusenensembles darstellt (vgl. denkmalpflegerische Begleitplanung S. 14). Ebenso wirkt sich der Abriss des Restes des Pegelturms aus, der gemäß gutachterlicher Bewertung besonders wertvoll ist.

Durch den Abbruch des Leuchtturms Mole 3 sind dagegen keine Auswirkungen zu befürchten. Gemäß denkmalpflegerischer Begleitplanung ist die Maßnahme insoweit verträglich als dass der Leuchtturm der Mole 3 gemäß Planung nach Abstimmung mit der Stadt Brunsbüttel an einen innerstädtischen Standort versetzt werden soll.

Auch kommt es vorhabensbedingt zu keiner Umgestaltung der Torwagenhäuser bzw. Modifizierung bestehender Schleusentore von Großer und Kleiner Schleuse (vgl. Planunterlage 3, Bauwerksverzeichnis, Nr. A13 und A20) Eine mögliche spätere Umgestaltung etwa der Antriebstechnik für die Umläufe ist nicht Teil dieses Ausbauvorhabens.

Im Bereich des **Torinstandsetzungs docks** ergeben sind folgende Auswirkungen:

- Auswirkungen auf die denkmalschutzwürdige Substanz, aufgrund von erheblichen Beeinträchtigungen im Umgebungsschutzbereich des Magazins,
- Auswirkungen auf das Schleusenensemble, da die Ablesbarkeit des funktionalen Schleusenensembles besonders durch die entfallenden Nutzungen gefährdet wird,
- Auswirkungen auf die Ablesbarkeit der historischen Schichten, da die geplanten Veränderungen die bis heute vorhandene Ablesbarkeit der 2. Entwicklungsphase reduzieren,

- 
- Auswirkungen auf das „Kultur- und Erlebnissgut Schleuse“, da der historische Charakter und die Ausdehnung der Anlagen durch die neue Bauform nicht mehr erlebbar wird,
  - Auswirkungen auf das Stadtbild bzw. das städtebauliche Umfeld, durch erhebliche Beeinträchtigungen der kanalseitigen Stadtansicht und negative Auswirkungen auf attraktive Nutzungen auf der innerstädtischen Nordseite (z. B. Wohnen, Krankenhaus, Sportboothafen).

Da die Kultur- und Sachgüter im Bereich des **Dyhrsenmoors** außerhalb der geplanten Fläche für die Verbringungsmaßnahmen liegen, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **3.1.9 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen wurden jeweils bei der Darstellung der davon in erster Linie betroffenen Schutzgüter berücksichtigt.

## **3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die unter Abschnitt B.III.3.1 zusammengefasste Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG wird nachfolgend gem. § 12 UVPG bewertet. Die Bewertung erfolgt unter Berücksichtigung der in diesem Planfeststellungsbeschluss unter A.III. formulierten Anordnungen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen sowie der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Planunterlage 6) beschriebenen Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen, welche ebenfalls planfestgestellt und zu beachten sind.

### **3.2.1 Schutzgut Mensch**

#### **3.2.1.1 Untersuchungsraum Brunsbüttel**

##### **a) Baubedingte Auswirkungen**

##### Lärmbelastung durch den Bau der 5. Schleusenklammer und Spülrohrleitung

Zur Beurteilung der beim Bau der 5. Schleusenammer zu erwartenden Lärmemissionen ist die AVV-Baulärm heranzuziehen. Beim Einsatz von Rammen ohne Schallschutz werden die sich aus der AVV-Baulärm ergebenden Grenzwerte für die angrenzenden Gebiete um mehr als 5 dB(A) überschritten. Hier sind zwingend Lärminderungsmaßnahmen erforderlich. Durch entsprechende Verwendung von Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Rammhaube und Schallschutzmantel kann der TdV aber sicherstellen, dass die Tag-Grenzwerte der AVV-Baulärm eingehalten werden. Bei Berücksichtigung dieser Minderungsmaßnahmen liegen keine baubedingten erheblichen Lärmbeeinträchtigungen vor. Die Nacht-Grenzwerte werden allerdings auch bei Ver-

wendung von Schallschutzmaßnahmen insbesondere für den Bereich des allgemeinen Wohngebietes um mehr als 5 dB(A) überschritten, so dass Rammarbeiten nur zur Tagzeit von 7:00 - 20:00 Uhr zugelassen werden (vgl. Anordnung A.III.1.12). Mit diesen Lärminderungsmaßnahmen wird auch den Forderungen des LLUR-Außenstelle Itzehoe (E 036) sowie der Stadt Brunsbüttel (E 032) nachgekommen.

Von den übrigen weniger lärmintensiven Bauarbeiten gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen aus.

#### Lärmbelastung durch den Bau des Torinstandsetzungs docks

Ein Einsatz von Rammen ohne Lärmschutzmaßnahmen ist nicht zulässig, da die Grenzwerte in jedem Fall um mehr als 5 dB(A) überschritten werden.

Bei Anwendung entsprechender Lärmschutzmaßnahmen wie Rammhauben und Um-mantelungen können bei Rammen entsprechend Anlage 5 Abschnitt VII Nr. 2c zur AVV-Baulärm die Schallemissionen und -immissionen um bis zu 15 dB(A) gemindert werden. Die BfG geht aufgrund eigener empirischer Erfahrungen in ihrem Bericht (Planunterlage 10, Materialband Nr. 8, S. 23) von einer Minderungsmöglichkeit von bis zu 18 dB(A) aus.

Für das Sondergebiet (SG) Krankenhaus ergeben sich danach z. B. folgende Unterschiede:

Position der Ramme am Standort LV1	Durch Rammeinsatz ohne Schallschutz verursachter Schallpegel für das SG Krankenhaus in dB(A)	Durch Rammeinsatz mit Schallschutz verursachter Schallpegel für das SG Krankenhaus in dB(A)	Beschränkung der Einsatzzeiten der Ramme tagsüber auf bis zu 8 h für das SG Krankenhaus (AVV 6.7.1) in dB(A)
NW-Ecke	69,7	- 15 = 54,7 - 18 = 51,7	- 5 = 49,7 - 5 = 46,7
SW-Ecke	65,6	- 15 = 50,6 - 15 = 47,6	- 5 = ...45,6 - 5 = 42,6
SO-Ecke	63,9	- 15 = 48,9 - 18 = 45,9	- 5 = ...43,9 - 5 = 40,9
NO-Ecke	66,3	- 15 = 51,3 - 18 = 48,3	- 5 = 46,3 - 5 = 43,3

Setzt man den etwas weiteren Maßstab der BfG an, sind nur bei Einsatz einer Ramme in der NW-Ecke des Standortes LV1 weitere Minderungsmaßnahmen erforderlich, da dort die zulässigen Grenzwerte für beide Bereiche (Krankenhaus und Allgemeines Wohngebiet) immer noch um mehr als 5 dB(A) überschritten werden.

Bei Ansatz des Maßstabes nach Anlage 5, Abschnitt VII, Nr. 2c zur AVV-Baulärm ergeben sich weitere Erfordernisse auch für den Einsatz einer Ramme in der NO-Ecke und SW-Ecke. Unter Berücksichtigung der Nähe des Vorhabens zum Sondergebiet Krankenhaus und allgemeinen Wohngebiet und der eng beieinander liegenden Werte, ist hier nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde der engere Maßstab anzulegen. Allgemein ist der Einsatz lärmstarker Baumaschinen wie Rammen (inklusive Anschlagen von Spundbohlen etc.) nur am Tage (7:00 - 20:00 Uhr) zulässig und die Betriebszeit der Rammen darf maximal 8 Stunden am Tag nicht überschreiten (vgl. Anordnung A.III.3.1). Eine wie von der Stadt Brunsbüttel (E 032) geforderte weitere zeitlich Begrenzung der Bauarbeiten während der Mittagszeit, hält die Planfeststellungsbehörde nicht für erforderlich, da sich aus der AVV-Baulärm für diesen Zeitraum keine gesteigerten Anforderungen ergeben.

Durch die Beschränkung der Betriebszeit der lärmstarken Baumaschinen auf maximal 8 Stunden am Tag kann somit gemäß Abschnitt 4.1 e) i. V. m. Abschnitt 6.7.1 AVV-Baulärm eine zusätzliche Korrektur von 5 dB(A) vorgenommen werden. Bei Ansetzen dieses Korrekturfaktors wird in keinem Fall mehr der jeweilige Grenzwert um mehr als 5 dB(A) überschritten. Bei Beachtung der angeordneten Minderungsmaßnahmen kommt es baubedingt zu keiner erheblichen Lärmbelastung für die angrenzenden Bereiche insbesondere das Krankenhaus und das allgemeine Wohngebiet. Die von be-

nachbarten Anwohnern (E 011) geäußerten Bedenken hinsichtlich unverhältnismäßiger baubedingter Lärmbeeinträchtigungen können daher ausgeräumt werden.

#### Luftbelastungen

Die baubedingten Schadstoffbelastungen durch Motoremissionen von landseitigen Baustellenfahrzeugen und Schleppern sind gemäß Gutachten im Vergleich zu den Grenzwerten der 22. BImSchV als gering zu bewerten und nicht erheblich. Auch stellen die zu erwartenden Feinstaubbelastungen für den Menschen insoweit keine erhebliche Beeinträchtigung dar, als dass keine Siedlungsflächen direkt betroffen sind. Für die an den Schleusenbereich angrenzenden Wohngebiete werden keine Grenzwertüberschreitungen prognostiziert. Allein für die auf der Schleuseninsel anwesenden Personen könnte die mögliche Überschreitung der Tages-Grenzwerte für Feinstaub eine erhebliche Auswirkung darstellen. Daher hat während der Bauphase eine Überwachung der Feinstaubbelastung durch eine nach § 26 BImSchG zugelassene Messstelle zu erfolgen. Die Messplanung ist mit dem LLUR - Ast. Itzehoe - rechtzeitig vor Messbeginn abzustimmen, welches regelmäßig über die Ergebnisse zu informieren ist. Bei Gefahr der Überschreitung der Grenzwerte sind entsprechende Minderungsmaßnahmen zu ergreifen.

Zur Minimierung der Staubimmissionen hat der Vorhabensträger folgende Maßnahmen, die den im Beteiligungsverfahren vom LLUR (E 036) gestellten Anforderungen entsprechen, vorgesehen:

- Bewässerung bei Abrissarbeiten im Rahmen der Baufeldfreimachung,
- Einsatz von Aggregaten mit Staubabscheidung bei der Zerkleinerung von Bauschutt,
- Befeuchtung und Reinigung von unbefestigten Zuwegungen.

#### Erschütterungen

In Anbetracht der Lage und Entfernung der Erschütterungsquellen im Bereich der 5. Schleusenkammer und der Spülrohrleitung zu den nächsten Wohngebäuden kann eine Beeinträchtigung durch Erschütterungen von vornherein ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Torinstandsetzungsdocks ist dies zwar nicht der Fall. Laut Stellungnahme der BAW werden aber die Anhaltswerte für kurzzeitige Erschütterungen und Dauererschütterungen für Gebäude und Bauten bzgl. der verschiedenen Rammverfahren gemäß DIN 4150-3 eingehalten. Von erheblichen Auswirkungen ist daher nicht auszugehen. Da aber Erschütterungswirkungen in einem Umkreis von 120 m nicht komplett auszuschließen sind, hat der TdV bei den sich in diesem Umfeld befindenden Gebäuden Beweissicherungsmaßnahmen zu ergreifen (vgl. Anordnung A.III.3.2).

### Sichtbeeinträchtigungen

Der Verlust des geschlossenen Gehölzbestandes auf der Schleuseninsel führt zu vergleichsweise schwerwiegenden Sichtbeeinträchtigungen und wird als erheblich bewertet. Durch eine geeignete Bepflanzung soll mittel- bis langfristig wieder ein ähnlicher visueller Eindruck entstehen.

### Funktionseinschränkungen Freiraumnutzung

Die Schleuseninsel und die den Untersuchungsraum querenden Freizeitwege können während der Bauphase für Besucher an Attraktivität verlieren. Dies wird aber als nicht erheblich eingeschätzt, da sich auch die Großbaustelle der Schleuse selbst zu einem Besichtigungspunkt für Interessierte entwickeln kann.

Soweit Flächen im Bereich der Spülrohrleitung aufgrund der Bautätigkeiten nicht genutzt werden können, stellt sich diese Nutzungseinschränkung während der Bauzeit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde aufgrund der sehr extensiven Nutzung der Flächen als nicht erheblich dar.

## **b) Anlagebedingte Auswirkungen**

### Flächenverluste

Der TdV hat sich bemüht die anlagenbedingten Flächenverluste so weit wie möglich einzuschränken. Allein im Baufeldbereich der Spülrohrleitung kommt es kleinflächig zu Flächenverlusten. Diese konnten noch mal durch die nunmehr geplante unterirdische Verlegung auch im Bereich der Kleingartenanlage verringert werden. Insgesamt liegt daher keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

Insoweit können auch die Bedenken eines privaten Einwenders (E 007), der befürchtet, durch den oberirdischen Verlauf der Spülrohrleitung den Zugang zu seinen gepachteten Flächen zu verlieren, ausgeräumt werden.

### Funktionsverluste

Da die Spülrohrleitung im Bereich der zu querenden Kleingärten unterirdisch verlegt wird, kommt es zu keiner erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigung der Erholungsfunktion oder Nutzungseinschränkung.

### Sichtbeeinträchtigungen

Die Halle des Torinstandsetzungsdocks ist aufgrund verschiedener Baumreihen zwischen der Ostermoorer Straße und dem Wohngebiet, insbesondere im Sommer, nur eingeschränkt sichtbar. Sie wird im Hafengebiet errichtet, wo das Stadtbild industriell geprägt ist. Erhebliche Sichtbeeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.



### **c) Betriebsbedingte Auswirkungen**

#### Lärmbeeinträchtigungen durch die 5. Schleusenammer und Spülrohrleitung

Beim Betrieb der 5. Schleusenammer ist laut Gutachter mit keinen signifikanten Zusatzbelastungen durch Schallimmissionen im Bereich schleusennaher Wohn- oder Mischgebiete und der Westküstenklinik zu rechnen. In den nördlich angrenzenden Gebieten ist im Gegenteil mit einer Lärmreduzierung gegenüber dem Planungsnullfall zu rechnen. Die im südlich an die Schleuse angrenzenden Gewerbegebiet zu erwartende leicht erhöhte Lärmbelastung führt zu keiner Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 7, S. 18). Daher liegen keine erheblichen betriebsbedingten Lärmbeeinträchtigungen vor.

Die durch den Betrieb der Spülrohrleitung verursachten Emissionen werden als nicht erheblich bewertet, da sie nur im direkten Umfeld der Leitung auftreten und keine erhebliche Grenzwertüberschreitung zu befürchten ist. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der TdV nunmehr plant, die Spülrohrleitung im gesamten Bereich der Kleingartenanlage unterirdisch zu verlegen. Daher stellen sich auch die Bedenken eines privaten Einwenders (E 042), der durch den Betrieb der geplanten Spülrohrleitung eine erhebliche Lärmbelästigung befürchtet, als unbegründet dar.

#### Lärmbeeinträchtigungen durch das Torinstandsetzungsdock

Die Feststellungen der BfG zu den mit dem Betrieb des Torinstandsetzungsdocks verbundenen Lärmimmissionen wurden im Rahmen des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kritisiert. Von Einwendern (E 011) wurde befürchtet, dass das Schalldämmmaß von 30 dB(A) nicht ausreichend und mit erheblichen Lärmbeeinträchtigungen durch den Betrieb des Torinstandsetzungsdocks zu rechnen sei. Weiter wurde kritisiert, dass der Einsatz des Niethammers nicht differenzierter für verschiedene Einsatzorte im Torinstandsetzungsdock betrachtet worden sei (E 036). Daraufhin hat die BfG noch einmal in einer ergänzenden Stellungnahme Berechnungen der Schallimmissionen in der Nachbarschaft unter der Annahme des Einsatzes eines Niethammers mit einem impulsartigen Einzelgeräusch von 145 dB(A) für drei verschiedene Einsatzorte in der Halle mit einem Schalldämmmaß von 30 dB(A) angestellt. Folgende Einsatzorte für den Niethammer wurden betrachtet:

- a) Einsatz in der Mitte der Halle (Regelbetrieb),
- b) Einsatz am landseitigen Rand des Trockendocks in der Halle (Regelbetrieb),
- c) Einsatz am landseitigen Rand der Halle (im Regelbetrieb nicht erwartet).

Dabei haben sich folgende Werte ergeben (Ergänzende Stellungnahme der BfG vom 03.09.2009 zum Gutachten Nr. 8):

Ort in der Halle	Allgemeines Wohngebiet/ Mischgebiet			Sondergebiet Krankenhaus		
	Schallpegel der kurzzeitigen Geräuschspitze aus Berechnung in dB(A)	Grenzwerte nach TA-Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen tagsüber in dB(A)	Grenzwerte nach TA-Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen nachts in dB(A)	Schallpegel der kurzzeitigen Geräuschspitze aus Berechnung in dB(A)	Grenzwerte nach TA-Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen tagsüber in dB(A)	Grenzwerte nach TA-Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen nachts in dB(A)
a)	<b>60,7</b>	85 - 90	60 - 65	<b>52,8</b>	75	55
b)	<b>62,0</b>	85 - 90	60 - 65	<b>53,6</b>	75	55
c)	<b>64,2</b>	85 - 90	60 - 65	<b>54,4</b>	75	55

Bei Angabe der Grenzwerte ist berücksichtigt, dass es sich beim Einsatz eines Niethammers allgemein anerkannt um einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen handelt und gemäß Nr. 6.1 S. 2 TA-Lärm einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Grenzwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) bzw. nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen.

Dabei zeigt sich, dass tagsüber keine Überschreitung der nach TA-Lärm gültigen Festlegungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen infolge des Einsatzes eines Niethammers in dem TID mit Schallschutzhalle von 3 dB(A) zu befürchten sind. Auch in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden die Grenzwerte eingehalten. Anders sieht es dagegen nachts aus, hier werden die Grenzwerte für das allgemeine Wohngebiet überschritten. Bei ausschließlichem Einsatz des Niethammers am Tage (6:00 - 22:00 Uhr nach TA-Lärm) sowie in der geschlossenen Halle ist von keiner Überschreitung der nach TA-Lärm vorgegebenen Grenzwerte auszugehen. Die Einhaltung dieser Rahmenbedingungen wird durch Anordnung A.III.3.7 sichergestellt. Daher liegen keine erheblichen Lärmbeeinträchtigungen vor.

Um die Bedenken der Anwohner (E 011) auszuräumen hat sich der TdV in der Anhörung zum Vorhaben am 06.11.2009 dazu bereit erklärt, beim ersten Einsatz eines Niethammers im Torinstandsetzungsdock die tatsächlichen Lärmimmissionen in den angrenzenden Bereichen (allgemeines Wohngebiet und Westküstenklinik) zu messen. Mit der Anordnung A.III.3.8 wird dieses Angebot aufgegriffen und gleichzeitig bestimmt, dass bei wider Erwarten auftretenden Grenzwertüberschreitungen der TdV zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen ergreifen muss bis eine Einhaltung der Grenzwerte gewährleistet ist.

#### Schadstoffbelastungen

Erheblich betriebsbedingte Schadstoffbelastungen für den Menschen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Allgemein ist festzuhalten, dass durch die weitere Entfernung der 5. Schleusenammer, insbesondere zur Wohnbebauung nördlich des NOK, und aufgrund kürzerer Wartezeiten für die Schiffe wegen einer zusätzlich Schleusenammer teilräumig sogar ein weniger an Immissionen gegenüber der Nullvariante prognostiziert wird.

Eine Zunahme der Belastungen ist lediglich im Bereich der Hauptschiffahrtlinie des NOK und vereinzelt auch südlich des Kanals zu verzeichnen. Die maximalen Zusatzbelastungen, die durch den Schleusenausbau im Vergleich zum Nullfall langfristig entstehen, betragen  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{NO}_2$  und liegen damit unter der nach Tabelle 5 der TA-Luft angegebenen Irrelevanzgrenze bzw. auch noch im Rahmen von 3 % der Werte zum Schutz der menschlichen Gesundheit ( $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{NO}_2$ ).

Für  $\text{SO}_2$  werden für den Planfall im Vergleich zum Nullfall maximale Zusatzbelastungen von  $3,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prognostiziert. Diese liegen zwar über der Irrelevanzgrenze der Tabelle 5 der TA-Luft von  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bzw. 3 % der Werte zum Schutz der menschlichen Gesundheit ( $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{SO}_2$ ). Hier ist aber zu berücksichtigen, dass diese maximalen Zusatzbelastungen nur sehr kleinräumig im direkten Schleusenbereich auftreten werden. Auf den gesamten Untersuchungsraum bezogen unterschreitet der Planfall nicht nur die Irrelevanzgrenzen, sondern schneidet für beide Schadstoffe besser als der Nullfall ab. Daher ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Auch hinsichtlich der zusätzlichen Berechnungen für Vanadium und Nickel ergeben sich vorhabensbedingt keine erheblichen Auswirkungen für den Menschen.

### **3.2.1.2 Untersuchungsraum Bodenlager Dyhrrsenmoor**

#### **a) Baubedingte Auswirkungen**

##### Flächenverluste

Aufgrund des ländlichen Charakters der Gegend, der fehlenden Durchgangsfunktion sowie der Begrenzung auf die Bauzeit kommt dem dargestellten Verlust an öffentlich nutzbaren Flächen eine geringe Bedeutung zu. Er ist nicht erheblich.

##### Lärm

Ein Großteil der Wohnbebauungen von Ecklak und Aebtissinwisch liegt in einer Entfernung von 500 – 1000 m zu den Lärmquellen. Weder durch die Rammarbeiten noch durch den Geräteinsatz auf dem Bodenlager werden die nach AVV-Baulärm vorgegebenen Immissionsgrenzwerte überschritten. Die Lärmbelastung wird infolge der Distanz als nicht erheblich bewertet. Auch erheblicher zusätzlicher Bauverkehr und damit verbundener Verkehrslärm sind nicht zu erwarten.

### Funktionseinschränkungen

Aufgrund des ländlichen Charakters der Gegend, der fehlenden Durchgangsfunktion sowie der Begrenzung auf die Bauzeit kommt den durch Bau und Nutzung der Zuwegung zum Bodenlager hervorgerufenen Funktionseinschränkungen eine geringe Bedeutung zu. Sie sind nicht erheblich.

Hinsichtlich des als überregionaler Radwanderweg dienenden Wirtschaftsweges stellt sich die Situation etwas differenzierter dar. Sollte es zu einer kompletten Sperrung des Wirtschaftsweges während der ganzen Bauzeit kommen, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion auszugehen. Bei nur temporärer Sperrung oder Behinderung durch querende Baufahrzeuge könnte der Wirtschaftsweg grundsätzlich weiter genutzt werden, ein erheblicher Eingriff in die Erholungsfunktion liegt nicht vor.

Der TdV hat bei seiner Ausführungsplanung zu prüfen, inwieweit eine komplette Sperrung des Wirtschaftsweges am Kanalufer beim Bodenlager Dyhrrsenmoor vermieden werden kann.

## **b) Anlagebedingte Auswirkungen**

### Sichtbeeinträchtigungen

Die anlagebedingte Sichtbeeinträchtigung wird als nicht erheblich bewertet, da die Bodenablagerung aufgrund des sich kurzfristig einstellenden Bewuchses nicht als technischer Fremdkörper wahrgenommen wird. Auch werden sich die Sichtverhältnisse auf den NOK aus der Perspektive der angrenzenden Gemeinden nicht verändern, da der Kanal von den Ortslagen wegen vorhandener Windschutzgehölze auch gegenwärtig nicht einsehbar ist.

## **c) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen sind durch das Bodenlager Dyhrrsenmoor nicht zu erwarten.

## **3.2.2 Schutzgut Pflanzen**

### **3.2.2.1 Baubedingte Auswirkungen**

Insgesamt werden während der Bauzeit für den Neubau der 5. Schleusenammer und Spülrohrleitung baubedingt 6,194 ha Fläche an Pflanzenlebensräumen in Anspruch genommen. Der weit überwiegende Teil der Flächen weist ein hohes Regenerationspotential auf. Für diese Flächen ist davon auszugehen, dass sich innerhalb von wenigen Jahren der ursprüngliche Bestand wieder entwickeln kann. Als Ausnahme gelten die

Lebensräume und Vegetationsstrukturen (insgesamt 4,824 m<sup>2</sup>) die eine längere Zeit für die Regeneration benötigen, wie z. B. Knick- und Heckenstrukturen und Gebüsche feuchter bis frischer Standorte sowie naturnahes Feldgehölz. Hier sind die Auswirkungen je nach Lebensraumtyp als mittel bis hoch einzustufen und stellen eine **erhebliche Beeinträchtigung** dar.

Die bei der Errichtung des Torinstandsetzungsdocks sowie die im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor baubedingt beanspruchten Flächen an Pflanzenlebensräumen weisen ein hohes Regenerationspotential auf. Insoweit ist die temporäre Flächenbeanspruchung unerheblich.

### **3.2.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Die dauerhaften Flächenverluste an Pflanzenlebensraum im Bereich Brunsbüttel (5. Schleusenammer mit Spülrohrleitung und Torinstandsetzungsdock) stellen einen erheblichen Eingriff dar. Für den Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor ist davon auszugehen, dass sich nach Ende der Ablagerungen im Rahmen der Sukzession überwiegend ruderal geprägte Vegetationsbestände entwickeln werden. Daher führt das Bodenlager für das Schutzgut Pflanzen großflächig zu einem erheblichen und nachhaltigen Wertverlust. Auch insoweit liegen erhebliche Beeinträchtigungen vor.

### **3.2.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

## **3.2.3 Schutzgut Tiere**

### **3.2.3.1 Vögel**

#### **a) Baubedingte Auswirkungen**

Im Bereich der Schleuseninsel, der Baustelleneinrichtungsfläche und des Torinstandsetzungsdocks vorkommende Brutvogelarten gehören sämtlich zu den störungsempfindlichen Arten des Siedlungsbereiches.

Auch im Hinblick auf die Beeinträchtigung der Rastvögel sind im näheren Umfeld der geplanten Maßnahme ausreichend Ausweichräume vorhanden, so dass keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen anzunehmen sind.

Im Bereich des Bodenlagers sind Beeinträchtigungen eines Rastvogelgebietes hoher Bedeutung im Bereich der geplanten Zufahrtsstraße, im Bereich der Anleger am NOK sowie im nördlichen Bereich des Bodenlagers nicht auszuschließen.

---

Hinsichtlich der baubedingten Auswirkungen auf Rastvögel ist aber auch hier zu berücksichtigen, dass im näheren Umfeld ausreichend Ausweichräume (großflächige Grünländer) vorhanden sind. Daher ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

#### **b) Anlagebedingte Auswirkungen**

Der dauerhafte Verlust an teilweise hochwertigen Brutvögellebensräumen auf der Schleuseninsel stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Aufgrund des geringen Umfangs der Verluste an Vogellebensräumen im Bereich der Spülrohrleitung und des Torinstandsetzungs docks sowie der verbleibenden Strukturen in der näheren Umgebung können die Beeinträchtigungen der potenziell vorkommenden Arten durch Ausweichen kompensiert werden. Es stehen ausreichend Habitatrequisiten zur Verfügung.

Im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor werden hochwertige Lebensräume für Brutvögel (Schilfhabitats) sowie Flächen mit hoher Bedeutung für Rastvögel verloren gehen.

Die verlorengehenden Lebensräume im Bereich des Bodenlagers haben ein hohes Regenerationspotenzial. Nach Abschluss der Bodenverbringung werden sich in relativ kurzer Zeit ähnliche Strukturen einstellen. Diese sind dann wieder für einige Avifauna-Arten nutzbar. Auch sieht das Konzept für die Bodenverbringung einen Teilerhalt und eine Rekultivierung von Röhricht auf der Trocknungsfläche vor. Dort, wo Lebensraum von Arten mit speziellen Lebensraumansprüchen verloren geht, ist eine erhebliche Beeinträchtigung gegeben.

#### **c) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Für den Schiffsverkehr sind die Komponenten  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ , Feinstaub ( $\text{PM}_{10}$ ) und Benzol relevant. Die Immissionswerte übersteigen dabei nicht die Grenzen, die die 22. BImSchV vorgibt (ARGUMET 2008). Es sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf Vögel gegeben.

### **3.2.3.2 Fledermäuse**

Durch das Vorhaben sind für Fledermäuse keine erheblichen bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **3.2.3.3 Amphibien**

Die baubedingten Beeinträchtigungen der an das Bodenlager angrenzenden hochwertigen Lebensräume sind als erhebliche Auswirkungen für Amphibien zu werten.

Der Verlust des Laichgewässers auf der Schleuseninsel wird dagegen nicht als erhebliche Auswirkung gewertet, da das Laichgewässer laut Gutachten nur eine geringe Bedeutung für Amphibien besitzt.

Da im unmittelbaren Vorhabensbereich des Bodenlagers Dyhrsenmoor keine Laichgewässer von Amphibien festgestellt worden sind, kommt es durch die vorgesehene Verbringung des Baggergutes auf das Bodenlager auch zu keiner unmittelbaren Beeinträchtigung von Laichgewässern. Laichgewässer kommen nur in angrenzenden Bereichen des Bodenlagers vor. Auch sind laut Gutachten der angrenzende Bereich des Dyhrsenmoores sowie die Gehölzpflanzungen entlang des NOK als Landlebensraum für Amphibien geeigneter. Insoweit sind keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen auf Amphibien anzunehmen.

### **3.2.3.4 Fische**

#### **a) Baubedingte Auswirkungen**

Aufgrund des temporären Charakters der Baumaßnahmen im Bereich der Schleuseninsel und des Torinstandsetzungsdocks und der bereits vorhandenen Schallemissionen durch den Schiffsverkehr sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

#### **b) Anlagebedingte Auswirkungen**

Es besteht laut Gutachten keine besondere Bedeutung des Bereichs um die Brunsbüttler Schleusen für die Fischfauna in der Tideelbe. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Modifikation der Gewässermorphologie und daraus resultierenden Veränderungen der Habitatstrukturen mit Einfluss auf die Fischfauna sind aufgrund der Vorbelastung und der vorhandenen starken Eigendynamik durch den Tideeinfluss auszuschließen. Außerdem handelt es sich, bezogen auf das Elbeästuar, insgesamt bei den Vorhaben um kleinräumige Maßnahmen.

Auch das nachgewiesene Artenspektrum der Fischfauna im Bereich des Bodenlagers Dyhrsenmoor entspricht weitgehend den bisher bekannten Daten. Da die direkt auf dem Bodenlager liegenden Kleingewässer nur temporär Wasser führen und keine dau-

---

erhaften Verbindung zu den angrenzenden Grabensystem des Schöpfwerksgebietes haben, kommen Fische in diesem Gewässer nicht vor. Daher kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Fischfauna, insbesondere des Schlammpeitzgers, auch in diesem Bereich ausgeschlossen werden.

### **c) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Aufgrund des bestehenden Schiffsverkehrs auf der Elbe und dem NOK existiert bereits eine hohe Vorbelastung an Schadstoff- und Schallemissionen. Erhebliche Auswirkungen auf Fische durch den prognostizierten gesteigerten Schiffsverkehr sind daher nicht zu erwarten.

Die Unterhaltungsbaggerungen finden periodisch im vorbelasteten Vorhafenbereich statt, so dass die Auswirkungen zwar als langfristig, aber gering negativ und damit nicht erheblich einzustufen sind. Bedeutende Beeinträchtigungen durch Sedimentverlagerungen sind aufgrund der vorhandenen starken Eigendynamik durch den Tideinfluss auszuschließen.

#### **3.2.4 Schutzgut Boden**

Die Wirkung der vorübergehenden baubedingten Flächeninanspruchnahme von Boden wird als nicht erheblich gewertet. Erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich für das Schutzgut Boden aus dem dargestellten dauerhaften Verlust von Boden in den jeweiligen Vorhabensbereichen sowie durch die Versiegelung von Flächen bzw. dauerhaften Überbauung von wesentlichen Bodenflächen.

Beim Bodenlager ist zu berücksichtigen, dass gleichzeitig wieder ein Rohboden initiiert wird und es zur Bildung neuer Bodenhorizonte kommt. Aufgrund der Umschichtungen und evtl. Entnahmen von Klei ist zwar zunächst nicht von einer einsetzenden Bodenbildung auszugehen. Je nach Feuchte kann es aufgrund des Tongehaltes des Materials durch das Befahren mit schwerem Gerät zu irreversiblen Verdichtungen kommen. Bei einer längeren ungestörten Lagerung kann sich aber im fraglichen Bereich ein Sonderstandort mit hohem Biotopentwicklungspotenzial ausbilden.

Im öffentlichen Beteiligungsverfahren wurden die Tragfähigkeitsberechnungen für das Bodenlagers Dyhrsenmoor in Frage gestellt, vor allem wurde die Verwendung von Basisdaten aus dem Jahr 1968 kritisiert, diese seien nicht mehr aktuell. Insbesondere Anwohner der benachbarten Gemeinden Ecklak und Aebtissinwisch (E 025, E 026, E 039) befürchten einen Grund- und Böschungsbruch und damit weitere Auswirkungen auf die angrenzenden Bereiche.

Der TdV hat im Rahmen des Bodenmanagementkonzeptes (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 14) die Tragfähigkeit des Bodenlagers gutachterlich untersuchen las-



sen. Danach besteht vorhabensbedingt keine Gefahr eines Grund- bzw. Böschungsbruchs. Die den diesbezüglichen Berechnungen zugrunde liegenden Basisdaten entstammen tatsächlich den geologischen Längsschnitten der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) aus dem Jahr 1968 für die Spülfelder Ecklak und Seedorf sowie einem Bericht an das Neubauamt Nord-Ostsee-Kanal vom 15.07.1968 für das Spülfeld Seedorf. Der TdV hat insbesondere im Anhörungstermin zum Vorhaben am 06.11.2009 noch einmal erläutert, dass keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, um von veränderten Bodenverhältnissen ausgehen zu müssen. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde sind die vom TdV herangezogenen Datengrundlagen sowie angestellten Berechnungen dazu geeignet, die Gefahr eines Grund- bzw. Böschungsbruchs zu bewerten. Es liegen keine triftigen Anhaltspunkte vor, die das Vorgehen des TdVs in Frage stellen. Die Befürchtungen der Einwender werden nicht geteilt. Um ihnen trotzdem gerecht zu werden, hat die Planfeststellungsbehörde dem TdV aufgegeben, vor Verbringung des Bodens auf das Bodenlager Bodenaufschlüsse durchzuführen und diese mit den der Berechnung zugrunde gelegten Daten abzugleichen. Sollten sich hierbei erhebliche Abweichungen ergeben, hat der TdV seine Planung dementsprechend anzupassen. Außerdem sind die Aufbringungsarbeiten mit Messungen zu begleiten, um die Tragfähigkeit des Bodenlagers zu überprüfen. Bei Überschreitung der relevanten Grenzwerte hat der TdV seine Ausführungsplanung derart anzupassen, dass die Tragfähigkeit des Bodenlagers in jedem Fall gewährleistet ist.

### **3.2.5 Schutzgut Wasser**

#### **3.2.5.1 Baubedingte Auswirkungen**

Die Belastung aufgrund von Schadstoffeinträgen durch Baumaschinen ist bei einem ordnungsgemäßen Baubetrieb und Beachtung der Sicherheitsbestimmungen im Bereich der Lagerflächen als gering einzuschätzen.

Da die baubedingten Trübungen und Sauerstoffzehrungen nur zeitlich und räumlich begrenzt auftreten, werden sie als unerheblich bewertet. Dies gilt ebenso für die temporär auf der Schleuseninsel prognostizierten Grundwasserabsenkungen, die sich nicht über die Schleuseninsel hinaus auswirken.

#### **3.2.5.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Hinsichtlich möglicher Veränderungen der Gewässermorphologie und -hydrologie haben Untersuchungen der Bundesanstalt für Wasserbau festgestellt, dass bezüglich der Sedimentation im Vorhafen nur schwache Hinweise auf Veränderungen festgestellt werden können. Gleiches ist für den etwas vermehrten Wasseraustausch zwischen Elbe und NOK aufgrund der zukünftig erhöhten Schleusungen anzunehmen. Erhebliche Auswirkungen werden daher verneint.

---

Unter Berücksichtigung der vom TdV geplanten Vorsorgemaßnahmen ist im Bereich des Bodenlagers nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des vorhandenen Gewässersystems auszugehen. Der Verlust der Kleingewässer wird als erheblich bewertet, vom TdV ist eine Wiederherstellung von Kleingewässern vorgesehen.

### 3.2.5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Der TdV hat die betriebsbedingt aufgrund prognostizierter Verkehrszunahme zu erwartenden Schadstoffimmissionen gutachterlich untersuchen lassen (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 13, ARGUMET 2008). Die Immissionswerte übersteigen danach nicht die nach der 22. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte. Aufgrund des bestehenden Schiffsverkehrs auf der Elbe und dem NOK existiert bereits eine hohe Vorbelastung an Schadstoffemissionen. Daher werden die möglichen zusätzlichen Schadstoffimmissionen und ihr Einfluss auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich bewertet.

Die Unterhaltungsbaggerungen finden periodisch im vorbelasteten Vorhafen statt, so dass die Auswirkungen zwar als langfristig, aber gering negativ eingestuft werden. Die binnenseitige Baggermenge (Unterhaltung des Binnenvorhafens) hängt von der Anzahl der Schleusungen und somit von der Zunahme des Schiffsverkehrs und der durchschnittlichen Schleusenbelegung ab. Derzeit wird von einer 3 – 5 %igen Zunahme der Wassermenge und Schwebstofffrachten ausgegangen, was eine entsprechende Erhöhung der Unterhaltungsmaßnahmen zur Folge hat. Bedeutende Beeinträchtigungen durch Sedimentverlagerungen sind aufgrund der vorhandenen starken Eigendynamik durch den Tideeinfluss auszuschließen.

Zur Abschätzung der Auswirkungen des Spülbetriebes hinsichtlich Sedimentation und Schwebstoffwolken hat der TdV die BAW zur Erstellung einer wasserbaulichen Systemanalyse beauftragt. Danach verteilt sich die Schwebstoffwolke je nach Tide westlich oder östlich des Spülrohres. Das Material wird uferparallel in einer Breite von 100 - 300 m über ca. 1000 m Entfernung verdriftet. Die Sedimentation verbleibt nach den Untersuchungen der BAW (2008b) im Bereich des Spülrohrendes. Sedimentationen im Zentimeterbereich bleiben auf einen etwa 700 m langen Uferstreifen östlich der Mole 1 beschränkt. Durch die Lage des Rohrauslaufes am Ende der Buhne gelangt das Material in die turbulente Elbströmung und wird sofort resuspendiert.

Im öffentlichen Beteiligungsverfahren ist eingewandt worden (E 040), dass die Spülrohrleitung erhebliche Auswirkungen auf die Strömungsverhältnisse habe, denn die Einleitung von 1 m<sup>3</sup> Spülgut pro Sekunde führe bei einem Rohrdurchmesser von 60 cm zu einer Beschleunigung des Wassers auf weit über 10 km/h.

Laut BAW beträgt die Strömungsgeschwindigkeit im Strahl am Rohrauslass (bei 1 m<sup>3</sup>/s Durchfluss und 0,65 m Rohrdurchmesser) rd. 3 m/s (rd. 11 km/h). Die Strahlwirkung nimmt jedoch mit der Entfernung zur Einleitstelle ab. Bereits in ca. 5 m Entfernung zum Auslauf der geplanten Spülrohrleitung wird sich der Strahl so weit aufgeweitet haben, dass die Querströmung unter 10 cm/s liegen wird. Dies ergibt bei Flut- oder Ebbströmung eine geringe Änderung der Strömungsrichtung. In der Relation zur ohnehin in der Elbe vorhandenen Strömungsturbulenz und den daraus resultierenden zeitlichen und räumlichen Variationen der Strömungsgeschwindigkeiten und -richtungen ist dies unbedeutend. Es ergibt sich keine wesentliche Änderung der Strömungsbedingungen. Auch hier sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszuschließen.

### **3.2.6 Schutzgut Klima/ Luft**

#### **3.2.6.1 Baubedingte Luftbelastungen**

Hinsichtlich der baubedingten zusätzlichen SO<sub>2</sub>- und NO<sub>2</sub>-Belastung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung für das Schutzgut Luft auszugehen, da die Grenzwerte der TA-Luft nicht überschritten werden.

Die Überschreitung der Feinstaubgrenzwerte im unmittelbaren Schleusenbereich stellt eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des Schutzgutes Luft dar. Diese sind durch entsprechende Vorsorge- bzw. Minimierungsmaßnahmen zu vermeiden (vgl. Abschnitt B.III.3.2.1).

#### **3.2.6.2 Betriebsbedingte Luftbelastungen**

Durch die betriebsbedingten, zusätzlichen SO<sub>2</sub>-Belastungen werden die Grenzwerte der TA-Luft nicht überschritten. Insoweit kommt es zu keinen erheblichen Luftbelastungen. Gleiches gilt für die zusätzliche Belastung der Luft mit Stickstoffdioxid.

### **3.2.7 Schutzgut Landschaft**

#### **3.2.7.1 Schleuseninsel**

Die Sichtbeeinträchtigungen durch Baustellenelemente auf der Schleuseninsel haben aufgrund der guten Sichtverschattung der Schleuseninsel durch umliegende Gebäude und Deichanlagen nur eine geringe Fernwirksamkeit. Aufgrund der Lage der neuen Schleusenammer sind dadurch keine erheblichen Auswirkungen für angrenzende Stadtgebiete zu erwarten.

Auch wenn das Landschaftsbild im Bereich der Schleuseninsel wesentlich verändert wird, ändert sich ihr Gesamtcharakter nicht grundlegend, da der Untersuchungsraum

---

hier industriell-technisch vorgeprägt ist. Das grundsätzliche Erscheinungsbild „Schleuse und Hafenanlage“ bleibt bestehen.

Die Außenwirkung der Fläche im Bereich der angrenzenden Räume wird vor allem durch den Verlust des Baumbestandes erheblich beeinträchtigt. Umliegende Gebäude und Gehölzreihen beschränken den Sichtbarkeitsbereich dieser Veränderung jedoch auf das direkt angrenzende Umfeld der Schleuseninsel sowie die Uferbereiche des NOK und auf die elbseitige Ansicht der Schleuseninsel.

Anlagebedingt wirkt der Verlust der Baumbestände zunächst als erheblicher und nachhaltiger Verlust der Eigenart. Durch eine geeignete Bepflanzung wird der Gesamtcharakter aber mittelfristig wieder hergestellt.

### **3.2.7.2 Baustelleneinrichtungsfläche**

Aufgrund des industriell geprägten Umfeldes der Baustelleneinrichtungsfläche wird durch die Umnutzung keine erhebliche fernwirksame Beeinträchtigung ausgelöst, auch stellt die befristete Umnutzung keine für den Gebietscharakter fremde Überprägung dar.

### **3.2.7.3 Spülrohrleitung**

Im Baufeld der Spülrohrleitung kommt es, nur soweit prägende Gehölzbestände verloren gehen, zu einer kleinräumig wirksamen Beeinträchtigung. Der Gesamteindruck des Raumes wird nicht negativ verändert. Auch sind von der Spülrohrleitung keine erheblichen Veränderungen der Sichtbeziehungen zu erwarten.

Die Baumaßnahme wird nicht als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gewertet.

### **3.2.7.4 Torinstandsetzungsdock**

Im Bereich des Torinstandsetzungsdocks ist aufgrund der Größe der geplanten Halle von einer bemerkbaren negativen Wirkung auszugehen, insbesondere für die Aussicht aus der Westküstenklinik sowie für die Kanalpromenade. Zudem wird das Dock kanalseitig gut sichtbar sein und den Charakter des Schleusenensembles auf ein moderneres Gesamtbild hin verändern. Da sich das Dock selbst aber in die bestehenden Hafenanlagen einfügen wird, führt es nicht zu einer grundlegenden Veränderung des Landschaftscharakters in diesem Teilraum. Außerdem wird die Wirkung des Gebäudes maßgeblich von dessen Farbgestaltung abhängig sein, hier plant der TdV ein sich in die Landschaft einfügendes Farbdesign. Dieses hat er mit der Stadt Brunsbüttel abzustimmen (vgl. Anordnung A.III.3.6).

Daher gehen vom Torinstandsetzungsdock insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild aus.

### **3.2.7.5 Bodenlager**

Die Beeinträchtigung während des Baubetriebes auf dem Bodenlager hat aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit der Offenlandflächen im Nahbereich des Bodenlagers nur begrenzte Bedeutung. Sie wird als nicht erheblich bewertet. Die Veränderung des Landschaftsraums im Bereich des Bodenlagers ist insbesondere vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung des Untersuchungsraumes für die Erholungsnutzung relevant.

Die Fernwirksamkeit des veränderten Landschaftsbildes des Bodenlagers wird als gering bewertet. Dies liegt auch in dem Gehölzstreifen begründet, der das Bodenlager gegen den NOK abgrenzt und der die Horizontlinie prägt. So verändert sich lediglich die Farbgestaltung der Horizontlinie durch die Entfernung des helleren Schilfbestands leicht. Die Veränderung des Landschaftsbildes im Nahbereich stellt sich dagegen als erheblich dar.

### **3.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Für den Bau der 5. Schleusenkammer ist es erforderlich das Maschinenhaus und den Anleger auf der Schleuseninsel zurückzubauen. Das Maschinenhaus stellt ein wesentliches, besonders hochwertiges Element des Schleusenensembles mit den Qualitäten eines Denkmals besonderer Bedeutung dar, sein Abbruch ist ein erheblicher Eingriff. Der Anleger auf der Schleuseninsel enthält noch Reste der stadtseitigen Hafenanlagen von 1895, sein Rückbau ist ebenfalls als wesentlicher Eingriff zu bewerten.

Hinter diese erheblichen Eingriffe treten der Abriss des Restes des Pegelturms sowie der Abriss des Gebäudes Sartori & Berger zurück, da insbesondere mit dem Verlust des Maschinenhauses das funktionale „Herzstück“ des Schleusenensembles verloren geht. Gleichwohl sind sie mit zu berücksichtigen. Die Umsetzung des Leuchtturms auf der Mole 2 als eingetragenes Kulturdenkmal ist dagegen als unerheblich zu bewerten, da der neue Standort nicht wesentlich weit entfernt ist und das Bauwerk an sich keiner Veränderung unterliegt.

Auswirkungen durch die Errichtung des Torinstandsetzungsdocks entstehen aufgrund der Größe des Gebäudes, was zu einer Beeinträchtigung im Umgebungsbereich des ursprünglich erhaltenen Magazingebäudes in direkter Nachbarschaft führt. Dieses ist aber nicht unmittelbar betroffen, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung hier nicht gegeben ist.

---

Aufgrund des überwiegenden öffentlichen Interesses an dem notwendigen Bau der 5. Schleusenammer und des Torinstandsetzungsdocks sind die Maßnahmen erforderlich. Die Bauwerke, insbesondere das Maschinenhaus, können nicht erhalten bleiben. Um die nicht zu vermeidenden Eingriffe abzumildern, hat der Vorhabensträger in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege folgende Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen:

- er hat eine Dokumentation der zum Abriss vorgesehenen Gebäude und technischen Anlagen sowie von Objekten, deren historischer Zustand absehbar erheblich verändert wird, zu veranlassen;
- hinsichtlich des Kraftwerksgebäudes hat der TdV dem Landesamt für Denkmalpflege die besonders gut erhaltenen Originalelemente wie z. B. Wand- und Bodenfliesen, Dachträger sowie die 4 Holztüren des östlichen Eingangsraums für eine Wiederverwendung zur Verfügung zu stellen;
- außerdem hat der TdV alle Möglichkeiten zu prüfen, um die Granitformsteine der Kaimauerabdeckung an anderer Stelle im Schleusenbereich wieder zu verwenden.

### **3.2.9 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen wurden jeweils bei der Beurteilung der davon in erster Linie betroffenen Schutzgüter berücksichtigt.

### **3.3 Ergebnis**

Unter Berücksichtigung der vom TdV geplanten bzw. von der Planfeststellungsbehörde angeordneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können teilweise erhebliche bzw. nachhaltig negative Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG vermieden werden.

Im Ergebnis lassen sich jedoch erheblich negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere in Bezug auf Vögel und Amphibien, Boden, Wasser, Landschaft und Kultur nicht komplett vermeiden. Diese sind auszugleichen bzw. zu kompensieren.

In Bezug auf die Sichtbeeinträchtigung für den Menschen stellt der Verlust des geschlossenen Gehölzbestandes auf der Schleuseninsel eine erheblich negative Auswirkung dar. Durch eine geeignete Bepflanzung soll mittel- bis langfristig wieder ein ähnlicher visueller Eindruck entstehen. Ebenso würde die temporäre Vollsperrung des Wirtschaftsweges am NOK im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion für den Menschen führen. Hier hat der TdV Vermeidungsmöglichkeiten zu prüfen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen kommt es baubedingt insoweit zu erheblichen Auswirkungen, als dass Lebensräume und Vegetationsstrukturen verloren gehen, die eine längere Zeit für die Regeneration benötigen, z. B. der Altbaumbestand auf der Schleuseninsel. Anlagebedingt werden die dauerhaft als Pflanzenlebensraum verloren gehenden Flächen als erheblich negative Auswirkung gewertet.

Beim Schutzgut Tier wird der dauerhafte Verlust von Brutvögellebensräumen auf der Schleuseninsel und im Bereich des Bodenlagers als erheblich bewertet. Ebenso verhält es sich mit den baubedingten Beeinträchtigungen von Amphibienlebensräumen im Bereich des Bodenlagers.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden stellt der dargestellte dauerhafte Verlust von Böden bzw. deren Versiegelung einen erheblichen Eingriff dar.

Auch der Verlust von Kleingewässern im Bereich des Bodenlagers wird, bezogen auf das Schutzgut Wasser, als erheblich bewertet und ist auszugleichen.

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft werden der Verlust des prägenden Baumbestandes auf der Schleuseninsel sowie die Veränderung des Landschaftsraums im Bereich des Bodenlagers als erheblich negative Auswirkung gewertet.

Letztlich kommt es auch beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erheblich negativen Auswirkungen durch den Verlust denkmalschutzwürdiger Substanz auf der Schleuseninsel. Besonders der Abriss des Kraftwerkes hat Auswirkungen auf das Schleusenensemble.

#### **4. Verträglichkeit des Vorhabens mit den Natura-2000-Schutzgebieten**

Das Vorhaben ist zulässig im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG und § 30 Abs. 3 LNatSchG S-H.

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich folgende Natura-2000-Schutzgebiete:

<b>Natura-2000-Gebiet</b>	<b>Lage im Wirkraum 1000 m (Wirkpfad Luft)</b>	<b>Lage im Wirkraum 3000 m (Wirkpfad Wasser)</b>	<b>Entfernung Luftlinie Rand Vorhabensfläche zu Natura-2000-Gebiet</b>
FFH-Gebiet Schleswig-Holsteinisches Elbästur (DE 2323-392)	ja	ja	ca. 500 m südlich der Schleuseninsel

FFH-Gebiet Unterelbe (DE 2119-301)	nein	ja	ca. 1100 m südlich der Schleuseninsel
EVG Unterelbe (DE 2121-401)	nein	ja	ca. 1800 m südlich der Schleuseninsel
EVG Unterelbe bis Wedel	nein	nein	
EVG Vorland St. Mar- garethen	nein	nein	

Im Rahmen der Festlegung des Untersuchungsrahmens nach § 5 UVPG wurde die Verträglichkeitsuntersuchung hinsichtlich Natura 2000 auf das Gebiet von **Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (DE 2323-392), Teilgebiet 6 „Elbe bei Brunsbüttel/ St. Margarethen“** beschränkt. Das GGB (DE 2323-392) umfasst in seiner Gesamtheit ca. 19.279 ha und besteht aus mehreren Teilflächen. Aber nur Teilgebiet 6 ist vom Wirkbereich des Vorhabens betroffen, es umfasst den Elbverlauf zwischen Scheelenhaken und Brunsbüttel mit dem nicht eingedeichten Vorland von St. Margarethen und Büttel und nimmt ein Fläche von ca. 1241 ha ein.

Ebenso wurde auf weitere Untersuchungen hinsichtlich des GGB „Unterelbe“ (DE 2119-301) sowie der Vogelschutzgebiete verzichtet, da aufgrund der Entfernung zum Vorhabensbereich keine erheblichen Auswirkungen zu besorgen sind.

Die Arbeitsgemeinschaft TGP/PU/leguan hat daraufhin eine FFH-Verträglichkeitsstudie gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG und § 30 Abs. 1 LNatSchG S-H für das GGB „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ DE 2323-392, Teilgebiet 6 „Elbe bei Brunsbüttel/ St. Margarethen“, erstellt.

Die Planfeststellungsbehörde hat gegen dieses Vorgehen keine Bedenken. Ebenso wird den Einwendern (E 040) in ihrer Ansicht nicht gefolgt, dass die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung teilweise oberflächlich und fehlerhaft sei. Es wurde eingewandt, dass spezifisch für das Elbästuar vorliegende international anerkannte fachwissenschaftliche Literatur nur unzureichend berücksichtigt worden sei. Auch wird behauptet, dass fälschlicherweise von einer Durchgängigkeit des Gewässers für die einzelnen geschützten Arten ausgegangen werde, da insbesondere auch potenzielle Beeinträchtigungen geschützter Arten außerhalb des Schutzgebietes, in dessen unmittelbarer Nähe mit untersucht hätten werden müssen. Dem folgt die Planfeststellungsbehörde nicht. Eine Untersuchung potenzieller Beeinträchtigungen geschützter Arten außerhalb des Schutzgebietes in unmittelbarer Nähe desselben ist im Rahmen der



FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nicht erforderlich gewesen. Insoweit hat die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung konkret definierte Prüfinhalte zum Gegenstand, nämlich die für das Natura-2000-Gebiet ausgewiesenen Schutz- und Erhaltungsziele.

Die Einschätzung der Planfeststellungsbehörde wird auch vom MLUR S-H geteilt, das in seiner Stellungnahme erklärt hat, dass die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung einschließlich ihrer Methodik und Ergebnisse nicht zu beanstanden ist.

#### **4.1 Erhebliche Beeinträchtigung des GGB (DE 2323-392), Teilgebiet 6**

##### **4.1.1 Potenzielle Auswirkungen durch das Vorhaben**

###### **4.1.1.1 Baubedingte Auswirkungen**

Die baubedingten Wirkfaktoren sind zeitlich und räumlich begrenzt und finden in einer Entfernung von 500 m zum GGB statt. Als baubedingte Wirkfaktoren sind temporäre Schadstoff- und Schallemissionen innerhalb eines nicht weiter quantifizierbaren Wirkungsbereichs relevant. Weitere baubedingte Wirkprozesse sind Sedimentaufwirbelungen mit einem maximalen Wirkraum von 500 m, die durch die verstärkte Trübung des Wasserkörpers lokal zu Irritationen von Tieren bzw. zu einer Überdeckung von Fischlaich bis hin zur Mortalität führen können.

###### **4.1.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens bestehen in der Modifikation der Gewässermorphologie im Vorhafen und daraus resultierenden Veränderungen der Habitatstrukturen mit Einfluss auf die Fischfauna. Darüber hinaus werden voraussichtlich erhöhte Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich.

###### **4.1.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch den prognostizierten, zunehmenden Schiffsverkehr auf der Elbe und dem NOK verstärken sich die bereits existierenden Risiken von Havarien und Störfällen sowie Unterwasserschwall und Schadstoffemissionen. Zudem besteht die Möglichkeit einer erhöhten Trübung des Wasserkörpers durch Sedimentfrachten und -fahnen, die lokal zu Beeinträchtigungen von Fisch- und Rundmaularten führen können. Die morphologischen und hydrologischen Veränderungen aus den Unterhaltungsbaggerungen führen möglicherweise zu Habitatveränderungen mit Konsequenz für aquatische Arten.

#### 4.1.2 Bewertungsmaßstab

Gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG ist für die Zulässigkeit des Vorhabens entscheidend, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura-2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert „Erhaltungsziele“ derart, dass damit die Ziele gemeint sind, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes **natürlicher Lebensraumtypen** von gemeinschaftlichem Interesse und der in Anhang II FFH-Richtlinie aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie der in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten und der in Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie genannten **Vogelarten für ein Natura-2000-Gebiet** festgelegt sind.

Soweit die Gebiete zu Schutzgebieten im Sinne des § 22 BNatSchG (z. B. Nationalpark, Naturschutzgebiet) erklärt worden sind, ergeben sich deren Erhaltungsziele aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften.

#### 4.1.3 Erhaltungsziele

Folgende Schutz- und Erhaltungsziele sind für das gesamte GGB „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ aufgestellt (MLUR 2008b):

„Erhaltung

- des Gebietes mit seinen dort vorkommenden FFH- Lebensraumtypen zur langfristigen Gewährleistung der biologischen Vielfalt und Kohärenz des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Für die prioritären Arten Schierlingswasserfenchel und Maifisch soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wieder hergestellt werden,
- des Elbästuars mit seinen Salz-, Brack- und Süßwasserzonen und angrenzenden Flächen als möglichst naturnahes Großökosystem mit all seinen Strukturen und Funktionen,
- der ungestörten Zonation von Flusswatten bis Hartholzauenwäldern unter unbeeinträchtigtem Tideeinfluss, tide- und fließdynamik-geprägter Priele und Nebenelben vor und hinter Deichen sowie Grünlandflächen im ungehinderten Hochwasser-Einfluss.“

Für das Teilgebiet 6 „Elbe bei Brunsbüttel/ St. Margarethen“ sind nach Daten des MLUR (2008b) folgende übergreifende Erhaltungsziele aufgestellt:

„Erhaltung

- des Tideeinflusses mit der charakteristischen Brack- und Süßwasserzonierung der Lebensgemeinschaften,

- 
- der noch vorhandenen Überflutungsdynamik,
  - der weitgehend natürlichen Bodenstruktur und Morphodynamik,
  - der weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnisse sowie der weitgehend natürliche Dynamik im Fluss und der Uferbereiche vor St. Margarethen,
  - der Funktion als barrierefreie Wanderstrecken für an Wasser gebundene Organismen, insbesondere zahlreicher Fischarten und Neunaugen zu Laichgebieten an den Oberläufen.“

#### **4.1.3.1 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie im Teilgebiet 6**

Für das Teilgebiet 6 ist im Standard-Datenbogen (MLUR 2008c) der **Lebensraumtyp Ästuarien (FFH-LEBENSRAUMTYP 1130)** aufgeführt. Das Teilgebiet ist für die Erhaltung des FFH-Lebensraumtyps Ästuarien von besonderer Bedeutung. Bezogen auf das gesamte GGB nimmt dieser Lebensraumtyp eine Fläche von 9.900 ha bzw. einem prozentualen Flächenanteil von 53,53 % ein. Der Bereich des Elbästuars im Teilgebiet 6 weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C mittel-schlecht) auf (MLUR 2008c).

Um das Fortbestehen des Lebensraumtyps Ästuarien zu gewährleisten, müssen in Anlehnung an die Erhaltungsziele berücksichtigt werden:

Erhaltung

- des die Watten, Grünlandbereiche, Priele und Röhrichte prägenden Tideeinfluss,
- der ökologischen Wechselbeziehungen mit dem terrestrischen und aquatischen Umfeld.

Die ArguMet hat eine Prognose der betriebsbedingten Luftschadstoff-Emissionen und -Immissionen durch Schiffsverkehr und der baubedingten Emissionen und Immissionen (ARGUMET 2009) erstellt (vgl. Planunterlage 10, Materialband Nr. 12). Auf deren Grundlage ist eine Bewertung der Auswirkungen der vorhabensbedingten Schadstoffemissionen auf den Lebensraumtyp Ästuarien in der FFH-Verträglichkeitsstudie erfolgt.

Die baubedingten Schadstoffbelastungen sind insgesamt als gering zu bezeichnen und bleiben unterhalb der Grenzwerte der 22. BImSchV.

Die betriebsbedingten Emissionen und Immissionen durch den Schiffsverkehr wurden für drei Szenarien berechnet. Die Beurteilung der Wirkungen der Emissionen erfolgt durch einen Vergleich der Ist-Situation des Schiffsverkehrs im Jahr 2005 mit der Nullvariante im Jahr 2015 und der Planvariante im Jahr 2015. Die Nullvariante 2015 geht lediglich von der Grundinstandsetzung der großen Schleusen aus, während der Plan-

---

fall 2015 darüber hinaus die Inbetriebnahme der 5. Schleusenammer beinhaltet. Für alle drei Varianten sind die höchsten Emissionswerte im Nahbereich der Schleuse zu erwarten. Eine Überschreitung der Jahres-Grenzwerte wird nicht prognostiziert. Trotz der zu erwartenden Emissionssteigerung durch die Zunahme des Schiffverkehrs und die Größe der Schiffe im Planfall 2015 im Vergleich zur Ist-Situation 2005, erhöhen sich die Gesamtemissionen im Bereich der Schleuse nur marginal, da sich nach Inbetriebnahme der 5. Schleusenammer die Wartezeiten der Schiffe verkürzen (ARGUMET 2009). Die Windrichtungsverteilung (ARGUMET 2009) zeigt einen Konzentrationsschwerpunkt in südwestlicher Richtung. Dies bedeutet, dass die bau- und betriebsbedingten Emissionen von dem Lebensraumtyp wegtransportiert werden. Dieser Effekt wirkt zusätzlich entlastend auf den Lebensraumtyp Ästuarien.

Die mit dem Vorhaben zusammenhängenden bau- und betriebsbedingten Schadstoffemissionen führen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Lebensraumtyps Ästuarien.

Die baubedingten aquatischen Sedimentaufwirbelungen finden in erster Linie im näheren Umfeld der Schleuse statt und liegen nicht innerhalb der Gebietsgrenzen des GGB (Entfernung >500 m). Aufgrund von Strömungs- und Verdriftungsmechanismen können die erhöhten Sedimentfrachten dennoch bis an das GGB transportiert werden. Als maximaler Wirkkreis von Sedimentaufwirbelungen wird ein Radius von 100 m (IBL & IMS 2008a) bzw. 500 m angegeben (mündl. Mitt. BWA).

Die möglichen zusätzlichen Trübungen haben aber aufgrund des bestehenden Trübungsmaximums im Bereich Brunsbüttel zwischen 300 und 600 g Schwebstoffe je m<sup>3</sup> Wasser (UVS, Materialband IIa, 1997, zitiert in BFG, 2006) oder 100 - 500 mg/l nach BAW (2006) und der natürlichen Tidedynamik keine erheblichen Auswirkungen auf die Habitatstruktur und die Eigenschaften des Lebensraums Ästuar.

Aufgrund der Entfernung der Baumaßnahmen zum Ästuar wird der Tideeinfluss durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Auch Beeinträchtigungen durch die Unterhaltungsbaggerungen und Spülrohreinleitungen auf den Lebensraumtyp können aufgrund der hohen, natürlichen Schwebstoffkonzentration der Elbe bei Brunsbüttel nicht festgestellt werden.

Letztlich bestehen laut FFH-Verträglichkeitsstudie im Bereich der Schleuse aufgrund vorhandener Hafenanlagen und Uferverbauungen auch keine ökologisch relevanten Wechselwirkungen zwischen aquatischen und terrestrischen Lebensräumen.

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Lebensraumtyps Ästuarien.

#### 4.1.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Teilgebiet 6

Folgende Anhang-II-Arten sind für das Teilgebiet 6 von besonderer Bedeutung (MLUR 2008b):

Art	Status	Erhaltungszustand	Populationsgröße bezogen auf das gesamte GGB
Finte ( <i>Alosa fallax</i> )	resident	B (gut)	1.001 - 10.000
Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	resident	B (gut)	> 10.000
Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> )	nur adulte Stadien	B (gut)	251 - 500
Lachs ( <i>Salmo salar</i> )	unbekannt	C (mittel-schlecht)	101 - 250

Der aktuelle Erhaltungszustand dieser Arten basiert auf der zu erhaltenden „Durchgängigkeit des Fließgewässers“ (MLUR 2008b).

Des Weiteren ist davon auszugehen, dass alle im Standard-Datenbogen genannten Fisch- und Rundmaularten des GGB im Bereich der Elbe wandern und somit auch diese Arten das Elbästuar in Teilgebiet 6 potenziell saisonal durchqueren.

##### a) Beeinträchtigung der Finte

Für die Finte, als Charakterart der Ästuarie, ist insbesondere der Mündungsbereich der Elbe ein wichtiger Lebensraum. Generell wird der Bestand der Finte in der Elbe in den letzten Jahren als „gut“ eingeschätzt.

Die Art wandert aus dem Meer im April in die tidebeeinflussten Bereiche größerer Fließgewässer ein, um dort zu laichen. Die adulten Tiere ziehen nach dem Ablachen im Juli ins Meer zurück. Im Zeitraum von April bis Herbst sind Jungfische auch im inneren und äußeren Bereich des Elbästuars vertreten, bevor sie ins Meer ziehen. Als Hauptwanderzeiten sind somit die Monate April bis Mai für adulte und die Monate September bis November für junge Tiere zu nennen.

Das Hauptlaichgebiet befindet sich im Flachwasserbereich zwischen Schwinge- und Estemündung und liegt mit einer Entfernung von mehr als 40 km zum geplanten Standort nicht im Wirkungsraum etwaiger Beeinträchtigungen. Auch die bei Glückstadt und

---

der Rhinplate gelegenen Gebiete mit Laichfunktion für die Finte sind immer noch 30 km vom Eingriffsort entfernt. Nach HASS (1968) ist aus der Unterelbe bekannt, dass Finteneier in beide Flussrichtungen 20 bis 30 km weit vom Hauptlaichgebiet transportiert werden können.

Die Finte kann von der durch temporäre und periodische Baggerarbeiten auftretenden Schwebstoffmenge betroffen sein. Die Trübungsfahnen können zu einer Meidung der betroffenen Gebiete bei der Wanderung führen. Für gesunde adulte Tiere sind die Beeinträchtigungen als gering zu werten. Für die empfindlichen Eier, die frei in der Strömung treiben und vom Laichgebiet bis in den Wirkungsbereich des Vorhabens verdriftet werden können, sowie für die Larven können Nachteile durch Sedimentüberlagerungen und erhöhter Trübungsrate entstehen. Erhebliche Auswirkungen auf die Bestandsgröße und den Erhaltungszustand sind aufgrund der großen Laichmengen und der positiven Entwicklung der letzten Jahre nicht gegeben. Eier und Larven im Hauptlaichgebiet sind nicht betroffen, da dieses weiter entfernt liegt. Der Bereich des geplanten Vorhabens liegt nicht im Flachwasserbereich und ist somit selbst nicht als Laichhabitat geeignet. Die Beeinträchtigungen sind als gering zu werten. Die Beeinträchtigungen durch die Unterhaltungsbaggerungen und die Spülrohreinleitung werden aufgrund der hohen, natürlichen Schwebstoffkonzentration der Elbe bei Brunsbüttel von 100 - 500 mg/l (BAW 2006) ebenfalls als gering eingeschätzt. Das gilt auch für den Fall, dass ein Spülbetrieb etwa ca. 1,5 Stunden nach Tidehochwasser durchgeführt wird.

Finten haben ein gutes Hörvermögen und reagieren auch auf Ultraschallsignale (MANN et al. 2001 zit. in ARSU & NWP 2008a). Im Rahmen von Untersuchungen für den Bau des Containerterminals 4 in Bremerhaven konnte BIOCONSULT (2007) aber zeigen, dass hoher Unterwasserschall aufgrund von Rammarbeiten keine Barrierewirkung für Finten darstellt. Diese haben den verschallten Bereich trotzdem gequert. Auch in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie wird davon ausgegangen, dass Schall nicht zu einer Barrierewirkung für die Art führt. Die hier nur vorliegenden, temporären Beeinträchtigungen generieren keine populationsökologische Relevanz, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Störreize während der Bauphase ausgeschlossen werden können.

Die Beeinträchtigungen durch den Spülrohrbetrieb werden aufgrund der hohen, natürlichen Schwebstoffkonzentrationen der Elbe bei Brunsbüttel von 100 – 500 mg/l (BAW 2006) ebenfalls als gering eingeschätzt. Das gilt auch für den Fall, dass der Spülbetrieb etwa 1,5 Stunden nach Tidehochwasser durchgeführt wird.

Bezogen auf das Elbästuar stellt das Vorhaben nur eine kleinräumige Maßnahme dar. Negative Auswirkungen durch Verschlebung, Verletzung oder Entnahme sind daher nur temporär in geringem Umfang zu erwarten.

Das Vorhaben wird letztlich in einer Distanz von ca. 500 m zum hauptsächlichen Wanderweg der Finte durchgeführt. Es werden keine baulichen Hindernisse in den Wasserkörper der Elbe gebaut. Die Durchgängigkeit des Fließgewässers wird nicht verändert und bleibt im aktuellen Zustand erhalten.

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Finte.

#### **b) Beeinträchtigung des Flussneunauges**

Die Art ist das gesamte Jahr im GGB anzutreffen. Die Unterelbe ist als Wandergebiet für das Flussneunauge von Bedeutung. Nach NEUMANN (2004) bilden bedeutende Laichgebiete im Bereich der Elbe die im Einzugsgebiet der Mittleren Stör liegenden Bäche Schirnau und Osterau. Auch zählen etwa Krückau und Pinnau zu den Laichgebieten.

Hauptwanderzeit für das Flussneunauge ist der Herbst (September - November). Während der übrigen Zeit, in der die Überwinterung, das Ablachen, die Entwicklung oder die Metamorphose stattfinden, leben die Tiere entweder im Gewässerboden oder im Bereich desselben. Die Einwander (E 040) haben darauf hingewiesen, dass die Wanderung im Herbst nur für adulte Flussneunaugen zutreffen würde, juvenile Flussneunaugen würden dagegen im Frühjahr abwandern. Hierzu hat der Gutachter, die leguan GmbH, ausgeführt, dass die Aussagen hinsichtlich Wanderzeiten des Flussneunauges auf DIERCKING & WEHRMANN beruhen. Ähnliche Aussagen lassen sich auch in anderer Fachliteratur wie etwa KIFL finden.

Es ist richtig, dass nach THIEL & SALEWSKI die höchsten Abundanzen der Art innerhalb des Elbästuars im Frühjahr nachgewiesen worden sind. Aus den unterschiedlichen wissenschaftlichen Aussagen lässt sich schließen, dass die exakte Wanderzeit der Juvenilen nicht eindeutig wissenschaftlich geklärt ist.

Die bau- und betriebsbedingten Lärmimmissionen können zu kurzzeitigen Irritationen der Neunaugen auf dem Weg zu ihren Laichplätzen führen. Aufgrund der Großräumigkeit des Ästuars besteht die Möglichkeit der Meidung des beschallten Bereichs, so dass die Beeinträchtigung als kurzzeitig und gering eingestuft werden kann.

Adulte Flussneunaugen halten sich vorzugsweise in Ufernähe auf. Letale Schädigungen einzelner Individuen durch die baulichen Maßnahmen können damit nicht ausgeschlossen werden, zeigen aber keine signifikanten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art und werden in der FFH-Verträglichkeitsstudie als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Flussneunaugen durch baubedingte visuelle oder akustische Effekte kann aufgrund der

---

hohen Vorbelastung ausgeschlossen werden. Eine baubedingte Störzone kann für Rundmaularten nicht quantifiziert werden. Besonders für aus Rammarbeiten resultierenden Unterwasserschall ist der aktuelle Forschungsstand unzureichend. Für baubedingte Trübungsraten und den Einsatz von Saugbaggern geben die Gutachter der Planungsgemeinschaft IBL & IMS eine Störzone von maximal 100 m an (IBL & IMS 2008b). Unter Bezugnahme auf diesen Wirkraum ergeben sich keine erheblichen Nachteile für die Flussneunaugen aus dem geplanten Vorhaben. Eine Gefährdung von Laich und Querdern durch die baubedingten Baggerarbeiten im Sohlbereich kann weitestgehend ausgeschlossen werden, da die Hauptlaichgebiete in einer Entfernung von ca. 30 km stromaufwärts angesiedelt sind. Die möglicherweise entstehenden Nachteile für die Flussneunaugen werden als nicht erhebliche Beeinträchtigungen eingestuft.

Bezogen auf das Elbeästuar handelt es sich bei den geplanten Vorhaben um kleinräumige Maßnahmen. Negative Auswirkungen durch Verschlebung, Verletzung oder Entnahme sind daher nur temporär in geringem Umfang zu erwarten (HEGEGEMEINSCHAFT GEWÄSSERSYSTEM NORD-OSTSEE-KANAL 2008). Die Beeinträchtigungen durch die Unterhaltungsbaggerungen und Spülrohreinleitungen werden aufgrund der hohen, natürlichen Schwebstoffkonzentration der Elbe bei Brunsbüttel von 100 - 500 mg/l (BAW 2006) ebenfalls als gering eingeschätzt. Das gilt auch für den Fall, dass ein Spülbetrieb etwa ca. 1,5 Stunden nach Tidehochwasser durchgeführt wird.

Die Elbe wird aktuell bereits intensiv als Bundeswasserstraße genutzt und auch der Einfahrtsbereich zum NOK ist stark frequentiert. Die Durchgängigkeit des Fließgewässers Elbe wird durch das geplante Vorhaben nicht zusätzlich beeinträchtigt. Zudem liegen die baulichen Vorhaben ca. 500 m vom GGB entfernt.

Für das Flussneunauge sind durch das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.



### **c) Beeinträchtigung des Meerneunauges**

Es handelt sich beim Meerneunauge um einen anadromen Langdistanzwanderer. Er kommt in Schleswig-Holstein hauptsächlich im Bereich der Nordseezuflüsse und Nebenflüsse der Elbe vor. Das Elbeästuar wird vom Meerneunauge nicht als Laichplatz, sondern als Wanderungs- bzw. Rückzugsgebiet genutzt. Nach NEUMANN (2004) stellt die Unterelbe für Meerneunaugen eine sehr bedeutsame Wanderstrecke beim Aufstieg in die Pinnau sowie Stör und ihre Nebengewässer dar. Hauptwanderzeit ist für adulte Meerneunaugen das Frühjahr (März - Mai). Junge, frisch umgewandelte Tiere wandern dagegen im Herbst flussabwärts. Der Bestand hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt.

Die bau- und betriebsbedingten Lärmimmissionen können zu kurzzeitigen Irritationen der Meerneunaugen auf dem Weg zu ihren Laichplätzen führen. Aufgrund der Großräumigkeit des Ästuars besteht aber die Möglichkeit der Meidung des beschallten Bereichs.

Letale Schädigungen einzelner Individuen durch die baulichen Baggerarbeiten können nicht gänzlich ausgeschlossen werden, zeigen aber weder signifikante Auswirkungen auf die Populationsgröße noch auf den Erhaltungszustand der Art und werden maximal als Beeinträchtigung geringen Grades eingeschätzt.

Aufgrund der großen Distanz zwischen dem geplanten Vorhaben und dem Hauptlaichgebiet der Meerneunaugen ergeben sich keine Nachteile für Laich und Larven.

Bezogen auf das Elbeästuar handelt es sich bei den geplanten Vorhaben um kleinräumige Maßnahmen. Negative Auswirkungen durch Verscheuchung, Verletzung oder Entnahme sind daher nur temporär in geringem Umfang zu erwarten (HEGEGEMEINSCHAFT GEWÄSSERSYSTEM NORD-OSTSEE-KANAL 2008).

Die Beeinträchtigungen durch die Unterhaltungsbaggerungen und Spülrohrenleitungen werden aufgrund der hohen, natürlichen Schwebstoffkonzentration der Elbe bei Brunsbüttel von 100 - 500 mg/l (BAW 2006) als gering eingeschätzt. Das gilt auch für den Fall, dass ein Spülbetrieb etwa ca. 1,5 Stunden nach Tidehochwasser durchgeführt wird. Die Elbe wird gegenwärtig bereits intensiv als Bundeswasserstraße genutzt und auch der Einfahrtbereich zum NOK ist stark frequentiert. Die Durchgängigkeit des Fließgewässers wird durch das geplante Vorhaben nicht zusätzlich beeinträchtigt, da das Vorhaben ca. 500 m vom GGB entfernt liegen.

Vorhabensbedingt ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Meerneunauge.

#### **d) Beeinträchtigung Lachs**

Der Lachs nutzt den Ästuarbereich nicht als Laichgebiet, sondern kurzzeitig als Wanderstrecke zwischen der Nordsee und seinen potenziellen Laichgebieten in den Nebengewässern der Elbe. Dabei schwimmt er oberflächennah in der Strommitte. Die während der Bauzeit temporär auftretende Schwebstoffmenge und verstärkte Trübung des Wassers kann lokal zu einer Verschlechterung der Wasserqualität führen, was Auswirkungen auf das Wanderverhalten des Lachses haben könnte. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch als gering zu werten, da es aufgrund des Tideeinflusses häufiger zu Wassertrübungen kommen kann und der Bereich des Ästuars prinzipiell eine starke Trübung aufweist.

Bei gesunden Fischen kommt es zu einer Meidung solcher kurzzeitig stark getrübbten Bereiche. Die Beeinträchtigungen durch die Unterhaltungsbaggerungen und Spülrohreinleitung werden aufgrund der hohen, natürlichen Schwebstoffkonzentration der Elbe bei Brunsbüttel von 100 - 500 mg/l (BAW 2006) als ebenfalls gering eingeschätzt. Das gilt auch für den Fall, das Spülbetrieb etwa ca. 1,5 Stunden nach Tidehochwasser durchgeführt wird.

Ergänzend können auch beim Lachs die temporären baubedingten Lärmimmissionen zu Meidung der Bereiche führen. Diese kann durch das Ausweichen in weniger beschallte Bereiche kompensiert werden und führt nicht zu einer Unterbrechung der Wanderung. Der Lachs bevorzugt für seine Wanderungen den Bereich der stärksten Strömung. Das Vorhaben wird in einer Distanz von mindestens 500 m zum Hauptwanderweg des Lachses errichtet. Zudem werden keine baulichen Hindernisse in den Wasserkörper der Elbe gebaut, die Durchgängigkeit des Fließgewässers wird nicht verändert und bleibt auf dem derzeitigen Stand erhalten.

Bezogen auf das Elbästuar stellt das Vorhaben damit nur eine kleinräumige Maßnahme dar. Negative Auswirkungen durch Verscheuchung, Verletzung oder Entnahme sind daher nur temporär in geringem Umfang zu erwarten. Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Lachs.

#### **4.2 Ergebnis**

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungsziele des Teilgebiets 6 - Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des FFH-Lebensraumtyps 1130 „Ästuarien“ und der in diesem Komplex zusammengefassten Lebensraumtypen, der Erhaltung des Tidenhubs sowie der Durchgängigkeit des Lebensraums als Wanderstrecke für verschiedene Fisch- und Rundmaularten des Anhangs II der FFH-RL - vereinbar.

Im Ergebnis können auch für die weiteren Fischarten des GGB „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Es bestehen Ausweichmöglichkeiten vor allem wegen der großen Breite der Wanderstrecke innerhalb des Ästuars. Das geplante Vorhaben führt nicht zu einer Unterbrechung der Durchgängigkeit der Wanderstrecke. Die Schutz- und Erhaltungsziele der Lebensraumtypen des gesamten FFH-Gebietes „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ werden ebenso nicht grundlegend durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt.

Auch durch das Zusammenwirken des Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ergeben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

## **5. Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Vorgaben des Artenschutzes**

Das Vorhaben ist auch vor dem Hintergrund des Artenschutzes gem. §§ 44 f. BNatSchG zulässig.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG werden die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für Eingriffe, die im Sinne des § 15 BNatSchG zulässig sind, begrenzt. Bei diesen Eingriffen genießen lediglich durch Anhang IV der FFH-Richtlinie und durch die Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten einen speziellen Schutz. Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG lag zum Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses noch nicht vor.

Schutzgegenstand sind somit die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie im Fall der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten (Art. 1 VSchRL).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

### **5.1 Betroffenheiten von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten**

#### **5.1.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

##### **5.1.1.1 Pflanzen**

Es wurden keine streng geschützten Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG im Untersuchungsgebiet festgestellt.

### 5.1.1.2 Amphibien

Als streng geschützte Amphibienart konnte innerhalb des Untersuchungsgebietes ein Vorkommen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) an zwei Gewässern festgestellt werden (Verbandsgewässer und Dyhrrsenmoor). Hinzu kommt der Nachweis eines einzelnen, subadulten Tieres in einem Grünlandbereich etwa 350 m nordöstlich des Bodenlagers. Bodenständigkeit wurde allein im Dyhrrsenmoor (Gewässer NOKBRBAm06) nachgewiesen. Hier wurden über 100 Laichballen sowie einige adulte Tiere im April 2009 festgestellt. Die Populationsgröße wird anhand der Laichballen auf etwa 220 Tiere geschätzt und als klein eingestuft.

Für das im Jahr 2008 am ca. 560 m nordwestlich des Dyhrrsenmoores liegenden Verbandsgewässer (NOKBRBAm02) festgestellte adulte Tier, wird keine Bodenständigkeit angenommen, da 2009 weder adulte Moorfrösche noch Laichballen dort festgestellt werden konnten.

Durch die vorgesehene Verbringung des Baggergutes auf das Bodenlager werden keine für den Moorfrosch relevanten Laichgewässer beeinträchtigt. Das einzig festgestellte Laichgewässer befindet sich im Dyhrrsenmoor, das zudem im Rahmen seiner begrenzten Eignung als Landlebensraum fungiert. Mit Ausnahme der Betroffenheit einzelner Individuen, die aus dem Dyhrrsenmoor ausstrahlen, können laut Gutachten populationsrelevante Schädigungen von Individuen der Art sowie Beeinträchtigungen etwaiger Wanderungen ausgeschlossen werden.

Eingriffsbedingte Verbotstatbestände i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG sind gemäß Fachbeitrag Artenschutz nicht zu erwarten.

### 5.1.1.3 Fledermäuse

Auf der Schleuseninsel in Brunsbüttel und im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor wurden insgesamt 6 Fledermausarten nachgewiesen (vgl. oben B.III.3.1.3.2). Alle in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten sind als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Wochenstuben oder Winterquartiere sind weder auf der Schleuseninsel noch im Bereich des Bodenlagers vorhanden. Die Bedeutung des Planungsraumes beschränkt sich auf die Funktion als durchschnittlich frequentiertes Jagdhabitat.

Wie bereits oben erwähnt, hat die Schleuseninsel als Jagdhabitat, bedingt durch die Randstrukturen der Gehölze und die halboffenen Bereiche, vor allem für Zwerg- und Breitflügelfledermaus eine gewisse Bedeutung. Diese Arten sind hinsichtlich der Wahl ihrer Jagdgebiete flexibel. Jagdgebiete werden oft gewechselt. Durch den Verlust großer Teile der Strukturen auf der Schleuseninsel wird die Funktion des Jagdhabitates

zwar beeinträchtigt, die baubedingten Störungen wirken sich aber nicht zwingend negativ auf die Lebensraumeignung des Gebietes als Jagdhabitat aus. Die Bauarbeiten finden tagsüber statt, während die Jagdflüge der Fledermäuse erst nach Sonnenuntergang beginnen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass es sich bei der Schleuseninsel um kein essenzielles Jagdhabitat dieser beiden synanthropen Fledermausarten der Siedlungen bzw. in der Kulturlandschaft handelt. Ein vorübergehendes Ausweichen in benachbarte Jagdhabitats ist ohne weiteres möglich. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen nicht als erheblich einzuschätzen.

Die Schleusenanlage hat zudem eine Bedeutung als Leitstruktur bei der Querung des Kanals. Da Teile der Schleuseninsel auch nach dem Bau der 5. Schleusenammer vorhanden sind, wird die Funktion als Leiteinrichtung nicht erheblich beeinträchtigt. Wasserfledermaus und Teichfledermaus nutzen ausschließlich die Wasserflächen des Kanals als Jagdhabitats. Diese Funktion wird vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt. Vom Großen Abendsegler wurden bei zwei Begehungen einzelne jagende Individuen nachgewiesen, bei einer Begehung wurde eine jagende Rauhauffledermaus nachgewiesen. Da letztere Art ausschließlich im September 2008 nachgewiesen wurde, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um ein Individuum auf dem Herbstzug handelt. Für diese Arten sind keine Beeinträchtigungen festzustellen.

Da im Bereich der Schleuseninsel keine Quartiere vorhanden sind und keine herausgehobene Bedeutung als Jagdhabitat vorliegt, können laut Fachbeitrag Artenschutz Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Das Bodenlager Dyhrsenmoor wird von Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großem Abendsegler und Rauhauffledermaus als Jagdhabitat genutzt. Die Rauhauffledermaus wurde bei einer Begehung im September 2008 nachgewiesen. Auch hier wird davon ausgegangen, dass es sich um Individuen auf dem Herbstzug handelte. Für den Zug kommt es zu keinen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen. Mit seinen ausgedehnten Röhrichflächen stellt das Bodenlager ein günstiges Jagdhabitat für Fledermäuse dar. Eine Präferenz des Gebietes im Vergleich zu den angrenzenden Grünlandflächen mit Gräben wurde jedoch nicht festgestellt (LEGUAN GMBH 2009). Durch das geplante Vorhaben wird die Funktion des Bodenlagers als Jagdhabitat beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung ist jedoch als temporär anzusehen, solange der Ablagerungsbereich vegetationsfrei ist oder nur eine geringe Vegetationsbedeckung aufweist. Darüber hinaus finden die Verbringungsarbeiten tagsüber statt, während die Hauptaktivitätsphase der Arten in der Nacht liegt. Hinsichtlich ihres Nahrungsspektrums sind die Arten recht flexibel, so dass es durch die sukzessive Verbringung nicht zu einer diesbezüglichen erheblichen Einschränkung des Jagdhabitats kommt. Von einem Verlust einer essenziellen Lebensstätte wird nicht ausgegangen, da im Umfeld des Eingriffsraumes der Verbringung Jagdhabitats mit mindestens ebenbürtiger Eignung vorhanden

sind. Die beobachteten Richtungsflüge im Untersuchungsraum verliefen alle in nordöstlicher bzw. südwestlicher Richtung, also parallel zu dem den Kanal begleitenden Gehölzstreifen. Der Gehölzstreifen hat eine Bedeutung als Leitlinie, die vorhabensbedingt nicht erheblich beeinträchtigt wird. Da im Bereich des Bodenlagers keine Quartiere vorhanden sind und keine herausgehobene Bedeutung als Jagdhabitat vorliegt, können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich des potenziellen Vorkommens von Fledermausarten im Bereich der neuen Spülrohrleitung und des neuen Torinstandsetzungsdocks wird ebenfalls auf die Darstellung unter Abschnitt B.III.3.1.3.2 verwiesen. Der Untersuchungsraum der beiden Teilflächen ist kein potenziell bedeutender Nahrungsraum für Fledermäuse. Biotope mit potenziell hoher Bedeutung als Nahrungsraum für Fledermäuse kommen im Untersuchungsgebiet (TID) nicht vor (LUTZ 2009b). Quartiere sind nur in Form von Tagesverstecken der Zwerg- und Rauhaufledermaus in den angegebenen Lauben zu erwarten (2009a und 2009b). Die potenziellen Quartiere gehen nur dann verloren, wenn es tatsächlich zu einem Abbruch dieser kommt. Quartiere im Bereich des TID sind nur in Form von Tagesverstecken der Zwerg- und Rauhaufledermaus in zwei Bäumen mit Astabbrüchen zu erwarten (LUTZ 2009b). Da in der Umgebung weitere, z. T. wesentlich besser geeignete Gehölzbestände mit älterem Baumbestand vorhanden sind, können die Arten in die Umgebung ausweichen. Die Funktion der Ruhestätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Verlust an Nahrungsflächen ist in Anbetracht der verbleibenden Gehölze äußerst gering und kann von allen potenziell vorkommenden Fledermausarten durch Ausweichen kompensiert werden. Es gehen keine für die Tiere unersetzbaren Biotope verloren (LUTZ 2009a und 2009b).

Es kommt nicht zum Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

### **5.1.2 Europäische Vogelarten**

Für die Arten wurden im Fachbeitrag Artenschutz (Planunterlage 7) folgende eingriffsbedingte Konflikte prognostiziert:

#### **5.1.2.1 Bekassine**

Bekassinen nutzen das Gebiet Dyhrsenmoor zur Nahrungssuche während der Zugzeit (LUTZ 2008a). Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde ein Bestand von 2 Brutpaaren festgestellt.

Gemäß Fachbeitrag Artenschutz kann der Eintritt des Zugriffsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nur vermieden werden, wenn sichergestellt ist, dass es während der Brutperiode der Bekassine nicht zu baubedingten Tötungen bzw. Verletzungen von Individuen dieser Art und deren Entwicklungsstufen kommt. Eine Vermeidung des Ver-

botseintritts nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist dadurch zu erreichen, dass der Beginn der Verbringungsphase vor Beginn der Brutzeit anberaumt wird. In diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass die Art diesen Brutstandort infolge der Verbringungsaktivität, die zu einer Vergrämung führt, meiden wird. Sollte dies nicht gewährleistet werden können, muss durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Scheuchanlagen sichergestellt werden, dass in der entsprechenden Brutzeit keine Ansiedlungen der Art auf den Flächen erfolgen. Der TdV trägt diesen Erwägungen mit seiner Maßnahme 06 A 2.3 S 02 im Landschaftspflegerischen Begleitplan (vgl. Planunterlage 6) Rechnung. Da diese Maßnahme in ihrer konkreten Beschreibung nur die Bereiche der 5. Schleusenkammer und der Spülrohrleitung anspricht, wird durch Anordnung A.III.4.7 sichergestellt, dass auch durch entsprechende Maßnahmen auf dem Bodenlager Dyhrsenmoor gewährleistet ist, dass Brutvögel nicht beeinträchtigt werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich die Brutzeit aller durch das Vorhaben betroffenen europäischen Vogelarten generell in einem Zeitraum zwischen März bis August (vgl. Planunterlage 6, LBP, S. 70) bewegt.

Erhebliche Störungen i. S. d § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können dadurch vermieden werden, dass artspezifisch geeignete Lebensräume - Ausgleichsflächen - vor Beginn der Brutperiode der Bekassine zur Verfügung stehen. In diesem Zusammenhang hat der TdV CEF-Maßnahmen (vgl. Planunterlage 6, LBP, Maßnahme Nr. 06 A 3.2 A 01-CEF, Maßnahme Nr. 06 A 3.2 A 02-CEF) in seine Planung mit eingestellt (vgl. Anordnung A.III.4.9). Auf Grund der Ausgleichsflächen im Bereich der Burger Au kommt es nicht zu erheblichen Störungen. Betriebsbedingte Störungen der Art während der Verbringung sind nicht zu erwarten.

Bei der geplanten Bodenverbringung ist von einem Habitatverlust der beiden Brutpaare der Bekassine auszugehen. Durch die Verbringung kommt es zu einer nachhaltigen Habitatveränderung. Eine Wiederbesiedlung nach Abschluss der Verbringung auf den Eingriffsflächen ist wenig wahrscheinlich. Der Eintritt eines Zugriffsverbotes i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nur durch die Bereitstellung einer für die Art geeigneten Fläche, analog der betroffenen Eingriffsfläche im Sinne einer CEF-Maßnahme erreicht werden. Aufgrund der vom TdV geplanten CEF-Maßnahmen (vgl. Planunterlage 6, LBP, Maßnahme Nr. 06 A 3.2 A 01-CEF und Maßnahme Nr. 06 A 3.2 A 02-CEF) ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Mit der Entwicklung von Extensivgrünland und einzelnen Kleingewässern im Bereich der Burger Au wird für die Bekassine geeigneter Ausgleichslebensraum geschaffen. So dass gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG kein Eingriff nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt.

### 5.1.2.2 Braunkehlchen/ Feldlerche/ Kiebitz/ Wachtel/ Kuckuck/ Rebhuhn

Im Planungsraum wurden im Dyhrrsenmoor im Bereich der Grünlandbrachen 4 Brutpaare des **Braunkehlchens** nachgewiesen (LUTZ 2008a). Von diesen wurde nur ein Brutpaar unmittelbar im Eingriffsbereich beobachtet.

Ebenso wurde ein Vorkommen von 12 Brutpaaren der **Feldlerche** festgestellt. Von diesen wurde ebenfalls nur ein Brutpaar unmittelbar im Eingriffsbereich beobachtet.

Des Weiteren wurden im Bereich des Dyhrrsenmoores 13 Brutpaare des **Kiebitzes** nachgewiesen (LUTZ 2008a), von denen 5 Brutpaare unmittelbar im Eingriffsbereich brüten.

Eine rufende **Wachtel** wurde aus dem Südrand des trockeneren Teiles des gemähten Spülfeldes im Bereich des Dyhrrsenmoores gehört (LUTZ 2008a).

Das Vorkommen des **Kuckucks** steht in engem Zusammenhang mit dem Vorkommen seiner spezifischen Wirtsvogelarten. Geht die Zahl wichtiger Wirtsvogelarten zurück, wirkt sich das auch auf den Kuckuck aus. Die artenschutzrechtliche Prüfung für den Kuckuck wurde daher analog zu der Konfliktanalyse der potenziellen Wirtsvögel durchgeführt. Für den Bereich des Dyhrrsenmoores wurde die Prüfung, ob Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintreten, auf die beiden Wirtsvogelarten Wiesenpieper und Schilfrohrsänger projiziert. Im Bereich der Eingriffsfläche liegen vier Reviere des Schilfrohrsängers. Hinsichtlich des Wiesenpiepers befindet sich innerhalb des Eingriffraumes ein Brutpaar, weitere neun Brutpaare wurden außerhalb des Eingriffraumes im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Die Vogelart **Rebhuhn** wurde nur im östlichen Randbereich des Grünlands im Dyhrrsenmoor, außerhalb der Eingriffsfläche, nachgewiesen. Aufgrund des Abstandes von ca. 650 m zum östlichen Rand des Eingriffraumes prognostiziert der Fachbeitrag Artenschutz kein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 BNatSchG für die Art.

Für die sich außerhalb des Eingriffsbereiches befindenden Reviere werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG generiert. Hinsichtlich der hier aufgeführten, im Eingriffsbereich vorkommenden Brutvögel kann das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ebenfalls nur vermieden werden, wenn gewährleistet ist, dass es während der Brutperiode nicht zu baubedingten Tötungen bzw. Verletzungen von Individuen der Arten und ihren Entwicklungsstufen kommt. Durch die Anordnung A.III.4.7 wird die Erfüllung dieser Voraussetzungen sichergestellt. Da im Umfeld, außerhalb des Eingriffraumes jeweils genügend artspezifisch geeignete Habitate zur



Verfügung stehen, ist ein Ausweichen der Arten möglich. Ein Zugriff nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher nicht zu befürchten.

Erhebliche Störungen i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden dadurch ausgeschlossen, dass artspezifisch geeignete Lebensräume vor Beginn der Brutperiode zur Verfügung stehen. Betriebsbedingte Störungen der Arten während der Verbringung sind nicht zu erwarten.

Bei der geplanten Verbringung ist von einem Habitatverlust für die direkt im Eingriffsbereich festgestellten Brutpaare auszugehen. Laut Fachbeitrag Artenschutz ist für alle Arten ein Ausweichen in benachbarte, nicht betroffene Lebensräume möglich, da im Umfeld geeignete Strukturen in ausreichendem Umfang vorkommen. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Ein Zugriff nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

### **5.1.2.3 Trauerschnäpper**

Der in Schleswig-Holstein gefährdete Trauerschnäpper hat ein Revier im Bereich der großen Bäume am Nordrand der Schleuseninsel. Der Eintritt des Zugriffsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nur zu vermeiden, wenn sichergestellt ist, dass es während der Brutperiode des Trauerschnäppers nicht zu baubedingten Tötungen bzw. Verletzungen von Individuen dieser Art und deren Entwicklungsstufen kommt. Dies kann durch eine Beschränkung der Baufeldräumung/ Baumfällung im Bereich der Schleuseninsel außerhalb der Brutzeit (Mai bis Juni) erreicht werden. Durch die Bauzeitenregelung sind artenschutzrechtlich erhebliche Störungen nicht zu erwarten.

Es kommt durch die vollständige bauliche Inanspruchnahme der Schleuseninsel zu einem Revier- bzw. Habitatverlust des Trauerschnäppers. Die Funktion dieser Lebensstätte geht, bedingt durch die lange Bauphase, dauerhaft verloren. Laut dem Fachbeitrag Artenschutz ist nicht davon auszugehen, dass geeignete, unbesetzte Nistplätze (Bruthöhlen) in räumlich-funktionalem Zusammenhang in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Für eine Verbotsmeidung ist, da der Erhalt des älteren Baumbestandes nicht möglich ist, in räumlicher Nähe die Schaffung von Ersatzniststätten in Form von Nistkästen zu realisieren. Die artspezifisch geeigneten Nistkästen müssen vor Beginn der Baumfällarbeiten, spätestens jedoch vor Beginn der Brutperiode installiert sein. Diesen Anforderungen kommt der Vorhabensträger mit der geplanten Maßnahme 06 A 2.3 A 06-CEF nach (vgl. Planunterlage 6, LBP). Bei Umsetzung der Maßnahme bleibt die räumlich-funktionale Kontinuität der Lebensräume gewahrt. Demzufolge liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor. Dieser Auffassung hat sich auch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes

---

Schleswig-Holstein (LLUR S-H) in seiner Stellungnahme vom 30.07.2009 angeschlossen. Der dort enthaltenen Forderung nach einer baubiologischen Begleitung und eines Monitorings hinsichtlich der Eignungsausprägung plant der TdV ebenfalls nachzukommen (vgl. Planunterlage 6, LBP sowie Anordnung A.III.1.2).

#### **5.1.2.4 Saatkrähe**

Auf der Schleuseninsel gibt es ein Vorkommen von Saatkrähen. Bei unterschiedlichen Erhebungen wurden 179 (LUTZ 2008a) bzw. 427 (DALLMANN schriftl. Mitt. 2009) Brutpaare festgestellt. Um den Eintritt des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit in den Herbst- und Wintermonaten durchzuführen. Für im Umfeld befindliche, außerhalb der Schleuseninsel und nicht direkt vom Vorhaben betroffene Individuen, sind zwar Störungen während der Bauphase anzunehmen, diese entfalten jedoch gemäß Fachbeitrag Artenschutz bedingt durch die Adaption an den Menschen und die zum Teil sehr geringe Fluchtdistanz der Art keine artenschutzrechtliche Relevanz nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Es kommt durch die vollständige bauliche Inanspruchnahme der Schleuseninsel zu einem Revier- bzw. Habitatverlust der Saatkrähen. Die Funktion dieser Lebensstätte geht bedingt durch die Beseitigung der Bäume dauerhaft verloren. Laut Fachbeitrag Artenschutz ist davon auszugehen, dass nur ein Teil der beeinträchtigten Saatkrähen auf der Schleuseninsel in die bestehenden Kolonien der Umgebung ausweichen kann, der übrige Teil muss entweder großräumiger ausweichen oder neue Kolonien gründen. Daher kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt werden. Eine Betroffenheit ist demnach durch die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG infolge von Verlust gegeben.

Das Vorhaben ist dann nur noch gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG ausnahmsweise zulässig, wenn insbesondere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art dieses erforderlich machen. Außerdem dürfen zumutbare Alternativen nicht gegeben sein, es darf sich der Erhaltungszustand der Population Saatkrähe nicht verschlechtern und Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG darf keine weitergehenden Anforderungen enthalten.

An dem Bau der 5. Schleusenammer auf der Schleuseninsel in der geplanten Art und Weise besteht ein zwingendes öffentliches Interesse. Die zusätzliche Schleusenammer sichert die kontinuierliche Befahrbarkeit des Nord-Ostseekanals während der dringend erforderlichen Instandsetzung der Großen Schleuse. Der Vorhabensträger kommt damit u. a. seinem Infrastrukturgewährleistungsauftrag nach, von dem nicht nur natio-

nale und internationale Schifffahrt und Wirtschaft profitieren. Auch für die Region ist ein leistungsfähiger NOK von wesentlicher Bedeutung.

Im Rahmen ausführlicher Voruntersuchungen wurden durch den Vorhabensträger Alternativen- und Variantenprüfungen vorgenommen, die zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde hinreichend belegen, dass zumutbare Alternativen, die einen Erhalt des Lebensraumes der Saatkrähe auf der Schleuseninsel gewährleisten könnten, nicht existieren. Zu berücksichtigen ist des Weiteren, dass ein Teil der Saatkrähen-Brutpaare der Schleuseninsel zukünftig in Brunsbüttel Brutplatz finden wird, der überwiegende Teil wird seinen Brutplatz in andere Teile Schleswig-Holsteins verlagern. Die Saatkrähe ist hinsichtlich der Wahl ihrer möglichen Brutplätze über den Bereich des jetzigen Eingriffskorridors hinaus flexibel. Sie befindet sich in einem „günstigen Erhaltungszustand“ in Schleswig-Holstein. Daher ist die Maßnahme hier ausnahmsweise nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig. Gemäß Stellungnahme vom 30.07.2009 teilt das LLUR S-H die Ansicht der Planfeststellungsbehörde. Es führt ebenfalls aus, dass Maßnahmen zur Stützung des günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich sind, da die Saatkrähe zum einen flexibel neue Standorte in größerer Distanz besiedelt und der Anteil der betroffenen Brutpaare im Kontext zum Landesbestand (>20.000 Brutpaare) eine untergeordnete Rolle spielt.

#### **5.1.2.5 Ungefährdete Brutvögel mit Bindung an ältere Baumbestände (Blaumeise, Buntspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Kohlmeise, Mäusebussard, Rabenkrähe, Star, Waldkauz, Zilpzalp)**

Die Arten, die dieser ökologischen Gilde zugeordnet werden, benötigen als essenzielle Habitatrequisiten ältere Baumbestände als Nistplatz (z. B. Buntspecht/ Rabenkrähe) und Nahrungsraum (z. B. Buntspecht). Waldkauz und Star wurden jeweils lediglich als Nahrungsgast nachgewiesen. Essenzielle Nahrungsstätten dieser Arten sind nicht betroffen. Artenschutzrechtliche Konsequenzen für Waldkauz und Star gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht abzuleiten.

Um den Eintritt des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die übrigen Arten zu vermeiden, sind die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Im Bereich des Dyhrrsenmoores ist für das Brutpaar des Buntspechts, die 2 Brutpaare des Mäusebussards im Bereich des Gehölzstreifens am NOK und das weitere Brutpaar des Mäusebussards im Bereich des Moorwalds keine Bauzeitenregelung erforderlich, da die jeweiligen Reviere außerhalb des Eingriffsbereichs liegen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch Störmissionen ist auszuschließen. Die Arten sind als störungstolerant einzustufen.

---

Durch die erforderlichen Baumfällarbeiten im Bereich der Schleuseninsel und den Gehölzstreifen am NOK (Bereich Dyhrrsenmoor) kommt es zu einem Habitatverlust für die dortigen Arten (Rabenkrähe, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Zilpzalp). Ein Ausweichen in nicht betroffene Bereiche ist im Bereich des Dyhrrsenmoores ohne weiteres, im Bereich der Schleuseninsel jedoch nur bedingt möglich. Die im Rahmen der Eingriffsregelung als Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Gehölzanpflanzungen sind aber geeignet, die Lebensraumverluste dieser ungefährdeten unspezifischen Gehölzbrüter nachhaltig zu kompensieren.

#### **5.1.2.6 Ungefährdete Brutvögel mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze (Amsel, Buchfink, Fitis, Gelbspötter, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig)**

Alle Arten, die dieser ökologischen Gilde zugeordnet werden, benötigen als essenzielle Habitatrequisiten Gehölzbestände als wesentliche Habitatelemente. Dies sind z. B. Gebüsche sowie verschiedene Gehölze in Wäldern und Siedlungslagen. Alle Arten stellen häufige Brutvögel dar, die (lokal) über stabile Bestände verfügen.

Um das Eintreten des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit (Mitte März - Ende August) durchzuführen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch Störmissionen ist auszuschließen. Die Arten sind als störungstolerant einzustufen. Für die Arten im Bereich der Schleuseninsel kommt es durch die Rodung des Gehölzbestandes zu einem Totalverlust bestehender Habitatstrukturen, dadurch wird eine Verstoß nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Habitatverlust) generiert. Ein Verstoß gegen das Verbot liegt jedoch dann nicht vor, wenn nach § 44 Abs. 5 BNatSchG adäquate Ersatzlebensräume bzw. Ersatzpflanzungen geschaffen werden. Trotz der erst mittel- bis langfristigen Erzeugung artspezifischer Habitatqualitäten durch Ersatzpflanzungen ist diese temporäre Einengung der Habitatverfügbarkeit bis zur Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen oder Flächengestaltungen („time lag“) i. S. d. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht als Verstoß gegen das Verbot anzusehen, da eine zeitweilige Einschränkung der Lebensstättenfunktion im räumlichen Zusammenhang ohne Auswirkungen auf die betroffenen Populationen bleibt.

Im Bereich des Gehölzstreifens und des Moorwaldes im Dyhrrsenmoor kommt es nicht zu einem Totalverlust. Es werden lediglich geringe Teilflächen in Anspruch genommen. Ein Verstoß liegt nicht vor, da davon auszugehen ist, dass im Umfeld genügend Ausweichhabitate zur Verfügung stehen.

### **5.1.2.7 Ungefährdete Höhlen- und Nischenbrüter an oder in Gebäuden**

Zu dieser Gilde gehört die Bachstelze. Um den Eintritt des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Bau- und Verbringungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch Störmissionen ist auszuschließen. Die Art ist als störungstolerant einzustufen.

Ein relevanter Flächenverlust lässt sich durch das Vorhaben für die Bachstelze nicht ableiten. Das lokale Bestandsniveau der Art bleibt unbeeinträchtigt. Die ökologische Funktionalität der potenziell betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Kontext erhalten. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG daher für die Bachstelze auszuschließen.

### **5.1.2.8 Ungefährdete Brutvögel der Offenländer, Röhrichte, Seggenriede und Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte (Austernfischer, Blaukehlchen, Feldschwirl, Rohrammer, Schafstelze, Schilfrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Teichralle, Wasserralle und Wiesenpieper)**

Um das Eintreten des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldbefreiung auf den Grünlandflächen der Schleuseninsel außerhalb der Brutzeit durchzuführen.

Eine Vermeidung des Verbotseintritts nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist für die Arten im Dyhrsenmoor dadurch zu erreichen, dass der Beginn der Verbringungsphase vor Beginn der Brutzeit anberaumt wird (vgl. Anordnung A.III.4.7).

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch Störungen ist wegen der Erheblichkeitsschwelle nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht relevant.

Bei Umsetzung des Vorhabens ist im Bereich der Schleuseninsel von einem Habitatverlust auszugehen. Betroffen sind hier Austernfischer und Teichralle. Ein Ausweichen der ansässigen Brutpaare (2 Brutpaare Austernfischer/ 1 Brutpaar Teichralle) in benachbarte, nicht betroffene Lebensräume ist aber möglich, da im Umfeld geeignete Strukturen in ausreichender Flächengröße vorhanden sind.

Für die Brutvogelarten im Bereich des Dyhrsenmoores kommt es durch die Verbringung zu einem partiellen Habitatverlust. Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG treten dennoch nicht ein, da ein Ausweichen bzw. eine Verlagerung der

---

alljährlich neu angelegten Nistplätze in nicht betroffene Bereiche möglich ist, zumal nicht alle Brutplätze gleichermaßen betroffen sind. Die ökologische Funktionalität der potenziell betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Kontext erhalten. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass nach abgeschlossener Verbringung bedingt durch das Besiedlungspotenzial dieser Arten, geeignete Flächen rasch wieder neu besetzt werden.

#### **5.1.2.9 Ungefährdete Brutvögel der halboffenen Standorte bzw. Ökotone (Baumpieper, Dorngrasmücke, Fasan, Stieglitz)**

Die Dorngrasmücke wurde mit einem Brutpaar im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche nachgewiesen. Der Baumpieper wurde mit 3 Brutpaaren im Bereich des Dyhrrsenmoores nachgewiesen. Zwei Reviere liegen außerhalb des Eingriffsbereiches. Für diese ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Konsequenzen. Analoges gilt für den Einzelnachweis des Stieglitzes, dessen Revier befindet sich ebenfalls außerhalb des Eingriffsbereiches.

Der Eintritt des Zugriffsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die übrigen Arten ist zu vermeiden, wenn sichergestellt ist, dass es während der Brutperiode der Arten nicht zu baubedingten Tötungen bzw. Verletzungen von Individuen dieser Art und deren Entwicklungsstufen kommt. Hierzu dient Anordnung A.III.4.7. Da im Umfeld, außerhalb des Eingriffsraumes, genügend artspezifisch geeignete Habitate zur Verfügung stehen, ist ein Ausweichen der Arten möglich.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch Störimmissionen ist auszuschließen. Die Arten sind als störungstolerant einzustufen, bzw. es sind keine erheblichen Konsequenzen durch das geplante Vorhaben für das lokale Bestandsniveau gegeben.

Für die Brutvogelarten dieser Gilde im Bereich des Dyhrrsenmoores kommt es durch die Verbringung zu einem partiellen Habitatverlust. Ein Verstoß nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt jedoch nicht vor, da ein Ausweichen bzw. eine Verlagerung der alljährlich neu angelegten Nistplätze in nicht betroffene Bereiche möglich ist, zumal nicht alle Brutplätze gleichermaßen betroffen sind. Die ökologische Funktionalität der potenziell betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Kontext erhalten. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass nach abgeschlossener Verbringung bedingt durch das Besiedlungspotenzial dieser Arten, geeignete Flächen rasch wieder neu besetzt werden.

#### **5.1.2.10 Ungefährdete Brutvögel mit Bindung an Gewässer (Stockente, Blessralle, Höckerschwan, Schnatterente)**

Die Arten sind eng an Gewässer gebunden, aber bei der Brutplatzwahl relativ anspruchslos. Eine Wert gebende Bindung an bestimmte Strukturen fehlt. Gewässer sind durch das Vorhaben nur indirekt betroffen. Aufgrund der großen Flexibilität bei der Brutplatzwahl und der sehr geringen Dichte der Arten sind eine systematische Gefährdung und eine Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Lebensstätten durch das geplante Vorhaben auszuschließen. Ein Ausweichen in nicht betroffene Strukturen für die Bebrütung des Geleges ist ohne Weiteres möglich.

Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG entfallen für die Arten.

#### **5.1.2.11 Sonstige Brutvogelarten (Sturmmöwe, Brandgans)**

2 Brutpaare der Sturmmöwe wurden am Kanalufer des Baustoffzwischenlagers festgestellt. Sie nutzen dortige Dalben als Brutplatz. Diese sind aber vom Vorhaben nicht direkt betroffen. Der Abstand der Dalben zum Ufer beträgt ca. 25 m. Artenschutzrechtliche Konsequenzen i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG sind nicht abzuleiten. Durch die Wahl ihrer Brutstandorte ist die Art an anthropogene Störreize, vor allem in Form von Schiffsverkehr adaptiert. Erhebliche Störungen i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können für die Art ausgeschlossen werden.

Für die Brandgans gelang ein Brutnachweis im Bereich des nördlichen Bodenlagers im Dyhrssenmoor. Aufgrund Anordnung A.III.4.7 ist sichergestellt, dass es während der Brutperiode der Art nicht zu baubedingten Tötungen bzw. Verletzungen von Individuen dieser Art und deren Entwicklungsstufen kommt. Der Eintritt des Zugriffsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht zu befürchten.

Da im Umfeld, außerhalb des Eingriffsraumes, genügend artspezifisch geeignete Habitate zur Verfügung stehen, ist ein Ausweichen der Art möglich. Bei der geplanten Verbringung ist von einem Habitatverlust des Brutplatzes der Brandgans auszugehen. Ein Ausweichen des ansässigen Brutpaares auf benachbarte, nicht betroffene Flächen ist möglich. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Ein Zugriff nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.

### 5.1.2.12 Rastvögel

Im Hinblick auf Rastvögel ist im Untersuchungsraum nur die Kornweihe von artenschutzrechtlicher Relevanz. Kornweihen haben im Röhricht des Spülfelds Dyhrrsenmoor einen Schlafplatz und damit eine Ruhestätte im Sinne des § 44 BNatSchG (LUTZ 2008b), wobei unklar ist, ob es sich um einen tradierten, langjährig genutzten Schlafplatz handelt. Das umgebende Grünland wird als Nahrungsraum genutzt. Es wurden 5 Exemplare beobachtet (LUTZ 2008b), welche in Schleswig-Holstein ein Vorkommen von landesweiter Bedeutung darstellen.

Brutplätze der Art sind durch die Verbringung nicht betroffen. Direkte Tötungen oder Schädigungen von Individuen und deren Entwicklungsformen können ausgeschlossen werden. Es kommt nicht zum Eintreten von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Kornweihen gelten hinsichtlich der Wahl ihrer Nahrungshabitate als flexibel (BLUM et al. 2007). Die Art nutzt Flächen unterschiedlicher (landwirtschaftlicher) Nutzung zur Jagd (BLUM et al. 2007). Häufig kommt es zu einem Wechsel der Nahrungs- bzw. Jagdflächen. Dies konnte auch im Bereich des Eingriffsgebietes nachgewiesen werden (LUTZ 2008b). Nachdem der Südteil des Röhrichts im Dyhrrsenmoor zur Reetgewinnung gemäht wurde, hielten sich die Kornweihen in dessen Nordteil auf (LUTZ 2008b). Die an das Dyhrrsenmoor angrenzenden Grünländer sind durch die Verbringung nicht betroffen. Ein Ausweichen in ein störungsfreies Umfeld zur Nahrungssuche ist somit möglich. Mit Hilfe der Kompensationsmaßnahmen im Bereich der Burger Au (vgl. Planunterlage 6, LBP, Maßnahmen 06 A 3.2 A 01-CEF, 06 A 3.2 A 02-CEF, 06 A 3.3 A 01) wird darüber hinaus zusätzlicher geeigneter Nahrungsraum zur Verfügung gestellt. Ein Zugriff nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für die Kornweihe kann ausgeschlossen werden.

Bei der geplanten Verbringung ist von einem Habitatverlust (Schlafplatz) der Art auszugehen. Die Funktion der Ruhestätte geht dauerhaft verloren, oder sie wird zumindest zeitlich begrenzt unterbrochen. Laut Fachbeitrag Artenschutz ist aber ein Ausweichen auf einen anderen Schlafplatz z. B. in die Schilfflächen des etwa 3,5 km südwestlich gelegenen NSG Kudensee, welches auch als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen ist, möglich. Zudem kommt die geplante Bereitstellung einer artspezifisch geeigneten Fläche im Bereich des Vaalerfeldes (vgl. Planunterlage 6, LBP, Maßnahmen 06 A 3.4 A 01, 06 A 3.5 A 01) als zusätzlicher möglicher Ausweichort für die Kornweihe in Betracht. Die Fläche befindet sich nord-nord-östlich des Dyhrrsenmoores auf der Ostseite des NOK in einem Abstand von ca. 3.000 m.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Kornweihe bleibt im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich erhalten. Daher ist kein Zugriff i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu befürchten.



#### **5.1.2.13 Nahrungsgäste**

Für die im Untersuchungsgebiet festgestellten Nahrungsgäste wie etwa Kranich, Mehlschwalbe und Nilgans wurde eine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Sinne des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 BNatSchG im Fachbeitrag Artenschutz ausgeschlossen.

#### **5.1.2.14 Potenziell vorkommende Brutvögel im Bereich des neuen Spülrohres und des neuen Torinstandsetzungs docks**

Sämtliche der potenziell vorkommenden Brutvogelarten (vgl. Abschnitt B.III.3.1.3.1) sind ungefährdet und hinsichtlich ihrer Habitatansprüche unspezifisch. Um das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baufeldräumung der beiden Bereiche Spülrohrleitung und Torinstandsetzungs dock außerhalb der Brutzeit in den Herbst- und Wintermonaten durchzuführen.

Für im Umfeld befindliche und nicht direkt vom Vorhaben betroffene Individuen, sind zwar Störungen während der Bauphase anzunehmen, diese entwickeln jedoch bedingt durch die Adaption an den Menschen und die zum Teil sehr geringe Fluchtdistanz der Art keine artenschutzrechtliche Relevanz nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Infolge der Fällung einzelner Bäume beim Bau der neuen Spülrohrleitung verlieren die potenziellen Brutvögel im Bereich der Spülrohrleitung Teile ihres Lebensraumes. Die hier mit einem Brutplatz potenziell vorkommenden Arten bauen in jedem Jahr ein neues Nest, so dass im Winterhalbjahr (wenn die Bäume gefällt werden) keine dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten vorhanden sind. Der Flächenverlust ist so gering, dass es nicht zum Verlust eines ganzen Reviers einer Art kommt. Angesichts der im direkten Umfeld verbleibenden umfangreichen Gehölzbestände (v. a. im Süden und Westen) bestehen Ausweichmöglichkeiten für die Gehölzbrüter und insbesondere für die Arten, die den Untersuchungsraum als Nahrungsgebiet aufsuchen. Lang- und kurzfristig kommt es nicht zu einer Verminderung des Brutbestandes. Alle Arten sind weit verbreitet und ungefährdet. Der Verlust einzelner Teile von Brutrevieren gefährdet nicht den Erhaltungszustand dieser Arten.

Es kommt nicht zu einem ungünstigen Erhaltungszustand und damit zur Gefährdung der Arten im Umfeld Brunsbüttels. Die Funktionen der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten. Artenschutzrechtliche Konsequenzen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind beim Bau der neuen Spülrohrleitung nicht zu erwarten.

Im Bereich des neuen Torinstandsetzungs docks werden keine kompletten potenziellen Brutreviere von potenziell mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorkommenden Arten

---

beseitigt oder beschädigt. Die Gehölze und Gebüsche um den Betriebshof bleiben erhalten, so dass die bedeutendsten potenziellen Brutplätze nicht verloren gehen. Die Arten verlieren nur Teile ihrer Reviere und können aufgrund der allgemeinen Tendenz zur Zunahme von Gehölzen in die Umgebung ausweichen (LUTZ 2009b). Auch durch die zusätzlich geplanten Ausgleichsmaßnahmen bleiben die Funktionen dieser Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Da das Kleingewässer am Rande der Baustelleneinrichtungsfläche vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen wird, geht auch nicht der potenzielle Brutplatz der Stockente in der dichten Vegetation des Kleingewässers verloren.

Auch gehören die Vögel sämtlich zu den störungsunempfindlichen Arten des Siedlungsbereiches.

Letztlich kommt es laut Fachbeitrag Artenschutz durch den Bau des neuen Spülrohres sowie des Torinstandsetzungsdocs nicht zu Verbotsverstößen für die potenziellen Brutvögel nach § 44 BNatSchG.

## **5.2 Ergebnis**

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass das Vorhaben mit den Anforderungen des Artenschutzes nach §§ 44 f. BNatSchG vereinbar ist. Diese werden letztlich auch durch Vermeidungsmaßnahmen wie Berücksichtigung der Brutzeiten vorkommender europäischer Vogelarten bei der Baufeldfreimachung und beim Beginn der Bodenverbringung erfüllt oder können durch CEF-Maßnahmen hinsichtlich der Arten Trauerschnäpper und Bekassine gewährleistet werden. Beeinträchtigungen der Saatkrähe sind ausnahmsweise nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig.

## **6. Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 bis 31 WHG**

Das Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 27 f. WHG vereinbar.

### **6.1 Bewertung Grundwasserkörper**

Der Bereich der Brunsbütteler Schleuse sowie des Bodenlagers Dyhrsenmoor befinden sich in der Flussgebietseinheit Elbe. Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass vorhabensbedingt keine Gefahr besteht, dass der Grundwasserkörper die von der WRRL vorgegebenen Ziele nicht erreicht (vgl. Planunterlage 4, S. 64).

## **6.2 Bewertung Oberflächenwasserkörper**

Die Elbe ist im Vorhabensbereich als erheblich verändertes Gewässer eingestuft. Der NOK (nok\_10) ist gemäß Bewirtschaftungsplan FGE Elbe im Vorhabensbereich als künstliches Gewässer eingestuft (vgl. Nationaler Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit (FGE) Elbe vom 22.12.2009). Gemäß § 27 Abs. 2 WHG sind künstliche und erheblich veränderte oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und chemischen Zustands vermieden und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird.

Auch hinsichtlich der Oberflächengewässer ist davon auszugehen, dass ein Erreichen der vorgegebenen Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper durch das Vorhaben nicht verhindert wird. Das Vorhaben steht der Umsetzung des Maßnahmenprogramms für die FGE Elbe nicht entgegen.

## **7. Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft**

### **7.1 Methodik**

Der mit dem Vorhaben verbundene Verlust von Flächen und ökologischen Werten, das sich daraus ergebende Kompensationserfordernis sowie die mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen angestrebte Kompensation der Eingriffe wurden ermittelt und bilanziert. Dazu wurde der „Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau)“ (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN/ MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2004) herangezogen. Nur in einzelnen Punkten wurde methodisch vom Orientierungsrahmen abgewichen.

Aus rechtlicher Sicht ist die vom TdV angestellte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie Kompensationsermittlung nicht zu beanstanden. So hat auch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein in seiner Stellungnahme vom 10.08.2009 mitgeteilt, dass keine Bedenken gegen das methodische Vorgehen bestehen. Die methodischen Abweichungen vom Orientierungsrahmen sind fachlich nachvollziehbar dargestellt und im Vorwege mit dem MLUR, LLUR und den betroffenen Unteren Naturschutzbehörden Steinburg und Dithmarschen abgestimmt. Die Bestandsbeschreibung und -bewertung sowie die anschließende Konfliktanalyse sind nachvollziehbar, gemäß den methodischen Vorgaben hinreichend ausgeführt und sachgerecht bewertet.

## 7.2 Darstellung wesentlicher Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft

### 7.2.1 Maßnahmen im Bereich Brunsbüttel - 5. Schleusenammer, TID, etc.- (vgl. Planunterlage 6, Pläne 06 A 2.3, 06 A 2.4 und 06 B 2.2)

Auf verschiedenen Flächen der Großen und Kleinen Schleuseninsel sind **Gehölzpflanzungen** geplant (vgl. Planunterlage 6, Maßnahmen 06 A 2.3 A 01, 06 A 2.3 A 02, 06 A 2.3 A 03). Des Weiteren sind mit den Maßnahmen 06 A 2.3 A 04 und 06 B 2.2 G 01 **Anpflanzungen von Einzelbäumen und Baumreihen** vorgesehen sowie mit Maßnahme 06 A 2.3 A 05 die **Entsiegelung** von Flächen. Die Maßnahmen dienen der Wiederherstellung der Baufeldflächen nach dem Eingriff, um den grüingeprägten Charakter der Vorhabensbereiche und Lebensräume für Pflanzen und Tiere wiederherzustellen.

Die **Entwicklung von Sukzessionsflächen** (Maßnahmen 06 A 2.4 A 01 und 06 B 2.2 A 01) dient einer Wiederherstellung der ruderalen Biotope nach Beendigung der zwischenzeitlichen Nutzung von Bereichen als Baustelleneinrichtungsfläche.

Außerdem ist zum Ausgleich des Verlustes von Wasserflächen im Binnenhafen durch den Bau des TID, die **Neuanlage von Wasserflächen** im Bereich der ehemaligen Schleuseninsel geplant (Maßnahme 06 B 2.2 A 02).

Die Forstbehörde Nord Schleswig-Holstein (E 002) hat in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass der Ausgleich für die Rodung der Waldfläche auf der Schleuseninsel in einem Verhältnis 1 : 2 stattzufinden habe. Außerdem habe die Neuwaldbegründung mit standortgerechten Baumarten ordnungsgemäß, nachhaltig und naturnah zu erfolgen. Sie umfasse nach dem ersten Anbau auch die Ergänzung durch spätere Nachpflanzungen, Schutzmaßnahmen gegen Wild- und Forstschäden sowie die notwendige Pflege der Kultur. Nach Durchführung der Ersatzpflanzung solle die Forstbehörde Nord informiert werden.

Gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan wird den Anforderungen der Forstbehörde Nord hinsichtlich des Ausgleichsverhältnisses von 1 : 2 entsprochen (vgl. Planunterlage 6, S. 73 bzw. Maßnahmen 06 A 2.3 A 01-04 und 06 A 2.5 E 01). Der TdV hat erklärt, die weiteren Hinweise hinsichtlich der Neuwaldbegründung und Ersatzpflanzungen in seine Ausführungsplanung mit aufzunehmen und die Forstbehörde Nord über die Umsetzung zu informieren.

---

### **7.2.2 Maßnahmen im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor (Planunterlage 6, Plan 06 A 2.5)**

Im Bereich des Bodenlagers Dyhrrsenmoor werden **Gehölzflächen angelegt (06 A 2.5 E 01)**. Die Gehölzpflanzungen im Randbereich des Bodenlagers binden die Aufschüttungsflächen in die Landschaft ein und gleichen Gehölzverluste aus. Es werden standortheimische Gehölzarten entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation verwendet.

Die **Entwicklung von Hochstauden- und Ruderalfluren, Krautsäumen (06 A 2.5 G 01)** wird vorangetrieben. Auf dem Bodenlager soll sich der überwiegende Teil der Flächen außerhalb der Gehölzflächen weitgehend natürlich als Hochstaudenflur entwickeln können. Durch eine Initialansaat mit RSM 7.1.2 wird eine zielgerichtete Vegetationsentwicklung gefördert. Eine Pflegemahd erfolgt im Frühherbst/ Herbst im mehrjährigen Turnus als Mulchmahd.

Das MLUR (E 037) sowie der Kreis Steinburg - Amt für Umweltschutz - (E 038) haben hierzu eingewandt, dass Initialansaat nicht erforderlich seien, da Vegetationsentwicklungen mit hohem Rohbodenanteil für verschiedene seltene Arten von hoher Bedeutung seien. Es solle darauf verzichtet werden, soweit diese Maßnahme zum Schutz vor Wind- und Wassererosion nicht zwingend erforderlich sei.

Der TdV hat dazu erklärt, dass der Hinweis berücksichtigt wird. Initialsaaten werden auf die Flächen begrenzt, auf denen ein rascher Narbenschluss zur Böschungssicherung erforderlich ist.

Des Weiteren ist die **Entwicklung von Röhrichten (06 A 2.5 G 03)** geplant. Die Trocknungsflächen des Bodenlagers Dyhrrsenmoor werden nach Beendigung der Bodenablagerung rekultiviert. Die Bodenmieten und die ca. 1 m starke aufgetragene Sandschicht werden beseitigt. Hier soll sich Röhricht durch Selbstansiedlung entwickeln.

Eine Pflege der Röhrichtbestände wird derart erfolgen, dass die Bestände außerhalb der Brutzeit je nach Aufwuchs in mehrjährigen Abständen gemäht werden. Es sollen jeweils Teilflächen im zeitlichen Wechsel zur Reetgewinnung genutzt werden. Das Mähgut wird zur Vermeidung nitrophiler Verhältnisse abtransportiert.

In diesem Zusammenhang sieht das MLUR das Erfordernis einer Röhrichtmahd in mehrjährigen Abständen (Teilflächen im zeitlichen Wechsel) ebenso wie bei der Maßnahme im Bereich Vaalerfeld nicht als zwingend erforderlich an, da Altröhrichtbestände ebenfalls einen sehr hohen ökologischen Wert hätten.

---

Der TdV erläuterte dazu, dass die Röhrichtmahd von Teilflächen im zeitlichen Wechsel erforderlich ist, um die Strukturvielfalt im Gesamtbestand der Röhrichte zu erhöhen und auch immer wieder zeitweise offene Bereiche entstehen lassen.

Da sich hier zwei gleichwertige naturschutzfachliche Ziele gegenüberstehen, zum einen die Entwicklung von Altröhrichtbestand, zum anderen eine Strukturvielfalt im Gesamtbestand der Röhrichte, hält die Planfeststellungsbehörde das geplante Vorgehen des TdV für vertretbar. Gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan wird berücksichtigt, dass die Mahd bzw. Reednutzung nicht in Konflikt zu den naturschutzfachlichen Zielen steht.

Durch die **Anlage eines Randgrabens (06 A 2.5 S 02)** um das Trocknungsfeld des Bodenlagers Dyhrrsenmoor wird sicher gestellt, dass ein Austrag von Porenwasser in die umliegenden Verbandsgewässer vermieden wird. Der Wasserspiegel des Grabens kommuniziert mit den Wasserspiegeln in den Verbandsgewässern.

Zur Kompensation des Verlustes von Kleingewässern sowie zur Verbesserung der Amphibienlebensräume ist die **Anlage von Kleingewässern (06 A 2.5 G 02)** auf der Rekultivierungsfläche des Bodenlagers Dyhrrsenmoor nach Abschluss der Nutzung als Trocknungsfläche vorgesehen.

Flächen, die baubedingt in Anspruch genommen werden müssen, aber danach nicht für Minimierungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen benötigt werden, werden in die vorherige Nutzung zurückgeführt (06 A 2.5 G 04).

Letztlich wurde in Beteiligungsverfahren angeregt, aus naturschutzfachlichen Erwägungen die jagdliche Nutzung auf den Flächen des Bodenlagers Dyhrrsenmoor einzuschränken. Der TdV hat dazu erklärt, dass es für die Flächen des Bodenlagers Dyhrrsenmoor keinen eigenen Jagdpachtvertrag gibt. Die Flächen wurden automatisch der Jagdgenossenschaft der angrenzenden Gemeinde Ecklack zugeschrieben. Diese ist für den Abschluss etwaiger Pachtverträge zuständig. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Vegetation, wie derzeitig mit einer ca. 60 ha durchgängigen Reetfläche, nach Beendigung der Baumaßnahme nur in Teilen wieder derart hochwertig sein wird. Die wertvollen Röhrichtflächen mit entsprechenden Vogelansiedlungen und Habitatbedingungen reduzieren sich erheblich. Auch werden die Flächen des Dyhrrsenmoores nicht als Kompensationsflächen angerechnet. Ein besonderer Status der Flächen, der eine jagdliche Einschränkung rechtfertigen würde, ist danach nicht gegeben.

### **7.2.3 Maßnahme Burger Au**

**(Planunterlage 6, Pläne 06 A 3.2, 06 A 3.3 und 06 B 2.3)**

#### **7.2.3.1 Entwicklung von Extensivgrünland**

**(vgl. Planunterlage 6, Maßnahmen 06 A 3.2 A01, 06 A 3.3 A01, 06 B 2.3 E 01)**

Auf bis dato intensiv genutztem Grünland ist die Entwicklung von extensivem (Feucht-) Grünland geplant. Die dauerhafte Pflege der Fläche wird in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden entweder durch Pflegemahd oder Beweidung gewährleistet.

Als Zielbiotoptypen werden „feuchtes bis nasses Grünland für den Wiesenvogelschutz“ bzw. „(feuchtes) Magergrünland“ angestrebt.

#### **7.2.3.2 Anlage von Kleingewässern (06 A 3.2 A 02)**

Zur Kompensation des Verlustes von Kleingewässern sowie zur Verbesserung der Amphibienlebensräume werden im Bereich der Burger Au Kleingewässer angelegt. Die neu angelegten Kleingewässer erhalten zum Teil einen Pufferstreifen zur Entwicklung einer umfangreichen krautigen Ufervegetation als Schutz gegen Einträge und andere Beeinträchtigungen. Andere Gewässer werden bis an die Ufer mitbeweidet, um den Aufwuchs gering zu halten (Besonnung von Amphibien-Flachwasserbereichen). Die Kleingewässer werden der Eigenentwicklung überlassen, da sich relativ schnell Ufer- und Röhrichtvegetation ansiedelt.

Das MLUR hat darauf hingewiesen, dass die Ausgleichsfläche Burger Au in direkter Nachbarschaft zu Kompensationsflächen für die Errichtung eines Steinkohlekraftwerks in Brunsbüttel liegt. Die jeweiligen Maßnahmen sollten hinreichend aufeinander abgestimmt werden, um eine großräumige naturschutzfachliche Aufwertung zu erreichen. Hier steht insbesondere die Entwicklung eines niederungs-typischen Bodenwasserhaushalts im Fokus. Dieser Anregung wird mit Anordnung A.III.5.5 nachgekommen.

Des Weiteren hat der Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen (E 029) auch in Vertretung des Sielverbandes Burg-Kudensee hinsichtlich der Maßnahmen Burger Au eingewandt, dass hiervon Verbandsanlagen betroffen wären. Die ordnungsgemäße Erfüllung der Verbandsaufgaben dürfe vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt werden und die satzungsgemäßen Auflagen des Sielverbandes Burg-Kudensee bzw. des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen seien einzuhalten.

Der TdV hat dazu erklärt, dass die Forderungen des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen bei der weiteren Ausführungsplanung berücksichtigt werden. Beeinträchtigungen der Verbandsanlagen und -aufgaben sind daher nicht zu erwarten (vgl. auch Anordnung A.III.5.6).

#### **7.2.4 Maßnahme Vaalerfeld (Planunterlage 6, Pläne: 06 A 3.4 und 06 A 3.5)**

Es ist geplant, dass sich im Bereich der feuchten bis nassen Ausgleichsflächen im Vaalerfeld **Röhrichte** durch Selbstansiedlung **entwickeln** (06 A 3.4 A 01, 06 A 3.5 A 01). Eine Pflege der Röhrichtbestände wird derart erfolgen, dass die Bestände außerhalb der Brutzeit je nach Aufwuchs in mehrjährigen Abständen gemäht werden. Es sollen jeweils Teilflächen im zeitlichen Wechsel zur Reetgewinnung genutzt werden. Das Mähgut muss zur Vermeidung nitrophiler Verhältnisse abtransportiert werden.

Hinsichtlich der auch hier vorgebrachten Einwendungen zur Röhrichtmahd gilt das Gleiche wie bei der Maßnahme im Bereich Bodenlager Dyhrsenmoor (s. o. Abschnitt B.III.7.2.2).

Der Forderung, die jagdliche Nutzung auf diesen Flächen einzuschränken, kann nicht nachgekommen werden, da es für die Flächen keinen eigenen Jagdpachtvertrag gibt. Die Flächen wurden automatisch der Jagdgenossenschaft der angrenzenden Gemeinde Hochdonn zugeschrieben. Für die Bildung eines Eigenjagdbezirkes ist die Fläche mit 35 ha gemäß § 7 Bundesjagdgesetz (BJagdG) grundsätzlich zu klein.

Des Weiteren hat der Kreis Steinburg - Amt für Umweltschutz - (E 038) darum gebeten, zu klären, ob durch die geplante flächendeckende Röhrichtentwicklung möglicherweise für den Vogelzug benötigte Grünland-Rastflächen entwertet würden und wenn ja, welche Bedeutung diesem Effekt beizumessen wäre.

Eine daraufhin eingeholte ergänzende Stellungnahme des Gutachters (Ieguan GmbH) vom 29.08.2009 kommt zu folgendem Ergebnis:

Bei den von den Ausgleichsmaßnahmen betroffenen Grünlandflächen handelt es sich um eine wechselfeuchte artenarme Schnittwiese (südliche Teilfläche) und um beweidetes Intensivgrünland frischer Standorte (nördliche Teilfläche). Aufgrund der Lage der Flächen in unmittelbarer Nähe zum NOK, der eine wichtige Zugroute für Zugvögel in Schleswig-Holstein darstellt, ist eine gelegentliche Nutzung durch rastende Zugvögel nicht auszuschließen. Eine besondere Bedeutung beider Flächen für Rastvögel des Grünlandes ist jedoch auszuschließen, da sie über keinerlei Merkmale verfügen, die sie als Rastflächen besser geeignet erscheinen lassen als die unmittelbar angrenzenden Grünlandflächen, die in beiden Fällen in geringer Entfernung von wenigen 100 m großflächig vorhanden sind. Einschränkend auf die Eignung der Flächen für Rastvögel des Offenlandes wirken sich in beiden Fällen die entlang des Kanals verlaufenden Gehölzbestände aus. Solche Strukturen werden von vielen Arten des Offenlandes gemieden. Zu berücksichtigen ist ferner, dass die zu entwickelnden Röhrichtflächen ihrerseits als Rastplätze für Zugvögel, insbesondere für Kleinvögel, aber auch beispielsweise für Kornweihen, eine Bedeutung aufweisen werden.



Da die Bereiche keine besondere Bedeutung für Rastvögel des Grünlandes aufweisen und auch ausreichend gleichwertige Rastflächen im näheren Umfeld vorhanden sind sowie die zu entwickelnden Röhrichtflächen ebenfalls als Rastplatz genutzt werden können, ergeben sich in diesem Zusammenhang zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde keine Bedenken gegen die Planung.

## **7.2.5 Maßnahme Tackesdorf (Planunterlage 6, Plan 06 A 3.6rev)**

### **7.2.5.1 Entwicklung von Extensivgrünland (06 A 3.6 E 01)**

Im Bereich Tackesdorf soll ebenfalls auf intensiv genutztem Grünland und Feuchtgrünland die Entwicklung von extensivem (Feucht-)Grünland vorangetrieben werden. Die Schaffung von Habitaten für Wiesenlimikolen ist intendiert.

Es wird erwartet, dass sich bei der beabsichtigten Extensivierung der Bewirtschaftung und Anhebung des Grundwasserspiegels in relativ kurzer Zeit eine standorttypische und artenreiche Vegetation einstellt. Als Zielbiotoptypen werden „feuchtes bis nasses Grünland für den Wiesenvogelschutz“ bzw. „(feuchtes) Magergrünland“ angestrebt. Die Pflege des Extensivgrünlandes wird durch Beweidung oder Mahd erfolgen.

### **7.2.5.2 Anlage von Kleingewässern (06 A 3.6 E 02)**

Zur Verbesserung der Lebensräume für Wiesenlimikolen werden Kleingewässer auf den Kompensationsflächen Tackesdorf angelegt. Die Kleingewässer werden der Eigenentwicklung überlassen, da sich relativ schnell Uferrand- und Röhrichtvegetation ansiedelt.

Im Beteiligungsverfahren wurde vom Kreis Rendsburg-Eckernförde (E 017) vorgebracht, dass bezogen auf die Maßnahmen in Tackesdorf die vorgelegten Unterlagen nicht ausreichend seien. Es würden insbesondere eine umsetzbare Planung und Aussagen zur Trägerschaft der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen fehlen.

Diese Auffassung teilt die Planfeststellungsbehörde nicht. Inhalt und Umfang der Maßnahmen im Bereich Tackesdorf sind in den Planunterlagen hinreichend dargestellt (vgl. Planunterlage 6, Maßnahmenblatt 06 A 3.6 E 01/ 06 A 3.6 E 02). Die notwendigen Flächen werden von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung von den derzeitigen Eigentümern freihändig erworben. Von diesen wurden im Verfahren keine Einwände erhoben. Insoweit können auch die Bedenken des Kreises Rendsburg-Eckernförde hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit ausgeräumt werden. Ein Flurbereinigungsverfahren ist vorhabensbedingt nicht erforderlich.

---

Die Flächen für die Kompensationsmaßnahmen wurden für die Ebene des LBP fachgutachterlich unter Berücksichtigung der angestrebten Ziele, zu berücksichtigenden Nutzungsansprüche und Entwicklungspotenziale, auf eine Umsetzbarkeit der Maßnahmen überprüft. Eine weitere Detaillierung erfolgt dann auf der Ebene der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Gemäß Planunterlagen ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung auch für die spätere Unterhaltung zuständig. Nach den Anforderungen an die planerische Abwägung und an den notwendigen Regelungsgehalt einer Planfeststellung genügt es, dass die Planfeststellungsbehörde sich Gewissheit verschafft, dass eine durch das Vorhaben aufgeworfene Problematik bei Ausführung des Planfeststellungsbeschlusses beherrschbar ist und dass ein notwendiges Instrumentarium zur Problemlösung bereitsteht. Es würde die Anforderungen an die planerische Abwägung und an den Regelungsgehalt einer Planfeststellung überspannen, wenn in jedem Fall eine bis ins Detail gehende Planung verlangt würde (vgl. BVerwG Urteil vom 08.06.1995, 4 C 4/94; BVerwG Urteil vom 05.03.1997, 11 A 5/96). Insoweit liegt auch bezogen auf die Maßnahmen in Tackesdorf eine hinreichende Planung vor, deren Umsetzung keine Hindernisse im Wege stehen. Konkrete Einzelheiten bleiben der Ausführungsplanung vorbehalten.

Auch können Bedenken ausgeräumt werden, dass es bei der Errichtung der Kleingewässer im Bereich Tackesdorf zu Beeinträchtigung der Verbandsgewässer des Wasser- und Bodenverbandes Haaleraugebiet kommt. Laut Stellungnahme (E 017) sollen die Kleingewässer einen Mindestabstand von 5,0 m zur Böschungsoberkante wahren. Aus den Planunterlagen (Plan 06 A 3.6rev) ergibt sich, dass der Abstand zu den Verbandsgewässern mindestens 100 m beträgt.

### **7.3 Ergebnis**

Nach Prüfung des Landschaftspflegerischen Begleitplans kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass die vom TdV geplante Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft den geltenden naturschutzfachlichen und rechtlichen Anforderungen entspricht.

## **8. Abwägung weiterer öffentlicher und privater Belange**

### **8.1 Küstenschutz**

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind die Belange des Küstenschutzes zu wahren. Grundsätzlich ist der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein (LKN) in diesem Bereich für den Küsten- und Hochwasserschutz zuständig. Im Rahmen der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsverfahrens sind entsprechende ausdrückliche Genehmigungen durch das Land

entbehrlich, gleichwohl sind die materiellen Anforderungen aus dem Landeswassergesetz Schleswig-Holstein (LWG) zu erfüllen. Der LKN hat im öffentlichen Beteiligungsverfahren zum Vorhaben Stellung genommen und die Voraussetzungen dargestellt, unter denen eine Vereinbarkeit der Maßnahme mit den Vorgaben des Landeswassergesetzes gegeben ist.

Die Beläge des Küstenschutzes sind zum einen durch den Bau der neuen Spülrohrleitung und der damit verbundenen Querung des Landesschutzdeiches tangiert. Der Vorhabensträger hat sich bereit erklärt, allen diesbezüglich gestellten Anforderungen nachzukommen und insbesondere die Errichtung der Spülrohrleitung in enger Abstimmung mit dem LKN durchzuführen. Er hat zugestimmt, im Rahmen der weiteren Planung ein entsprechendes Beweissicherungskonzept aufzustellen und die zukünftige Erhöhung der Deichlinie in der Planung zu berücksichtigen. Anordnung A.III.2.2 soll eine hinreichende Abstimmung bei der Bauausführung sicherstellen.

Zum anderen hat der LKN angeregt, die Höhe der Deichkronenwand im Abschnitt 4 der Küstenschutzmaßnahme Brunsbüttel-Altenhafen aufzunehmen und die Verbindungsdeiche und Wegeverbindungen mit einer Höhe von NHN 8,00 m zu planen. Das MLUR hat in seiner Stellungnahmen hinsichtlich der Bemessung der Schleuse in Anbetracht ihrer Lebensdauer angeraten, aufgrund des Klimawandels ein um 1,0 m gesteigertes konstruktives Vorsorgemaß beim Bau zu berücksichtigen. Zur Begründung führen beide an, dass der Klimawandel zu höheren Sturmflutwasserständen führen werde. Das GKSS Forschungszentrum Geesthacht habe im Jahr 2006 für Cuxhaven 0,4 m bis 0,6 m höhere Sturmflutwasserstände zum Ende dieses Jahrhunderts prognostiziert. Neuere Untersuchungen würden darauf hin deuten, dass diese Werte eher als zu niedrig einzuschätzen seien. Insbesondere die Landeiskappe auf Grönland könne schneller abschmelzen als bisher vermutet. In der Konsequenz müsste im Extremfall mit bis zu 1,40 m höheren Wasserständen gerechnet werden.

Die Anregungen des LKN in Bezug auf die Deiche werden bei der Planung des TdV's berücksichtigt. Es ist geplant, die eigentlichen Wegeverbindungen auf die Höhe der Fahrbahnen auf den Häuptionen und Toren von NHN +6,5 m auszulegen. Zur Erreichung des Schutzzieles werden die Verbindungsdeiche z. B. durch HWS-Wände auf ein Niveau von NHN +8,0 m erhöht. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse ist es nicht möglich, die Deichkörper selbst auf einer Höhe von NHN +8,0 m zu planen. Die Anschlussbereiche an die Massivbauwerke werden durch geeignete Maßnahmen erosionsicher ausgeführt.

---

Die in den Planunterlagen dargestellte Bemessung der 5. Schleusenammer mit Ansetzung eines Bemessungswasserstandes (2100) von 6,10 m (einschließlich eines Klimazuschlages von 0,50 m) entspricht den aktuellen Anforderungen des Generalplans Küstenschutz Schleswig-Holstein.

Die Haupthöhen im gesamten Schleusenbereich betragen durchgängig NHN +6,50 m und können im sehr schweren Sturmflutfall überströmt werden. Gemäß den Untersuchungen der BAW wurde gezeigt, dass die berechneten mittleren Wellenüberlaufhöhen unter den zulässigen Wellenüberlaufhöhen liegen. Die Schleusenammern und der NOK können die Überlaufmengen als Retentionsraum aufnehmen (BAW, Untersuchungen zum Hochwasserschutz für die NOK Schleusen Brunsbüttel, 2006).

In einer Besprechung der Planfeststellungsbehörde mit TdV, MLUR und LKN am 27.01.2010 hat das Land Schleswig-Holstein jedoch mitgeteilt, dass eine Anpassung des Generalplans Küstenschutz geplant ist, bei der letztlich ein gesteigerter Klimazuschlag festgesetzt werden soll, der zukünftige Wasserstände von bis zu 1,40 m berücksichtigt. So haben auch schon Niedersachsen und Bremen in ihrem Generalplan Küstenschutz (März 2007) festgelegt, dass bei zukünftigen Planungen die Gründung von konstruktiven Bauteilen im Deich, wie Sperrwerke, Siele u. a. beim Bau statisch und erdstatisch so ausgeführt werden, dass eine spätere Nacherhöhung von bis zu 1 m möglich ist. Voraussichtlich wird in Schleswig-Holstein Ende 2011 das öffentliche Beteiligungsverfahren für den neuen Generalplan Küstenschutz eingeleitet. Dies bedeutet, dass bei Inbetriebnahme der Schleuse im Jahr 2013 (vgl. Planunterlage 1, S. 42) die gesteigerten Anforderungen gelten würden. Vor diesem Hintergrund hält es die Planfeststellungsbehörde für erforderlich, bereits heute diese Anforderungen in die Planung mit einzustellen und gibt dem TdV vor, hinsichtlich der weiteren Planung der festen Bauwerke der zu errichtenden Schleusenanlage ein Klimazuschlag von 0,90 m zum Bemessungswasserstand von 6,10 m zu berücksichtigen (vgl. Anordnung A.III.1.14).

Somit ist sicher gestellt, dass bei der Verwirklichung des Vorhabens die Belange des Küstenschutzes ausreichend gewahrt sind.

## **8.2 Fischerei**

Einwendende Hamenfischer (E 040) haben geltend gemacht, dass durch die Errichtung der Spülrohrleitung, insbesondere durch den geplanten Einlauf in die Elbe, ein bedeutendes angestammtes Fanggebiet der Fischer verloren gehe und damit ihre Existenzgrundlage gefährdet werde.

Gemäß § 4 Abs. 1 Fischereigesetz für das Land Schleswig-Holstein (LFischG) besteht in den Küstengewässern, zu denen auch der hier fragliche Standort laut Landesfischereigesetz gehört, grundsätzlich freier Fischfang. Ebenso regelt Nr. 22.2.5.1.3 der Bekanntmachung der WSD Nord zur Seeschiffahrtsstraßenordnung (SeeSchStrO), dass im fraglichen Gebiet ausnahmsweise der Fischfang für Fahrzeuge, die vor Anker liegend fischen, erlaubt ist. Diese Bestimmungen beinhalten aber keine geschützten Rechtspositionen der Berufsfischer dahingehend, dass ihnen die bisher befischbaren Flächen weiterhin uneingeschränkt zur Verfügung stehen müssen. Vielmehr unterfällt die Fischerei nach diesen Vorschriften dem Gemeingebrauch, auf dessen Aufrechterhaltung kein Anspruch besteht und mit dem besondere Nutzungsrechte nicht verbunden sind. Die Einwender machen mit dem Fang in dem von ihnen offenbar bevorzugten Gebiet nur von einer von vielen ihnen gebotenen Möglichkeiten Gebrauch.

Eine Beeinträchtigung ihres Eigentumsgrundrechts haben die Einwender im Hinblick auf ihren Gewerbebetrieb nicht hinreichend dargelegt. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts gehören Fanggründe und der dortige Fischreichtum nicht in der Weise zu dem durch Art. 14 Grundgesetz (GG) geschützten Eigentum, das ihre bloße, ggf. schwere Beeinträchtigung schon einen Eingriff in den Gewerbebetrieb darstellen würde. Vermittelt werden durch die Fanggründe lediglich bloße Erwerbsmöglichkeiten oder Chancen, die eigentumsrechtlich aber nicht gesichert sind. Rechtsschutz setzt erst dann ein, wenn eine gesetz- und rechtswidrige Entziehung dieser Chancen zur Folge hätte, dass der Gewerbebetrieb des Betroffenen schwer und unerträglich getroffen oder der Bestand seines eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebs ernsthaft in Frage gestellt würde. Ein die Existenz des Gewerbebetriebes gefährdender Eingriff läge erst dann vor, wenn absehbar wäre, dass die Fischereierträge in Folge der Errichtung der Spülrohrleitung in einer die Fortführung des Gewerbebetriebes gefährdenden Weise zurückgehen würden und überdies auch ein Ausweichen in andere Fanggebiete nicht möglich wäre (vgl. BVerwG, Urteil vom 01.12.1982 - 7 C 111.81 - BVerwGE 66, 307-311; ebenso VG Hamburg, Urteil vom 25.03.2004 - 8 K 4795/03 - NuR 2004, 548 ff.).

Für einen derartig erheblichen Eingriff fehlt es indessen an hinreichenden Anhaltspunkten. Eine Existenzgefährdung haben die Einwender nicht schlüssig dargelegt, auch wenn davon auszugehen ist, dass der konkrete Fangplatz nach Errichtung der Spülrohrleitung nicht mehr wie bisher nutzbar sein wird. Der von den Einwendern bevorzugte Fangplatz befindet sich 50 m vom Kopf der 3. Buhne und des geplanten Spülrohrauslasses. Aufgrund des Spülbetriebs wird das Fischen in unmittelbarer Nähe des Auslasses zukünftig nicht mehr möglich sein. Nach Aussage des TdV ist auch keine zeitliche Abstimmung zwischen dem Spülbetrieb und den Fangeinsätzen der Fischer denkbar, da der Spülbetrieb jederzeit möglich sein muss, um gegebenenfalls anfallendes

---

Sediment umgehend aus dem Binnenhafen zu schaffen und so die Sicherheit des Schiffsverkehrs aufrecht zu erhalten.

Laut Einwender wird der Fangplatz 2 Monate in der Herbstsaison (Mitte September bis Mitte November) genutzt, hauptsächlich für Aalfang (aber auch andere Fischarten), mit einer täglichen Fangmenge von 100 - 400 Pfund, im Winter wird dort sporadisch auf Stint gefischt. Der Jahresertrag an diesem Fangplatz soll sich auf ca. 60.000 EURO belaufen. Letztlich werde dort 25 % des jährlichen Fangvolumens gewonnen. Es wurde zwar vorgetragen, dass der Fangplatz von erheblicher Bedeutung sei. In welchem tatsächlichen Verhältnis dieser aber zum Gesamtjahresgewinn der Einwender steht und den Bestand ihres Unternehmens trägt, haben die Einwender nicht hinreichend dargelegt. Auch ist davon auszugehen, dass bei Wegfall des Fangplatzes ein Ausweichen auf andere Fanggebiete möglich ist. So hat einer der Einwender in der Anhörung zum Vorhaben am 06.11.2009 vorgetragen, dass es noch andere Fangplätze gibt, etwa oberhalb des Brunsbütteler Elbehafens. Diese würden aber weniger als ein Drittel von dem Ertrag des in Streit befindlichen Fangplatzes einbringen.

Letztlich stellt sich die vorgetragene Sachlage für die Planfeststellungsbehörde derart dar, dass der Fangplatz nur zeitweise ca. 2 - 3 Monate im Jahr genutzt wird. Auch wenn, wie behauptet, etwa 25 % des jährlichen Fangvolumens auf diesen Fangplatz entfallen würden, würde doch der überwiegende Fangertrag an anderen Fangplätzen eingebracht. Ebenso ist ein Ausweichen auf andere Fanggebiete nicht von vornherein ausgeschlossen. Möglicherweise sind diese nicht so ertragreich wie der Fangplatz vor der 3. Buhne östlich der Mole 1. Es ist aber davon auszugehen, dass ein nicht nur unerheblicher Teil der Fangeinbußen durch Ausweichfangplätze wieder kompensiert werden kann.

Die Einwender haben in diesem Zusammenhang zu Bedenken gegeben, dass immer mehr Bereiche durch weitere Vorhaben, wie den Bau von Kohlekraftwerken oder die Fahrrinnenanpassung in der Elbe wegfallen würden. Grundsätzlich sind bei der Bewertung eines Vorhabens auch verfestigte Planungen anderer Vorhabensträger zu berücksichtigen, inwieweit sich im Zusammenwirken mit diesen die Beurteilung der Auswirkungen eines Vorhabens verändern kann. Die hier relevanten Vorhaben - Steinkohlekraftwerk der GDF SUEZ Kraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co.KG sowie Steinkohlekraftwerk der SüdWestStrom StadtKraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. KG und die Fahrrinnenanpassung der Elbe - sind alle noch in Planung. Entsprechende Genehmigungen nach BImSchG, WHG oder WaStrG sind noch nicht erteilt worden. Zum einen ist zu berücksichtigen, dass es im Laufe der weiteren Genehmigungsverfahren noch zu wesentlichen Änderungen kommen könnte, auch wenn für die hier angesprochenen Vorhaben teilweise schon eine Auslegung der Planunterlagen und Erörterungen stattgefunden haben. Es besteht immer noch die Möglichkeit, dass die Vorhaben, z. B. auf-

grund einer Rücknahme des Antrags oder wegen fehlender Genehmigungsfähigkeit, nicht zu Ende geführt werden. Zum anderen ist aber nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde auch bei einer Gesamtbetrachtung davon auszugehen, dass den Einwendern hinreichend Ausweichfangplätze zur Verfügung stehen. Insbesondere vor dem Hintergrund der Rechtsprechung des BGH, dass gegebenenfalls auch längere Anfahrtswege zu Fangplätzen in Kauf genommen werden müssen (vgl. BGH, Urteil vom 31.01.1966, III ZR 110/64, BGHZ 45, 150).

Daher ist hier nicht von einer Existenzgefährdung der Fischereiunternehmen durch die Errichtung der Spülrohrleitung am geplanten Standort auszugehen.

Es ist nicht erkennbar, dass die einwendenden Hamenfischer durch den Bau der Spülrohrleitung unangemessen beeinträchtigt werden. In Abwägung mit den Vorteilen, die der Standort und die Ausführung der geplanten Spülrohrleitung im Verhältnis zu den im Abschnitt B.III.2.4 angesprochenen Alternativen bringen, treten die Nachteile, die den Fischern durch diese Maßnahme entstehen, zurück.

Mit dem gegen die vorläufige Anordnung vom 22.01.2010 eingelegten Widerspruch wurden keine ergänzenden Tatsachen vorgetragen, die eine andere Bewertung ergeben.

### **8.3 Unternehmen KüBi-Bunker**

Im öffentlichen Beteiligungsverfahren hat das an den Bereich des zukünftigen Torinstandsetzungsdocks angrenzende Bunkerunternehmen Bedenken vorgebracht. So wird etwa befürchtet, dass bei der geplanten Ausbaggerung des Binnenhafens bis auf -12 m die Standfestigkeit der Kaimauer und der Bunkerbrücke sowie des dort vorhandenen Dalben nicht mehr gewährleistet sei; zum anderen müsse die vorhandene Wassertiefe zwischen Kaimauer, Bunkerbrücke und Dalben erhalten bleiben.

Bei Abbruch des vorhandenen Pollers wird als Ersatz ein ortsnaher, gleich geeigneter Festmacherpoller gefordert, weil sonst die Existenz des Betriebs gefährdet wäre; ohne diesen Poller, würden sich die Schiffe beim Bunkerbetrieb - je nach Strömung - losreißen.

Des Weiteren wurde vorgebracht, dass die Gründung der geplanten Dockwände noch unklar sei. Sie könne ggf. die Gründung der "benachbarten Öltanks" auf dem KüBi-Gelände in einer Tiefe von ca. -24 m erreichen. Damit könne die Betriebssicherheit der Tanks gefährdet werden (Risse im Tank, Standsicherheit). Nicht nur der tiefgegründete Tank, sondern auch alle flachgegründeten Tanks könnten gefährdet sein.

---

Es werden Beweissicherungsmaßnahmen für Anlagen und Gebäude im Einzugsbereich der geplanten Baumaßnahmen gefordert, insbesondere für den stationären Öltank mit den entsprechenden Sicherheitseinrichtungen.

Insgesamt dürfe der Betrieb des Unternehmens samt Zufahrtsweg nicht beeinträchtigt werden.

In der Anhörung vom 06.11.2009 hat der TdV dazu erklärt, dass vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen für die Bunkerbrücke zu erwarten ist, da sich diese momentan wie auch zukünftig im Böschungsbereich befindet.

Anders sieht es dagegen bezüglich des fraglichen Dalbens und Pollers aus. Diese müssten zunächst beseitigt werden. Anschließend ist aber geplant, für den Torinstandsetzungsbetrieb selbst einen neuen Poller sowie Dalben zu errichten, die dann über einen entsprechenden Vertrag von dem Bunkerunternehmen mitgenutzt werden können.

Während der Bauarbeiten zum Torinstandsetzungsdock ist mit einer gewissen Beeinträchtigung des Bunkerbetriebes zu rechnen. So müssten die Fahrzeuge einige Zeit etwa an anderer Stelle liegen.

Nach diesen Ausführungen kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass erhebliche dauerhafte Beeinträchtigungen für das Bunkerunternehmen nicht zu erwarten sind. Die Standsicherheit der böschungsnahen Bauwerke wie die Bunkerbrücke wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Hinsichtlich der Festmacher-Objekte, Poller und Dalben, hat der TdV zugesagt, Ersatz über die Gewährung einer entsprechenden Mitbenutzung der neu zu errichtenden Anlagen zu schaffen. Hierzu hat eine Abstimmung mit dem Bunkerunternehmen zu erfolgen (vgl. Anordnung A.III.6.2).

Ebenso hat der TdV bei der Bauausführung die Gründung der vorhandenen Tanks auf dem KüBi Gelände zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang sind entsprechende Beweissicherungsmaßnahmen in Abstimmung mit dem Unternehmen durchzuführen (vgl. Anordnung A.III.6.4).

Hinsichtlich baubedingter Beeinträchtigungen ist zu berücksichtigen, dass diese nur zeitlich begrenzt auftreten werden. Mit Anordnung A.III.6.3 soll sicher gestellt werden, dass sich der TdV darum bemüht, Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu vermeiden, und eine diesbezügliche Abstimmung mit dem Unternehmen stattfindet. Gemäß § 11 Abs. 1 des Nutzungsvertrags Nr. 948/94 des Unternehmens mit der WSV aus dem Jahr 1995 hat der Nutzer entschädigungslos zu dulden, dass die Nutzung durch Maßnahmen der WSV zum Ausbau der Wasserstraße, zur Durchführung von Maß-



nahmen, die die Planfeststellungsbehörde im öffentlichen Interesse angeordnet hat, vorübergehend oder geringfügig dauernd beeinträchtigt wird. Des Weiteren besagt § 11 Abs. 2 des Nutzungsvertrags, dass der Nutzer, soweit der Ausbau der Wasserstraße oder im öffentlichen Interesse von der Planfeststellungsbehörde angeordnete Maßnahmen es erfordern, auf seine Kosten die von ihm errichteten Anlagen ändern, verlegen oder, falls unvermeidbar, beseitigen sowie die Nutzung dem neuen Zustand anpassen wird.

Vor diesem Hintergrund ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Bunkerunternehmens auszugehen. Die vorübergehenden baubedingten Beeinträchtigungen sind im Rahmen der vertraglichen Nutzungsvereinbarung des Bunkerunternehmens mit der WSV und in Abwägung des mit dem Vorhaben verbundenen Zwecks hinnehmbar. Unverhältnismäßige Erschwernisse sind derzeit jedenfalls für den Betrieb des Unternehmens nicht absehbar.

## **9. Abwägungsergebnis**

Das beantragte Vorhaben ist zulässig, da die Voraussetzungen für eine Versagung der Planfeststellung gemäß § 14b Nr. 11 WaStrG nicht vorliegen.

Im Rahmen der Abwägung aller vom Vorhaben betroffenen privaten und öffentlichen Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit ist die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis gekommen, dass der mit dem Vorhaben verfolgte Zweck die damit einhergehenden Nachteile überwiegt.

Belange des Natur- und Landschaftsschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Eingriffe werden so weit wie möglich vermieden, oder ihnen wird durch Minderungsmaßnahmen entgegengewirkt. Soweit mit dem Bau der 5. Schleusenkammer und des Torinstandsetzungsdocks erhebliche Beeinträchtigungen verbunden sind, werden diese durch hinreichende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. In artenschutzrechtlicher Hinsicht ist der Verlust der Saatkrähenkolonie auf der Schleuseninsel als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten, die aber ausnahmsweise gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig ist. Im Rahmen der Prüfung der FFH-Verträglichkeit und Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach WRRL lassen sich keine negativen Auswirkungen feststellen. Belange des Küstenschutzes werden berücksichtigt. Dem Verlust denkmalgeschützter Substanz wird mit Anordnung A.III.1.13 Rechnung getragen.

Letztlich sind in die Abwägung auch private Belange wie Fischereiinteressen und die Interessen des Unternehmens KüBi-Bunker mit einzustellen gewesen. Hinsichtlich letzterem ist durch die Anordnungen A.III.6.2 - 6.4 gewährleistet, dass für das Unterneh-

men keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten sind. Da hier auch keine Beeinträchtigung fischereilicher Rechte vorliegt bzw. die Beeinträchtigung fischereilicher Belange/Interessen als nicht wesentlich betrachtet wird, stehen diese dem Vorhaben und dem mit ihm verfolgten Zweck nicht entgegen.

Im Übrigen dient der Bau der 5. Schleusenammer und des Torinstandsetzungsdocks dem Wohl der Allgemeinheit, da hierdurch die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs und die Leistungsfähigkeit der Bundeswasserstraße Nord-Ostsee-Kanals gesteigert werden.

Unter Einbeziehung und Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Argumente ist der Erlass des Planfeststellungsbeschlusses vernünftigerweise geboten. Die Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen des mit diesem Planfeststellungsbeschluss genehmigten Ausbauvorhabens in öffentliche und private Rechtspositionen sowie in rechtlich geschützte Interessen sind zulässig und gerechtfertigt. Überwiegend können sie durch Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden.

Im Ergebnis überwiegt daher das öffentliche Interesse an der Planfeststellung des Vorhabens „Neubau 5. Schleusenammer und Torinstandsetzungsdock“. Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde gibt es keine entgegenstehenden Belange, die für sich genommen oder auch zusammen ein solches Gewicht hätten, dass sie gegenüber dem Vorhaben als vorrangig einzustufen wären.

## **10. Entscheidung über sonstige Stellungnahmen und Einwendungen**

Nachfolgend wird über die Stellungnahmen und Einwendungen entschieden, soweit die jeweils vorgebrachten Sachargumente noch nicht in der Darstellung und Bewertung der einzustellenden öffentlichen und privaten Belange berücksichtigt worden sind.

### **10.1 Bodenlager Dyhrsenmoor**

Allgemein wird die Tragfähigkeit des Bodenlagers Dyhrsenmoor angezweifelt und ein Grundbruch befürchtet (vgl. E 010, E 015, E 034). Dieser könne dann die in der Nähe befindlichen Entwässerungsgräben, insbesondere den geplanten Entwässerungsgraben für das Spülfeld, zerstören und eine Überschwemmung auslösen.

Die Entwässerung der Spülfelder müsse durch entsprechende Gräben und Pumpwerke sichergestellt werden.

Der geplante Entwässerungsgraben sei vollständig zu dichten, um ein Durchdringen von Fremdwasser/ Salzwasser, z. B. in Verbandsanlagen der angrenzenden Sielverbände, auszuschließen (E 037, E 038). Die ordnungsgemäße Entwässerung des neu-

en Entwässerungsgrabens sei dauerhaft sicherzustellen, er müsse dauerhaft erhalten und unterhalten werden.

Die Tragfähigkeit des Bodenlagers ist gutachterlich untersucht worden. Anhaltspunkte, an den Ausführungen des Gutachters zu zweifeln, drängen sich der Planfeststellungsbehörde nicht auf. Durch die angeordneten Beweissicherungsmaßnahmen und das baubegleitende Monitoring kann im Moment nicht vorhersehbaren Auswirkungen hinreichend begegnet werden.

Die im Beteiligungsverfahren gestellten Anforderungen an die Ausführung des Entwässerungsgrabens und den Einsatz von Pumpen werden vom Vorhabensträger in der Planung hinreichend berücksichtigt.

Des Weiteren befürchten Einwender (E 016, E 031), dass durch die Bodenverbringung auf das Bodenlager Dyhrsenmoor die Bewirtschaftung ihrer angrenzenden Flächen beeinträchtigt werden könnte. Es solle sichergestellt werden, dass die Flächenbewirtschaftung auch weiterhin nachhaltig möglich sei.

Eine Gefährdung angrenzender Flächen ist aufgrund der vorgelegten Planunterlagen nicht abzusehen. Die gutachterlich unterlegte Einschätzung wird im Rahmen eines entsprechenden Monitorings überprüft.

Auch andere private Einwender (E 025, E 026, E 039) haben ihre Sorge hinsichtlich des Bodenverbringungskonzeptes und der Tragfähigkeit des Bodenlagers Dyhrsenmoor zum Ausdruck gebracht. Sie befürchten einen Grundbruch und Veränderungen des Wasserhaushaltes. Hier wird auf die oben gemachten Ausführungen verwiesen. Im Bezug auf die gestellten Beweissicherungsanträge für Gebäude und Grundwassermessstellen vgl. Anordnungen A.III.4.5/4.6.

Hinsichtlich einer Nachfrage des LLUR (E 043) bleibt festzuhalten, dass die auf S. 162 der UVS vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen - Abschieben und separate Lagerung von humosem Oberboden – soweit möglich auch für das Bodenlager Dyhrsenmoor gelten. Der abgetragene Oberboden wird nach Beendigung der Maßnahmen auf die Zwischenlager-/Trocknungsfläche (im Nordbereich des Bodenlagers) wieder aufgebracht, welche nach Abschluss der Arbeiten rekultiviert werden soll.

## 10.2 Wiederverwendung des Bodenmaterials

Im Beteiligungsverfahren wurden verschiedene Anregungen, z. B. vom MLUR (E 037) und LLUR (E 044), für die Verwendung des Bodenaushubs eingebracht. Es wurde auf Deichverstärkungen z. B. im Bereich Brunsbütteler Alter Hafen, Büsum oder Kaiser-Wilhelm-Koog hingewiesen.

Hierzu ist festzuhalten, dass zum Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses keine konkreten Wiederverwendungskonzepte vorgelegen haben, so dass von der Bodenverbringung gemäß Planunterlage auszugehen ist. Dadurch ist eine spätere Wiederverwendung etwa zu Deichbauzwecken nicht ausgeschlossen. Der TdV hat diesbezüglich geäußert, dass er eine weitere Verwendung von deichbaufähigem Material grundsätzlich begrüßt und diese Möglichkeit im Rahmen der Ausführungsplanung prüfen wird (vgl. Anordnung A.III.4.10).

## 10.3 Sonstiges

Die Abwasserversorgung Brunsbüttel GmbH (E 041) hat angemerkt, dass es einer engen Abstimmung mit der Abwasserentsorgung Brunsbüttel GmbH bedarf, wenn sanitäre Abwässer in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet werden müssen.

Laut TdV und Planunterlagen werden vorhabensbedingt keine zusätzlichen sanitären Abwässer in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet.

Laut Kabel Deutschland GmbH (E 001) würden sich im Planbereich Telekommunikationsleitungen befinden. Die Anlagen seien bei der Bauausführung zu schützen und zu sichern, sie dürften nicht überbaut und die Überdeckung nicht verringert werden. Eine evtl. Umverlegung der Anlagen bedürfe eine Vorlaufzeit von 3 Monaten.

Der TdV hat erklärt, den Hinweis bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, auch wenn die genannte Leitung nördlich der Großen Schleuse und damit außerhalb des Baufeldes liegt.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (E 005) hat eingewandt, dass im Bereich der BE-Fläche eine Gasleitung der E.ON Hanse AG verlaufe. Bei Leitungen sei ein Schutzstreifen zu beachten, dieser sei von jeglicher Bebauung und tiefwurzeln-dem Pflanzenwuchs freizuhalten.

Der TdV hat dazu erklärt, dass bei Inanspruchnahme der Fläche geeignete Schutzmaßnahmen vorgesehen werden. Die Inanspruchnahme erscheint im Moment aber

eher unwahrscheinlich, da die Erdgasleitung der E.ON Hanse AG ca. 100 m südwestlich der Baustelleneinrichtungsfläche den NOK quert.

In der Einwendung E 022 wurde angemerkt, dass der betriebliche Ablauf der Wasserschutzpolizei Brunsbüttel nicht behindert werden dürfe. Die bestehenden 3 strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigungen (SSG) würden weiterhin benötigt werden.

Der TdV hat erklärt, dass die wasserschutzpolizeilichen Belange im Rahmen der weiteren Planung berücksichtigt werden. Die SSGen Nr. 70 und 119 können erhalten bleiben. Lediglich die SSG Nr. 89 kann voraussichtlich aufgrund der anstehenden Grundinstandsetzung nicht verlängert werden. Die Planfeststellungsbehörde ist davon überzeugt, dass sich daraus keine Behinderungen des Betriebsablaufes der Wasserschutzpolizei Brunsbüttel ergeben und eine verträgliche Nachfolgeregelung gefunden wird.

Ein privater Einwender (E 030) befürchtet, dass der landseitige Baustellenverkehr durch die Westerbütteler Straße und die Justus-von-Liebig-Straße geleitet wird. Die Schwingungen des Schwerlastverkehrs würden extrem auf die angrenzenden Häuser übertragen werden, so dass mit Folgeschäden zu rechnen wäre. Außerdem würde es auch zu Straßenschäden der "neu gebauten" Straßen führen.

Gemäß Planunterlagen ist vorgesehen, einen wesentlichen Teil des Baustellenverkehrs über die Wasserstraße zu absolvieren, ansonsten soll weitestgehend vermieden werden, den Verkehr durch die Innenstadt von Brunsbüttel zu führen. Von daher sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Westerbütteler Straße und der Justus-von-Liebig-Straße zu erwarten.

## **11. Begründung der Anordnungen**

### **11.1 Begründung der Anordnungen zur 5. Schleusenkammer**

#### zu A.III.1.1:

Die Bauzeitenregelung ist aufgrund artenschutzrechtlicher Belange erforderlich. Die Rodungen müssen außerhalb der Brutzeit der vorkommenden Brutvögel stattfinden, um deren Tötung bzw. Verletzung zu vermeiden. Hinsichtlich des zeitlichen Rahmens wird auf Planunterlage 6, LBP, S. 70 Bezug genommen.

Nach § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist es grundsätzlich verboten, Bäume und Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zu beschneiden. In bestimmten Fällen kann jedoch von diesem zeitlichen Rahmen abgewichen werden. Nach gut-

achterlicher Ansicht sprechen keine naturschutzfachlichen Anhaltspunkte gegen die Rodungsarbeiten bis zum 14. März. Aufgrund dieser Einschätzung und der nur geringfügigen zeitlichen Abweichung hat die Planfeststellungsbehörde hier die Bauzeitenregelung festgesetzt.

zu A.III.1.2 und 1.3:

Mit den Anordnungen wird den Forderungen des MLUR im Anhörungsverfahren Rechnung getragen.

zu A.III.1.4 bis 1.10:

Mit den Anordnungen wird den Forderungen des Kreises Dithmarschen - Fachdienst Wasser, Boden, Abfall - nachgekommen.

zu A.III.1.11:

Diese Anordnung ist begründet in der Stellungnahme des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Außenstelle Itzehoe.

zu A.III.1.12:

Die Anordnung ist zur Einhaltung der nach AVV-Baulärm vorgegebenen Grenzwerte erforderlich.

zu A.III.1.13:

Die Anordnung ergibt sich aufgrund der erheblichen Eingriffe in die denkmalschutzwürdige Substanz auf der Schleuseninsel.

zu A.III.1.14:

Zur Begründung wird auf die Ausführungen unter B.III.8.1 verwiesen.

## **11.2 Begründung der Anordnungen zur Spülrohrleitung**

zu A.III.2.1:

Es wird der Stellungnahme des Wasserverbandes Süderdithmarschen Rechnung getragen.

zu A.III.2.2:

Um die Belange des Hochwasserschutzes in ausreichendem Maße berücksichtigen zu können, wird eine Abstimmung mit dem Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein für erforderlich gehalten.

### **11.3 Begründung der Anordnungen zum Torinstandsetzungsdock**

#### zu A.III.3.1:

Die Bauzeitbeschränkungen sind aufgrund der Vorgaben der AVV-Baulärm erforderlich, um Grenzwertüberschreitungen zu verhindern.

#### zu A.III.3.2:

Die Anordnung ist erforderlich, da baubedingte Erschütterungswirkungen in einem Umkreis von 120 m nicht vollkommen ausgeschlossen werden können.

#### zu A.III.3.3:

Die Anordnung dient dem Zweck, Belastungen durch bau- und betriebsbedingten Verkehr vorzubeugen.

#### zu A.III.3.4 und 3.5:

Mit den Anordnungen wird der Stellungnahme des Kreises Dithmarschen - Fachdienst Wasser, Boden, Abfall - Rechnung getragen.

#### zu A.III.3.6:

Mit der Anordnung soll gewährleistet werden, dass sich die Halle für das neue Torinstandsetzungsdock angemessen in ihre Umgebung einfügt.

#### zu A.III.3.7:

Die Anordnung ist aufgrund der Vorgaben der TA-Lärm erforderlich.

#### zu A.III.3.8:

Mit der Anordnung sollen die rechnerisch prognostizierten Lärmauswirkungen überprüft werden, um Überschreitungen der in der TA-Lärm bestimmten Grenzwerte und damit erhebliche Lärmbelastungen durch den Betrieb des Torinstandsetzungsdocks tatsächlich ausschließen zu können.

### **11.4 Begründung der Anordnungen zum Bodenlager Dyhrsenmoor**

#### zu A.III.4.1:

Die Anordnung ist als Vermeidungsmaßnahme im Bezug auf Auswirkungen auf die Erholungsfunktion für den Menschen im Bereich des Bodenlagers Dyhrsenmoor erforderlich.

#### zu A.III.4.2:

Der Hinweis wurde vom LLUR im Beteiligungsverfahren eingebracht.

zu A.III.4.3 bis 4.6:

Die angeordneten Maßnahmen hält die Planfeststellungsbehörde für erforderlich, um die rechnerisch prognostizierten Auswirkungen überprüfen zu können.

zu A.III.4.7:

Mit der Anordnung soll gewährleistet werden, dass das artenschutzrechtliche Tötungsverbot für Brutvögel eingehalten wird.

zu A.III.4.8 und 4.9:

Die Anordnungen ergeben sich aufgrund der Stellungnahme des MLUR.

zu A.III.4.10:

Mit der Anordnung soll die Möglichkeit eröffnet werden, Dritten das Bodengut zur Verfügung zu stellen. Sie trägt dem Gedanken des § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG Rechnung, dass eine Verwertung von Abfällen grundsätzlich Vorrang vor deren Beseitigung hat.

## **11.5 Begründung der Anordnungen zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

zu A.III.5.1:

Mit der Abstimmung soll eine hinreichende Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange gewährleistet werden.

zu A.III.5.2:

Die Anordnung ergeht vor dem Hintergrund, nachteilige Auswirkungen auf die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zu vermeiden.

zu A.III.5.3 bis 5.5:

Die Anordnungen werden aufgrund der naturschutzfachlichen Einschätzung der beteiligten Naturschutzbehörden für erforderlich gehalten. Um Naturschutzbelange bei der weiteren Ausführungsplanung hinreichend zu berücksichtigen, hat diese in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden zu erfolgen.

zu A.III.5.6:

Mit dieser Anordnung wird der Stellungnahme des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen Rechnung getragen.



## **11.6 Begründung der Anordnungen zu Sonstiges**

### zu A.III.6.1:

Mit der Anordnung wird der Forderung des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein, Amt für Katastrophenschutz - Kampfmittelräumdienst, nachgekommen.

### zu A.III.6.2:

Für den Betrieb des Unternehmens KüBi-Bunker sind hinreichende Festmachermöglichkeiten ein wesentlicher Bestandteil. Dem wird mit der Anordnung Rechnung getragen.

### zu A.III.6.3:

Um baubedingten Beeinträchtigungen für das Unternehmen KüBi-Bunker so weit wie möglich vermeiden zu können, hat eine Abstimmung zwischen TdV und Unternehmen zu erfolgen.

### zu A.III.6.4:

Die Anordnung ist erforderlich, da baubedingte Erschütterungswirkungen in einem Umkreis von 120 m nicht vollkommen ausgeschlossen werden können.

## **12. Begründung für den Vorbehalt weiterer Anordnungen**

Der Vorbehalt weiterer Anordnungen im Abschnitt A.IV. dieses Beschlusses ist im Interesse der Einwender sowie zum Schutz des Wohls der Allgemeinheit gerechtfertigt. Der Planfeststellungsbehörde soll damit die Möglichkeit gegeben werden, dem TdV ggf. nachträglich weitere Maßnahmen aufzuerlegen, wenn infolge der Baumaßnahmen an Grundstücken und Anlagen Dritter Beeinträchtigungen auftreten, deren Umfang und Auswirkungen im Zeitpunkt des Beschlusses nicht erkennbar sind.

## **13. Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses**

Die sofortige Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses wird gem. § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO angeordnet. Sowohl das öffentliche Interesse als auch das Interesse des TdV an der sofortigen Vollziehung überwiegen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde das Interesse möglicher Kläger an der aufschiebenden Wirkung einer Klage.

Das besondere öffentliche Interesse an der sofortigen Vollziehung liegt darin begründet, dass eine zeitnahe Umsetzung des Vorhabens „Bau einer 5. Schleusenkammer und eines Torinstandsetzungsdocs in Brunsbüttel“ angestrebt wird, da erst danach mit der dringend notwendigen Grundinstandsetzung der Großen Schleuse begonnen wer-

---

den kann. Verzögerungen im Bauablauf sind daher so weit wie möglich zu vermeiden. Dazu ist es notwendig, so früh wie möglich mit der Umsetzung der Maßnahmen zu beginnen, insbesondere da dem TdV bei der Bauausführung aufgrund naturschutzfachlicher Erwägungen sowie als Lärminderungsmaßnahmen Bauzeitbeschränkungen auferlegt worden sind. Würde man hier für die Vollziehung die Bestandskraft des Beschlusses abwarten, ginge wertvolle Zeit verloren, die eine Umsetzung des Vorhabens bis 2013 (vgl. Planunterlage 1, S. 42) gefährden könnte. Vor dem Hintergrund der zentralen Aufgabe der WSV, die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zu gewährleisten, darf das Ziel, eine Grundinstandsetzung des Großen Schleuse ohne Beeinträchtigungen in der Schleusenkapazität zu realisieren, nicht aus den Augen verloren werden. Dies rechtfertigt zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde die Anordnung der sofortigen Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses.

#### **14. Begründung der Kostenentscheidung**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 47 Abs. 1 WaStrG. Die Gebührenfreiheit der Bundesrepublik Deutschland ergibt sich aus § 8 Abs. 1 Nr. 1 des Verwaltungskostengesetzes (VwKostG) vom 23.06.1970 (BGBl. I S. 821), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.08.2008 (BGBl. I S. 1793). Von einer grundsätzlich nach § 10 Abs. 2 VwKostG möglichen Auslagenerstattung ist unter dem Gesichtspunkt, dass Planfeststellungsbehörde und TdV demselben Rechtsträger angehören, abgesehen worden.

#### **C. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung schriftlich Klage beim

Schleswig-Holsteinischen Obergericht  
Brockdorff-Rantzau-Str. 13  
24837 Schleswig

erhoben werden.

Die Klage muss den Kläger, die Beklagte (Bundesrepublik Deutschland) und den Streitgegenstand bezeichnen und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigefügt werden. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sind innerhalb einer Frist von sechs Wochen nach Klageerhebung anzugeben. Das Gericht kann Erklärungen und Beweismittel, die erst nach Ablauf dieser Frist vorgebracht werden, zurückweisen und ohne weitere Ermittlungen entscheiden, wenn

1. ihre Zulassung nach der freien Überzeugung des Gerichts die Erledigung des Rechtsstreits verzögern würden und
2. der Beteiligte die Verspätung nicht genügend entschuldigt und
3. der Beteiligte über die Folgen einer Fristversäumung belehrt worden ist.

Vor dem Obergerverwaltungsgericht muss sich jeder Beteiligte, soweit er einen Antrag stellt, durch einen Rechtsanwalt oder Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule im Sinne des Hochschulrahmengesetzes mit Befähigung zum Richteramt als Bevollmächtigten vertreten lassen. Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen.

Der Klage nebst Anlagen sollen so viele Abschriften beigefügt werden, dass alle Beteiligten eine Ausfertigung erhalten können.

Die Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss hat aufgrund der Anordnung der sofortigen Vollziehung keine aufschiebende Wirkung. Ein Antrag auf Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses beim Schleswig-Holsteinischen Obergerverwaltungsgericht (Adresse wie vor) gestellt werden.

Treten später Gründe ein, die die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann ein hierauf gestützter Antrag auf Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung innerhalb von einem Monat nach Kenntniserlangung von diesen Tatsachen beim Schleswig-Holsteinischen Obergerverwaltungsgericht (Adresse wie vor) gestellt werden.

Kiel, den 27.05.2010  
Wasser- und Schifffahrtssdirektion Nord  
- Planfeststellungsbehörde -  
Az.: P-143.3/59

Im Auftrag

gez. Schwarz