

Unterlage F
Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Kapitel F 11
Schutzgut Landschaft

Inhaltsverzeichnis

11	Schutzgut Landschaft	1
11.1	Untersuchungsinhalte	1
11.2	Betrachtungsraum	2
11.3	Beschreibung und Bewertung des Zustands der Umwelt.....	3
11.3.1	Art und Umfang der Erhebungen	3
11.3.2	Bewertung der Datenbasis und Hinweis auf Kenntnislücken.....	3
11.3.3	Beschreibung des Bestands	3
11.3.4	Planerischer Ist-Zustand	31
11.3.5	Bewertung des Bestands	33
11.3.6	Übersicht über die Bewertung des Bestands	39
11.4	Beschreibung und Bewertung vorhabensbedingter Auswirkungen.....	40
11.4.1	Baubedingte Auswirkungen	41
11.4.2	Anlagebedingte Auswirkungen	41
11.4.3	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	42
11.4.4	Übersicht über die vorhabensbedingten Auswirkungen.....	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 11.2-1:	Betrachtungsraum für das Schutzgut Landschaft (gemäß Festlegung des Untersuchungsrahmens, WSD Nordwest vom 17.04.2009).....	2
Abbildung 11.3-1:	Naturräumliche Gliederung (Kartenausschnitt aus Meisel 1961).....	4
Abbildung 11.3-2:	Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten	8
Abbildung 11.3-3:	Schutzgut Landschaft – Bewertung des Bestandes	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 11.3-1:	Schutzgebiete in den Landschaftsbildeinheiten	9
Tabelle 11.3-2:	Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaft.....	33
Tabelle 11.3-3:	Zusammenfassung der Bewertung des Ist-Zustands der Landschaft.....	39
Tabelle 11.4-1:	Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	43

11 Schutzgut Landschaft

11.1 Untersuchungsinhalte

Die zur Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes herangezogenen Leitparameter bzw. mögliche Bewertungsmaßstäbe und –verfahren werden im Folgenden dargestellt.

Vorgaben gemäß Untersuchungsrahmen

Die Leitparameter des Untersuchungsinhaltes sind laut Vorgabe des Untersuchungsrahmens (WSD Nordwest 2009):

„Betrachtungsraum: Das Untersuchungsgebiet bis Leer mit Schwerpunkt auf den Ufer- und Außendeichsflächen (markante Orientierungspunkte und weiträumige Sichtbeziehungen sind herauszustellen).

Untersuchungsinhalte:

- *Vielfalt, Eigenart und Schönheit*
- *nichtvisuelle Sinneseindrücke (akustisch und olfaktorisch)*
- *Sichtbeziehungen (raumübergreifende Aspekte)*
- *Landschaftsbildeinheiten*
- *Jahreszeitliche Aspekte*
- *Vorbelastungen (Beeinträchtigungseffekte) und Wert gebende Aspekte*

Untersuchungsumfang:

Fotodokumentation von charakteristischen, Wert gebenden Aspekten, Sichtbeziehungen, markanten Orientierungspunkten im Wirkraum des Vorhabens sowie negativen Landschaftsbildelementen.

Darstellung des Schutzgutes Landschaft in Text und Plänen.“

Weitere Angaben gemäß Leistungsverzeichnis und Scoping-Termin

Dem Leistungsverzeichnis vom 25.03.2009 sind weitere Angaben zu entnehmen:

„Als Leitparameter sind jahreszeitliche Aspekte sowie bei den Vorbelastungen auch wertgebende Aspekte zu betrachten.

Die Dokumentation (mittels Fotografien) ist durch charakteristische, wertgebende Aspekte sowie negative Landschaftsbildelemente zu ergänzen.

Die Darstellung des Schutzgutes Landschaft hat ebenfalls in Plänen zu erfolgen.“

In der Unterlage zum Scoping-Termin (WSA Emden 2008) finden sich keine über die oben genannten Inhalte hinausgehenden Angaben zur Untersuchung. Allerdings werden Stichworte zu Bewertungsmaßstäben und –verfahren genannt:

„Ausprägung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie der nichtvisuellen Sinneseindrücke, Naturnähe,

Veränderung von Sichtbeziehungen,

Empfindlichkeit gegenüber Störungen (visuell, akustisch und olfaktorisch),

Verbal-argumentative Abarbeitung unter Berücksichtigung des Leitfadens des BMVBS (2007) und insbesondere des Anhangs 4 unter Einbeziehung der verfügbaren Literatur/Daten sowie der zusätzlich erhobenen Daten“

11.2 Betrachtungsraum

Abbildung 11.2-1 (Ausschnitt aus Abbildung 13 des Untersuchungsrahmens WSD Nordwest 2009) zeigt den Betrachtungsraum für das Schutzgut Landschaft (grüne Fläche). Der Schwerpunkt der Bearbeitung soll laut Untersuchungsrahmen auf den Ufer- und Außendeichsflächen liegen.

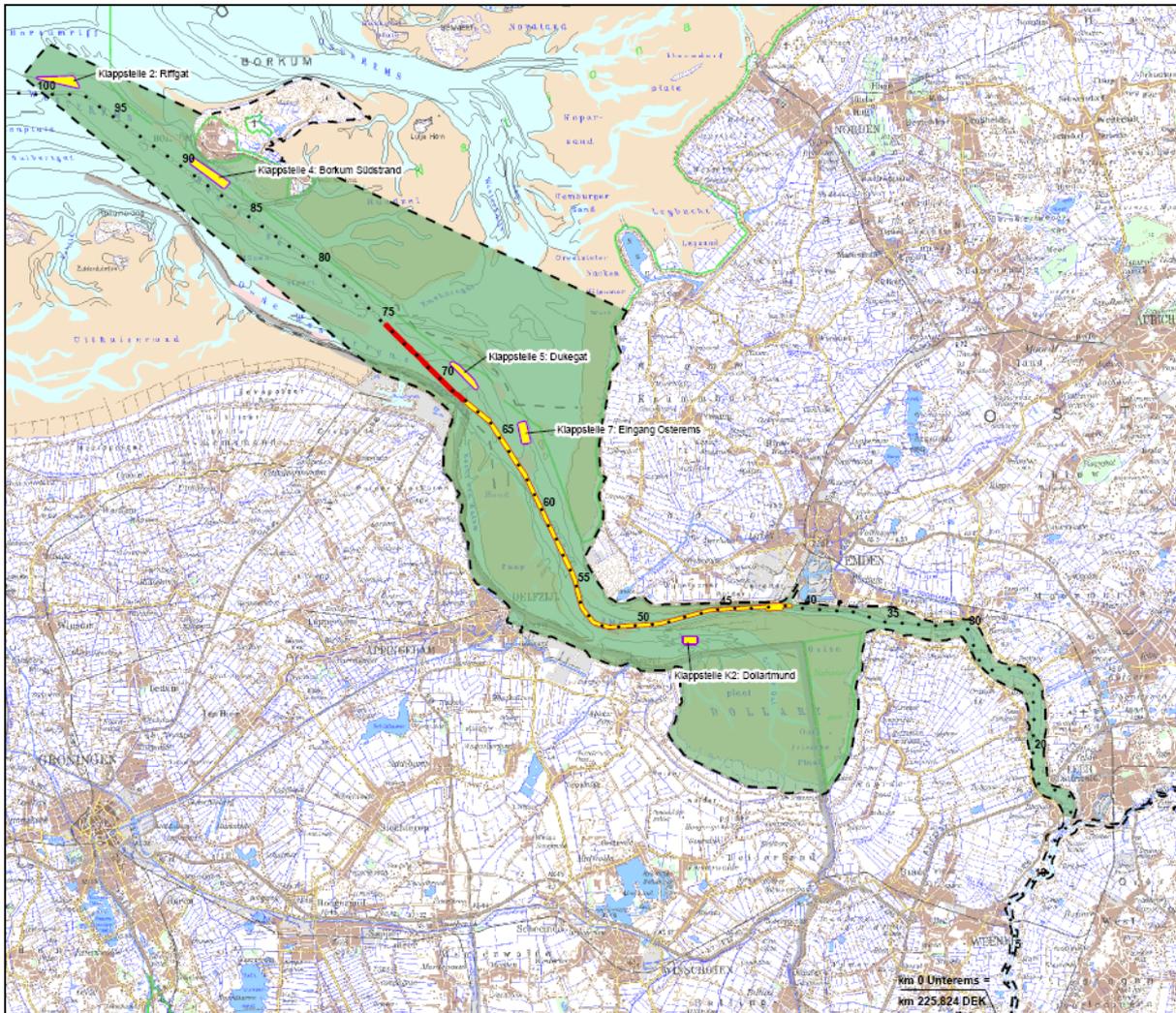


Abbildung 11.2-1: Betrachtungsraum für das Schutzgut Landschaft (gemäß Festlegung des Untersuchungsrahmens, WSD Nordwest vom 17.04.2009)

Erläuterung: Abbildung ohne Maßstab

Die Bearbeitung des Schutzguts orientiert sich am „Leitfaden für Umweltverträglichkeitsuntersuchungen an Bundeswasserstraßen“ (BMVBS 2007).

11.3 Beschreibung und Bewertung des Zustands der Umwelt

11.3.1 Art und Umfang der Erhebungen

Die Beschreibung des Bestands basiert auf folgenden Daten:

- Eine Erfassung des Landschaftsbildes erfolgte im Sommer und Herbst 2009 landseitig ausgehend von öffentlich zugänglichen Wegen oder vom Deich aus sowie von der Wasserseite aus.
- Eine abschnittsweise Beschreibung des Betrachtungsraums ist in Kap. F 11.3.3.2 enthalten. Festgestellte akustisch und olfaktorisch wahrnehmbare Einflüsse werden benannt.
- Die typischen und prägenden Landschaftsbildelemente und –eigenschaften einschließlich störender Objekte sowie Sichtbeziehungen werden durch Fotos dokumentiert (s. Kap. F 17.3 „Schutzgut Landschaft – Fotodokumentation“).
- Die Kartierung der Biotoptypen (Kap. F 5.1 sowie Kap. F 17 Karte F5.1-1 Blatt 1 bis 34) wurde ausgewertet.
- Zum Betrachtungsraum und angrenzenden Bereichen wurden Luftbilder ausgewertet.
- Auf eine Wiedergabe der Inhalte älterer Planwerke (Landschaftsrahmenpläne) konnte nach grober Durchsicht verzichtet werden, da die durchgeführten Erfassungen (Landschaftsbild sowie ergänzende Informationen aus der Biotoptypenkartierung) den aktuellen Zustand wiedergeben.

11.3.2 Bewertung der Datenbasis und Hinweis auf Kenntnislücken

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens (WSD Nordwest 2009) fordert in Abschnitt A.5 den Nachweis, dass die *„Quantität und Qualität (insbesondere auch Aktualität) vorhandener Daten ausreichend für eine Beurteilung / Prognose aus Umweltsicht“* ist. Zudem sind *„etwaige Kenntnislücken oder sonstige Schwierigkeiten [...] klar zu benennen.“* Dem wird hier gefolgt. Es wird festgestellt, dass die gemäß Untersuchungsrahmen vorgesehene aktuelle Erfassung des Landschaftsbildes zusammen mit der Auswertung vorhandener Daten eine ausreichende Datenbasis zur Bewertung und Prognose dieses Schutzgutes darstellt. Kenntnislücken, die zu einer fehlerhaften Bewertung oder entscheidungserheblichen Prognoseungenauigkeit führen würden, bestehen nicht.

11.3.3 Beschreibung des Bestands

11.3.3.1 Naturraum

Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm (NMELF 1989) werden zum Betrachtungsraum zwei naturräumliche Regionen unterschieden:

- 1a Watten und Marschen (Außendeichsflächen): Wasserfläche stromab Pogum-Jarßum einschließlich Insel Borkum
- 1b Watten und Marschen (Binnendeichsflächen): Betrachtungsraum stromauf Pogum-Jarßum

Nach Meisel (1961) sowie Lehmann & Meisel (1962) liegt der Betrachtungsraum in der naturräumlichen Einheit 1. Ordnung „610 Emsmarschen“. Zur Einleitung der Bestandsbeschreibung wird nachfolgend die Beschreibung von Meisel (1961) sowie Lehmann & Meisel (1962) wiedergegeben. Anschließend werden jeweils die wesentlichen landschaftlichen Veränderungen der vergangenen 50 Jahre benannt.

Die Beschreibung der landschaftlichen Gegebenheiten ist überwiegend noch zutreffend. Ackerflächen sind im Rheiderland heute nur noch vereinzelt vorhanden. Die Ziegeleien in Deichvorlandflächen bei Midlum und Jemgum sind heute nicht mehr in Betrieb, die Gebäude und Schornsteine sind jedoch teils noch vorhanden. Teile der Gebäude im Midlumer Deichvorland werden heute als Ziegeleimuseum genutzt. Ein binnendeichs gelegener Ziegeleilandort in Jemgum ist noch in Betrieb.

610.03 Oldersumer Marsch (rechts der Ems von Leer/Höhe Bingumer Sand bis Borßum)

„Am rechten Ufer der Ems erstreckt sich zwischen Leer und Emden ein Streifen vorwiegend junger, kalkhaltiger Marsch, der im Süden unmittelbar an die Ostfriesische Geest und im Norden an das geestnahe, nasse Marschengebiet der Fehntjer Niederung grenzt. Mit Ausnahme des Außendeichsgeländes herrschen Ackerflächen vor, auf denen auch Weizen und Zuckerrüben mit guten Erträgen angebaut werden. Das eingesprengte Grünland trägt beste Marschweiden. Alte Marschdörfer sowie auch Einzelhöfe ziehen sich an der dem höchstgelegenen, trockenen Gelände unmittelbar am Flussufer folgenden Straße entlang. In Ziegeleien werden die schweren Marschentone genutzt.“ (Lehmann & Meisel 1962)

Heute herrscht die Grünlandnutzung vor, Ackerflächen sind seltene Ausnahmen. Ziegeleien sind nicht mehr in Betrieb. Im Deichvorland sind keine Ziegeleigebäude oder Teile davon mehr vorhanden.

610.20 Dollart

„Der Dollart, den wir zum Emswattengebiet rechnen müssen, stellt einen der bedeutendsten Meeresinbrüche im Gebiet der Nordseeküste dar. [...] Der Grund des Dollarts und des seine Nordgrenze bildenden Emsstromes zeigt mehrere relativ flache Sandplatten, die von der verzweigten Flutrinne (Tief) der Aa teilweise voneinander getrennt werden. Die Aa vereinigt sich im Nordwesten mit dem Emsstrom, kurz bevor sie den Dollart verlässt.“ (Lehmann & Meisel 1962)

Die Wattflächen des Dollarts haben seither zugenommen, die Rinnen haben sich verlagert und in ihrer Ausdehnung verringert.

610.06 Krumme Hörn

„Der in die Emsmündung hineinragende Marschenvorsprung „Krumme Hörn“ besteht vorwiegend aus jungen, kalkreichen Schlickböden, die heute zum großen Teil ackerbaulich genutzt werden [...]. Durch die eingesprengten ertragreichen Weiden spielt jedoch auch die Viehwirtschaft eine bedeutende Rolle. Das baumarme Land, in dem die windgeschorenen Baumgruppen in der Umgebung der Gehöfte die einzigen Gehölze darstellen, wird von zahlreichen Gräben, die zu den Tiefs und Sielen hin entwässern, durchzogen. Das Land vor dem Deich [...] wird von ausgedehnten Weideflächen (Salzwiesen) bedeckt. [...]“ (Meisel 1961)

Im Vergleich zu den 1960er Jahren ist der Bereich des Emdener Hafens und des westlich angrenzenden Larrelter Polders heute deutlich dichter bebaut. Der Larrelter und Wybelsumer Polder wurden aufgespült, eingedeicht und werden als Standort für Windkraftanlagen sowie landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt. Das Land vor dem Deich an der Knock sowie am Rysumer Nacken wird nicht genutzt. Die südlich der Leybucht liegenden Außendeichsflächen sind auch heutzutage von Salzwiesenvegetation dominiert. Zum Zeitpunkt der Begehung war eine Nutzung nicht erkennbar.

Die Form der Leybucht wurde durch Eindeichungsmaßnahmen im letzten Jahrhundert verändert. Auch in jüngerer Vergangenheit sind noch deutliche Umgestaltungen erfolgt. Nach der Schließung des Störtebekerdeichs und der Eindeichung des 1.000 ha großen Leybucht polders in den 1950er Jahren kam es durch Landgewinnungsmaßnahmen mit Hilfe von Pfahl- und Buschlahnungen zur Gewinnung neuer Hellerbereiche in der Leybucht. 1985 begannen die Maßnahmen zur Eindeichung des

Greetsieler Nackens einschließlich Sielbauwerk und Schleuse. Ziel der Baumaßnahmen war eine größtmögliche Erhaltung der offenen Bucht und eine Verlegung des Mündungsbauwerks mit Siel möglichst nah an die tiefe Rinne der Norderley. Das Sperrwerk Leysiel mit Schleuse wurde 1991 in Betrieb genommen. Von 1994 bis Oktober 2000 konnte der Deichschluss des neuen Störtebekerdeiches und des alten Leybuchtssiel erfolgen (s. www.nlwkn.de, Hochwasser- und Küstenschutz – Küstenschutz Leybucht).

610.21 Borkumer Watt

„Im Südosten der Nordseeinsel Borkum erstreckt sich eine ausgedehnte Wattenplatte oder Sandbank, „Randzel“ genannt [...] Sie wird von den Seegats der Wester- und Osterems fast gänzlich umschlossen, von denen aus einige tiefe Nebenarme in das Watt hineingreifen. Im 14. Jahrhundert hat ein Fluteinbruch aus der Osterems die Leybucht entstehen lassen. Durch Veränderungen der Flut- und Strömungsverhältnisse begann die Bucht später zu verlanden, so dass heute mehrere große Wattplatten und „Sande“, auch „Nacken“ genannt, der Leybucht und dem Küstensaum des Kümme Hörn vorgelagert sind. [...] In der Verlängerung des Ostendes der Insel Borkum liegt die kleine, flache Sandbank Lütje Hörn, die nur selten bei schweren Stürmen ganz überflutet wird, und von einigen Dünen- und Strandgräsern sowie Salzpflanzen ständig bewachsen ist und von zahlreichen Seevögeln bevölkert wird.“ (Meisel 1961)

Die Beschreibung ist nach wie vor korrekt. Die benannten Wattflächen südlich Borkum haben morphologische Veränderungen erfahren, sind aber immer noch großflächig vorhanden. Die Veränderungen an der Leybucht wurden zur naturräumlichen Einheit 610.06 Krumme Hörn beschrieben (s.o.).

610.22 Borkum

Die Nordseeinsel Borkum ist aus zwei Inseln zusammengewachsen, dem Westland und dem Ostland, zwischen denen früher ein Flutstrom an der Stelle des heutigen „Tüßkendoor“ hindurchströmte. Durch künstlich geförderte Dünenbildung und den Bau eines Sanddammes zwischen den beiden Dünenkomplexen wurden beide Teile miteinander verbunden. Das West- und Ostland bestehen aus mehreren, bogenförmig aneinandergereihten Dünenwällen, deren Bögen nach Südost zum Wattenmeer hin offen sind. Hier schließen sich Marschenwiesen, die z.T. eingedeicht sind, und Salzwiesen, die von Gräben und Prielen durchzogen sind, an. Die Salzwiesen gehen allmählich in das Schlickwatt über, das im Inselrand von einer Quellerzone gesäumt wird. Vom dem Dünengelände erstreckt sich seewärts der Strand. Er fehlt im Westen der Insel, wo das Meer, wie bei allen anderen ostfriesischen Inseln, die Insel am stärksten angreift und die Dünen abträgt, ganz oder wird künstlich durch Bühnen erhalten. Nach Osten zu wird er immer breiter, erreicht nördlich der „Kobbe-Dünen“ des Ostlandes 1 km Breite und zieht sich nach Südost in einer langgestreckten Sandplate bis zum Entzipfel „Hohe Hörn“ in flachem Bogen um das Ostland herum. Auch im Süden der Insel, hier des Westlandes, verbreitert sich der Strand allmählich mit wachsender Entfernung von der Abrisszone im Westen. Die Sandplate erstreckt sich hier nach Osten bis zur Fischerbalje, einem Nebenarm des Randzelgats, wie die Hauptstromrinne der Westerems bei Borkum genannt wird. Dort am Ostende des Südstrandes, am Rande der Fischerbalje, liegt die Landungsbrücke von Borkum. Der Westen der Insel, der den ständigen Angriffen des Meeres, besonders den Sturmfluten des Winters ausgesetzt ist, wird durch starke Mauern (bis 6 m Höhe), die 4 km lang sind, gegen die See geschützt, denn unmittelbar hinter dem schmalen Dünenwall am äußersten Westende der Insel liegt der Badeort Borkum, z.T. noch in den Dünen, zum anderen sich weit in das östlich anschließende Marschenland hinein erstreckend. Das kennzeichnende naturräumliche Gefüge der Insel ist ungestörter im Ostland zu erkennen, das viel unberührter und kaum besiedelt ist. [...]“ (Meisel 1961)

Die letzten größeren Deichbaumaßnahmen wurden Ende der 1970er Jahre durchgeführt, als der die gesamte südliche Hellerkante entlangführende Sommerdeich auf seine heutige Höhe von 6,7 m über NN (Normal Null) ausgebaut wurde. Durch Sandentnahme entstand dabei der ca. 20 ha große, Brackwasser führende Tüskendörsee, der durch ein Siel mit dem Wattenmeer verbunden ist.¹

Die weiteren Veränderungen der jüngeren Vergangenheit werden in einer Untersuchung der Forschungsstelle Küste (Ladage 2002) dargestellt und nachfolgend zusammengefasst:

In den 1960er Jahren erfuhr der Südwesten von Borkum erhebliche Strandverluste. Der Bereich des Nordstrandes wurde während der Sturmtiden-Kette vom Herbst 1973 und besonders durch die Sturmtiden vom Januar 1976 stark in Mitleidenschaft gezogen. Dieser Strandbereich unterlag bereits seit längerem einem Schrumpfungsprozess, der sich bis in die Randlage der angrenzenden Randdünen fortsetzte. Allerdings war am Weststrand Borkums auch eine positive Entwicklung mit deutlichem Strandanwuchs erkennbar. Es wurde die These einer zyklischen Strandentwicklung aufgestellt, die durch abwechselnde Phasen des Anwuchses und Abbruches, d.h. positive bzw. negative Sandbilanzen gekennzeichnet ist.

Am Nordweststrand der Insel war bis Mitte der 1970er Jahre eine kontinuierliche Strandabnahme und das Vordringen der Tiefenlinien inselwärts festgestellt worden. Seit 1980 schließt sich infolge von Platanenlandungen und der Ausbildung der Weststrandplate eine Phase mit positiver Sandbilanz an, die zur Auffüllung der Strand- und Vorstrandbereiche führt. Die Tendenz der Strandverbreiterung hat sich bis heute fortgesetzt.

Der Strandbereich vor den Oldedünen (Nordseite der Insel) zeichnet sich nach leichten bzw. mittleren Rückgängen bis Anfang der 1980er Jahre in jüngerer Zeit durch eine überwiegende Lagestabilität aus. Für den Bereich der Kobbedünen (Nordostseite der Insel) sind seit den 1960er Jahren kontinuierliche Strand- und Dünenrückgänge zu verzeichnen gewesen. In jüngerer Vergangenheit scheint sich diese negative Tendenz abzuschwächen. Ähnlich sieht die Entwicklung östlich der Kobbedünen und am Nordstrand aus.

Die Entwicklung des Oststrands Borkums (Oldemanns Olde Dünen und Sternklippdünen, mehrere hundert Meter breiter, nach Nordosten reichender trockener Strandbereich) zeigt morphologische Schwankungen und eine uneinheitliche Entwicklung. Phasen mit positiver und negativer Strandentwicklung wechseln sich häufiger ab als am Nordweststrand und unterliegen einer kürzeren zeitlichen Abfolge.

11.3.3.2 Erfassung des Landschaftsbildes

11.3.3.2.1 Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten

Als Grundlage zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes ist eine Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten sinnvoll. Es werden fünf Landschaftsbildeinheiten unterschieden (Abbildung 11.3-2). Eine kurze Beschreibung der räumlichen Abgrenzung erfolgt jeweils einleitend zur Bestandsbeschreibung der Landschaftsbildeinheiten (Begriff „Landschaftsbildeinheiten“ wird im Folgenden teils durch die Kurzbezeichnung „LE“ ersetzt).

¹ Quelle: http://www.natosti.uni-oldenburg.de/ostfriesische_inseln/02_inseln_borkum.html, Einsicht 09/2009

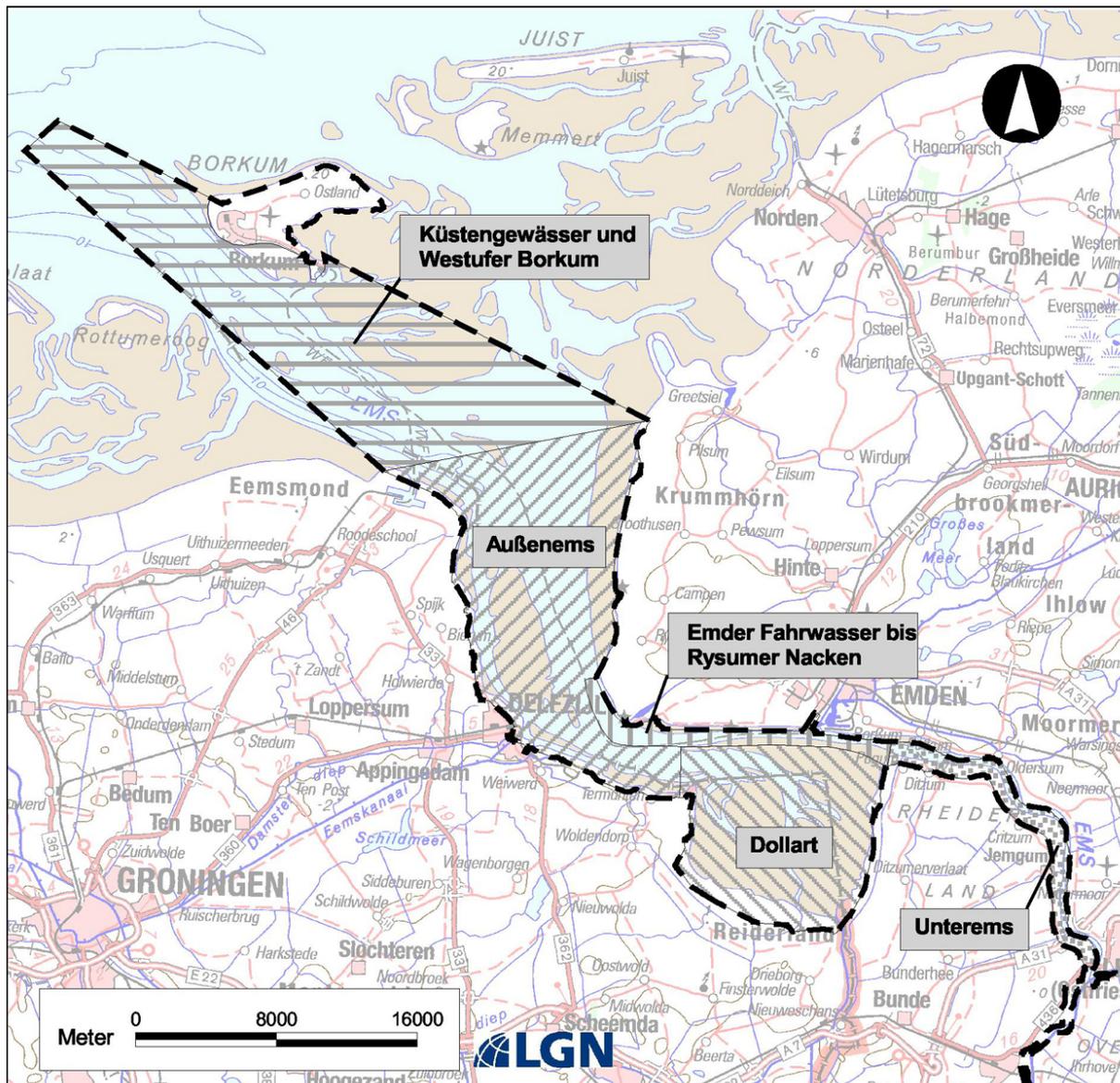


Abbildung 11.3-2: Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten

Erläuterung: Die gestrichelte Linie zeigt die Grenze des UG der UVU

In der Beschreibung der Landschaftsbildeinheiten wird – sofern erforderlich – eine weitere Unterteilung in Abschnitte vorgenommen. Im Text wird auf einzelne Fotos verwiesen (s. Kap. F 17.3 „Schutzgut Landschaft – Fotodokumentation“).

Die Bestandsbeschreibung erfolgt anhand der Vorgaben des Bewertungsrahmens (BMVBS 2007). Die dort zur Bewertung geforderten Kriterien werden nachfolgend für jede Landschaftsbildeinheit beschrieben. Analog zum Vorgehen bei anderen Schutzgütern erfolgt die Beschreibung in Fließrichtung der Ems stromab (von Leer nach Borkum).

11.3.3.3 Schutzgebiete, Vorrangflächen, wertvolle Lebensräume

Der Betrachtungsraum umfasst diverse Schutzgebiete oder Teilgebiete unterschiedlicher nationaler und internationaler Kategorien. Im Einleitungskapitel dieser UVU (Kap. F 2) erfolgt eine Auflistung der

vollständig oder teilweise im Untersuchungsgebiet² der UVU liegenden Schutzgebiete. Eine Darstellung insbesondere der Natura 2000-Gebiete erfolgt in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben. Eine Zuordnung von in den Landschaftsbildeinheiten gelegenen Schutzgebieten gibt Tabelle 11.3-1.

Tabelle 11.3-1: Schutzgebiete in den Landschaftsbildeinheiten

Schutzgebiete	Landschaftsbildeinheit					
	Untereems	Emder Fahrwasser bis Rysumer Nacken	Dollart	Außenems	Küstengewässer und Westufer Borkum	
Niedersachsen						
Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete)						
„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ 001			x	x	x	
„Untereems und Außenems“ 002 und Vorschlag zur Gebietserweiterung 002E	FFH	x	x	x		
„Hund und Paapsand“ 173				x		
„Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ V01			x	x	x	
„Krummhörn“ V04	VS		x			
„Emsmarsch von Leer bis Emden“ V10		x	x			
„Hund und Paapsand“ V60				x		
Nationalpark						
„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“			x	x	x	
Naturschutzgebiete						
„Emsauen zwischen Ledamündung und Oldersum“		x				
„Nendorper Deichvorland“		x				
„Petkumer Deichvorland“		x	x			
Niederlande						
Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete)						
„Waddenzee“	FFH		x	x	x	x
„Waddenzee“	VS		x	x	x	x
Naturschutzgebiete						
„Waddenzee“			x	x	x	

Da große Flächenanteile der Landschaftsbildeinheiten als Schutzgebiet ausgewiesen sind, ist eine öffentliche Zugänglichkeit nur in Teilbereichen gegeben.

² Im Weiteren auch als UG abgekürzt.

11.3.3.3.1 Beschreibung des Landschaftsbildes

11.3.3.3.1.1 Landschaftsbildeinheit Unterems

Die LE Unterems umfasst die Vorland- und Wasserflächen der Ems von Leer bis Pogum bzw. Jarßum (Ems-km 15,1 bis 36,2).

Vielfalt

Relief/geomorphographischer Formenschatz

Im überwiegenden Teil der LE Unterems wurde das Relief durch wasserbauliche Maßnahmen und die landwirtschaftliche Nutzung des Betrachtungsraums deutlich verändert. Heute wirken die Deiche und die befestigten Ufer als starre Begrenzungen des Deichvorlandes (s. z.B. Foto 1-13). Teils sind Sommerdeiche vorhanden (z.B. unterhalb von Jemgum). Gräben und Grüppen gliedern die Nutzflächen.

In ungenutzten Bereichen, deren Entstehung im Regelfall naturschutzfachliche Zielsetzungen und Maßnahmen der jüngeren Vergangenheit zugrunde liegen, ist die geomorphographische Formenvielfalt höher. Durch bauliche Eingriffe des Menschen, wie z.B. Kleiabbau, die Renaturierung des Emstunnel-Baudocks und diverse Baggerungen zur Entstehung von Gewässern und Röhrichten, entstanden vielfältigere geomorphographische Strukturen. In Teilbereichen wurde die natürliche Dynamik weitgehend zugelassen, wodurch formenreiche und –variable Ufer entstehen konnten.

Vegetationselemente (Art, Alter, Anordnung)

Der größte Flächenanteil wird von Grünland bedeckt, das teilweise Richtung Ems in Röhricht übergeht (s. Foto 1-20). Es handelt sich um junge Vegetationsformen. Die Grenzen von Röhricht zu Grünland werden von der Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmt und verlaufen im Regelfall sehr geradlinig.

In ungenutzten Bereichen sind ältere und weniger starr und geradlinig angeordnete Strukturen anzutreffen. Besonders hervorzuheben sind der Auwald bei Nüttermoor, aber auch die Feuchtgebüsche im Bereich des ehemaligen Emstunnel-Baudocks (s. Foto 1-24). Die Übergänge zwischen den einzelnen Vegetationselementen (Gewässern, Röhrichten, Ruderalfluren und Gebüschern bzw. Wäldern) sind vielfältig.

Nutzungen (Art, Intensität, Anordnung)

Landwirtschaft

Der weit überwiegende Teil des Vorlandes wird landwirtschaftlich genutzt. Wie die Kartierung der Biotoptypen zeigt, sind unterschiedliche Nutzungsintensitäten festzustellen. Es findet eine Beweidung durch Rindvieh (im Vorland, s. Foto 1-38) oder durch Schafe (auf Deichen und im Vorland) statt. Andere Flächen werden gemäht, um Grassilage oder Heu als Viehfutter zu gewinnen. Die beweideten Flächen sind durch Zäune gegliedert oder werden von Gräben begrenzt. Bereiche des Vorlandes, die nur zur Mahd genutzt werden (z.B. bei unterhalb der Jann-Berghaus-Brücke und vor Rorichum), sind häufig einheitlicher und großräumiger strukturiert, als beweidete Bereiche (z.B. bei Nendorp und Ditzum).

Die landwirtschaftliche Nutzung ist bereits an der Gestalt der Flächen erkennbar (Grünland), die Wahrnehmbarkeit wird durch die Anwesenheit der Weidetiere oder die Anwesenheit bzw. die Spuren des Einsatzes landwirtschaftlicher Maschinen gesteigert. Die Nutzungsintensität ist unterschiedlich. Teils handelt es sich um gepflegtes Intensivgrünland (z.B. Buschplatz), teils sind Übergänge zu Röh-

richten festzustellen. Wird auf solchen Flächen die Nutzung extensiviert oder ruhen gelassen, bestimmt bereits innerhalb einer Vegetationsperiode das Schilf den optischen Eindruck.

Im unteren Abschnitt der LE Unterems (ca. ab Höhe Oldersum) überwiegt der Biotoptyp Salzwiese. Dort hat sich in den vergangenen Jahren die Krähenfußblättrige Laugenblume (*Cotula coronopifolia*) etabliert, die im Sommer ganze Flächen gelb färbt (z.B. Petkumer Vorland s. Foto 1-52 und Nendorper Vorland). Aufgrund der erforderlichen Erhaltungspflege zeigt sich das Deichgrünland beidseitig des Emsverlaufs überwiegend sehr gleichförmig. Die wenigen Sommerdeiche bzw. Reste davon sind in die jeweilige Grünlandnutzung eingeschlossen.

Schifffahrt

Die Nutzung durch die Berufs- und Freizeitschifffahrt zeigt sich dem Betrachter durch Vorbeifahren der Binnenschiffe, Fahrgastschiffe, Segel- und Motorboote. Die Freizeitschifffahrt wird an den Segelhäfen besonders deutlich (Bingum, Jemgum (s. Foto 1-12), Sauteler Siel, Midlum (Alte Ziegelei), Oldersum). Innerhalb der LE Unterems befinden sich keine Häfen für die Binnenschifffahrt, lediglich ein Anleger bei Nüttermoor ist vorhanden. Die Intensität der Freizeitschifffahrt ist witterungsbedingt in den Sommermonaten höher und deutlich wahrnehmbar. Im Winter herrscht in den Segelhäfen Ruhe, während in den Sommermonaten besonders an den Wochenenden eine hohe Aktivität festzustellen ist.

Das Emssperrwerk stellt einen Blickfang im Abschnitt zwischen Oldersum/Nendorp und Hafen Emden dar (Fotos 1-40, 1-41, 1-44). Dem Betrachter wird vor Augen geführt, dass der Mensch das Wirken der natürlichen Kräfte von Ebbe und Flut beeinflusst.

Fischerei

Einen Blickfang stellen die Hamen dar (Foto 1-22, Foto 1-23). Neben dieser traditionellen Hamenfischerei, die von mehreren haupt- und nebegewerblichen Fischern an der Unterems betrieben wird, wird die Unterems von Sportfischern als Angelrevier genutzt.

Tourismus

Sowohl das Vorland als auch der Flusslauf selbst werden für unterschiedlichste touristische Aktivitäten genutzt. Die Wege im Deichvorland und z.T. auf den Deichen werden zum Radwandern genutzt. Auf der Unterems verkehren Fahrgastschiffe, aber auch privat genutzte Motorboote, Segelschiffe und Kanus. Insgesamt ist die touristische Nutzung zwar wahrnehmbar, für den landschaftlichen Gesamteindruck aber von untergeordneter Bedeutung.

Jagd

An der Unterems werden Schalenwild (Rehwild, Damwild, Rotwild, Schwarzwild), Haarwild (Feldhase, Wildkaninchen, Fuchs, Dachs, Nutria) und Federwild (Rebhuhn, Fasan, Wildenten, Wildgänse) bejagt. Die Intensität der jagdlichen Nutzung im Vorland ist vermutlich eher gering.

Gewerbe/Industrie

Innerhalb der LE Unterems befindet sich der Anleger Nüttermoor, der von den binnendeichs liegenden Gewerbebetrieben genutzt wird. Weitere Gewerbe- oder Industriebauten sind im Vorland nicht vorhanden. Auf den Betrachter wirken jedoch die größeren binnendeichs liegenden Bauten, wie z.B. das Gewerbegebiet direkt hinter dem Deich bei Leer und die Hafenanlagen von Leer.

Windkraft

Im Vorland sind keine Windkraftanlagen vorhanden. Aufgrund ihrer Dimension sind jedoch die jeweils am gegenüberliegenden Ufer binnendeichs errichteten Windkraftanlagen von einem Betrachter wahrnehmbar und wirken sich entsprechend auf das Landschaftserleben aus.

Erlebbarkeit von Tieren (wildlebende Tiere und Tiere in Weidehaltung)

Die Erlebbarkeit der Tierwelt ist nahezu innerhalb der gesamten Landschaftsbildeinheit gegeben. Die Nutztiere (Rindvieh, Schafe) sind innerhalb der Weideperiode im Vorland und auf dem Deich präsent und wirken auf das Landschaftserleben.

Als wildlebende Tiere sind zu jeder Jahreszeit unterschiedliche Vogelarten zu beobachten. Diese Beobachtungen sind sowohl im Vorland als auch auf der Wasserfläche des Flusslaufs möglich und stärken den Eindruck der Naturnähe. Beobachtungen weiterer Wildtiere sind selten, aber ebenfalls gelegentlich möglich (z.B. Rehe, Füchse, Feldhasen, Mäuse und weitere). Beobachtungen der aquatischen Fauna sind in Uferbereichen möglich (Fische, Muscheln, Schnecken). Die Kleingewässer im Vorland sind für die Allgemeinheit nicht zugänglich. Zur erlebbaren Fauna des Deichvorlandes in der LE Unterems zählen auch die diversen Insektenarten.

Jahreszeitliche Aspekte (Farbaspekte und jahreszeitliche Wechsel)

Eine Wahrnehmbarkeit des Wechsels der Jahreszeiten ist innerhalb der gesamten Landschaftsbildeinheit gegeben. Die Nutzung des Grünlands hängt ab von Witterung und Jahreszeit (Mahd, Beweidung). Die Röhricht- und Ruderalflächen zeigen im Sommer eine größere Farbintensität, während im Winter Grautöne vorherrschen. Ähnliches trifft für die wenigen Gehölzflächen zu. Besonders hervorzuheben ist die großflächige Gelbfärbung einiger Salzwiesen durch die Krähenfußblättrige Laugenblume (*Cotula coronopifolia*) im Sommer (s. Foto 1-52).

Eigenart

Landschaftstypische Geländeformen

Die landschaftstypische Geländeform besteht im Vorhandensein des Deiches und im Regelfall einem vom Deichfuß zum Fluss hin abfallenden Gelände. Mit Ausnahme weniger Sommerdeiche sind keine weiteren landschaftsbildprägenden Geländeformen festzustellen. Vielmehr ist das weitgehend ebene Vorland charakteristisch für diesen Raum. Teilweise sind Gruppenstrukturen wahrnehmbar.

Naturraumtypische Vegetationsabfolgen

Die typische Vegetationsabfolge besteht (ausgehend vom Deich) in der Abfolge Deichgrünland ⇒ Grünland (bzw. Salzwiese, zumeist unterteilt durch Gräben) ⇒ Röhricht ⇒ Watt bzw. Wasser. Wo keine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet, schließt sich am Deichfuß Ruderal- oder Röhrichtvegetation an (z.B. nördlich A31-Emstunnel, Nendorp). Nur nördlich des Nüttermoorer Sieltiefs ist Weiden-Auwald vorhanden. Die hier erlebbare Abfolge von Deichgrünland ⇒ Grünland ⇒ Auwald ⇒ Röhricht/Feuchte Ruderalflur besteht im Betrachtungsraum nur an dieser Stelle. Vereinzelt sind im Vorland Kleingewässer vorhanden, im Regelfall umgeben von Röhricht und daher für den Betrachter von öffentlichen Wegen aus kaum einsehbar. Die Gewässer sind anthropogen entstanden (Kleiabbau, Naturschutzmaßnahmen), wirken aber naturraumtypisch.

Prägende wildlebende Tierarten

Prägend für die Landschaftsbildeinheit ist die erlebbare Vogelwelt. Für den Betrachter besteht von öffentlichen Wegen aus die Möglichkeit der optischen und akustischen Wahrnehmung der Tiere. Die

Erlebbarkeit der Wildtiere steigert das Empfinden von Naturnähe. In begrenztem Umfang sind auch Kleinsäuger zu beobachten. Schließlich gehören in den Sommermonaten auch die Insekten zur erlebbaren Fauna.

Charakteristische Nutzungen

Die am deutlichsten prägende und erlebbare charakteristische Nutzung ist die der Landwirtschaft. Doch auch die Schifffahrt und die Fischerei sind zu beobachten und sind somit auch teilbestimmend für den Landschaftscharakter. Eine Jagd findet im Vorland nur in geringem Umfang statt. Die touristische Nutzung ist auf Teilbereiche konzentriert (Wege, Häfen, Freizeitanlagen) und kann dort an Ferien- oder Sommertagen ausnahmsweise den Eindruck prägen.

Naturnähe

Erkennbarkeit menschlichen Einflusses

Die Naturnähe ist überall dort besonders hoch, wo keine Nutzung durch den Menschen stattfindet. Von größeren zusammenhängenden ungenutzten Bereichen wie z.B. dem Auwald bei Nüttermoor, den durch Naturschutzmaßnahmen gestalteten Flächen nördlich des Emstunnels und im Midlumer Vorland geht eine besonders naturnahe Wirkung aus. Allerdings sind diese Bereiche nicht für die Öffentlichkeit zugänglich, eine Erlebbarkeit ist lediglich aus der Distanz von öffentlichen Wegen aus möglich. Die vorbeifahrenden Schiffe zeigen dem Betrachter die gewerbliche Nutzung als Schifffahrtsstraße, die fischereiliche Nutzung und die Freizeitnutzung. Kleinere Schiffstypen beeinflussen den Eindruck der Naturnähe kaum, mit steigender Größe wirken die Schiffe aber naturfremder.

Erlebbarkeit jahreszeitlicher natürlicher Zusammenhänge

Die Erlebbarkeit der landwirtschaftlichen Nutzung als Viehweide und zur Mahd (Ernte) führt dem Betrachter die jahreszeitlichen Zusammenhänge zwischen den Abläufen der Natur und dem Nutzen für den Menschen vor Augen. Die Anwesenheit von Tieren und ihren Jungen und die Beobachtung des Verhaltens der Tiere offenbart den Nutzen der Landschaft für die Tierwelt. Schließlich sind im Jahresverlauf regelmäßig die Veränderungen der Vegetation in Abhängigkeit von der Witterung wahrzunehmen.

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Akustische Wahrnehmung

Die Laute der mit den Jahreszeiten wechselnden Vogelwelt sind über das ganze Jahr wahrnehmbar und beeinflussen den landschaftlichen Gesamteindruck. Von der übrigen Tierwelt gehen ebenfalls Geräusche aus, die jedoch vom Menschen nur in Einzelfällen wahrgenommen werden. Geräusche von Maschinen oder Fahrzeugen treten hin und wieder meist in Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung auf. Aufgrund des geringen Ausmaßes werden sie überwiegend vermutlich nicht als störend empfunden. Die Geräusche der Schifffahrt einschließlich der erforderlichen Tätigkeiten zur Unterhaltung der Schifffahrtsstraße (z.T. wiederkehrende Baggertätigkeiten an örtlichen Bagger-schwerpunkten) sind regelmäßig Teil der akustischen Kulisse.

Geruchliche Wahrnehmung:

Die geruchliche Wahrnehmung wird in dieser Landschaftsbildeinheit fast ausschließlich von naturnahen Elementen geprägt. So ist z.B. der Geruch des frisch gemähten Grases oder von Heu wahrnehmbar. Wahrnehmbare Abgasfahnen können vereinzelt durch vorbeifahrende Fahrzeuge (PKW, landwirtschaftliche Maschinen) oder Schiffe verursacht werden. Sonstige geruchsintensive Nutzungen sind

nicht vorhanden und wirken auch nicht aus dem angrenzenden Bereich in diese Landschaftsbildeinheit hinein.

11.3.3.3.1.2 Landschaftsbildeinheit Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken

Die LE Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken (Ems-km 36,2 bis 56,6) schließt westlich an die in Kap. F 11.3.3.3.1.1 beschriebene LE Unterems an (s. Abbildung 11.2-1). Die Abgrenzung zur LE Dollart erfolgt anhand des Geiseleitdammes und im weiteren Verlauf anhand der Fahrinnenabgrenzung.

Vielfalt

Relief/geomorphographischer Formenschatz

In der LE Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken fehlt vor der Deichlinie weitgehend das Vorland (s. Foto 2-4). Die Deiche sind zum Schutz vor Überflutungen und Erosion am Deichfuß durch künstliches Hartsubstrat befestigt und gehen überwiegend direkt bis an die Wasser- bzw. Wattkante heran. Nur am Mahlbusen (Knockster Watt) befindet sich ein kleinflächiges Deichvorland, das eine maximal Breite von 150 m aufweist. Zu den Küstenschutzbauwerken bzw. Leitdämmen zählt der ca. 10 km lange Geiseleitdamm, der das Emden Fahrwasser vom Dollart trennt. Die Formenvielfalt ist entsprechend gering.

Vegetationselemente (Art, Alter, Anordnung)

In den Abschnitten ohne Vorland ist nur Deichgrünland vorhanden. Den befestigten Ufern sind schmale Wattflächen vorgelagert, die durch Leitdämme und Buhnen unterteilt sind (s. Foto 2-8). Im Bereich der schmal ausgeprägten Außendeichflächen am Mahlbusen ist ein schmaler, vegetationsfreier Sandstrand auf seiner östlichen Seite als Übergang zu den Wattflächen ausgebildet. Weitere kleinflächige Bereiche sind durch Salzwiesen und Röhrichte besiedelt (s. Foto 2-10, Foto 2-11).

Nutzungen (Art, Intensität, Anordnung)

Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzung ist auf die Deichbereiche beschränkt. Das Deichgrünland wird mit Schafen beweidet und gemäht.

Schifffahrt

Die Nutzung durch die Berufs- und Freizeitschifffahrt zeigt sich dem Betrachter durch Vorbeifahren der Seeschiffe, Binnenschiffe, Fahrgastschiffe, Segel- und Motorboote.

Die LE Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken umfasst das durch den Geiseleitdamm eingeeengte Fahrwasser, das hier die Zufahrt zum Emden Hafen und zur Unterems bildet. Die hier stattfindende Berufsschifffahrt prägt hier das Landschaftserleben und wirkt aufgrund der geringen räumlichen Entfernung am intensivsten auf die Wahrnehmung. Weiterhin finden Baggeraktivitäten im Bereich der Fahrinne statt. Im östlichen Teil der Landschaftsbildeinheit liegen die Hafenzufahrt und Hafenanlagen der Stadt Emden mit gewerblicher und industrieller Nutzung (s. Foto 2-5).

Die Hafenanlagen für die Großschifffahrt (Containerplätze, Verladestationen etc.) sowie für die Freizeitschifffahrt sind Anziehungspunkte für Betrachter. Weiter flussaufwärts im Binnenland gelegene Häfen tragen zur Frequentierung der Schifffahrtswege oder sonstigen nutzbaren Wasserflächen (z.B. durch Segel- und Motorboote) bei. Die Saison der Freizeitschifffahrt beschränkt sich vor allem auf die Monate März – Oktober, die Nutzungsintensität ist zudem witterungsabhängig.

Fischerei

Es ist davon auszugehen, dass entlang der Uferkanten Fischerei betrieben wird. Die Berufsfischerei nutzt die Hafenanlagen in Emden und weiter stromaufwärts gelegene Häfen.

Tourismus

Sowohl die hier auch außendeichs verlaufenden Wege als auch der Flusslauf selbst werden für unterschiedlichste touristische Aktivitäten genutzt. Es bestehen hier insbesondere Möglichkeiten zu Wandern und die Schifffahrt zu beobachten. Auf der Ems verkehren Fahrgastschiffe, aber auch privat genutzte Motorboote, Segelschiffe und Kanus. Jede Jahreszeit bietet Berufs- und Hobbyfotografen eine Vielzahl von Motiven. Insgesamt ist die touristische Nutzung zwar wahrnehmbar, für den landschaftlichen Gesamteindruck aber von untergeordneter Bedeutung.

Jagd

Die Jagd spielt in dieser Landschaftsbildeinheit keine Rolle.

Gewerbe/Industrie

Innerhalb der LE Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken prägen im östlichen Bereich vor allem die Hafenanlage und die hafenauffine gewerbliche und industrielle Nutzung das Landschaftsbild (s. Foto 2-4). Im nordwestlichen Teil sind binnendeichs industrielle Anlagen (hier Erdgasanlagen) vorhanden.

Windkraft

Eine große Zahl Windkraftanlagen steht direkt binnendeichs im Wybelsumer Polder und Larrelter Polder (s. Foto 2-7, Foto 2-8).

Sonstige Nutzung

An der Knock steht der markante Radarturm der Verkehrszentrale Ems. Als weiteres Leuchtfeuer in der Landschaftsbildeinheit ist der Radar- und Leuchtturm Wybelsum zu nennen. Dieser ist aufgrund seiner geringen Höhe von ca. 18 m und den direkt angrenzenden Windkraftanlagen von untergeordneter Bedeutung (s. Foto 2-8).

Erlebbarkeit von Tieren (wildlebende Tiere und Tiere in Weidehaltung)

Die Erlebbarkeit der Tierwelt ist entlang der Deichwege und im schmalen Vorland am Mahlbussen grundsätzlich möglich. Eine Einschränkung der Erlebbarkeit ist jedoch durch die meist fehlenden Vorlandflächen und durch die Nähe der hafenauffinen Nutzungen vorhanden. Vogelbeobachtungen vom Deich sind trotz fehlenden Vorlandes möglich. Vorkommen von Kleinsäugetieren sind höchstens in geringem Umfang zu erwarten. Die Erlebbarkeit von Insekten ist auf dem Deichgrünland eingeschränkt.

Die bei Tideniedrigwasser trocken fallenden Sandbänke entlang der Geiseleitdammes werden von wenigen Seehunden als Liegeplätze genutzt. Die tieferen Bereiche der Priele nutzen Seehunde als Nahrungsräume und Wanderkorridore. Durch die ufernahen Beobachtungsmöglichkeiten bietet sich die Möglichkeit die typischen wattbewohnenden Artengruppen zu entdecken.

Schafe sind innerhalb der Weideperiode im Vorland und auf dem Deich präsent und wirken auf das Landschaftserleben.

Jahreszeitliche Aspekte (Farbaspekte und jahreszeitliche Wechsel)

Eine Wahrnehmbarkeit des Wechsels der Jahreszeiten ist in den Bereichen mit Uferbefestigungen und fehlenden Vorlandflächen nur eingeschränkt möglich.

Im Bereich des Mahlbusens sind die unterschiedlichen Farben der Jahreszeiten in den schmal ausgeprägten Vegetationsbereichen im Deichvorland erkennbar. Die Salzwiesenvegetation zeigt durch jahreszeitlich bedingte Blühaspekte eine Änderung des Farbspektrums. Auch Herbststürme und Überflutungen stellen für den Betrachter ein besonderes jahreszeitlich bedingtes Erlebnis dar.

Eigenart

Landschaftstypische Geländeformen

Die einförmige Uferbefestigung und das fehlende Vorland sind in der LE Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken prägend. Ehemals vorhandene als landschaftstypisch zu bezeichnende Geländeformen sind nicht festzustellen. Nur im Bereich des Mahlbusens zeigt sich kleinräumig eine Geländeform, die als landschaftstypisch bezeichnet werden kann.

Naturraumtypische Vegetationsabfolgen

Die LE Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken ist in Uferbereichen durch eine teilweise starke Befestigung geprägt, so dass eine Entwicklung naturraumtypischer Vegetationsabfolgen nur sehr eingeschränkt möglich ist. Nur im Bereich des Mahlbusens sind entsprechenden Vegetationsabfolgen kleinräumig festzustellen. Den Übergang vom Watt bilden hier lückige Schlickgrasbestände (*Spartina anglica*), die in Richtung Salzwiese homogener werden. Teilweise sind Röhrichte eingestreut. Den weiteren Übergang zum Deich bilden mesophile und z.T. artenarme Intensivgrünländer. Wie bereits oben dargestellt ist das Deichvorland maximal 150 m breit.

Prägende wildlebende Tierarten

Prägend für die LE Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken ist die erlebbare Vogelwelt im Deichvorland entlang der schmalen Wattflächen. Für den Betrachter besteht hier die Möglichkeit der optischen und akustischen Wahrnehmung der Tiere. Die Erlebbarkeit der Wildtiere steigert das Empfinden von Naturnähe. In begrenztem Umfang sind auch Kleinsäuger zu beobachten. Schließlich gehören in den Sommermonaten auch die Insekten zur erlebbaren Fauna. Aufgrund des fehlenden Vorlandes und der gradlinig befestigten Ufer ist das Vorkommen prägender Tiere bzw. deren Erleben jedoch eingegrenzt. Das Vorhandensein von (wenigen) Seehunden auf den Liegeplätzen entlang des Geiseleitdammes ist ein typisches Bild für Teilbereiche der Landschaftsbildeinheit. Eine Möglichkeit der Beobachtung besteht zumeist nur aus der Ferne.

Charakteristische Nutzungen

Die in dieser Landschaftsbildeinheit am deutlichsten prägende Nutzungsart ist die Schifffahrt. Das Fahrwasser verläuft in unmittelbarer räumlicher Nähe und im östlichen Bereich schließen sich die hafenaffinen Nutzungen der Stadt Emden an. Weiterhin spielt die Landwirtschaft (hier die Nutzung der Deichflächen durch Weidetierhaltung (Schafe) und Mahd) eine Rolle. Außerhalb des Betrachtungsraumes wirken zahlreiche Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild.

Naturnähe

Erkennbarkeit menschlichen Einflusses

Die Naturnähe ist überall dort besonders hoch, wo keine Nutzung durch den Menschen stattfindet. Der anthropogene Einfluss ist entlang der befestigten Deiche, durch das Fehlen von Vorland und durch die Lahnungen und Bühnen des Geiseleitdammes deutlich sichtbar. Auch die östlich gelegenen Hafenanlagen und hafenaffinen Nutzungen der Stadt Emden schränken das Empfinden von Naturnähe ein.

Kleinflächig geht eine naturnahe Wirkung von schmal ausgeprägten Vorlandflächen des Mahlbusens aus. Zudem ist der Blick auf die südlich des Geiseleitdammes gelegenen weitläufigen Watt- und Wasserflächen des Dollarts zu erwähnen. Die Flächen des Dollarts wirken mit Ausnahme weniger linearer Strukturen nicht anthropogen überprägt.

Erlebbarkeit jahreszeitlicher natürlicher Zusammenhänge

Eine Erlebbarkeit der Jahreszeiten ist besonders im Bereich des Mahlbusens möglich, da dort der Farbwechsel der Vegetation deutlicher stattfindet. In weiteren Teilen ist aufgrund des fehlenden Vorlandes und der anthropogenen Überprägung die Erlebbarkeit der Jahreszeiten nur eingeschränkt möglich. Innerhalb der Vegetationsperiode findet Schafbeweidung statt. Die Wasserfläche der Außenems wirkt je nach Witterung unterschiedlich auf den Betrachter. Wind wird durch Wellenbewegungen optisch erlebbar.

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Akustische Wahrnehmung

Maßgeblich für die akustische Wahrnehmung der Landschaft sind die Laute der mit den Jahreszeiten wechselnden Vogelwelt, die über das ganze Jahr wahrnehmbar sind. Typisch ist zudem das durch Wellen in Ufernähe verursachte Geräusch. Bei Tideniedrigwasser ist das typische Geknister des Wattes im Nahbereich, wenn auch nicht so dominant, vorhanden. Von der übrigen Tierwelt gehen ebenfalls Geräusche aus, die jedoch vom Menschen nur in Einzelfällen wahrgenommen werden.

Geräusche von Maschinen oder Fahrzeugen treten hin und wieder meist in Zusammenhang mit der Schifffahrt im angrenzenden Fahrwasser sowie in Bereichen landwirtschaftlicher Nutzung auf. Südlich angrenzend an den Rysumer Nacken stehen industrielle Anlagen (hier Erdgasanlagen). Akustische Beeinträchtigungen in diesem Teilbereich sind möglich, spielen jedoch eine untergeordnete Rolle. Zudem schirmt der Deich Umgebungsgeräusche zu einem gewissen Teil ab. Im östlichen Teil im Bereich des Emden Hafens sind verschiedene gewerbliche und industrielle Anlagen mit ihren akustischen Emissionen in Betrieb (s. Foto 2-4, Foto 2-5). Neben der visuellen Beeinträchtigung ist hier auch von einer akustischen Beeinträchtigung auszugehen. Die Intensität und Wirkung der Geräuschemissionen auf das Landschaftserleben wird mit zunehmender Entfernung zur Quelle geringer. Zudem wirken die Geräusche der binnendeichs direkt angrenzend an die Landschaftsbildeinheit stehenden Windkraftanlagen (s. Foto 2-7, Foto 2-8).

Geruchliche Wahrnehmung

Geruchliche Belästigungen sind durch die oben dargestellten Nutzungen bedingt. Insbesondere in räumlicher Nähe zu gewerblichen und industriellen Nutzungen sind geruchliche Wahrnehmungen nicht auszuschließen.

11.3.3.3.1.3 Landschaftsbildeinheit Dollart

Die LE Dollart (Ems-km 48-36,2) umfasst die Wasser- bzw. Wattflächen des Dollarts und die Vorlandflächen auf deutscher Seite von Pogum bis zur südlich gelegenen niederländischen Grenze in der Nähe der Mündung der Westerwoldschen Aa (Bereich Dollart Ost) und die niederländischen Vorlandflächen bis inkl. Punt van Reide (Bereich Dollart Süd und West). Die Halbinsel Punt van Reide trennt als ein ca. 1.200 m langes Vorland den Dollart von der LE Außenems. Soweit es notwendig erscheint, wird in der folgenden Bestandsbeschreibung auf die weitere Unterteilung in Dollart Ost und Dollart West/Süd Bezug genommen.

Vielfalt

Relief/geomorphographischer Formenschatz

Das Relief der LE Dollart wird geprägt durch die weitläufigen Wasser- bzw. Wattflächen und den Übergang zu den Deichvorlandflächen (s. z.B. Foto 3-1). Die bei Niedrigwasser freifallenden Wattflächen sind durch Priele gekennzeichnet, die sich im Übergangsbereich zu den Vorlandflächen (zumeist Salzwiesen, in Teilen Röhrichte) weiter verzweigen und im Bereich der Salzwiesen z.T. in Gräben und Gruppen übergehen.

Der anthropogene Einfluss auf das Relief ist vor allem durch bauliche Maßnahmen (Lahnungen zur Landgewinnung) im Übergangsbereich von Watt zu den angrenzenden Salzwiesen bedingt. Die Entstehung natürlicher Uferstrukturen wird dadurch unterbunden. Im Bereich Dollart Ost sind diese baulichen Maßnahmen stärker vorhanden und bilden in Teilen klare Grenzen zwischen Watt und beginnender Salzwiese (s. Foto 3-3). Im Bereich Dollart Süd und West konnten sich aufgrund nicht vorhandener Lahnungen Abbruchkanten als natürliche Uferstrukturen entwickeln (s. Foto 3-15). Der Hauptdeich bildet die starre Begrenzung der Deichvorlandflächen.

Vegetationselemente (Art, Alter, Anordnung)

Den größten Flächenanteil nimmt der Dollart mit seinen Wasser- bzw. Wattflächen ein. Die Deichvorlandflächen sind durch eine dem Standort angepasste Vegetation geprägt. Den größten Anteil nehmen hier Salzwiesen in unterschiedlicher Ausprägung ein. In Teilbereichen ist die fortschreitende Verlandung anhand der Vegetation nachzuvollziehen. Übergänge von Quellerwatt zur unteren und später oberen Salzwiese sind vorhanden. Oft überlagert unter anderem die vorhandene Nutzung durch Beweidung eine solche klare Zonierung, so dass ein mosaikartiges Vorkommen von Salzwiesenvegetation gegeben ist.

In Teilbereichen dominieren auch Röhrichte. Größere Bestände von Schilf-Röhricht finden sich z.B. im Mündungsbereich der Westerwoldschen Aa (s. Fotos 3-4 bis 3-10). Röhrichte (*Bolboschoenus* und *Phragmites*) kennzeichnen zudem Randbereiche unbeweideter oder extensiv beweideter Flächen. Die Vorlandflächen sind durch Gruppen und Gräben mehr oder minder stark gegliedert (s. Foto 3-2). Zum Teil gehen diese in Priele über. Mit geringeren Flächenanteilen sind Offenbodenbereiche, Grünländer und offene Wasserflächen vorhanden.

Die Vegetation der Landschutzdeiche besteht aus Grünland.

Nutzungen (Art, Intensität, Anordnung)

Landwirtschaft

Der weit überwiegende Teil des Vorlands wird von der Landwirtschaft genutzt. Wie die Kartierung der Biotoptypen zeigt, sind unterschiedliche Nutzungsintensitäten festzustellen. Am Ostufer des Dollarts ist das Vorland überwiegend zwischen 150 m bis maximal 800 m breit (nach Süden zur niederländischen Grenze zunehmend). In diesen Bereichen wird in Teilen beweidet und gemäht (s. Foto 3-12). Das Vorland am Südufer des Dollarts ist bis zu 1.200 m breit und wird mit Rindern beweidet (s. Foto 3-14). Die intensivste Beweidung findet vor allem im westlichen Teil des niederländischen Dollart-Vorlandes und auf Punt van Reide (hier mit Schafen) statt. An der Westerwoldschen Aa befindet sich ein kleiner unbewirtschafteter Bereich (Reitsma et al. 2008). Die Salzwiesen des Dollarts weisen ein dichtes Grabensystem aus Gruppen auf, die vor allem am Ostufer des Dollarts in hoher Dichte vorkommen.

Die Grünlandflächen der Deiche werden entweder gemäht oder als Weideland, hauptsächlich für Schafe, genutzt.

Schifffahrt

Die Nutzung durch die Berufs- und Freizeitschifffahrt zeigt sich dem Betrachter durch Vorbeifahren der Seeschiffe, Binnenschiffe, Fahrgastschiffe, Segel- und Motorboote. Im Bereich des Emders Fahrwassers (s. auch LE Emders Fahrwasser bis Rysumer Nacken) bestimmt vor allem die Berufsschifffahrt das Bild. Die Fahrrinne bildet die Zufahrt zum Emders Hafen sowie zur Unterems. Das Emders Fahrwasser ist durch den Geiseleidamm von Dollart getrennt. Je nach räumlicher Nähe des Betrachters wirkt der Schiffsverkehr unterschiedlich intensiv und wird deutlicher wahrgenommen. Im Mündungsbereich des Dollarts (Eingang Grote Gat) liegt die Klappstelle K2 Dollartmund.

Im Bereich des Dollarts Süd ist der Betrachter entsprechend weit vom Emders Fahrwasser entfernt. Hier steht die Nutzung des Dollarts im Vordergrund. Die Anwesenheit von Schiffen ist entsprechend geringer und mehr durch Freizeitnutzung (z.B. Kanutouren) geprägt. Die Intensität der Freizeitschifffahrt ist dabei witterungsbedingt in den Sommermonaten höher und deutlich wahrnehmbar. Auf der Niederländischen Seite bei Nieuwe Statenzijl mündet die Westerwoldsche Aa in den Dollart. Im Bereich der Schleuse sind Liegeplätze vorhanden (s. Foto 3-13).

Fischerei

Eine Nutzung des Dollarts durch Berufsfischerei ist gering und auf die tieferen Priele begrenzt. In Uferbereichen ist mit Freizeitanglern zu rechnen.

Tourismus

Die Wasserflächen des Dollarts werden für touristische Aktivitäten (z.B. Kanutouren und Segeln) genutzt. Der Bereich der Vorländer ist in weiten Teilen als Naturschutzgebiet ausgewiesen und nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Radwanderwege (z.B. Internationale Dollard Route) verlaufen zumeist binnendeichs. Zugangsmöglichkeiten zu den Wattbereichen sowie Bade- und Surfmöglichkeiten sind nur durch die ehemalige Bohrinself Dyksterhusen bei Ditzum vorhanden (Bereich Dollart Ost). Wandern ist auch auf den Deichen möglich. Insgesamt ist die touristische Nutzung zwar wahrnehmbar, für den landschaftlichen Gesamteindruck aber von untergeordneter Bedeutung.

Jagd

Eine jagdliche Nutzung ist vergleichbar mit der in der LE Unterems und von eher geringerer Intensität.

Gewerbe/Industrie

Gewerbe- und Industrieflächen der Städte Emden sind aus großer Entfernung, auch am weit entfernten gegenüberliegenden Ufer vom Betrachter wahrnehmbar und stören das Landschaftsempfinden. Je nach räumlicher Nähe des Betrachters ist die Wirkung unterschiedlich intensiv und wird mehr oder weniger deutlicher wahrgenommen (s. z.B. Foto 3-2).

Windkraft

So wie die Gewerbe- und Industrieflächen sind auch die Windkraftanlagen Wybelsumer Polder und Knock noch aus sehr großer Entfernung zu sehen (s. Foto 3-1). Je nach räumlicher Nähe des Betrachters ist die Wirkung mehr oder weniger intensiv. Foto 3-16 zeigt die Hafenanlagen und Windkraftanlagen bei Emden aus einer größeren Distanz (Punt van Reide, Bereich Dollart West).

Erlebbarkeit von Tieren (wildlebende Tiere und Tiere in Weidehaltung)

Die Erlebbarkeit der Tierwelt ist nahezu innerhalb der gesamten Landschaftsbildeinheit gegeben. Innerhalb der LE Dollart bieten sich dem Betrachter unterschiedlichste Wahrnehmungen, z.B. über das Eintreffen und/oder Aufbrechen der Gastvögel, das Paarungsverhalten oder Nahrungssuche der Brut-,

Gast- und Rastvögel (z.B. Watvögel, Möwen, Wildgänse und weitere Artengruppen). Beobachtungsmöglichkeiten aus nächster Nähe bestehen durch die begehbare ehemalige Bohrinself Dyksterhusen (Bereich Dollart Ost). Im Mündungsbereich der Westerwoldschen Aa bei Nieuwe Stanzijl (Bereich Dollart Süd und West) ist weiterhin ein Beobachtungsturm in den ufernahen Röhrichtbereichen aufgestellt (sog. Kiekkasten, s. Foto 3-4 bis 3-11). Beobachtungen von Kleinsäugetieren sind selten, aber ebenfalls gelegentlich möglich. Schließlich zählen die diversen Insekten zur erlebbaren Fauna. Auch der das Vorland abgrenzende Deich bietet Beobachtungsmöglichkeiten.

Die bei Tideniedrigwasser trockenfallenden Sandbänke werden von Seehunden als Liegeplätze genutzt. Östlich von Punt van Reide im niederländischen Teil des Dollarts findet sich ein Bereich mit einem relativ hohen Anteil von Jungtieren (Brasseur 2007 in RWS 2009). In tieferen Bereichen der Priele ist mit Nahrungsräumen und Wanderkorridoren der Seehunde zu rechnen. Wattwanderungen und ufernahe Beobachtungsmöglichkeiten bieten die Möglichkeit die typischen wattbewohnenden Artengruppen zu entdecken.

Die Vorländer und Deiche werden beweidet. Die Nutztiere (Rindvieh, Schafe) sind innerhalb der Weideperiode im Vorland und auf dem Deich präsent und wirken auf das Landschaftserleben.

Jahreszeitliche Aspekte (Farbaspekte und jahreszeitliche Wechsel)

Eine Wahrnehmbarkeit des Wechsels der Jahreszeiten ist innerhalb der gesamten Landschaftsbildeinheit gegeben. Die Salzwiesen zeigen durch jahreszeitlich bedingte Blühaspekte eine Änderung des Farbspektrums. Zudem wirkt die Nutzung mit ihrer unterschiedlichen Intensität auf die visuelle Wahrnehmung im Jahresverlauf. Die Nutzung des Grünlands hängt zudem ab von Witterung und Jahreszeit (Mahd, Beweidung). Auch Herbststürme, Überflutungen und Schnee und Eis auf den Vorlandflächen stellen für den Betrachter in ihrer Wahrnehmbarkeit ein besonderes Erlebnis dar.

Eigenart

Landschaftstypische Geländeformen

Die landschaftstypische Geländeform besteht im Vorhandensein des Deichs und im Regelfall einem vom Deichfuß zur offenen Wasserfläche hin bestehenden Überganges von Salzwiesen und z.T. Röhrichten zu den großflächigen Wasser- und Wattbereichen des Dollarts. Das ebene Vorland ist charakteristisch für die LE Dollart. In den Salzwiesenbereichen sind Grüppenstrukturen und Gräben vorhanden. Insbesondere im Bereich Dollart Ost sind im Übergangsbereich zu den Wattflächen die Ufer mit Lahnungen befestigt. Im Bereich Dollart Süd und West trifft dies nur auf den Punt van Reide zu.

Naturraumtypische Vegetationsabfolgen

Die typische Vegetationsabfolge ist bereits durch die Beschreibung der Vegetationselemente durchgeführt worden und lässt sich zudem aus dem Vorhandensein der landschaftstypischen Geländeformen ableiten (s. oben).

Prägende wildlebende Tierarten

Prägend für die LE Dollart ist die erlebbare Vogelwelt im Bereich der Vorländer und der ausgedehnten Wattflächen. Für den Betrachter besteht von verschiedenen öffentlich zugänglichen Beobachtungspunkten und Wegen die Möglichkeit der optischen und akustischen Wahrnehmung der Tiere. Die Erlebbarkeit der Wildtiere steigert das Empfinden von Naturnähe. In begrenztem Umfang sind auch Kleinsäugetiere zu beobachten. Schließlich gehören in den Sommermonaten auch die Insekten zur erlebbaren Fauna. Das Vorhandensein von Seehunden auf ihren Liegeplätzen ist ein typisches Bild für

Teilbereiche der LE Dollart, das durch die wattbewohnenden Tiere (z.B. Krebse, Muscheln, Fische, Wattwürmer und weitere Artengruppen) vervollständigt wird.

Charakteristische Nutzungen

Die am deutlichsten prägende und erlebbare charakteristische Nutzung ist die der Landwirtschaft, in diesem Falle die Nutzung der Vorlandflächen durch Weidetierhaltung und Mahd. Gleiches gilt für die Deichflächen. Doch auch die Schifffahrt ist zu beobachten und ist somit auch teilbestimmend für den Landschaftscharakter. Weitere Nutzungen wie Jagd und die auf Teilbereiche begrenzte touristische Nutzung sind von untergeordneter Rolle.

Naturnähe

Erkennbarkeit menschlichen Einflusses

Die Naturnähe ist überall dort besonders hoch, wo keine Nutzung durch den Menschen stattfindet.

In den Vorländern sind Teilbereiche vorhanden, die keiner Nutzung unterliegen. Es überwiegt jedoch das Bild einer großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung. Die Übergangsbereiche zum Watt sind vor allem im Bereich Dollart Ost durch Lahnungen befestigt, die eine klare Grenze darstellen.

Eine besondere Bedeutung bzw. eine naturnahe Wirkung geht von den ausgedehnten Wasser- und Wattflächen aus.

Wie einleitend ausgeführt, ist der Großteil der Flächen als Schutzgebiet ausgewiesen. Die Bereiche sind nicht für die Öffentlichkeit zugänglich, so dass eine Erlebbarkeit überwiegend lediglich aus der Distanz von öffentlichen Wegen aus möglich ist.

Erlebbarkeit jahreszeitlicher natürlicher Zusammenhänge

Die Erlebbarkeit der landwirtschaftlichen Nutzung als Viehweide und Mähwiese oder -weide (Ernte) führt dem Betrachter die jahreszeitlichen Zusammenhänge zwischen den Abläufen der Natur und dem Nutzen für den Menschen vor Augen. Die Anwesenheit von Tieren und ihren Jungen und die Beobachtung des Verhaltens der Tiere offenbaren den Nutzen der Landschaft für die Tierwelt. Aufgrund der besonderen Bedeutung als Lebensraum für die Vogelwelt sind die Beobachtungen der verschiedenen Funktionen der Vorland- und Wattbereiche möglich (Brut- und Nahrungsraum, Anwesenheit von Zugvögel usw.). Die jahreszeitlich unterschiedlichen und regelmäßig witterungsabhängigen Veränderungen der Vegetation können wahrgenommen werden.

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Akustische Wahrnehmung

Maßgeblich für die akustische Wahrnehmung der Landschaft sind die Laute der mit den Jahreszeiten wechselnden Vogelwelt, die über das ganze Jahr wahrnehmbar sind. Typisch ist zudem das durch Wellen in Ufernähe verursachte Geräusch. Bei Tideniedrigwasser ist das typische Geknister des Wattes, wenn auch nicht so dominant, vorhanden. Von der übrigen Tierwelt gehen ebenfalls Geräusche aus, die jedoch vom Menschen nur in Einzelfällen wahrgenommen werden. Geräusche von Maschinen oder Fahrzeugen treten hin und wieder meist in Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung auf. Aufgrund des geringen Ausmaßes werden sie überwiegend vermutlich nicht als störend empfunden. Im Bereich der LE Dollart sind binnendeichs gelegene industrielle Anlagen nicht vorhanden. Akustische Beeinträchtigungen aus weiter entfernt gelegenen Gebieten sind hier von untergeordneter Rolle. Zudem schirmt der Deich Umgebungsgeräusche zu einem gewissen Teil ab.

Geruchliche Wahrnehmung:

Die geruchliche Wahrnehmung wird in dieser Landschaftsbildeinheit fast ausschließlich von naturnahen Elementen geprägt. So ist z.B. der Geruch des frisch gemähten Grases oder von Heu wahrnehmbar. Wahrnehmbare Abgasfahnen können vereinzelt durch vorbeifahrende Fahrzeuge (PKW, landwirtschaftliche Maschinen) oder mit geringfügigen Anteilen von Schiffen verursacht werden. Sonstige geruchsintensive Nutzungen sind in der LE Dollart nicht vorhanden und wirken auch nicht aus angrenzenden Bereichen hinein.

11.3.3.3.1.4 Landschaftsbildeinheit Außenems

Die LE Außenems erstreckt sich auf deutscher Seite vom Rysumer Nacken bis zur nördlichen Grenze des Betrachtungsraumes bei Pilsum (rechtsemsisch, Ems-km 56,6 bis 75,0). Auf niederländischer Seite schließt die LE Außenems an die LE Dollart an und umfasst den Bereich Punt van Reide bis Eemshaven (linksemsisch, Ems-km 71,5 – 48). Die Wasserflächen und die bei Tideniedrigwasser trockenfallenden Flächen des Hund und Paapsandes sind in die LE Außenems eingeschlossen.

Vielfalt

Relief/geomorphographischer Formenschatz

Auf deutscher Seite sind Abschnitte ohne Vorland vorhanden. Es handelt sich dabei um einen Abschnitt zwischen dem nördlichen Rysumer Nacken und dem Campingplatz Campen. Die Uferlinie ist in diesen Teilbereichen durch naturferne Küstenschutzbauwerke wie Deichanlagen und Buhnen gekennzeichnet. Die Deiche sind zum Schutz vor Überflutungen und Erosion am Deichfuß durch künstliches Hartsubstrat befestigt und gehen überwiegend direkt bis an die Wasser- bzw. Wattkante heran. Oberhalb des versiegelten Deichfußbereichs schließt sich gleichförmiges Grünland an.

Ein besonders bewegtes Ufer und Höhenunterschiede in der Fläche sind im unbebauten Teil des Rysumer Nackens festzustellen. Die ehemals durch Aufspülung entstandenen Flächen zeigen sich im Uferbereich als Sandstrand, das Gelände steigt leicht an und der vegetationsarme Strand geht in dichtes Schilfröhricht über (s. Foto 4-3). Das Vorland Campen ist ein vielgestaltiges Gebiet mit naturnahem, sehr unregelmäßigem Relief und einem wenig ausgeprägten, aber natürlichem Prielsystem sowie einer großen Schillbank (s. Foto 4-5). Nördlich des Campingplatzes bis zu nördlichen Ende der LE Außenems sind dem Deich überwiegend Salzwiesen vorgelagert (Manslagter Nacken), die durch Uferbau (Steinwall) geradlinig eingefasst sind. Grüppenstrukturen sind vorhanden. Den Vorlandflächen ist das Pilsumer Watt vorgelagert.

Auf niederländischer Seite ist von Punt van Reide bis zum nördlichen Ende der LE Außenems überwiegend kein Vorland vorhanden. Wie bereits oben ausgeführt ist die Uferlinie durch naturferne Küstenschutzbauwerke wie Deichanlagen und Buhnen gekennzeichnet. Oberhalb des versiegelten Deichfußbereichs schließt sich gleichförmiges Grünland an. Wattflächen sind nur in schmalen Streifen vorhanden (s. Foto 4-9). Getrennt durch die Bucht von Watum liegen die bei Tideniedrigwasser trockenfallenden Flächen des Hund und Paapsandes. Bei Delfzijl, Termunterzijl und Eemshaven kommen Hafenanlagen mit Hafenbecken hinzu (s. unter anderem Foto 4-10). Die Formenvielfalt ist entsprechend gering.

Vegetationselemente (Art, Alter, Anordnung)

In den Abschnitten ohne Vorland ist auch auf deutscher Seite nur Deichgrünland vorhanden. Die Außendeichsflächen am Rysumer Nacken erreichen eine maximale Breite von 600 m und werden in weiten Teilen von großflächigen Röhrichtbeständen, die von vereinzelt Weidengehölzen durchsetzt

sind, besiedelt. Das Vorland am Manslagter Nacken ist auf ganzer Fläche begrünzt und erreicht eine durchschnittliche Breite von 250 m (s. Foto 4-6). Bei Nienhof weitet es sich auf 580 m auf. Eine Beweidung war zum Zeitpunkt der Begehung nicht erkennbar.

Da auf niederländischer Seite überwiegend kein Vorland vorhanden ist, ist die dort vorkommende Vegetation auf das Grünland oberhalb der Deichfußbefestigung beschränkt (s. Foto 4-10). Andere Vegetationselemente kommen in diesen Bereichen nicht vor. An der Einmündung der Hafenzufahrt nach Delfzijl befindet sich außendeichs eine durch Aufspülung entstandene Fläche, die eine naturnahe Küstenvegetation aufweist (s. Foto 4-11).

Nutzungen (Art, Intensität, Anordnung)

Landwirtschaft

Auf der deutschen Seite war zum Zeitpunkt der Begehung keine Beweidung der Vorländer erkennbar (insbesondere Manslagter Nacken). Jedoch ist von einer Mahd dieser Flächen auszugehen. Das Deichgrünland wird mit Schafen beweidet und gemäht. Gleiches ist auf den niederländischen Deichflächen zu beobachten.

Schifffahrt

Die Nutzung durch die Berufs- und Freizeitschifffahrt zeigt sich dem Betrachter durch Vorbeifahren der Seeschiffe, Binnenschiffe, Fahrgastschiffe, Segel- und Motorboote. Im Bereich des Rysumer Nackens ist der Abstand der Fahrrinne zu den Vorlandflächen am geringsten. Die das Bild bestimmende Berufsschifffahrt prägt hier das Landschaftserleben und wirkt aufgrund der geringen räumlichen Entfernung am intensivsten auf die Wahrnehmung. Weiterhin finden Baggeraktivitäten im Bereich der Fahrrinne statt. Es liegen mehrere Unterbringungsorte im Bereich der LE Außenems, die von Baggerschiffen angefahren werden.

Auf der niederländischen Seite führen die Bucht von Watum und der Hund und Paapsand zu einer größeren räumlichen Distanz der Fahrrinne. Mit Delfzijl (Hafenzufahrt) und dem nördlich gelegenen Eemshaven liegen zwei größere Häfen mit beachtlicher Nutzungsfrequenz im Bereich der LE Außenems.

Fischerei

In der LE Außenems werden Berufsfischerei und Sportfischerei betrieben werden. Im Bereich des Hund und Paapsandes werden zudem Muscheln befischt. Am Manslagter Nacken und weiteren zugänglichen Bereichen stellen Freizeitangler ihre Routen auf (s. Foto 4-7).

Tourismus

Die Wasserflächen werden für touristische Aktivitäten (z.B. Segeln, Ausflugsfahrten) genutzt. Der Bereich der Vorländer ist in weiten Teilen als Naturschutzgebiet ausgewiesen und nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Radwanderwege (z.B. Friesenroute Rad up Pad) verlaufen zumeist binnendeichs. Bei Campen liegt binnendeichs ein Campingplatz. Weitere Aktivitäten sind das Wandern, das auf den Deichen möglich ist und auch im Bereich der Vorländer stattfindet. Als ein Ausflugsziel mit einer gewissen Anziehungswirkung ist der Pilsener Leuchtturm zu nennen. Weitere Aktionen touristischer Art sind unter anderen Wattwanderungen, Schlickschlittenrennen und in Teilbereichen Wassersportaktivitäten (z.B. Kite-Surfen, Baden im Bereich des Rysumer Strandes). Insgesamt ist die touristische Nutzung zwar wahrnehmbar, für den landschaftlichen Gesamteindruck aber von untergeordneter Bedeutung.

Jagd

Die jagdliche Nutzung ist vergleichbar mit der in der LE Unterems und von eher geringer Intensität.

Gewerbe/Industrie

Binnendeichs des Betrachtungsraums sind sowohl auf niederländischer als auch auf deutscher Seite diverse Industriebetriebe vorhanden. Die Gebäude sind aufgrund ihrer großen Dimensionen auch vom jeweils gegenüberliegenden Ufer deutlich wahrnehmbar (s. Foto 4-6). Die Dichte der Nutzung durch Industrieanlagen ist besonders im Bereich Eemshaven sehr hoch (s. unter anderem Foto 4-19), aber auch im Umfeld der Häfen Delfzijl und Emden sind die großen Bauten prägend.

Windkraft

So wie die Gewerbe- und Industriekulissen sind auch die binnendeichs gelegenen Windkraftanlagen noch aus großer Entfernung zu sehen (s. Foto 4-7). Insbesondere auf der niederländischen Seite konzentrieren sich diese im Bereich der Eemscentrale in der Nähe Eemshaven (s. Foto 4-6).

Sonstige Nutzung

Bei Blick vom Wasser aus auf die deutsche Küste sind die Leuchttürme Campen und Pilsum Teil des Landschaftsbildes. Die Sichtbarkeit des Leuchtturmes Campen von der niederländischen Küste spielt aufgrund der großen Entfernung eine untergeordnete Rolle für das Landschaftsbild.

Erlebbarkeit von Tieren (wildlebende Tiere und Tiere in Weidehaltung)

Die Erlebbarkeit der Tierwelt ist nahezu in der gesamten Landschaftsbildeinheit gegeben. Eine Einschränkung ist durch die in Teilen fehlenden Vorlandflächen gegeben. Innerhalb der LE Außenems bieten sich auf deutscher Seite dem Betrachter unterschiedlichste Wahrnehmungen z.B. über das Eintreffen und/oder Aufbrechen der Gastvögel, das Paarungsverhalten oder Nahrungssuche der Brut-, Gast- und Rastvögel (z.B. Watvögel, Möwen, Wildgänse und weitere Artengruppen). Möglichkeiten der Beobachtungen bestehen vom Deich und von weiteren öffentlich zugänglichen Bereichen aus. Gelegentlich werden Kleinsäuger oder ihre Spuren wahrnehmbar sein. Besonders in den Sommermonaten ist die Insektenvielfalt präsent.

Auf niederländischer Seite sind Vogelbeobachtungen vom Deich aus trotz fehlenden Vorlandes möglich. Vorkommen von Kleinsäugetieren sind höchstens in geringem Umfang zu erwarten. Die Erlebbarkeit von Insekten ist auf dem Deichgrünland eingeschränkt.

Die bei Tideniedrigwasser trockenfallenden Sandbänke werden von Seehunden als Liegeplätze genutzt. Insbesondere die nördliche Spitze des Hund und Paapsandes wird als Liege- und Ruheplatz stärker genutzt (NLPV 2009 und Foto 4-22). In tieferen Bereichen der Priele ist mit Nahrungsräumen und Wanderkorridoren der Seehunde zu rechnen. Wattwanderungen und ufernahe Beobachtungsmöglichkeiten bieten die Möglichkeit zur Entdeckung der typischen wattbewohnenden Artengruppen.

Schafe sind innerhalb der Weideperiode im Vorland und auf dem Deich präsent und wirken auf das Landschaftserleben.

Jahreszeitliche Aspekte (Farbaspekte und jahreszeitliche Wechsel)

Eine Wahrnehmbarkeit des Wechsels der Jahreszeiten ist in den Bereichen mit Uferbefestigungen und fehlender Vorlandflächen nur eingeschränkt möglich. Dies gilt für die Teilbereiche auf deutscher Seite und nahezu für das gesamte niederländische Ufer.

Im Gegensatz dazu werden die unterschiedlichen Farben der Jahreszeiten in den ungenutzten Flächen im nördlichen Rysumer Nacken besonders deutlich. Schilf und Gehölze sind in der Vegetations-

periode grün, z.T. sind Blütenständen vorhanden. Im Winter wird das Schilf braun, die Gehölze verlieren ihre Blätter. Der Gesamteindruck wechselt von Grün zu Graubraun. Die Salzwiesen zeigen durch jahreszeitlich bedingte Blühaspekte eine Änderung des Farbspektrums. Auch Herbststürme, Überflutungen und Schnee und Eis auf den Vorlandflächen stellen für den Betrachter ein besonderes Erlebnis dar.

Eigenart

Landschaftstypische Geländeformen

In Teilbereichen fehlen ehemals vorhandene als landschaftstypisch zu bezeichnende Geländeformen. Auch die im Bereich Manslagter Nacken vorhandenen Salzwiesen wirken aufgrund der starren Einfassung in den gepflasterten Wall nur bedingt landschaftstypisch auf den Betrachter. Nur der ungenutzte Teil des (anthropogen entstandenen) Rysumer Nackens zeigt eine Geländeform, die als landschaftstypisch bezeichnet werden kann (s. Foto 4-8).

Auf niederländischer Seite ist die einförmige Uferbefestigung prägend. Ehemals vorhandene als landschaftstypisch zu bezeichnende Geländeformen sind nicht festzustellen.

Naturraumtypische Vegetationsabfolgen

Die LE Außenems ist in Uferbereichen durch eine teilweise starke Befestigung geprägt, so dass eine Entwicklung naturraumtypischer Vegetationsabfolgen nur sehr eingeschränkt möglich ist. Auf deutscher Seite sind entsprechende Vegetationsabfolgen nur im ungenutzten Teil des Rysumer Nackens festzustellen. Der Übergang von Watt zu Strand ist fließend, oberhalb des Strands schließen sich großflächig Röhrichte an, die weiter landeinwärts teilweise von Gehölzen durchsetzt sind (s. Foto 4-8). Innerhalb der LE Außenems sind auf niederländischer Seite keine naturraumtypischen Vegetationsabfolgen festzustellen. Die Ufer sind stark befestigt.

Prägende wildlebende Tierarten

Prägend für die LE Außenems ist die erlebbare Vogelwelt im Bereich der Vorländer und der ausgedehnten Wattflächen. Für den Betrachter besteht die Möglichkeit der optischen und akustischen Wahrnehmung der Tiere. Die Erlebbarkeit der Wildtiere steigert das Empfinden von Naturnähe. In begrenztem Umfang sind auch Kleinsäuger zu beobachten. Schließlich gehören in den Sommermonaten auch die Insekten zur erlebbaren Fauna. Das Vorhandensein von Seehunden auf ihren Liegeplätzen ist ein typisches Bild für Teilbereiche der LE Außenems, das durch die wattbewohnenden Tiere (z.B. Krebse, Muscheln, Fische, Wattwürmer und weitere Artengruppen) vervollständigt wird. In Bereichen ohne Vorland fehlt das Vorkommen von prägenden Tierarten bzw. deren Erlebbarkeit entsprechend eingeschränkt. Dies gilt insbesondere für die geradlinig befestigten Ufer auf der niederländischen Seite.

Charakteristische Nutzungen

Die am deutlichsten prägende Nutzungsart ist auf deutscher Seite die Landwirtschaft, hier die Nutzung der Vorlandflächen durch Mahd und der Deichflächen durch Weidetierhaltung (Schafe) und Mahd. Doch auch die Schifffahrt ist zu beobachten und somit teilbestimmend für den Landschaftscharakter. Auf der niederländischen Seite spielen vor allem die industriellen und die hafenaffinen Nutzungen eine bedeutsame Rolle im Landschaftserleben (s. Foto 4-17). Aufgrund der Bauwerksgröße sind diese Objekte weithin sichtbar, vom gegenüberliegenden Ufer wahrnehmbar und somit Teil des Landschaftsbilds. Das befestigte niederländische Ufer erfüllt den Zweck des Küstenschutzes. Das Deichgrünland wird von Schafen beweidet.

Naturnähe

Erkennbarkeit menschlichen Einflusses

Die Naturnähe ist überall dort besonders hoch, wo keine Nutzung durch den Menschen stattfindet. In der LE Außenems geht eine besonders naturnahe Wirkung vom ungenutzten Areal des Rysumer Nackens aus (s. Foto 4-8). Der Bereich ist für die Öffentlichkeit zugänglich, eine Erlebbarkeit ist möglich. Das Gebiet wird vermutlich überwiegend nur von Ortskundigen oder eher zufällig von Touristen entdeckt, die am Ufer entlang wandern. Der anthropogene Einfluss ist auf der niederländischen Seite deutlich höher (industrielle und hafenauffene Nutzungen im Bereich Delfzijl (Foto 4-13, Foto 4-14) und Eemshaven (z.B. Foto 4-21)).

Erlebbarkeit jahreszeitlicher natürlicher Zusammenhänge:

Eine Erlebbarkeit der Jahreszeiten ist besonders in den ungenutzten Flächen des Rysumer Nackens möglich, da dort der Farbwechsel deutlicher stattfindet. Auch die Erlebbarkeit der Tierwelt ist zu jeder Jahreszeit in unterschiedlicher Weise und Intensität in allen Teilen der LE Außenems möglich.

Am niederländischen Ufer ist die Erlebbarkeit der Jahreszeiten nur eingeschränkt möglich. Innerhalb der Vegetationsperiode findet Schafbeweidung statt. Andere wahrnehmbare Unterschiede betreffen nicht den Uferbereich, sondern wirken von binnendeichs (außerhalb des Betrachtungsraums) auf den Betrachter.

Die Wasserfläche der Außenems wirkt je nach Witterung unterschiedlich auf den Betrachter. Wind wird durch Wellenbewegungen optisch erlebbar. Im Sommer wirkt verstärkt die Freizeitschifffahrt auf den Betrachter.

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Akustische Wahrnehmung

Maßgeblich für die akustische Wahrnehmung der Landschaft sind die Laute der mit den Jahreszeiten wechselnden Vogelwelt, die über das ganze Jahr wahrnehmbar sind. Typisch ist zudem das durch Wellen in Ufernähe verursachte Geräusch. Bei Tideniedrigwasser ist das typische Geknister des Wattes im Nahbereich, wenn auch nicht so dominant, vorhanden. Von der übrigen Tierwelt gehen ebenfalls Geräusche aus, die jedoch vom Menschen nur in Einzelfällen wahrgenommen werden.

Geräusche von Maschinen oder Fahrzeugen treten hin und wieder auf, meist in Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung und mit Bauarbeiten im Deichvorland. Aufgrund des geringen Ausmaßes und des teilweise temporären Charakters werden sie überwiegend vermutlich nicht als störend empfunden. Im deutschen Bereich der LE Außenems sind binnendeichs gelegene industrielle Anlagen (hier Erdgasanlagen) südlich angrenzend an den Rysumer Nacken vorhanden. Akustische Beeinträchtigungen in diesem Teilbereich sind möglich, spielen jedoch eine untergeordnete Rolle. Zudem schirmt der Deich Umgebungsgeräusche zu einem gewissen Teil ab. Weitere industrielle Nutzungen mit akustischen Emissionen sind nicht vorhanden.

Auf niederländischer Seite sind in der Umgebung von Delfzijl mehrere Großbaustellen in Betrieb. Zudem sind im Bereich der Häfen Delfzijl und Eemshaven verschiedene gewerbliche und industrielle Anlagen mit ihren akustischen Emissionen in Betrieb. Neben der visuellen Beeinträchtigung ist hier auch von einer akustischen Beeinträchtigung auszugehen. Im Bereich der Hafeneinfahrt nach Delfzijl findet sich außendeichs ein Bodenabbau, der mit LKW angefahren wird. Die Intensität und Wirkung der Geräuschemissionen auf das Landschaftserleben wird mit zunehmender Entfernung zur Quelle geringer. Zudem wirken Verkehrsgeräusche von Straßen entlang der Deichlinie, die zum Teil vom Deich abgeschirmt werden.

Geruchliche Wahrnehmung

Auf deutscher Seite sind keine geruchlichen Beeinflussungen durch die gewerblich-industrielle Nutzung bekannt.

Am niederländischen Ufer verlaufen Straßen entlang der Deichlinie, die geruchlichen Belästigungen durch Abgase dürften aber vernachlässigbar sein. Von den Gewerbe- und Industriebetrieben ausgehende geruchliche Belästigungen sind im Nahbereich gegeben. Insbesondere entlang der Hafenzufahrt nach Delfzijl stehen industrielle Anlagen direkt am Deich (s. Foto 4-10). Z.T. werden die schmal ausgeprägten Vorländer als Verladeanlagen bzw. für weitere Betriebsabläufe genutzt. Der binnen-deichs verlaufende Weg führt direkt durch das Gewerbe- und Industriegebiet.

11.3.3.3.1.5 Landschaftsbildeinheit Küstengewässer und Westufer von Borkum

Die LE Küstengewässer und Westufer von Borkum schließt an die LE Außenems an und erstreckt sich bis zum nördlichen Ende des Betrachtungsraumes. Gemäß Untersuchungsrahmen soll der Schwerpunkt der Betrachtung auf den Ufer- und Außendeichsflächen liegen. Wasserflächen sind bei der Bearbeitung des Schutzguts Landschaft von untergeordneter Bedeutung, da vorhabensbedingte Veränderungen dort vorab sicher ausgeschlossen werden können. Aus diesem Grund liegt der Fokus nachfolgend auf dem Westufer der Insel Borkum. Die Ufer des Festlands wurden zur Landschaftsbildeinheit Außenems beschrieben.

Das Westufer der Insel Borkum erstreckt sich von Borkum Reede im Südosten bis zu den Seehundbänken nordwestlich des Hauptstrandes von Borkum. Die Ortsbesichtigung erfolgte am 14.06.2010.

Vielfalt

Relief/geomorphographischer Formenschatz

Das Relief der LE Küstengewässer und des Westufers von Borkum (hier beschrieben: Westufer von Borkum) wird geprägt durch in Teilen massive Uferbefestigungen mit vorgelagerten Sandstränden sowie dahinter gelegenen weitläufigen Dünenbereichen im Übergang zu Salzwiesen sowie offenen Wasser- und Wattflächen v.a. im Südosten.

Nördlich des Fahrwassers zum Fähranleger bei Borkum Reede schließt sich, abgetrennt durch einen Überlaufdamm, ein weitläufiges Feuchtgebiet an, das sich (übergehend in Dünenbereiche) bis Borkum Stadt hinzieht. Auf einer Länge von ca. 3.000 m sind die Ufer nicht durch Steindämme befestigt, so dass sich naturnahe Übergänge von Wattflächen über Salzwiesen zu Dünen entwickeln konnten (s. Foto 5-1). Im Bereich der Weiß- und Graudünen ist das Relief durch einen kleinräumigen Wechsel zwischen höheren Bereichen und Dünentälern geprägt.

Entlang des Südstrandes bis zum Hauptstrand der Insel sind die Ufer durch Steindämme und Bühnen fixiert (s. Foto 5-2). Vorgelagert liegen Sandstrände, die in Abschnitten kommerziell bzw. touristisch (z.B. Strandkorbverleih am Südstrand) genutzt werden. Im Nordwesten der Insel weitet sich der Strand zu einer Breite von mehreren Hundert Metern auf. Hier liegen zudem vorgelagerte Seehundplatten (s. Foto 5-3).

Vegetationselemente (Art, Alter, Anordnung)

Einen großen Flächenanteil nimmt das Feuchtgebiet zwischen der Fischerbalje (Zufahrt nach Borkum Reede) im Südosten bis zum südlichen Rand von Borkum Stadt in Nordwesten ein. Wie bereits oben beschrieben, haben sich hier naturnahe Übergänge von Wattflächen über Salzwiesen zu Dünen entwickeln können. Ausgehend von offenen Wasserflächen über Wattbereiche mit Anteilen von Schlick-

gras (*Spartina anglica*) und Queller (*Salicornia europaea agg.*) schließen sich Salzwiesen in unterschiedlicher Ausprägung an. Im weiteren Verlauf Richtung Nordwesten gehen diese flachen (von der Tide beeinflussten) Bereiche in Dünen über. Die Strukturen sind im Bereich der Dünen vielfältig ausgeprägt und der Wechsel zwischen Dünentälern und Graudünen mit unterschiedlichen dominierenden Pflanzenarten (z.B. Dominanz von Sanddorn, *Hippophaë rhamnoides*) ist oft kleinräumig. In Teilen (v.a. entlang des Siedlungsrandes im Nordwesten) dominieren Gehölze die Dünenbereiche (u.a. Schwarzerlen, *Alnus glutinosa* und Moorbirke, *Betula pubescens*). Wo kein Steinwall den Beginn der Dünensukzessionsreihe vom Strand festlegt, sind Weißdünenbereiche ausgeprägt. Dies ist z.B. am unbefestigten Teil des Südstrandes erkennbar (Foto 5-5).

Das Alter bzw. die Abfolge der beschriebenen Vegetationselemente kann der Betrachter anhand der Sukzessionsreihe von Strand zu Weißdünen über die Entwicklung zu Graudünen und Dünenwäldern nachvollziehen. Gleiches gilt für den Übergangsbereich von Wattflächen zur Salzwiesenvegetation. Durch den anthropogenen Einfluss des Küstenschutzes (hier v.a. der Steindamm) werden diese Entwicklungsreihen unterbrochen bzw. in Teilen abgewandelt.

Nutzungen (Art, Intensität, Anordnung)

Landwirtschaft

Eine landwirtschaftliche Nutzung spielt im betrachteten Bereich nur eine untergeordnete Rolle.

Schifffahrt

Die Nutzung durch Berufs- und Freizeitschifffahrt zeigt sich dem Betrachter durch Vorbeifahren von Seeschiffen verschiedener Art sowie Segel- und Motorboote. Das Hauptfahrwasser verläuft parallel zum Westufer Borkums. Die das Bild bestimmende Berufsschifffahrt ist hier Teil des Landschaftserlebens. Vor dem Hintergrund der weiträumigen Kulisse der Emsmündung, die im Bereich Borkum den Übergang zum offenen Meer darstellt, wirkt die Schifffahrt jedoch weniger intensiv als in Bereichen mit deutlich geringerem Flussquerschnitt. Im Südosten der Insel liegt der Fährhafen Borkum Reede, der über die Borkumer Fischerbalje von Fähren aus Emden und Eemshaven angefahren wird.

Fischerei

In der LE Küstengewässer und Westufer von Borkum wird Berufsfischerei betrieben. Zudem ist davon auszugehen, dass in Teilbereichen Freizeitangler aktiv sind.

Tourismus

Auf der Insel Borkum ist die touristische Nutzung das bestimmende Bild in allen betrachteten Bereichen. Die Uferpromenaden werden als Aufenthalts- und (Rad-)Wanderwege zu jeder Tageszeit genutzt. Die vorgelagerten Strände werden in unterschiedlicher Intensität zu Erholungs- und Badezwecken aufgesucht. Am Südstrand und entlang des Hauptstrandes (hier: Nordstrand) bestimmen die klassischen Strandkörbe das Bild. Entlang der Promenade sind Hotels und Gastronomie vorhanden. In ausgewiesenen Bereichen kommt die Nutzung durch Sportaktivitäten hinzu (z.B. Kite-Surfen, Beachvolleyball, Drachensteigen und Weiteres im Bereich des Nordstrandes). Die Dünenbereiche und Salzwiesenbereiche sind durch (Rad-)Wanderwege gegliedert, so dass auch in diesem durch naturnahe Vegetation bestimmten Bereich die touristische Nutzung präsent ist (Foto 5-6).

Jagd

Die Ausübung der Jagd erfolgt vermutlich lediglich in geringer Intensität. Auf eine Datenabfrage bei der Jägerschaft Leer e.V. oder beim Hegering Borkum wurde verzichtet, da Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die jagdliche Nutzung vorab ausgeschlossen werden können.

Gewerbe/Industrie

Industrielle Nutzungen sind nicht vorhanden. Die gewerblichen Nutzungen sind zu einem großen Teil in Zusammenhang mit dem Tourismus zu sehen.

Windkraft

Windkraftanlagen spielen auf Borkum (hier: Westufer von Borkum) eine untergeordnete Rolle. Im beschriebenen Bereich des Westufers stehen drei Anlagen unterschiedlicher Größe bei Borkum Reede (s. Foto 5-4).

Sonstige Nutzung

Weitere deutlich sichtbare Bestandteile des Landschaftsbildes sind die Leuchttürme und sonstige Seezeichen der Insel Borkum. Entlang der Uferpromenade bestimmen mehrstöckige Hotelbauten das Bild.

Erlebbarkeit von Tieren (wildlebende Tiere und Tiere in Weidehaltung)

Die Erlebbarkeit der Tierwelt ist nahezu innerhalb der gesamten Landschaftsbildeinheit gegeben. Entlang des Westufers von Borkum lassen sich z.B. das Eintreffen und/oder Aufbrechen der Gastvögel, das Paarungsverhalten oder Nahrungssuche der Brut-, Gast- und Rastvögel (z.B. Watvögel, Möwen und weitere Artengruppen) beobachten. Möglichkeiten der Beobachtungen bestehen z.B. vom Deich und entlang der Wege in Dünen und Salzwiesenbereichen. Gelegentlich sind Kleinsäuger oder ihre Spuren wahrnehmbar. Besonders in den Sommermonaten ist die Insektenvielfalt optisch und akustisch präsent. Die dem Nordstrand vorgelagerten und bei Tideniedrigwasser trockenfallenden Sandbänke werden von Seehunden als Liegeplätze genutzt. Aufgrund der Ufernähe bestehen hier Beobachtungsmöglichkeiten. Am Strand und besonders in den Wattbereichen ist die Erlebbarkeit der Gezeiten besonders gegeben. Im Watt lässt sich eine Vielzahl wattbewohnender Arten entdecken.

Jahreszeitliche Aspekte (Farbaspekte und jahreszeitliche Wechsel)

Eine Wahrnehmbarkeit des Wechsels der Jahreszeiten ist v.a. in den vegetationsdominierten Bereichen möglich. Die Vegetation ist hier durch verschiedene, sich im Laufe der Jahreszeiten ändernde Blühaspekte präsent. Im Bereich der Dünenwälder zeigt sich der Jahreszeitenwechsel durch den Blattfall der Gehölze besonders deutlich. Auch Dünen mit krautiger Vegetation und die Vegetation der Salzwiesen zeigen jahreszeitlich bedingte Änderungen des Farbspektrums.

Herbststürme, Überflutungen und Schnee und Eis wirken insbesondere entlang der Ufer auf den Betrachter und stellen ein besonderes Erlebnis dar.

Eigenart

Landschaftstypische Geländeformen

Im Siedlungsbereich und entlang der befestigten Ufer sind die als landschaftstypisch zu bezeichnenden Geländeformen zwar überprägt, aber noch erkennbar. In ungenutzten Bereichen der Dünen, die im Zusammenhang mit den angrenzenden Salzwiesen und dem Übergang zu Wattflächen bei Borkum Reede zu sehen sind, entspricht die Geländeform dem typischen Bild einer ostfriesischen Insel.

Naturraumtypische Vegetationsabfolgen

Entlang des Westufers sind Teile durch einen Steindamm und Bühnen festgelegt. Naturraumtypische Vegetationsabfolgen sind dadurch unterbrochen.

Insbesondere dort, wo die Ufer nicht durch Steindämme befestigt sind, sind naturraumtypische Vegetationsabfolgen vorhanden. Ausgehend von offenen Wasserflächen über Wattflächen zu Salzwiesen schließen die Bereiche der Dünen mit ihrem kleinräumigen Wechsel verschiedener Vegetationsdominanzen und Strukturen an.

Prägende wildlebende Tierarten

Prägend für den betrachteten Bereich ist die erlebbare Vogelwelt im Bereich der Wattflächen und der Salzwiesen. Für den Betrachter besteht die Möglichkeit der optischen und akustischen Wahrnehmung der Tiere. Die Erlebbarkeit der Wildtiere steigert das Empfinden von Naturnähe. In begrenztem Umfang sind auch Kleinsäuger zu beobachten. Schließlich gehören in den Sommermonaten auch die Insekten zur erlebbaren Fauna.

Das Vorhandensein von Seehunden auf ihren Liegeplätzen nordwestlich des Hauptstrandes ist ein typisches Bild auf Borkum. Die Erlebbarkeit der Gezeiten wird durch die wattbewohnenden Tiere (z.B. Krebse, Muscheln, Fische, Wattwürmer und weitere Artengruppen) vervollständigt. Im Siedlungsbereich tritt das Vorkommen von prägenden Tierarten bzw. deren Erlebbarkeit zurück. Gleiches gilt für weitere befestigte Flächen.

Charakteristische Nutzungen

Die am deutlichsten prägende Nutzungsart ist der Tourismus mit seinen unterschiedlichen Aktivitäten entlang der Strände und der ausgewiesenen Wege durch die Dünenbereiche. Hinzu kommt die Schifffahrt, die entlang der parallel zum Westufer verlaufenden Fahrrinne und in Borkum Reede zu beobachten ist und somit den Landschaftscharakter beeinflusst. Im Siedlungsbereich prägen v.a. die Hotelbauten entlang der Uferpromenade das Bild. Zudem sind die Leuchttürme und weitere Seezeichen vorhanden. Die massive Uferbefestigung mit Steinwällen stellt für den Betrachter eine deutlich wahrnehmbare Küstenschutzmaßnahme entlang weiten Teilen des Westufers dar (s. Foto 5-7).

Naturnähe

Erkennbarkeit menschlichen Einflusses

Die Naturnähe ist überall dort besonders hoch, wo keine Nutzung durch den Menschen stattfindet. Durch den Inselcharakter Borkums ist im Allgemeinen eine hohe Naturnähe gegeben. Insbesondere geht von dem weitläufigen Feuchtgebiet mit seinen Dünenanteilen eine besonders starke naturnahe Wirkung aus. Der erkennbare menschliche Einfluss ist hier auf für die Öffentlichkeit ausgewiesene Wege beschränkt. Die Blickmöglichkeiten auf die weiten Strände, die davor gelagerten Sandplaten und das offene Meer lassen den menschlichen Einfluss in den Hintergrund treten.

Der anthropogene Einfluss ist v.a. durch die Uferbefestigungen und im Siedlungsbereich erkennbar.

Erlebbarkeit jahreszeitlicher natürlicher Zusammenhänge:

Eine Erlebbarkeit der Jahreszeiten ist in allen Bereichen entlang des Westufers Borkum möglich. In vegetationsdominierten Bereichen ist dieses durch den Farbwechsel der einzelnen Pflanzenarten erkennbar. Die Wasserflächen wirken je nach Witterung unterschiedlich auf den Betrachter. Wind wird durch Wellenbewegungen optisch erlebbar. Zudem spielt das Licht im Zusammenhang mit der Bewölkung eine weitere Rolle für die Erlebbarkeit jahreszeitlicher natürlicher Zusammenhänge. Auch die

Erlebbarkeit der Tierwelt ist zu jeder Jahreszeit in unterschiedlicher Weise und Intensität entlang des Westufers von Borkum möglich (z.B. Gastvögel, Brutvögel, Seehunde).

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Akustische Wahrnehmung

Maßgeblich für die akustische Wahrnehmung der Landschaft sind insbesondere die Laute der mit den Jahreszeiten wechselnden Vogelwelt, die über das ganze Jahr wahrnehmbar sind. Typisch ist zudem das durch Wellen in Ufernähe verursachte Geräusch. Bei Tideniedrigwasser ist das typische Knistern des Wattes im Nahbereich, wenn auch weniger dominant, wahrnehmbar. Von der übrigen Tierwelt gehen ebenfalls Geräusche aus, die in Einzelfällen wahrgenommen werden.

Geräusche von Maschinen oder Fahrzeugen treten zumeist im Zusammenhang mit verkehrsbedingten Fahrzeugbewegungen v.a. entlang der Reedestraße (Kraftfahrzeug- und Inselbahnverbindung zwischen Borkum Stadt und Borkum Reede) und im Bereich der Siedlungen auf. Im Nahbereich des Fähranlegers sind insbesondere die An- und Ablegemanöver der Fähren akustisch wahrnehmbar. Industrielle Nutzungen mit akustischen Emissionen sind nicht vorhanden.

Geruchliche Wahrnehmung

Geruchliche Belästigungen sind vernachlässigbar und finden v.a. im Nahbereich von Verkehrswegen statt. Ggf. sind weitere geruchliche Belästigungen in Siedlungsbereichen durch Gewerbebetriebe und außerhalb der Siedlungen durch landwirtschaftliche Aktivitäten gegeben. Diese wirken zumeist nur kurzzeitig und nur im Nahbereich und sind ebenfalls zu vernachlässigen.

11.3.4 Planerischer Ist-Zustand

Andere Vorhaben im Untersuchungsgebiet, die derzeit geplant und die bis zum geplanten Baubeginn zur Vertiefung der Außenems bis Emden realisiert sein werden, sind im Sinne eines planerischen Ist-Zustands (PIZ) in der vorliegenden UVU zu berücksichtigen. Die methodische Vorgehensweise zur Bearbeitung des planerischen Ist-Zustands ist in Kap. F 2.3 beschrieben. In Tabelle 2.4-2 (s. Kap. F 2.4) sind die genehmigten oder die planerisch verfestigten Vorhaben aufgelistet, die Bestandteil des PIZ sind. Die Ausbaumaßnahmen an Fahrrinnen und Häfen (1, 2 und 3), die Kraftwerks-Bauvorhaben (Vorhaben Nr. 5, 6, 7) und der Neubau eines Dalbenliegeplatzes mit Ro/Ro-Anlage an der Emspier im Außenhafen Emden (Vorhaben Nr. 8) können auf das Schutzgut Landschaft wirken sind somit nachfolgend betrachtungsrelevant.

Die Ausbaumaßnahmen an Fahrrinnen und Häfen erfolgen überwiegend innerhalb des Wasserkörpers statt und betreffen daher überwiegend den Gewässerbereich. Optisch wahrnehmbare maßgebliche Veränderungen des Landschaftsbildes durch z.B. eine relevante Änderung des Schiffsverkehrsaufkommens sind durch diese Vorhaben nicht zu erwarten. Landseitig zum Vorhaben Nr. 2 („XL/XXL-Verfahren“) zu nennen ist der Vorhabenbestandteil „Anpassung der Jann-Berghaus-Brücke“, der bereits umgesetzt wurde und das bestehende Brückenbauwerk betrifft. Aus diesem landseitigen Vorhabensmerkmal sind aufgrund des bestehenden Bauwerks keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild ableitbar. Visuelle Veränderungen sind, sofern möglich, auf die Bauzeit beschränkt (z.B. Baggeraktivitäten) oder bereits im Ist-Zustand enthalten³.

³ Das Entnahme- und Einleitbauwerk der Soleeinleitung der EWE/WINGAS sind bereits vorhanden und in der Beschreibung des Ist-Zustandes des Landschaftsbildes enthalten.

Die Vorhaben auf niederländischer Seite (Vorhaben Nr. 3, 5, 6 und 7) und das Vorhaben Nr. 8 führen in unterschiedlichem Umfang zu optisch wahrnehmbaren Veränderungen. Die Errichtung der geplanten Bauwerke findet mit Ausnahme des Vorhabens am Emspier außerhalb des Betrachtungsraums für das Schutzgut Landschaft statt, abhängig von ihrer Gestalt können sie dennoch innerhalb des Betrachtungsraums wirken.

Die dargestellten Veränderungen durch genannte Vorhaben werden bei der Bestandsbewertung des Schutzgutes Landschaft berücksichtigt.

11.3.5 Bewertung des Bestands

11.3.5.1 Bewertungsrahmen

Zur Bewertung wird der „Bewertungsrahmen für Landschaft im außerstädtischen Umfeld“ (BfG 2011) verwendet (Tabelle 11.3-2).

Tabelle 11.3-2: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaft

Wertstufe	Parameter	Ausprägung
Wertstufe 5 (Bereich mit sehr hoher Bedeutung)	Vielfalt	– Vielfältige, landschaftstypisch gliedernde Strukturen und sehr kleinräumig differenzierte regionaltypische Nutzungen
	Eigenart	– Landschaftstypisches, unverwechselbares und charakteristisches Erscheinungsbild
	Naturnähe	– Menschlicher Einfluss nicht erkennbar, Wildnisgebiete, in denen Entwicklungsprozesse natürlich und ungestört ablaufen
	Nichtvisuelle Sinneseindrücke	– Ausschließlich natürliche, landschaftstypische Sinneseindrücke
Wertstufe 4 (Bereich mit hoher Bedeutung)	Vielfalt	– Überwiegend vielfältige, landschaftstypisch gliedernde Strukturen und kleinräumig differenzierte regionaltypische Nutzungen
	Eigenart	– Überwiegend landschaftstypisches, unverwechselbares und charakteristisches Erscheinungsbild
	Naturnähe	– Überwiegend extensiver, menschlicher Einfluss, Wildnisgebiete in Teilbereichen anzutreffen
	Nichtvisuelle Sinneseindrücke	– Überwiegend natürliche, landschaftstypische Sinneseindrücke
Wertstufe 3 (Bereich mit mittlerer Bedeutung)	Vielfalt	– Landschaftstypisch gliedernde Strukturen und differenzierte regionaltypische Nutzungen ansatzweise vorhanden; Zunahme von Struktur- und Nutzungsarmut
	Eigenart	– Landschaftstypisches Erscheinungsbild ablesbar; Zunahme landschaftsuntypischer Elemente und Abnahme des charakteristischen Erscheinungsbilds
	Naturnähe	– Extensiver menschlicher Einfluss ansatzweise vorhanden; Zunahme intensiven, menschlichen Einflusses
	Nichtvisuelle Sinneseindrücke	– Natürliche, landschaftstypische Sinneseindrücke vorhanden; zunehmende Prägung durch andauernde, naturfremde und landschaftsuntypische Sinneseindrücke
Wertstufe 2 (Bereich mit geringer Bedeutung)	Vielfalt	– Überwiegend großflächige, einheitliche Nutzungen mit wenigen Gliederungsstrukturen
	Eigenart	– Überwiegend landschaftsuntypische Elemente und geringe landschaftstypische Charakteristik
	Naturnähe	– Überwiegend intensiver, menschlicher Einfluss
	Nichtvisuelle Sinneseindrücke	– Überwiegende Prägung durch andauernde, naturfremde und landschaftsuntypische Sinneseindrücke
Wertstufe 1 (Bereich mit sehr geringer Bedeutung)	Vielfalt	– Ausschließlich großflächige, einheitliche Nutzungen ohne Gliederungsstrukturen
	Eigenart	– Landschaftsuntypisches Erscheinungsbild ohne charakteristische Erscheinungsformen („Allerweltslandschaft“)
	Naturnähe	– Völlige „technische“ Überformung, naturfremd
	Nichtvisuelle Sinneseindrücke	– Andauernde, naturfremde und landschaftsuntypische Sinneseindrücke

Erläuterung:

Quelle: BfG (2011)

Die Parameter Vielfalt, Eigenart, Naturnähe und Nichtvisuelle Sinneseindrücke werden basierend auf der Bestandsbeschreibung (Kap. F 11.3.3.1) für jede Landschaftsbildeinheit bewertet.

11.3.5.2 Landschaftsbildeinheit Unterems

Vielfalt

Schmale Vorlandflächen mit einförmiger Nutzung zeigen eine geringe Vielfalt. Eine sehr hohe Vielfalt ist im breiteren, nutzungsfreien Vorland festzustellen. Daneben sind diverse Abschnitte mit mittlerer und hoher Vielfalt vorhanden, da Grünland, Röhrichte und Gräben oder Grüppen vorhanden sind.

Zusammenfassend ist eine hohe Vielfalt festzustellen, da überwiegend landschaftstypisch gliedernde Strukturen vorhanden sind, sich die regionaltypische landwirtschaftliche Nutzung kleinräumig strukturiert zeigt und die weiteren (weniger landschaftsbildprägenden) Nutzungen ebenfalls landschaftstypisch sind (Wertstufe 4).

Eigenart

Eine sehr hohe Eigenart zeigen die wenigen ungenutzten Vorlandflächen mit Röhricht- oder im Einzelfall Auwaldvegetation, deren Übergänge fließend sind. Von geringer Eigenart sind befestigte Ufer und gleichförmig genutztes Vorland. Es überwiegen jedoch Abschnitte von hoher Eigenart.

Als Gesamteindruck der Landschaftsbildeinheit zeigt sich dem Betrachter ein überwiegend landschaftstypisches und charakteristisches Erscheinungsbild (Wertstufe 4).

Naturnähe

Im gleichförmigen Grünland ist die Naturnähe gering. Wird das Grünland durch Gräben oder Grüppen und Röhrichtsäume gegliedert, steigt die Naturnähe. Blickt der Betrachter vom Deich aus über Grünland, das am Ufer in Röhricht übergeht, wird das Gebiet ebenfalls als naturnah empfunden. Eine sehr hohe Naturnähe zeigen die wenigen Bereiche, die seit längerem ohne Nutzung sind und sich strukturreich und ohne vom Menschen geschaffene Begrenzungen entwickeln konnten.

Zusammenfassend besteht in dieser Landschaftsbildeinheit eine mittlere Naturnähe. Zwar sind in Teilbereichen Wildnisgebiete anzutreffen, der überwiegende Teil wird jedoch von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt (Wertstufe 3).

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Quellen landschaftsuntypischer Geräusche und Gerüche sind, mit Ausnahme des geringen Verkehrs, nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass im Regelfall überwiegend natürliche, landschaftstypische, nichtvisuelle Sinneseindrücke auf den Menschen wirken (Wertstufe 4).

11.3.5.3 Landschaftsbildeinheit Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken

Vielfalt

In weiten Teilen grenzt der befestigte Deich direkt an die angrenzenden schmal ausgeprägten Wattflächen. Nur in Teilbereichen (Außensiel, Knock) ist eine gewisse Vielfalt durch ein schmales Vorland gegeben. Zusammenfassend ist eine geringe Vielfalt festzustellen, da landschaftstypisch gliedernde Strukturen und Nutzungen zwar vorhanden sind, jedoch landschaftsuntypische einheitliche Strukturen überwiegen (Wertstufe 2).

Eigenart

In weiten Teilen überprägt der anthropogene Einfluss die Eigenart der Landschaft. Ungenutzte Vorlandflächen mit entsprechenden Vegetationsabfolgen sind nur mit geringen Flächenanteilen und eingeschränkter Breite vorhanden. Von geringer Eigenart sind die befestigten Ufer und die Abschnitte ohne Vorland.

Zusammenfassend ist jedoch eine mittlere Eigenart festzustellen, da das landschaftstypische und charakteristische Erscheinungsbild durch anthropogene Nutzung in Teilen überprägt wird, jedoch noch erkennbar vorhanden ist (Wertstufe 3).

Naturnähe

In weiten Teilen grenzt der befestigte Deich direkt an die angrenzenden schmal ausgeprägten Wattflächen. Hier ist die Naturnähe gering. In Teilbereichen (Außensiel, Knock) steigt die Naturnähe aufgrund der vorhandenen Vegetationszonierung im schmalen Vorland. Eine hohe Naturnähe entsteht durch die Fernwirkung der ausgedehnten Wasser- und Wattflächen des Dollarts, der sich südlich des Geiseleitdammes erstreckt.

Zusammenfassend überwiegt jedoch der anthropogene Einfluss im Nahbereich des Betrachters, so dass eine geringe Naturnähe besteht (Wertstufe 2).

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Quellen landschaftsuntypischer Geräusche und Gerüche sind in Teilbereichen durch die hafenauffene gewerbliche und industrielle Nutzung vorhanden. Es verbleiben jedoch auch größere Teilbereiche mit keinen bzw. geringen akustischen und geruchlichen Störungen.

Zusammenfassend ist die Wertstufe 3 (Bereich mit mittlerer Bedeutung) zu vergeben.

11.3.5.4 Landschaftsbildeinheit Dollart

Vielfalt

Die Vielfältigkeit dieser Bereiche wird durch das Vorhandensein von Salzwiesen, Röhricht, Gräben und Grüppen im Übergang zu den weitläufigen Wasser- und Wattbereichen des Dollarts bestimmt. Landschaftstypische gliedernde Strukturen und regionaltypische Nutzungen sind in diesem Bereich anzutreffen.

Zusammenfassend ist eine hohe Vielfalt festzustellen. Die Vorländer zeigen zwar eine einheitliche Nutzung, sind aber kleinräumig durchaus strukturiert (Wertstufe 4).

Eigenart

Die landschaftstypische Eigenart besteht im Vorhandensein des Deichs und im Regelfall einem vom Deichfuß zum Fluss hin bestehenden Übergang von Salzwiesen und z.T. Röhrichten zu den großflächigen Wasser- und Wattbereichen des Dollarts. Das ebene Vorland ist als charakteristisch einzustufen. In den Salzwiesenbereichen sind Grüppenstrukturen und Gräben vorhanden. Die Ufer sind vor allem im Bereich Dollart Ost mit Lahnungen befestigt.

Zusammenfassend zeigt sich dem Betrachter eine LE mit sehr hoher Eigenart (Wertstufe 5).

Naturnähe

Der Blick auf die breiten Vorländer mit zumeist extensiver Nutzung durch Mahd und Beweidung sowie in Teilen ungenutzten Flächen vermittelt dem Betrachter ein naturnahes Bild. Dieses wird durch den Übergang zu den weitläufigen Wasser- und Wattflächen des Dollarts verstärkt.

Zusammenfassend ist die Naturnähe als hoch einzustufen (Wertstufe 4).

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Quellen landschaftsuntypischer Geräusche und Gerüche sind mit Ausnahme des geringen Verkehrs insbesondere durch landwirtschaftliche Maschinen nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass im Regelfall überwiegend natürliche, landschaftstypische Sinneseindrücke auf den Menschen wirken, so dass in der Zusammenfassung eine hohe Wertstufe vergeben wird (Wertstufe 4).

11.3.5.5 Landschaftsbildeinheit Außenems

Vielfalt

Rysumer Nacken bis Pilsum (Deutsche Seite)

Auf deutscher Seite wechseln sich Abschnitte ohne Vorland (geringe Bedeutung) mit verschiedenen ausgeprägten Vorlandbereichen ab. Die Uferabschnitte mit vorgelagerten Salzwiesen sind, aufgrund ihrer starren Einfassung mit einem gepflasterten Damm, von geringer bis mittlerer Bedeutung. Im Bereich des Rysumer Nackens sind großflächig ungenutzte Bereiche mit einer hohen Bedeutung für die Vielfalt vorhanden.

Zusammenfassend ist eine mittlere Vielfalt festzustellen (Wertstufe 3).

Punt van Reide bis Eemshaven (Niederländische Seite)

Auf niederländischer Seite ist von Punt van Reide bis zum nördlichen Ende der LE Außenems überwiegend kein Vorland vorhanden. Die Uferlinie ist durch naturferne Küstenschutzbauwerke wie Deichanlagen und Buhnen gekennzeichnet. Oberhalb des versiegelten Deichfußbereichs schließt sich gleichförmiges Grünland an. Wattflächen sind nur in schmalen Streifen vorhanden. Die Vielfalt ist entsprechend gering.

Zusammenfassend ist eine sehr geringe Vielfalt vorhanden (Wertstufe 1).

Eigenart

Rysumer Nacken bis Pilsum (Deutsche Seite)

In Teilen grenzt der befestigte Deich direkt an die angrenzenden schmal ausgeprägten Wattflächen. Hier ist die Eigenart gering. Vorlandflächen mit charakteristischen Vegetationsabfolgen sind vorhanden und bieten in Teilen ein charakteristisches Bild. Durch die Uferbefestigung sind natürliche Übergänge von Watt zu den Salzwiesen unterbunden und insbesondere am Manslagter Nacken durch starre Formen (gepflasterter Damm in unmittelbarer Ufernähe) ersetzt.

Zusammenfassend ist jedoch eine mittlere Eigenart festzustellen, da das landschaftstypische und charakteristische Erscheinungsbild zwar durch anthropogene Einflüsse gemindert, aber erkennbar vorhanden ist (Wertstufe 3).

Punt van Reide bis Eemshaven (Niederländische Seite)

Auf niederländischer Seite ist von Punt van Reide bis zum nördlichen Ende der LE Außenems überwiegend kein Vorland vorhanden. Die Uferlinie ist durch naturferne Küstenschutzbauwerke wie Deichanlagen und Buhnen gekennzeichnet. Oberhalb des versiegelten Deichfußbereichs schließt sich gleichförmiges Grünland an. Wattflächen sind nur in schmalen Streifen vorhanden. Getrennt durch die Bucht von Watum liegen die bei Tideniedrigwasser trockenfallenden Flächen des Hund und Paapsandes. Bei Delfzijl, Termunterzijl und Eemshaven kommen Hafenanlagen mit Hafenbecken hinzu. Die Eigenart der Landschaft tritt über weite Strecken in den Hintergrund.

Zusammenfassend ist eine geringe Eigenart festzustellen, da das landschaftstypische und charakteristische Erscheinungsbild durch anthropogene Nutzung in weiten Teilen überprägt ist (Wertstufe 2).

Naturnähe

Rysumer Nacken bis Pilsum (Deutsche Seite)

Die Abschnitte ohne Vorland mit linearer Uferbefestigung zeigen sich naturfern. Die Naturnähe ist insbesondere in den Salzwiesenbereichen am Manslagter Nacken durch die starre Einfassung beeinträchtigt, während die Salzwiesen ohne Einfassung in etwas höherem Maß naturnah wirken. Der ungenutzte Bereich des Rysumer Nackens hat eine hohe Bedeutung für das Empfinden von Naturnähe und wirkt auf den Betrachter sehr naturnah.

Zusammenfassend ist die Naturnähe als mittel einzustufen (Wertstufe 3).

Punt van Reide bis Eemshaven (Niederländische Seite)

Die Erlebbarkeit von Naturnähe ist am niederländischen Ufer sehr stark eingeschränkt. In diesem Bereich spielen vor allem die industriellen und die hafenauffinen Nutzungen eine bedeutsame Rolle im Landschaftserleben bzw. Naturerleben.

Zusammenfassend ist die Naturnähe als sehr gering einzustufen (Wertstufe 1).

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Rysumer Nacken bis Pilsum (Deutsche Seite)

Quellen landschaftsuntypischer Geräusche und Gerüche sind mit Ausnahme des geringen Verkehrs (insbesondere durch landwirtschaftliche Maschinen) nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass im Regelfall überwiegend natürliche, landschaftstypische Sinneseindrücke auf den Menschen wirken, so dass in der Zusammenfassung eine hohe Wertstufe vergeben wird (Wertstufe 4).

Punt van Reide bis Eemshaven (Niederländische Seite)

Quellen landschaftsuntypischer Geräusche und Gerüche sind in Teilbereichen durch die hafenauffine gewerbliche und industrielle Nutzung vorhanden. Es verbleiben jedoch auch größere Teilbereiche mit keinen bzw. geringen akustischen und geruchlichen Störungen.

Zusammenfassend ist die Wertstufe 3 (Bereich mit mittlerer Bedeutung) zu vergeben.

11.3.5.6 Landschaftsbildeinheit Küstengewässer und Westufer Borkum

Vielfalt

Die Vielfältigkeit ist insbesondere durch die weitläufigen Dünenbereiche im Übergang zu Salzweiden und Wattflächen bestimmt. Dieser Bereich vermittelt eine typische, die Landschaft gliedernde Struk-

turabfolge, wie sie den Erwartungen des Betrachters entspricht. Durch die Uferbefestigung sind typische Abfolgen zwar unterbrochen, aber noch erkennbar. Zudem sind die weitläufigen Strände ein Bestandteil der Vielfalt in dem betrachteten Bereich. Durch die Möglichkeit einer naturnahen Entwicklung im Bereich Ronde Plate (Watt und Salzwiesen) im Übergang zu den Dünenbereichen (Greune Stee, Woldedünen) sind typische Vegetationsabfolgen erlebbar.

Zusammenfassend ist eine hohe Vielfalt festzustellen (Wertstufe 4).

Eigenart

Die landschaftstypische Eigenart besteht im Vorhandensein der landschaftstypischen Strukturen und ihrer Übergänge. Auf den Betrachter wirken die Übergänge von Strand zu Wasser- und Wattflächen sowie Salzwiesenbereiche und Dünen. In Teilen sind die Ufer mit einem Steindamm und Buhnen festgelegt. Die Eigenart ist jedoch erkennbar sowohl vor dem Deich (hier Strand) als auch hinter dem Deich (hier Dünen) wahrnehmbar.

Zusammenfassend zeigt sich dem Betrachter eine LE mit sehr hoher Eigenart (Wertstufe 5).

Naturnähe

Die Naturnähe ist in Teilen deutlich erlebbar. Insbesondere in den ungenutzten weitläufigen Flächen ist dies der Fall. An den weitläufigen Stränden im Übergang zum offenen Meer wirkt die Naturnähe auf alle Sinne des Betrachters. Auch von den Wegen in Salzwiesen und Dünen aus wirken die Elemente der Natur optisch, akustisch und geruchlich auf den Menschen. gegeben. In Siedlungsbereichen und durch Uferbefestigungen ist eine Erlebbarkeit der Naturnähe eingeschränkt.

Zusammenfassend ist die Naturnähe als hoch einzustufen (Wertstufe 4).

Nichtvisuelle Sinneseindrücke

Quellen landschaftsuntypischer Geräusche und Gerüche sind mit Ausnahme von Fahrzeugbewegungen entlang der Verkehrswege nur in geringem Maße vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass im Regelfall überwiegend landschaftstypische Sinneseindrücke auf den Menschen wirken, so dass in der Zusammenfassung eine hohe Wertstufe vergeben wird (Wertstufe 4).

11.3.6 Übersicht über die Bewertung des Bestands

Tabelle 11.3-3 fasst die Ergebnisse der Bewertung des Bestandes zusammen. Aus Vorsorgegründen wird bei der zusammenfassenden Bewertung der vier Aspekte im Zweifelsfall die niedrigere Wertstufe vergeben.

Tabelle 11.3-3: Zusammenfassung der Bewertung des Ist-Zustands der Landschaft

Vielfalt	Eigenart	Naturnähe	Nichtvisuelle Sinneseindrücke	Ergebnis
Landschaftsbildeinheit Unterems				
Wertstufe 4	Wertstufe 4	Wertstufe 3	Wertstufe 4	Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung)
Landschaftsbildeinheit Emden Fahrwasser bis Rysumer Nacken				
Wertstufe 2	Wertstufe 3	Wertstufe 2	Wertstufe 3	Wertstufe 2 (geringe Bedeutung)
Landschaftsbildeinheit Dollart - Dollart Ost (Deutscher Teil) und Dollart Süd und West (Niederländischer Teil)				
Wertstufe 4	Wertstufe 5	Wertstufe 4	Wertstufe 4	Wertstufe 4 (hohe Bedeutung)
Landschaftsbildeinheit Außenems - Rysumer Nacken bis Pilsaum (Deutsche Seite)				
Wertstufe 3	Wertstufe 3	Wertstufe 3	Wertstufe 4	Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung)
Landschaftsbildeinheit Außenems - Punt van Reide bis Eemshaven (Niederländische Seite)				
Wertstufe 1	Wertstufe 2	Wertstufe 1	Wertstufe 3	Wertstufe 1 (sehr geringe Bedeutung)
Landschaftsbildeinheit Küstengewässer/Westufer Borkum:				
Wertstufe 4	Wertstufe 5	Wertstufe 4	Wertstufe 4	Wertstufe 4 (hohe Bedeutung)

Erläuterung: zur Methodik s. Kap. F 2.3.2

Abbildung 11.3-3 zeigt die Bewertung des Bestandes der jeweiligen Landschaftsbildeinheiten.

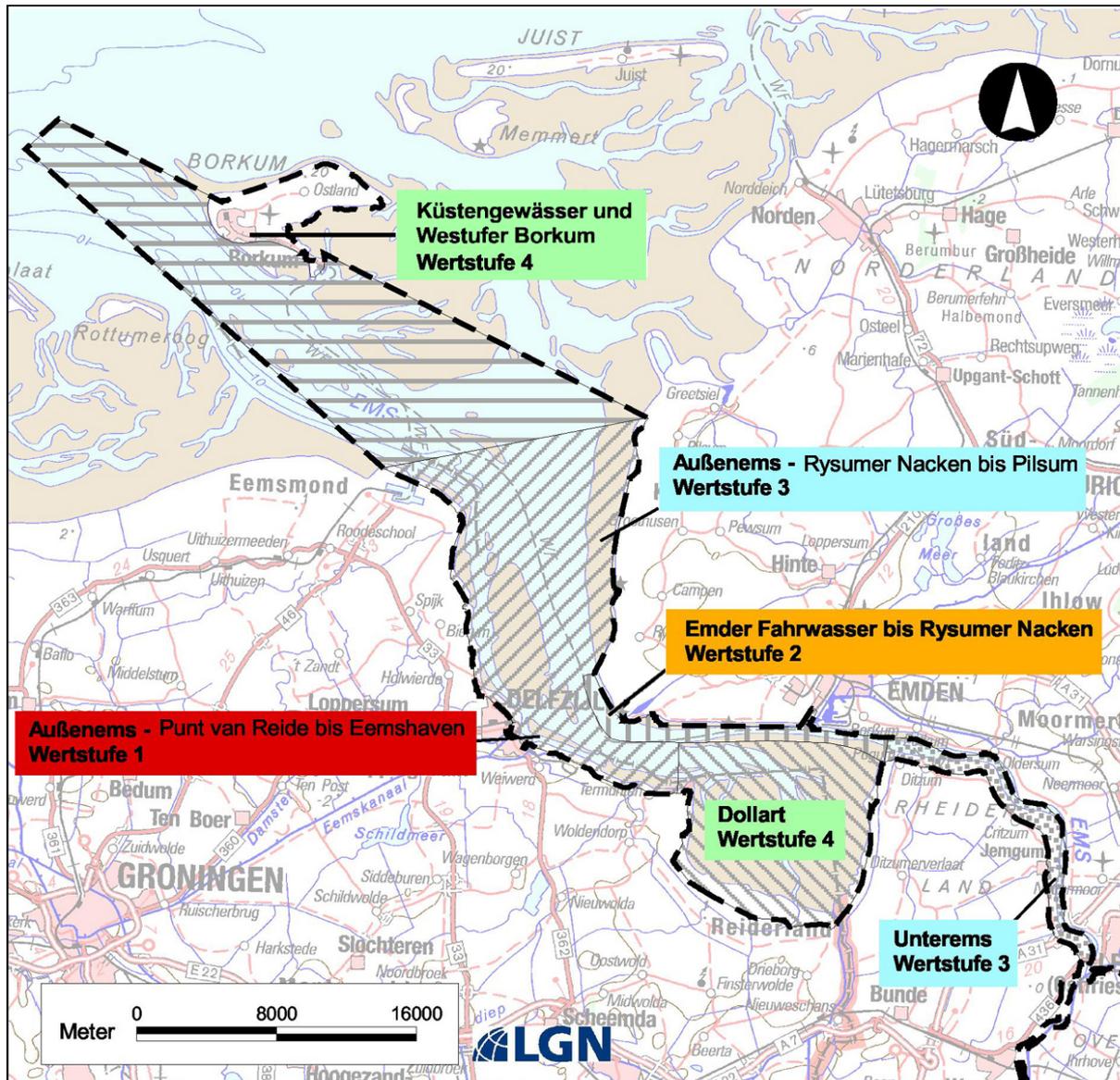


Abbildung 11.3-3: Schutzgut Landschaft – Bewertung des Bestandes

Erläuterung: Wertstufe 5 (Bereich mit sehr hoher Bedeutung), Wertstufe 4 (Bereich mit hoher Bedeutung), Wertstufe 3 (Bereich mit mittlerer Bedeutung), Wertstufe 2 (Bereich mit geringer Bedeutung), Wertstufe 1 (Bereich mit sehr geringer Bedeutung)

11.4 Beschreibung und Bewertung vorhabensbedingter Auswirkungen

In Kap. F 2.6 sind die Merkmale und Wirkungen des Vorhabens benannt. In den folgenden Kapiteln wird geprüft, ob die möglichen Vorhabenswirkungen geeignet sind, Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft hervorzurufen.

11.4.1 Baubedingte Auswirkungen

Die Baggerungen zum Ausbau der Fahrrinne und zur Herstellung der Wendestelle sowie die Verbringung des Baggerguts wirken baubedingt auf das Schutzgut Landschaft durch

- vorübergehende optische Wahrnehmbarkeit der Baggerfahrzeuge,
- vorübergehende Schallemissionen (Unterwasserschall, Luftschall),
- vorübergehende Luftschadstoffemissionen und
- vorübergehende schiffserzeugte Belastungen (Wellen).

Die Baggerungen und Verbringungsmaßnahmen sind von Betrachtern grundsätzlich wahrnehmbar.

Die übrigen in Tabelle 2.6-1 genannten Wirkungen betreffen Veränderungen an der Gewässersohle oder die Beschaffenheit des Wassers und sind von Betrachtern nicht wahrnehmbar. Eine Wahrnehmbarkeit des zeitweilig erhöhten Schwebstoffgehalts und der veränderten chemischen Beschaffenheit des Wassers ist ausgeschlossen.

Durch die verstärkte Anwesenheit von Baggergerät und Transportschiffen werden die Bauaktivitäten für den aufmerksamen Betrachter erkennbar, obwohl er die baulichen Veränderungen an der Gewässersohle nicht wahrnehmen kann. Auch unabhängig von der Realisierung des Vorhabens verkehren im Vorhabensbereich regelmäßig Schiffe, die für Unterhaltungsbaggerungen eingesetzt werden. Der Betrachter (z.B. Tagestourist) empfindet die optische Wahrnehmbarkeit von Schiffen im Regelfall als interessant, aber nicht störend. Die Wahrnehmbarkeit von Lärm (Schallimmissionen) oder Abgasfahnen der Schiffe (Luftschadstoffimmissionen) wird sich im Vergleich zum Ist-Zustand höchstens unwesentlich ändern und die Qualität des Landschaftserlebens nicht beeinflussen. Auswirkungen schiffserzeugter Wellen im Bereich von Badestränden können aufgrund der Distanz ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend sind die Wirkungen, vor dem Hintergrund regelmäßiger Schiffsbewegungen (Baggerung und Verbringung) und vorübergehender Baumaßnahmen (max. bis zu einem halben Jahr Bauzeit), tolerabel.

Die baubedingten Auswirkungen durch optisch, akustisch und olfaktorisch wahrnehmbare Schiffsanwesenheiten sowie durch Wellenbewegungen auf das Schutzgut Landschaft werden neutral, kleinräumig und vorübergehend sein. Diese Auswirkungen sind als weder vorteilhaft noch nachteilig zu bewerten.

11.4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Die baulichen Veränderungen von Bühnenbauwerken sind, abhängig vom Tidewasserstand, von einem aufmerksamen Betrachter nur vom Wasser aus (Schiff, Boot) zeitweilig wahrnehmbar. Es handelt sich um Bauwerke, wie sie bereits im Ist-Zustand vielfach im Betrachtungsraum vorhanden sind. Die Veränderung findet in minimaler Distanz von ca. 250 m zum touristisch genutzten Außendeichsweg statt. Die Entfernung der baulichen Veränderung zum Standort des Betrachters führt zu keiner veränderten Wahrnehmbarkeit der Umgebung. Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind daher auszuschließen.

Die Veränderungen der Gewässertopographie sind nicht geeignet, auf das Landschaftsbild zu wirken, da die an der Gewässersohle stattfindenden Veränderungen von Betrachtern nicht wahrnehmbar sind. Die Veränderungen im Bereich der Wendestelle durch Umwandlung von Watt zu Wasserfläche sind für das Landschaftsbild nicht relevant, da ein landschaftstypischer Anblick erhalten bleibt. Zudem ist davon auszugehen, dass die Veränderungen optisch nicht wahrgenommen werden, da sie vom Ufer aus nicht wahrnehmbar sein werden. Der Hafenbereich ist für die Allgemeinheit nicht zugänglich, aus

weiterer Distanz wird eine Veränderung nicht erkennbar sein. Indirekte Auswirkungen auf die Landschaft durch Veränderungen der Vegetation in Uferbereichen können ausgeschlossen werden, da Veränderungen von Pflanzenbeständen nicht zu erwarten sind (Kap. F 5.2.4.1 und F 5.2.4.3). Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind daher auszuschließen.

11.4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Baggerungen und Verbringungen, die aufgrund des morphologischen Nachlaufs und aufgrund der gesteigerten Unterhaltung erforderlich werden sowie die erwartete Steigerung der Gesamtverkehre von ca. 5 % auf der Ems im Abschnitt Delfzijl bis Emden (Unterlage J 8) führen zur Zunahme von

- optisch,
- akustisch und
- olfaktorisch wahrnehmbaren Schiffsbewegungen sowie von
- Wellenbewegungen.

Diese Schiffsbewegungen, Immissionen und Wellenbewegungen treten auch ohne das Vorhaben in geringerer Intensität regelmäßig auf. Es ist nicht auszuschließen, dass die mögliche Zunahme der Schiffsbewegungen von Beobachtern wie z.B. Bootsführern und Radwanderern wahrgenommen wird. Die optische Wahrnehmbarkeit wird vermutlich nicht als störend empfunden. Die Wahrnehmbarkeit von Maschinenlärm und Abgasfahnen wird sich im Vergleich mit dem Ist-Zustand höchstens unwesentlich ändern und die Qualität des Landschaftserlebens nicht beeinflussen. Da maximal sehr geringe Veränderungen der Gewässerhydrologie und -morphologie zu erwarten sind (vgl. Kap. F 8.1 und Kap. F 8.2), kann eine für das Landschaftserleben relevante Veränderung der Wellenbewegungen ausgeschlossen werden. Die Veränderungen sind vor dem Hintergrund der bereits im Ist-Zustand regelmäßig stattfindenden Baggeraktivitäten und Schiffsbewegungen zu sehen.

Die übrigen in Tabelle 2.6-1 genannten Wirkungen betreffen Veränderungen an der Gewässersohle oder die Beschaffenheit des Wassers (zeitweilig erhöhter Schwebstoffgehalt) und sind von Betrachtern nicht wahrnehmbar.

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch Schiffsbewegungen und Wellenbewegungen werden neutral, kleinräumig und andauernd sein. Diese Auswirkungen sind als weder nachteilig noch vorteilhaft zu bewerten.

11.4.4 Übersicht über die vorhabensbedingten Auswirkungen

In Tabelle 11.4-1 sind die vorhabensbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 11.4-1: Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Wirkungszusammenhang		Beschreibung und Bewertung der Auswirkung		
Vorhabenswirkung (Ursache)	Auswirkung	Wertstufe Prognose Wertstufe Ist Differenz	Grad der Veränderung Räumliche Ausdehnung Dauer der Auswirkung	Erheblichkeit
Baubedingte Auswirkungen				
Baubedingte Auswirkungen				
Erhöhter Schiffsverkehr und Betrieb von Baggergerät für Erstbaggerungen sowie erhöhter Schiffsverkehr durch Verbringungsmaßnahmen	Optische, akustische und olfaktorische Wahrnehmbarkeit der Bautätigkeiten <ul style="list-style-type: none"> Wahrnehmbar während der Bauzeit von bis zu einem halben Jahr Ausgehend vom direkten Vorhabenbereich Wahrnehmbar im Nahbereich der Baustelle sowie Strecken zu den Unterbringungsorten 	Prognose: WS 1-4 Ist: WS 1-4 Veränderungsgrad: 0	neutral kleinräumig vorübergehend	weder vorteilhaft noch nachteilig
Anlagebedingte Auswirkungen – keine anlagebedingten Auswirkungen				
Betriebsbedingte Auswirkungen				
Unterhaltungsbaggerungen, Verbringungsmaßnahmen und veränderter Schiffsverkehr	Erhöhte optische, akustische und olfaktorische Wahrnehmbarkeit von Baggerbetrieb und Schiffsverkehr <ul style="list-style-type: none"> Langfristig wahrnehmbar Ausgehend jeweils von Baggerort, Unterbringungsorten und dazwischen liegenden Strecken Wahrnehmbar im Nahbereich der jeweiligen Baggerorte, Unterbringungsorten und dazwischen liegenden Strecken 	Prognose: WS 1-4 Ist: WS 1-4 Veränderungsgrad: 0	neutral kleinräumig andauernd	weder vorteilhaft noch nachteilig

Erläuterung: Zur Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkung bzw. Kategorisierung des Veränderungsgrades, der Dauer der Auswirkung und der räumlichen Ausdehnung der Auswirkung: s. Kap. F 2.3.3.

	Projekt-Nr.: 829	Kurztitel: Vertiefung der Außenems bis Emden	Bearbeitet: A. Grotelüschen	Datum: 19.12.2012	Geprüft: W. Herr 
---	------------------	---	--------------------------------	----------------------	--