

Erläuterungsbericht

**Deichneubau Ostebogen
bei Hechthausen Klint
Stat. 0+000 bis 1+865**

Ostedeichverband

Januar 2013

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Planunterlagen.....	3
3	Lage des Plangebietes	4
4	Topographie.....	4
5	Baugrund.....	4
6	Erforderlichkeit des Vorhabens.....	4
7	Darstellung der Maßnahme.....	5
7.1	Deichprofil	5
7.2	Deichsollhöhe.....	5
7.2.1	Abschnitt 1 Station 0+000 bis Station 0+463.....	6
7.2.2	Abschnitt 2 Station 0+463 bis Station 1+178.....	6
7.2.3	Abschnitt 3 Station 1+178 bis 1+835.....	6
7.3	Trassenwahl.....	7
7.4	Rückbau des Altdeiches.....	7
7.5	Deichverteidigungswege.....	8
7.6	Deichüberfahrten.....	8
7.7	Deichseitengraben und Entwässerungsgräben.....	8
7.8	Entwässerungsmulden im Außendeichbereich.....	9
7.9	Gewässerverfüllung im Trassenbereich.....	9
7.10	Gebäudebestand in der Deichschutzzone.....	10
8	Beschreibung der Baumaßnahmen.....	10
8.1	Bodenentnahme.....	10
8.1.1	Sandboden.....	10
8.1.2	Kleiboden.....	10
8.1.3	Transportwege.....	10
8.1.3.1	Ausbau der Transportwege.....	11
8.2	Bauzeit.....	11

8.3	Bauablauf.....	12
8.3.1	Baustellenzufahrt, Rodungsarbeiten, Deichseitengräben.....	12
8.3.2	Gewässerverfüllung.....	12
8.3.3	Deichgründung.....	12
8.3.4	Deichkern.....	13
8.3.5	Kleibodenabdeckung.....	13
8.3.6	Rückbau des alten Deiches.....	13
8.3.7	Herstellung des Deichverteidigungsweges.....	13
8.4	Verzahnung der Bauabschnitte.....	14
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie.....	14
10	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	18
11	Grunderwerb.....	18
12	Baukosten.....	18
13	Verfahren zur Erlangung der Baurechte.....	18
14	Widmung.....	19

Aufgabenstellung

1 Aufgabenstellung

Der südlich der Ortslage von Hechthausen Klint am Nordufer der Oste verlaufende Schutzdeich weist aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zum Osteufer eine nicht mehr ausreichende Standsicherheit auf. Der Ostedeichverband beauftragte deshalb das Ingenieurbüro Galla & Partner mit der Neuplanung des Deichabschnittes von Oste-km 34,75 bis Oste-km 36,53 auf einer Länge von 1.865 m. Parallel hierzu wurden die Grundbauingenieure Steinfeld und Partner GBR mit Standsicherheitsuntersuchungen und Baugrunduntersuchungen beauftragt. Mit der Umweltverträglichkeitsprüfung und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde das Institut für angewandte Biologie Freiburg beauftragt.

2 Planunterlagen

- ALK-Daten des Plangebietes, GLL Otterndorf, Katasteramt Stade.
- Luftbild des Plangebietes, GLL Otterndorf, Katasteramt Stade.
- Terrestrische Vermessung des Plangebietes, Ingenieurbüro Galla & Partner. März 2009.
- Baugrundbeurteilung und grundbauliche Beratung, Ermittlung der Standsicherheit des geplanten Deiches sowie Beurteilung der Deichbaufähigkeit der Böden des vorhandenen Deiches und benachbarter Kleientnahmeflächen; Steinfeld und Partner GBR 31.07.2009
- Standsicherheitsuntersuchungen für den Deichneubau und weitere Hinweise zur Bauausführung für die geänderte und ergänzte Planung; Steinfeld und Partner GBR 16.10.2009
- Vorentwurf Deichneubau Ostebogen bei Hechthausen-Klint, Ingenieurbüro Galla & Partner, Dezember 2009.

Lage des Plangebietes

3 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage von Hechthausen-Klint am westlichen bzw. nördlichen Ufer der Oste zwischen Flusskilometer 34,75 und 36,53.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Bahnlinie Cuxhaven-Stade mit einem parallel an der Südseite der Bahnlinie verlaufenden Bahnseitenweg.

Naturräumlich wird das Gebiet der Stader Geest zugeordnet. Die naturräumliche Untereinheit ist das Ostetal. Die Oste unterliegt in diesem Bereich dem Tideeinfluss. Innerhalb des Plangebietes im Bereich von Kilometer 1+400 bis 1+800 liegt im Außenbereich ein gesetzlich geschützter Biotop.

4 Topographie

Die Geländesituation ist durch einen Höhengsprung von über 2 m zwischen dem Binnenland und dem Aussenbereich am Osteufer gekennzeichnet. Die binnenseitigen Flächen weisen eine Höhenordinate von -0,5 bis -0,8 mNN auf. Dem gegenüber liegt das Ufer der Oste mit einer Höhenordinate von +1,50 bis +1,80 mNN erheblich höher.

5 Baugrund

Der Baugrund wurde in der geplanten Deichachse durch 15 Kleinbohrungen untersucht. Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen sind im 1. Bericht der Grundbauingenieure Steinfeld und Partner GBR dargestellt.

Nach den Ergebnissen der Kleinbohrungen stehen organische Weichschichten aus Torf und Klei in unterschiedlichen Schichtdicken und Gesamtmächtigkeiten an.

6 Erforderlichkeit des Vorhabens

Wie aus dem vorliegenden Standsicherheitsgutachten hervorgeht, ist die Deichsicherheit in Teilbereichen durch einen scharliegenden Deich gefährdet. Die festgesetzte Bestickhöhe von 3,80 mNN wird in Teilabschnitten nicht erreicht. Mit dem

Erforderlichkeit des Vorhabens

Neubau des Deiches in vorhandener Trasse bei gleichzeitiger Rückverlegung vom Ufer der Oste um 25 m soll gleichzeitig ein den Anforderungen an Deichunterhaltung und Deichverteidigung angepasstes Deichprofil realisiert werden.

7 Darstellung der Maßnahme

7.1 Deichprofil

Im Vorentwurf wurden 3 Varianten von Deichprofilen untersucht.

Ausgewählt wurde die Variante, die im Außendeichbereich einen besseren Schutz des Deichfußes und im Binnenbereich eine bessere Unterhaltungsmöglichkeit der Böschungen bietet.

Das Deichprofil wird mit einer Böschungsneigung außen 1:3 bis zur Ordinate + 2,50 mNN und anschließend bis zum Deichvorland mit einer Böschungsneigung von 1:10 bis zur Geländeordinate +1,90 mNN hergestellt.

Die binnenseitige Böschungsneigung wird ebenfalls mit 1:3 bis zur 7 m breiten Berme des Deichverteidigungsweges bis zur Höhenordinate +2,30 mNN hergestellt.

An die Berme des Deichverteidigungsweges schließt sich bis zur Oberkante des Deichseitengrabens ebenfalls eine Böschungsneigung von 1:3 an.

Der Deichseitengraben wird mit Böschungen 1:1 und einer 1 m breiten Sohle hergestellt.

7.2 Deichsollhöhe

Die Deichsollhöhe wurde aus der für das Plangebiet festgesetzten Bestickhöhe von 3,80 mNN und den nach Abschluss der Baumaßnahmen zu erwartenden Setzungen ermittelt.

Aus dem Baugrundgutachten ergeben sich insgesamt 3 Abschnitte mit unterschiedlichem Setzungsverhalten des Baugrundes.

Darstellung der Maßnahme

7.2.1 Abschnitt 1 Station 0+000 bis Station 0+463

Für diesen Abschnitt werden Gesamtsetzungen von ca. 40 bis 80 cm erwartet. Die erwarteten Sofortsetzungen werden mit 10% bis 20%, die Primärsetzungen mit 40% bis 60% der Gesamtsetzungen angegeben. Für die Sekundärsetzungen werden 50% des maximalen Gesamtsetzungsmaßes berücksichtigt.

Aus dem Bestickmaß von +3,80 mNN, einer Besticküberhöhung von 10 cm auf +3,90 mNN und dem Sekundärsetzungsmaß von 0,40 m ergibt sich für diesen Abschnitt eine Deichsollhöhe nach Bauende von +4,30 mNN.

7.2.2 Abschnitt 2 Station 0+463 bis Station 1+178

Hier werden Gesamtsetzungen von ca. 80 bis 160 cm erwartet. Für diesen Abschnitt werden ebenfalls Sekundärsetzungen von 40% bis 45% des maximalen Gesamtsetzungsmaßes berücksichtigt.

Aus dem Bestickmaß von +3,80 mNN, einer Besticküberhöhung von 10 cm auf +3,90 mNN und dem Sekundärsetzungsmaß von 0,70 m ergibt sich für diesen Abschnitt eine Deichsollhöhe nach Bauende von +4,70 mNN.

7.2.3 Abschnitt 3 Station 1+178 bis 1+835

Das Setzungsverhalten in diesem Abschnitt entspricht dem des Abschnittes 1. Es ergibt sich somit für diesen Abschnitt eine Deichsollhöhe nach Bauende von +4,30 mNN.

Darstellung der Maßnahme

7.3 Trassenwahl

Die Trasse des Schutzdeiches verläuft linksseitig des Osteufers in einem Abstand von mindestens 25 m. Die neue Deichtrasse verläuft im Wesentlichen auf Grünland und streift im nördlichen Scheitelpunkt eine Waldfläche.

Innerhalb des Plangebietes im Bereich von Kilometer 1+400 bis 1+800 liegt im Außendeichbereich ein gesetzlich geschützter Biotop.

Eine Verschiebung der Deichtrasse nach Westen im Bereich zwischen den Stationen 0+300 und 0+600 zugunsten des Fledermausstandortes und der Gewässerbiotope wurde nach eingehender Betrachtung verworfen. Aufgrund des um ca. 2 m gegenüber dem Osteufer tieferliegenden binnenseitigem Gelände ergibt sich zwischen dem Osteufer und der alternativen Deichtrasse eine tidebeeinflusste Gewässerfläche.

Auf dieser Fläche wird sich ein ständiger Wasserstand einstellen, da die Geländeordinaten von -0,50 mNN bis -0,70 mNN unterhalb des mittleren Tideniedrigwasser von -0,49 mNN liegen werden. Die Schaffung eines Tidegewässers trägt in diesem Bereich nicht zum Schutz des Fledermausstandortes und des Gewässerbiotopes bei.

Zur Reduzierung des Eingriffs im Bereich der Waldflächen zwischen Station 1+100 und 1+200 wurde die Deichtrasse näher an das Osteufer verlegt. Der minimale Abstand vom Deichfuß zum Ufer beträgt hier 17 m.

7.4 Rückbau des Altdeiches

Im Bereich des Waldes und zwischen den Stationen 1+400 bis Station 1+865 wird die Trasse des bestehenden Deiches überbaut. In den übrigen Bereichen erfolgt der Deichneubau im Schutz des Altdeiches. Der Altdeich wird in diesen Bereichen nach Fertigstellung des neuen Deiches zurückgebaut. Das gewonnene Deichbaumaterial wird im anschließenden Deichabschnitt wiederverwendet.

Darstellung der Maßnahme

7.5 Deichverteidigungswege

Die Zufahrt zu dem Deichabschnitt erfolgt von der L116 über den Bahnseitenweg bis zu dem in Nord-Südrichtung verlaufenden Wirtschaftsweg mit Anschluss an den Deich bei Station 1+521. Im Rahmen der Deichbaumaßnahme wird dieser Deichverteidigungsweg in Asphaltbauweise hergestellt. Die Nutzung des Waldweges ist aus eigentumsrechtlichen und naturschutzrechtlichen Gründen nicht möglich.

Auf der Binnenseite des Deiches wird in einer Höhe von ca. 1 m über Mthw bei der Ordinate +2,30 mNN eine 7 m breite Berme angelegt. Mittig auf dieser Berme verläuft der Deichverteidigungsweg mit einer Breite von 3 m in Asphaltbauweise. Jeweils am Ausbauanfang und -ende wird ein Wendepplatz von 12 / 12 m hergestellt.

Bei den Stationen 0+554 und 1+249 werden 25 m lange und insgesamt 6 m breite Ausweichstellen vorgesehen.

An den Deichverteidigungsweg werden bei den Stationen 0+307 und 0+875 private Wirtschaftswege angeschlossen. Eine Nutzung dieser Wege im Rahmen der Deichunterhaltung ist nicht vorgesehen, kann aber im Rahmen der Deichverteidigung erforderlich sein.

7.6 Deichüberfahrten

An den Wendepätzen schließt jeweils eine Deichüberfahrt in den Außendeichbereich an. Die Deichüberfahrten werden in Asphaltbauweise mit einer Längsneigung von 10% hergestellt. Die Fahrbahn in einer Breite von 3 m schließt mit einer Hochbordanlage an die höherliegende Deichböschung an.

7.7 Deichseitengraben und Entwässerungsgräben

Die Entwässerung des südlichen Deichseitengrabens und der daran angeschlossenen Entwässerungsgräben erfolgt wie bisher über das Klinters Schleusenfleth zu dem Schöpfwerk Klinters Schleusenfleth in die Oste.

Darstellung der Maßnahme

Der Deichseitengraben ersetzt den bisherigen Deichseitengraben, der im Zuge des Deichneubaues überbaut wird. Die bisherigen Anschlüsse der binnenseitigen Entwässerungsgräben werden an den neuen Deichseitengraben hergestellt. Der Anschluss an den Deichseitengraben wird auf einer Länge von 5 m mit einer Nennweite DN 300 verrohrt, um ein Vorgewende auf den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zu ermöglichen.

Der Deichseitengraben wird mit einer Böschungsneigung von 1:1 und einer Sohlbreite von 1 m hergestellt. Zwischen den Stationen 0+650 und 0+930 wird der Deichseitengraben zum Gewässer II. Ordnung. Hier erfolgt der Ausbau mit einer Sohlbreite von 4 m.

Die Entwässerung des nördlichen Deichseitengrabens erfolgt wie bisher in östlicher Richtung zu dem bestehenden Deichseitengraben mit der Vorflut zum Hechthausener Fleth. Der Deichseitengraben ersetzt den bisherigen Deichseitengraben, der im Zuge des Deichneubaues überbaut wird.

Im Bereich der Deichzufahrten werden die Deichseitengräben mit Rohrleitungen DN 1000 verrohrt.

Die Dränageleitungen im Deichkern werden zur Entwässerung des Deichkerns in regelmäßigen Abständen an die Deichseitengräben angeschlossen.

7.8 Entwässerungsmulden im Außendeichbereich

Da die außenseitige Deichberme bis zur Ordinate +1,90 mNN ausgebildet wird, ist in den Teilabschnitten, in denen durch den Rückbau des alten Deiches Uferbereiche mit einer Geländehöhe über NN +1,90 m verbleiben, eine außenseitige Muldenentwässerung erforderlich, um eine ordnungsgemäße Entwässerung der Deichberme zu gewährleisten. Diese Bereiche sind im Lageplan entsprechend dargestellt.

7.9 Gewässerverfüllung im Trassenbereich

Die Entwässerungs- und Deichseitengräben in der neuen Deichtrasse sind nach Herstellung der entsprechenden Ersatzgewässer über den neuen Deichseitengraben zu entwässern und anschließend zu verfüllen. Hierdurch wird eine verträgliche

Darstellung der Maßnahme

Umsiedlung der Wasserlebewesen in die Ersatzgewässer gewährleistet.

7.10 Gebäudebestand in der Deichschutzzone

Bei Station 0+250 steht im Innenbereich des neuen Deiches ein landwirtschaftlich genutztes Wirtschaftsgebäude. Die Erschließung dieses Gebäudes erfolgt über den Deichverteidigungsweg und einen neu herzustellenden befestigten Vorplatz. Der Deichseitengraben wird im Bereich des Vorplatzes mit einer Rohrleitung DN 1000 verrohrt.

8 Beschreibung der Baumaßnahmen

8.1 Bodenentnahme

8.1.1 Sandboden

Für den Deichkern ist Sandboden vorgesehen. Der Bedarf beträgt ca. 108.000 m³ und wird aus Sandgruben aus dem Umland gedeckt. Die Auswahl der Sandgruben erfolgt durch den wirtschaftlichsten Anbieter der Baumaßnahme.

8.1.2 Kleiboden

Für die Abdeckung des Deichkerns sind ca. 63.000 m³ Kleiboden erforderlich. Im Vorwege wurden die angrenzenden Flächen auf eine Eignung des anstehenden Bodens für den Deichbau untersucht. Es wurde festgestellt, dass der Boden in den zur Verfügung stehenden Flächen für den Deichbau qualitativ nicht geeignet ist. Es ist deshalb erforderlich, die Hauptmenge von ca. 55.000 m³ aus der bestehenden Entnahmestelle in Hemmoor-Hemm zu entnehmen. Die restlichen Mengen an Kleiboden werden durch den Rückbau des Altdeiches gewonnen.

8.1.3 Transportwege

Prinzipiell stehen zum Antransport der Bodenmassen sowohl der Land- als auch der

Beschreibung der Baumaßnahmen

Wasserweg zur Verfügung. Bei vergleichbaren, bereits durchgeführten, Deichbaumaßnahmen wurde jedoch festgestellt, dass der Wasserweg aufgrund der Tideverhältnisse und der erforderlichen Tiefgänge der Leichter nicht in Frage kommt, so dass von einem Landtransport ausgegangen wird.

Zum Transport stehen somit die Bundesstraßen B73 und B495 und die Landesstraße L116 zur Verfügung. Für den Transport von der Landesstraße L116 zur Deichbaustelle wird im Rahmen der Baumaßnahme eine Zufahrtsstraße von der L116 über den Bahnseitenweg und das Hof- und Weidegrundstück Flurstück 56/6 Flur 4 Gemarkung Klint hergestellt. Eine privatrechtliche Vereinbarung zwischen dem Grundstückseigentümer und dem Ostedeichverband über die Nutzung des Grundstücks für die Baumaßnahme ist abgeschlossen. Dabei musste zugesagt werden, dass die Trasse nicht für spätere Deichverteidigungszwecke und Deichunterhaltungsmaßnahmen genutzt wird.

Der weitere Transportweg verläuft ausschließlich innerhalb der Deichtrasse, so dass kein weiterer Arbeitsstreifen neben der Deichtrasse erforderlich wird.

8.1.3.1 Ausbau der Transportwege

Die Transportwege von der Kleibodenentnahmestelle in Hemmoor Hemm bis zum Bahnseitenweg an der L116 sind vorhanden und nicht weiter auszubauen.

Der Bahnseitenweg ist von der Einmündung in die L116 bis zur Grundstücksgrenze des Flurstücks 56/4 Flur 4 Gemarkung Klint in Asphaltbauweise 3 m breit auszubauen. Der anschließende Streckenabschnitt bis zur Deichbaustelle wird in Schotterbauweise 3 m breit ausgebaut. In etwa der Hälfte der Streckenlänge wird eine 6 m breite und 25 m lange Ausweichstelle hergestellt.

8.2 Bauzeit

Die Baumaßnahmen können unter Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse und aus Gründen der Deichsicherheit im Wesentlichen im Sommerhalbjahr durchgeführt werden. Die Bauzeit für die Gesamtmaßnahme beträgt in Abhängigkeit der Mittelzu-

Beschreibung der Baumaßnahmen

weisung ca. 4-5 Jahre.

8.3 Bauablauf

8.3.1 Baustellenzufahrt, Rodungsarbeiten, Deichseitengräben

Zu Beginn der Maßnahme wird die Baustellenzufahrt von der L116 über das Grundstück 56/4 Flur 4 bis zur geplanten Deichtrasse hergestellt. Anschließend ist die Deichtrasse zu roden.

Nach erfolgter Rodung werden die Deichseitengräben mit den entsprechenden Anschlüssen der Entwässerungsgräben hergestellt.

Diese Maßnahmen beeinträchtigen nicht die Deichsicherheit und sollten bevorzugt im Winterhalbjahr ausgeführt werden.

Die weitere Einteilung der Baumaßnahme in einzelne Bauabschnitte ist abhängig von den zur Verfügung stehenden Finanzmitteln. Sinnvollerweise wird von 3 Bauabschnitten ausgegangen, die entsprechend den 3 unterschiedlichen Setzungsabschnitten gewählt werden.

8.3.2 Gewässerverfüllung

Der alte Deichseitengraben sowie die anschließenden Gewässer in der neuen Deichtrasse werden über den bereits fertiggestellten Deichseitengraben entleert, entschlammt und anschließend mit Sandboden verfüllt.

8.3.3 Deichgründung

Die Deichgründung erfolgt über ein bewehrtes Deichlager. Das Deichlager wird in einer Dicke von 1 m aus Sand hergestellt und ist durch den Einbau eines zweilagigen Armierungsgewebes zu bewehren.

Beschreibung der Baumaßnahmen

8.3.4 Deichkern

Die Herstellung des Deichkerns erfolgt in 2 Schüttstufen. In der ersten Schüttstufe bis zur Höhenordinate 3,00 mNN, mindestens jedoch 1 m über dem Deichlager. Anschließend erfolgt der Einbau der Dränageleitungen in den Deichkern und eine Konsolidierungszeit von 1 Jahr. In dieser Zeit ist der Setzungsverlauf durch entsprechende Messungen zu verfolgen.

Nach Ablauf der Konsolidierungsphase erfolgt im 2. Jahr die Fertigstellung des Sandkernes unter Berücksichtigung der Deichüberhöhung.

Die Deichüberhöhung wird ausgehend von der Deichkrone bis auf ein Maß von 30% der Überhöhung am Deichfuß in der Böschung linear reduziert.

8.3.5 Kleibodenabdeckung

Im Anschluss an die Fertigstellung des Deichkerns erfolgt die 1 m dicke Abdeckung mit Kleiboden.

8.3.6 Rückbau des alten Deiches

Nach erfolgter Kleibodenabdeckung des neuen Deiches wird der alte Deich in diesem Abschnitt zurückgebaut. Mit dem so gewonnenen Kleiboden wird der Bereich zwischen der neuen Deichberme und dem Uferbereich angeglichen.

8.3.7 Herstellung des Deichverteidigungsweges

Nach Konsolidierung des Deichabschnittes wird der Deichverteidigungsweg in Asphaltbauweise hergestellt. Zur Entwässerung der Schottertragschicht wird unterhalb des Straßenplanums eine Dränage eingebaut und jeweils an den Tiefpunkten an den Deichseitengraben angeschlossen.

Nach Fertigstellung des letzten Bauabschnittes wird die Deichzuwegung von der L116 über den Bahnseitenweg und den anschließenden Wirtschaftsweg zum Deich

Beschreibung der Baumaßnahmen

bei Station 1+521 in einer Breite von 3 m in Asphaltbauweise hergestellt.

8.4 Verzahnung der Bauabschnitte

Grundsätzlich erfolgt der Deichneubau nur im Schutz des alten Deiches. Eine Verzahnung der Bauabschnitte ist jedoch möglich. So kann im 2. Jahr, wenn im ersten Abschnitt die Kleibodenabdeckung erfolgt, parallel die erste Schüttstufe des Deichkerns des 2. Bauabschnittes erfolgen. Hieraus ergibt sich bei einer Bauzeit je Bauabschnitt von 3 Jahren und einer Gesamtzahl von 3 Bauabschnitten eine Gesamtbauzeit von 4-5 Jahren.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie

Verfasser: Institut für angewandte Biologie Freiburg

Für das Vorhaben ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchzuführen. Die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) bildet die hierfür vom Vorhabensträger vorzulegende Unterlage. Die Umweltverträglichkeitsstudie beinhaltet gemäß § 2 (1) UVPG u. a. die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die folgenden Schutzgüter: Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Die vorliegende Fassung der UVS behandelt die nach Abschluss des Scoping-Termins und der Bestandsaufnahmen optimierte Trassenführung, die durch Deichvorverlegung wertvolle Gehölzbestände schützt. Aus wasserwirtschaftlichen Gründen wurden in der Diskussion befindliche Trassenführungen ausgeschlossen, die Teile des Alten Deiches und des den Deich begleitenden Baumbestand erhalten hätten. Die Bestandssituation des Untersuchungsgebietes wird maßgeblich durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Das gesamte Untersuchungsgebiet gilt als Vorsorgegebiet für Erholung und größtenteils als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie

Zudem ist der gesamte Teil westlich eines Waldes als Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ausgewiesen, östlich hingegen nur als Vorsorgegebiet. Die Oste zwischen den als Hochwasserschutzanlagen dargestellten Deichen ist ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft.

Im Untersuchungsgebiet kommen mehrere stark gefährdete Fledermausarten vor. Deren Bestandsgröße erscheint aufgrund der Stetigkeit und der relativen Nachweishäufigkeit als stabil und saisonal mit mittleren und hohen Bestandszahlen einzustufen zu sein.

Ohne gehölbewohnende "Allerweltsarten" wurden im Untersuchungsgebiet 24 Arten festgestellt, von denen nach der niedersächsischen Roten Liste: eine vom Erlöschen bedroht (Knäkente), zwei stark gefährdet (Rotschenkel, Braunkehlchen), vier gefährdet (Kuckuck, Grünspecht, Wiesenpieper, Schilfrohrsänger) sind. Drei Arten stehen auf der Vorwarnliste – Teichhuhn, Teichrohrsänger, Hänfling. Es liegt eine regionale Bedeutung vor.

Für keine Gastvogelart wurde der Schwellenwert für eine lokale Bedeutung überschritten. Es liegt eine allgemeine Bedeutung vor. Aufgrund der Lage des Gebietes und des weniger offenen Landschaftsbildes wird erwartet, dass größere Gastvogelzahlen, die zu einer höheren Bewertung führen könnten, eher unwahrscheinlich sind.

Als von hoher Bedeutung für Amphibien stellt sich ein infolge einer Deichreparatur entstandene Gewässer dar. Eine üppige Pflanzenvegetation vereint sich mit einer großen Teichfroschpopulation.

An den untersuchten Gewässern des UG wurden insgesamt 16 ungefährdete Libellenarten nachgewiesen, von denen die Mehrzahl als bodenständig (indigen) an den Untersuchungsgewässern bzw. im Untersuchungsgebiet gelten kann.

Die gefährdete Sumpf-Schrecke ist im Untersuchungsgebiet verbreitet.

Biotope von besonderer Bedeutung stellen ca. 6 % des Untersuchungsgebietes. Es handelt sich ganz überwiegend um Wälder, Nassgrünland, Kleingewässer und Röhrichte. Von besonderer bis allgemeiner Bedeutung sind ca. 13 %. Die meisten Flä-

Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie

chen befinden sich im Vordeich sowie auf und am Deich als artenreiches mesophiles Grünland, Flutrasen, Sümpfe sowie Wasserschwaden-/Rohrglanzröhrichte. Die Wasserfläche der Oste hat daran einen Anteil von gut 2/3. Einige naturnähere Waldstrukturen treten hinzu. 51 % der Fläche wird durch Biotope von allgemeiner Bedeutung eingenommen. Quantitativ bedeutsam sind insbesondere das Intensivgrünland von Bedeutung mit dichten Gruppenstrukturen, das artenärmere mesophile Grünland sowie das artenarme Extensivgrünland. Gehölzstrukturen und Gräben spielen, obwohl in größerer Typvielfalt vertreten, eine untergeordnete Rolle.

Eine systematische Suche nach gefährdeten oder im Rückgang begriffenen Pflanzen wurde nicht durchgeführt. Es handelt sich um elf Arten, die ganz überwiegend in feuchten oder nassen Biotopen vorkommen.

Bei den Böden im Bereich der geplanten Baumaßnahmen handelt es sich überwiegend Flussmarschböden und Moor-Organomarschboden, der ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial aufweist.

Die Maßnahmen berühren zwei Kleingewässer, ein ehemaliges Schwimmbad im Außendeich und eine naturnahe Pütte. Von den linearen Gewässern sind die Deichgräben und Gruppen besonders betroffen.

Das Klima entspricht weitestgehend dem Freilandklima der Marschen. Aufgrund des hohen Anteils kaltluftproduzierender Flächen weist das Untersuchungsgebiet eine besondere Bedeutung für die Kaltluftentstehung auf.

Wald und Flusslauf weisen eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf, der Osten des übrigen Gebietes eine geringe, der Westen eine hohe wegen des harmonischen Übergangs von der grünlandbetonten Osteniederung zur von Gehölzen bestimmten Geest.

Durch den Deichbau wird die Sicherheit für den Menschen deutlich erhöht. Weitere Beeinträchtigungen wie Wegenutzung sind entweder Gegenstand von Entschädigungszahlungen oder werden als nicht erheblich bewertet.

Der Ostedeich ist ein linienförmiges Baudenkmal, das im Kataster des LK Cuxhaven geführt wird.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie

Dem Ostedeich im zentralen UG vorgelagert, liegt ein altes Schwimmbad, dem Bedeutung für die Ortsgeschichte zukommt.

Durch das geplante Vorhaben sind im Wesentlichen die im Folgenden dargestellten Auswirkungen auf die UVP-Schutzgüter zu erwarten.

Für das Schutzgut Mensch kommt es durch das geplante Vorhaben nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen.

Für das Teilschutzgut Fledermäuse sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch die vorhabensbedingten Verluste und Beeinträchtigungen von Quartieren und Jagdlebensräumen zu erwarten.

Für das Teilschutzgut Avifauna kommt es durch das geplante Vorhaben nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen.

Für das Teilschutzgut Amphibien, Heuschrecken und Libellen treten erhebliche Beeinträchtigungen auf durch die vollständige Verfüllung eines Stillgewässers mit hoher Bedeutung für Amphibien sowie eines Teilabschnitts eines Grabens/Kanals mit mittlerer Bedeutung und ihrer Saumstrukturen.

Für das Teilschutzgut Pflanzen sind erhebliche Beeinträchtigungen durch den vorhabensbedingten Verlust vorhandener Vegetationsstrukturen zu erwarten. Dies betrifft den Verlust von ca. 51.883 m² Biotopfläche von allgemeiner Bedeutung und höher. Es handelt sich weit überwiegend um verschiedene Grünlandtypen, aber auch um Altbaumbestände und bedeutsame Gräben. Die vorhabensbedingten Auswirkungen für das Schutzgut biologische Vielfalt werden aufgrund dessen, dass gefährdete oder besonders geschützte Arten betroffen als erheblich beurteilt.

Der neue Deichverteidigungsweg wird vollversiegelt und der neue Deichkörper teilversiegelt über den Bodentypen Flussmarsch und Moor-Organomarsch geführt. Außerdem liegt der neue Deich über weite Abschnitte auf dem alten. Auf 52.326 m² sind erheblich nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

Für das Teilschutzgut Oberflächenwasser sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens aufgrund der Verfüllung von Gräben und Stillgewässern als erheblich einzustufen. Für das Teilschutzgut Grundwasser sind durch das geplante Vorhaben

Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie

keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Für die Schutzgüter Klima und Luft sind durch das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Das technische Deichprofil sowie die Entfernung von prägendem Baumbestand führen zu erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Überbauung des historischen Deiches zu erwarten.

9 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nach der Eingriffsbilanzierung auf einer Gesamtfläche von 97.062 m² erforderlich und in der Entwurfsunterlage 12 - Ergebnisse der landschaftspflegerischen Begleitplanung - beschrieben und dargestellt.

10 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in der Entwurfsunterlage 12 - Ergebnisse der landschaftspflegerischen Begleitplanung - beschrieben und dargestellt.

11 Grunderwerb

Die Länge der Trasse betrträgt ca. 1.865 m, der Bedarf an Grund und Boden beträgt ca. 100.000 m². Die benötigten Grundstücksflächen sind im Grunderwerbsplan dargestellt und im Grunderwerbsverzeichnis zusammengestellt.

12 Baukosten

Die Kostenberechnung wurde detailliert durchgeführt und ist in Unterlage 5 des Bauentwurfes enthalten.

13 Verfahren zur Erlangung der Baurechte

Zur Erlangung der Baurechte soll ein Planfeststellungsverfahren durch den Nieder-

Verfahren zur Erlangung der Baurechte

sächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz durchgeführt werden. Ein entsprechender Antrag wird beim NLWKN, Geschäftsbereich VI, Lüneburg gestellt.

14 Widmung

Die neue Deichlinie soll nach Fertigstellung entsprechend dem Niedersächsischen Deichgesetz als Schutzdeich gewidmet werden.

Aufgestellt: Horneburg, den 17.01.2013

gez. Dipl. Ing. Rolf Rudorffer