

# **Fahrrinnenanpassung der Außenweser an die Entwicklungen im Schiffsverkehr mit Tiefenan- passung der hafenbezogenen Wendestelle**

**Kleientnahme für die Kompensationsmaßnahme  
Cappel-Süder-Neufeld**

**Gutachterliche Einschätzung zur Eingriffs- Ausgleichsbilanz**

**Impressum**

Auftraggeber: Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven  
Am Alten Vorhafen 1  
27568 Bremerhaven

Auftragnehmer: **Grontmij GmbH**

Postfach 34 70 17  
28339 Bremen

Friedrich-Mißler-Straße 42  
28211 Bremen

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Matthias Siebert

Bearbeitungszeitraum: Februar 2011

Bremen, den 03.03.2011

**Inhaltsverzeichnis**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung und Bewertung der Umwelt</b>                 | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung des geplanten Vorhabens</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>Konfliktanalyse und naturschutzfachliche Bilanzierung</b> | <b>8</b>  |
| <b>5</b> | <b>Quellen</b>   | <b>12</b> |

**Abbildungsverzeichnis**

|   |   |
|---|---|
| Abbildung 1: Lage der Bodenentnahmefläche | 2 |
|---|---|

**Anlagenverzeichnis**

|          |                              |             |
|----------|------------------------------|-------------|
| Anlage 1 | Lageplan                     | M 1 : 1.000 |
| Anlage 2 | Gestaltungsquerschnitt A - A | M 1 : 200   |

## 1 Einleitung

Das Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven plant für die Fahrrinnenanpassung der Außenweser unter anderem die Kompensationsmaßnahme Cappel-Süder-Neufeld. Für die Realisierung dieser Maßnahme ist es erforderlich, Boden im Binnendeichsbereich zu entnehmen, um diesen zur Errichtung einer Berme am Hauptdeich bzw. zum Bau eines Flankendeichs zu verwenden. Die für die Bodenentnahme vorgesehene Fläche ist ca. 1,36 ha groß und liegt in der Gemarkung Cappel-Neufeld (vgl. Abbildung 1).



**Abbildung 1: Lage der Bodenentnahmefläche**

Der Landkreis Cuxhaven hat in seiner Eigenschaft als Untere Naturschutzbehörde zum Antrag auf Planänderung vom 19.06.2008 zu den Planfeststellungsunterlagen für den Ausbau der Bundeswasserstraße Weser am 29.08.2008 Stellung genommen und dabei für die geplante Kleientnahmefläche eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung eingefordert. Dieser Forderung wird hiermit nachgekommen. Die folgende Ausarbeitung umfasst:

- Beschreibung und Bewertung der Umwelt am Standort des Vorhabens
- Beschreibung des geplanten Vorhabens
- Konfliktanalyse
- Landschaftspflegerische Maßnahmen
- Naturschutzfachliche Bilanzierung

Die Vorgehensweise zur Bewertung erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN 4/2003)

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt

### Pflanzen (Biotoptypen)

Die für den Bodenabbau vorgesehene Fläche wird aktuell als Acker genutzt, der als basenreicher Lehacker (Biotoptyp AT) angesprochen werden kann.

#### Bewertung

|            |   |
|------------|---|
| Acker (AT) | Wertstufe 2<br>Biotoptyp von allgemeiner bis geringer Bedeutung |
|------------|---|

### Tiere

Die geplante Bodenabbaufäche ist Bestandteil eines

- Vogelbrutgebietes von nationaler Bedeutung (2217.3) und eines
- Wichtigen Bereiches für Gastvögel („Dorumer Wasserlöse“).

(Abfrage beim Geosum-Datenserver Niedersachsen vom 22.02.2011)

Wertbestimmend für das Gebiet ist seine Funktion als Nahrungsraum für die Wiesenweihe und als potenzieller Brutraum für Feldlerche und Wiesenpieper. Als Rast- und Gastvögel kommen Kiebitz, Großer Brachvogel und Sturmmöwe vor (SCHUMACHER, LANDKREIS CUXHAVEN, 07.02.2011 mdl.).

Aus den Genehmigungsunterlagen zum geplanten Windpark ist bekannt, dass das Gebiet zum Aktivitätsraum von mehreren Fledermausarten gehört (Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler sowie weitere nicht eindeutig bestimmbare Arten der Gattungen Nyctalus/Eptesicus und Pipistrellus spec.). (SCHUMACHER, LANDKREIS CUXHAVEN, 07.02.2011 (mdl.)).

#### Wiesenweihe

Die Wiesenweihe ist ursprünglich ein Brutvogel weiter, offener Niederungslandschaften mit Röhrichtern und feuchten Wiesen, der heute zunehmend auf Ackerflächen (vor allem in Getreide) brütet. Die Art benötigt große offene Jagdreviere mit Getreideflächen, kleineren Brach- oder Röhrichtbeständen und einem dichten Netz an Saumstrukturen aus Gräben, Wegrändern usw. Das Brutvorkommen in Niedersachsen konzentriert sich auf die Naturräume der Watten und Marschen sowie einiger Geestlandschaften entlang der großen Flüsse Elbe, Ems und Hunte. Der Landkreis Cuxhaven gehört zu den Gebieten mit regelmäßigem Vorkommen. Nach der Roten Liste Niedersachsen (2007) gilt die Art in ihrem Bestand als „stark gefährdet“, (NLWKN (Hrsg.), 2010).

### Feldlerche

Die Feldlerche benötigt weites offenes Gelände auf verhältnismäßig trockenen bis wechselfeuchten Böden als Brutraum, wobei große Abstände zu geschlossenen höheren Strukturen (Wälder, Siedlungen) eingehalten werden. Bevorzugte Brutplätze sind Bereiche mit offenen Bodenstellen, karger Gras- und Krautvegetation. Als Nahrung werden Insekten, Kleintiere, Getreidekörner und Sämereien bevorzugt, die am Boden gesucht werden. „Gute“ Nahrungsräume sind daher nicht allzu intensiv genutzte Agrarlandschaften mit einem hohen Anteil an nicht oder nur extensiv genutzten Saumstrukturen, Randstreifen, Brachen usw. In Niedersachsen kommt die Art in nahezu allen Naturräumen, mit Ausnahme der dicht bewaldeten Gebiete, vor. Nach der Roten Liste Niedersachsen (2007) gilt die Art in ihrem Bestand als „gefährdet“ (NLWKN (Hrsg.), 2010a)

### Wiesenpieper

Der Wiesenpieper benötigt feuchte bis mäßig feuchte Standorte mit lückiger Vegetation und begrenzter Vegetationshöhe als Brutraum. Die Brutplätze werden meist auf feuchten Wiesen oder Weiden in der Nähe von Gräben oder anderen Saumstrukturen angelegt. Ackerflächen werden als Brutplatz gemieden. Die Art ernährt sich hauptsächlich von kleinen tagaktiven Insekten oder Spinnentieren aller Art. Nach der Roten Liste Niedersachsen (2007) gilt die Art in ihrem Bestand als „gefährdet“ (RÜGER, T. & B. OLTMANN, 2007)

### Rastvögel (Kiebitz, Großer Brachvogel, Sturmmöwe)

Der Kiebitz benötigt als Gastvogel weite offene und unverbauete Landschaften. Als Rastplätze werden sowohl große Grünlandareale, als auch weithin offenen Ackerflächen genutzt. Der Schwerpunkt des Rastgeschehens liegt in den Naturräumen der Marschen (zum Teil auch in den Börden). Die Nahrung setzt sich aus Bodeninsekten (Larven, Regenwürmern, Tipula-Larven und Samen zusammen. Nach der Roten Liste Niedersachsen (2007) gilt die Art in ihrem Bestand als „gefährdet“ (NLWKN (Hrsg.), 2009).

Der Große Brachvogel kommt in Niedersachsen in nahezu allen Naturräumen als Gastvogel vor, hat aber seinen Schwerpunkt dabei im Bereich der großen Flussniederungen, in ausgedehnten Feuchtgrünlandarealen und im Wattenmeer. Wie der Kiebitz benötigt er große Offenlandbereiche mit ähnlichen Ansprüchen an die Nahrung. Nach der Roten Liste Niedersachsen (2007) gilt die Art in ihrem Bestand als „stark gefährdet“ (NLWKN (Hrsg.), 2009a)

Die Sturmmöwe nutzt vor allem stehende Gewässer als Schlafplatz. Als Nahrungsraum werden offene Grünland- oder Ackerlandschaften benötigt, in denen nach Regenwürmern, Ringelwürmern, Insekten oder Kleinnagern gesucht wird. Die Art ist in fast alle Naturräumen Niedersachsens ganzjährig als Gastvogel anzutreffen, hat aber den Schwerpunkte im und unmittelbar am Wattenmeer und den größeren Gewässern im Binnenland sowie auf der offenen See. Die Art gilt in Niedersachsen als nicht gefährdet (NLWKN (Hrsg.), 2010c).

### Fledermäuse

Die im Zusammenhang mit dem Bau geplanter Windkraftanlagen nachgewiesenen Fledermausarten nutzen den Raum als Jagdgebiet. Dazu gehören typische „Waldbewohner“ (Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler), die ihre Quartiere in struktur- und altholzreichen Laubmischwäldern oder sonstigen alten Baumbeständen haben. Die übrigen Arten sind Kulturfolger (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus), die im dörflich-städtischen Umfeld oder in Gebäuden zu Hause sind. Alle Arten führen mehr oder weniger weite Nahrungsflüge in die Umgebung aus. Dabei sind die Jagdhabitats sehr unterschiedlich: Parkanlagen, Waldränder und Hecken, Kronenbereich von Bäumen, entlang von Gewässerrändern oder über offenen Wasserflächen. Die Nahrung besteht aus Insekten wie Mücken und kleinen Nachtfaltern, Eintagsfliegen und Florfliegen. Nach der Roten Liste Niedersachsen (1993) gelten

alle genannten Fledermausarten als „gefährdet“, „stark gefährdet“ und zum Teil auch als „vom Aussterben bedroht“ (NLWKN (Hrsg.), 2010d – 2010h)

#### Bewertung

|  |   |
|--|---|
| Lebensraum mit nationaler Bedeutung für Brutvögel, Aktivitätsraum für bedrohte Arten (Fledermäuse) | Wertstufe 5<br>Lebensraum von besonderer Bedeutung für die Tierwelt |
|--|---|

#### **Boden**

Der Boden gehört zum Bodentyp der Seemarsch (LANDKREIS CUXHAVEN, 2000). Er besteht aus einer oberflächennahen ca. 1,0 bis 1,50 m mächtigen Kleischicht (stark bis schwach toniger Schluff mit wenigen Feinsandanteilen) und einer darunter liegenden schluffigen Feinsandschicht, die bis zur Endteufe von 5,00 m unter Geländeoberkante reicht (GRUNDBAUBÜRO JACOBSEN, 2007).

#### Bewertung

|                    |  |
|--------------------|--|
| Bodentyp Seemarsch | Wertstufe 3<br>Boden von allgemeiner Bedeutung (durch Nutzung überprägter häufiger Boden ohne besondere Standorteigenschaften und ohne kultur- naturhistorische Bedeutung) |
|--------------------|--|

#### **Wasser**

Bei den Bohrarbeiten zur Baugrunduntersuchung wurde eine Grundwasserstand zwischen 0,75 und 0,90 m unter der Geländeoberkante festgestellt (GRUNDBAUBÜRO JACOBSEN, 2007). Das Gebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten oder Vorsorgegebieten für die Trinkwassergewinnung. Die Flächen entwässern nach Westen in den „Verbindungsgraben“, ein künstlicher Vorfluter mit der Entwässerungsrichtung nach Süden.

#### Bewertung

|  |   |
|--|---|
| „Marschentypische“ Grundwasserverhältnisse | Wertstufe 3<br>Wasserverhältnisse von allgemeiner Bedeutung (Bereich ohne besondere Funktion für die (Trink-)wassergewinnung) |
|--|---|

#### **Klima/Luft**

Kleinklimatische Veränderungen sind durch die Realisierung des Vorhabens nicht zu erwarten. Das Schutzzut kann im Folgenden unberücksichtigt bleiben.

**Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild stellt sich als typische Marschenlandschaft in einem naturraumtypischen Wechsel von Acker- und Grünlandflächen mit vielerorts erhaltenen Beetstrukturen in den charakteristischen Streifenfluren dar. Dieses großräumig erhaltene Landschaftsbild ist hier durch die Ausweisung von Anlagen zur Windenergiegewinnung stark anthropogen überprägt.

Bewertung

|   |  |
|---|--|
| Typische Marschenlandschaft mit lokal starker anthropogener Überprägung | Wertstufe 3<br>Landschaftsbild mit allgemeiner Bedeutung mit deutlicher Überprägung durch menschliche Nutzung mit einzelnen Elementen der naturraumtypischen Kulturlandschaft. |
|---|--|



### 3 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Aus der Baugrunduntersuchung ist bekannt, dass die Fläche eine Kleimächtigkeit von bis zu 1,50m Stärke aufweist. Vorgesehen ist eine Abbautiefe bis auf den Horizont des schluffigen Feinsandes, so dass etwa 10.000 m<sup>3</sup> für die Verwendungszwecke im Außendeichsbereich gewonnen werden können. Bei einem festgestellten Grundwasserflurabstand von im Mittel 0,90 m ist daher mit der Ausbildung einer flachen (temporären) Wasserfläche zu rechnen, die aus naturschutzfachlicher Sicht allerdings nicht gewünscht ist. Der bodennahe Luftraum über größeren Wasserflächen ist ein bevorzugter Jagd-Lebensraum für Fledermäuse. Das Gebiet gehört zu einem Raum mit erhöhter Fledermaus-Aktivität. Um die Attraktivität für diese Arten im Nahbereich der vorhandenen Windkraftanlagen (mögliche Individuenverluste) nicht noch weiter zu steigern wird daher als Rekultivierungsziel nach Ende der Abbautätigkeit die Ausbildung eines Landröhrichtes (Biototyp NRS) angestrebt. Dadurch ergeben sich die folgenden Gestaltungsgrundsätze bzw. Rekultivierungsziele (vgl. Darstellungen in den Anlagen):

- Von der Abbaugrenze (= Grenze der Flurstücke) wird das Gelände um 1,00 bis 1,20 m tief abgegraben. Die Böschungen zwischen dem vorhandenen Gelände und der Abbausohle werden verhältnismäßig steil mit wechselnden Neigungen zwischen 1:1 und 1:2 ausgeführt.
- Die Abbausohle erhält eine leicht reliefierte Oberfläche, um möglichst vielfältige Standortbedingungen für die Ausbildung von Landröhrichtflächen zu entwickeln.
- Um unter den gegebenen Grundwasserflurabständen keine dauerhaften Wasserflächen nach Ende der Abbautätigkeit entstehen zu lassen, wird ein flaches Gruppen-Grabensystem angelegt (ca. 0,20 bis 0,30 m) unter der geschaffenen neuen Geländeoberkante nach Abbauende) und an den Verbindungsgraben als den nächsten Vorfluter angeschlossen.
- Das Landröhricht soll sich durch natürliche Sukzession entwickeln. Bis zur Ausbildung eines geschlossenen Bestandes wird das Grabensystem nach Bedarf unterhalten, um die Entwässerungsfunktion aufrecht zu erhalten. Hat sich ein weitgehend geschlossener Röhrichtbestand entwickelt, kann die Grabenunterhaltung eingestellt werden.
- Die Bauzeiten (= Abbau der Kleischichten) liegen außerhalb der Hauptbrutzeit vom 01.03. bis 31.07 (Wiesenweihe: Brutzeit endet Ende Juli)

## 4 Konfliktanalyse und naturschutzfachliche Bilanzierung

### Pflanzen (Biotoptypen)

Durch die geplante Bodenentnahme werden Biotoptypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) in Anspruch genommen. Unter den nach Ende der Abbautätigkeit vorherrschenden Standortbedingungen bestehen günstige Voraussetzungen zur Ausbildung von Lebensräumen von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufe 3 bis 4). Hierzu gehören Landröhrichte (NRS) und Gräben (FG).

### Tiere

#### Wiesenweihe

Die Inanspruchnahme von Ackerflächen bedeutet den Verlust eines potenziellen Brutraums für die Wiesenweihe. Direkte Individuenverluste können dann nicht ausgeschlossen werden, wenn Bautätigkeit und Brutzeit zusammenfallen. (Die Art beginnt erst ab Mitte Mai bis Mitte Juni zu brüten. Die Brutperiode dauert bis Ende Juli).

Die Funktion als Nahrungsraum ist durch das angestrebte Entwicklungsziel „Landröhricht“ für die Art nicht beeinträchtigt. Als bevorzugte Nahrung werden Kleinsäuger, Kleinvögel, Reptilien oder auch Insekten gesucht. Ungenutzte Restflächen mit höherer Vegetation wie Brachen, feuchte Hochstaudenfluren oder Röhrichte leisten in diesem Zusammenhang einen Beitrag als zusätzliche Nahrungsquelle in einer ansonsten durch Struktur- und Artenarmut gekennzeichneten intensiv genutzten Landschaft. Darüber hinaus können große Röhrichtflächen auch als potenzielle (natürliche) Bruträume für diese Art gelten.

#### Feldlerche

Die aktuelle Gefährdung der Art besteht weniger in einem Verlust von (potenziellen) Brutplätzen, zum Beispiel auf Ackerflächen, sondern vielmehr in einer zunehmenden Intensivierung und Monotonisierung der Landnutzung (z.B. Zunahme von Wintergetreide, Mais- und Rapsanbau zu Lasten von Sommergetreide und Hackfruchtanbau) und einer Reduzierung des Nahrungsangebotes durch Verlust von Saumstrukturen und ungenutzten Flächen. Der vorhabensbedingte Verlust von Ackerflächen in einer Größenordnung von etwa 1,36 ha als (potenzieller) Brutplatz wird vor diesem Hintergrund als „unerheblich“ bewertet. Für die Qualität des Nahrungsraumes bedeutet die angestrebte Entwicklung von Röhrichtflächen eher eine Anreicherung mit nicht genutzten Saumstrukturen, die insbesondere im Bereich der trockeneren Böschungen zur Nahrungssuche genutzt werden können.

#### Wiesenpieper

Der Wiesenpieper ist vom Vorhaben nicht betroffen, da Ackerflächen nicht zu den bevorzugten Brutplätzen gehören. Mittelfristig kann die Art von der Entwicklung der Röhrichtflächen in ihrem Nahrungsraum profitieren. Ungenutzte Saumstrukturen mit einem erhöhten Angebot an Bodeninsekten oder anderen Kleintieren wirken sich positiv auf diese Funktion aus.

### Funktion als Rastvogelbiet Rastvögel (Kiebitz, Großer Brachvogel, Sturmmöwe)

Die Funktion als Rastgebiet, insbesondere für die genannten Arten Kiebitz, Großer Brachvogel und Sturmmöwe, ist durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Zwar bedeutet die vorhabensbedingte Inanspruchnahme von Ackerflächen einen Verlust von Nahrungs- und Standraum für Rastvögel. Das Rastgeschehen selbst ist aber eher an großräumige Landschaften gebunden, die Offenlandcharakter aufweisen. Diese Eigenschaft wird durch die Umwandlung von Acker- in Röhrichtfläche nicht wesentlich verändert.

### Fledermäuse

Durch die Anlage einer Bodenabbaustelle ändern sich die Lebensraumbedingungen im Jagdgebiet der nachgewiesenen Fledermausarten. Dauerhafte Wasserflächen mit der über dem Wasser schwebenden Insektenansammlung gehören zu den bevorzugten Jagdräumen für einige der genannten Arten. Aufgrund der Nähe der Abbaufäche zu den Windenergieanlagen kann sich die Gefahr von Individuenverlusten durch eine Verbesserung des Nahrungsangebotes in unmittelbarer Nähe erhöhen. Aus diesem Grund wird davon abgesehen, die Bodenabbaufäche nachfolgend als flaches, stehendes Gewässer („Kleipütte“) zu entwickeln, was ohne die besondere Betroffenheit der Fledermäuse ein attraktives alternatives Rekultivierungsziel darstellen würde.

Stattdessen wird durch das Rekultivierungsziel „Landröhricht“ die Anlage einer offenen Wasserfläche vermieden. Dadurch wird eine mögliche Steigerung der Attraktivität als Nahrungsraum für Fledermäuse und eine damit verbundene erhöhte Bewegungsaktivität in unmittelbarer Nähe zu den Windenergieanlagen vermieden. Das Risiko von Individuenverlusten wird daher als sehr gering beurteilt.

### **Boden**

Vorhabensbedingt kommt es zu einer Entnahme der oberen kleiführenden Bodenschichten. Davon betroffen sind allgemeine Bodenfunktionen. Nach dem Ende der Abbautätigkeit bleibt der Bereich der Sukzession überlassen. Damit verbunden ist auch eine Initialisierung der natürlichen Bodenentwicklung. Mittelfristig lassen sich dadurch die erheblich beeinträchtigten allgemeine Funktionen des Bodens wiederherstellen.

### **Wasser**

Das Wasser ist von den Auswirkungen durch das Vorhaben nicht betroffen. Es liegen keine Funktionen von besonderer Bedeutung im Einwirkungsbereich.

### **Landschaftsbild**

Eingriffsbedingt kommt es zu einem Verlust von Ackerflächen. Betroffen ist ein Landschaftsraum von allgemeiner Bedeutung. Die Eingriffsfolgen können durch eine naturraumtypische Gestaltung der Abbaufäche ausgeglichen werden. Das angestrebte Rekultivierungsziel (Landröhricht) führt mittelfristig zur Ausbildung eines für diesen Naturraum typischen Landschaftselementes.

### Vergleichende naturschutzfachliche Bilanzierung

Die nachfolgende Tabelle stellt den Zustand auf den vom Eingriff betroffenen Flächen (Eingriffssituation) den Landschaftszustand gemäß Rekultivierungsplan (Landschaftspflegerische Maßnahmen) gegenüber.

| Eingriffssituation   |              |           | Landschaftspflegerische Maßnahmen  |              |           |
|--|--------------|-----------|--|--------------|-----------|
| – Pflanzen (Biotoptypen)   |              |           |  |              |           |
| Biotoptyp  | Flächengröße | Wertstufe | Entwicklungsziel   | Flächengröße | Wertstufe |
| Inanspruchnahme von Acker (AT)   | 1,36 ha      | 2         | Entwicklung von Landröhrichtflächen und Gräben (NRS, FG)   | 1,36 ha      | 3 bis 4   |
| Mit der angestrebten Entwicklung von Landröhricht (und Gräben) als Biotoptypen von allgemeiner bis besonderer Bedeutung kann die Inanspruchnahme von Ackerflächen als Biotoptyp von allgemeiner bis geringer Bedeutung vollständig ausgeglichen werden.  |              |           |  |              |           |
| – Tiere  |              |           |  |              |           |
| Brutvögel  | Flächengröße | Wertstufe | Entwicklungsziel   | Flächengröße | Wertstufe |
| Inanspruchnahme von potenziellen Bruträumen für die Feldlerche und Beeinträchtigung des Nahrungsraumes der Wiesenweihe   | 1,36 ha      | 5         | Durchführung der Abbau-tätigkeit außerhalb der Brutzeiten vom 01.03 bis 31.07. zur Vermeidung von direkten Individuenverlusten<br><br>Entwicklung von Landröhrichtflächen und Gräben (NRS, FG) als Lebensraum für Röhrichtbrüter | 1,36 ha      | 4         |
| Direkte Individuenverluste während der Brutzeit können durch die vorgesehene Bauzeitenbeschränkung vollständig vermieden werden. Dauerhaft ist der Verlust potenzieller Bruträume für die Feldlerche. Diese Beeinträchtigung ist unerheblich, da die Art eher durch fortschreitende Monotonisierung Landschaft in ihrem Bestand gefährdet ist, und vor diesem Hintergrund der verhältnismäßig geringe Verlust an Ackerfläche eher nachrangig zu bewerten ist. Eine Beeinträchtigung der Funktion als Nahrungsraum ist nicht gegeben. Das angestrebte Entwicklungsziel „Landröhricht“ wirkt sich eher förderlich auf das Nahrungsangebot im Gesamtlebensraum beider Arten aus. (Der ebenfalls im Naturraum anzutreffende Wiesenpieper ist vom Vorhaben nicht betroffen. |              |           |  |              |           |
| Rastvögel  | Flächengröße | Wertstufe | Entwicklungsziel   | Flächengröße | Wertstufe |
| Inanspruchnahme von Teilen des bestehenden Rastgebietes für Kiebitz, Großer Brachvogel und Sturmmöwe   | 1,36 ha      | 5         | Entwicklung von Entwicklung von Landröhrichtflächen und Gräben (NRS, FG)   | 1,36 ha      | 4         |
| Die Funktion als Rastvogelgebiet für die genannten Arten ist durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Im Vergleich zur Größe des gesamten Funktionsraumes ist der Entzug von Nahrungs- und Standraum vorhabensbedingt sehr gering.   |              |           |  |              |           |

| Fledermäuse  | Flächengröße | Wertstufe | Zielbiotop   | Flächengröße | Wertstufe |
|--|--------------|-----------|--|--------------|-----------|
| Potenziell erhöhte Individuenverluste durch Anlage von Nahrungsflächen in räumlicher Nähe zu vorhandenen Windkraftanlagen  | 1,36 ha      | 5         | Vermeidung der Anlage von offenen Wasserflächen als attraktiver Nahrungsraum und stattdessen die Entwicklung von Landröhrichtflächen | 1,36 ha      | 5         |
| Durch die Entwicklung von Röhrichtflächen in räumlicher Nähe zu den vorhandenen Windkraftanlagen ist das tatsächliche Risiko von Individuenverlusten nahezu vollständig minimiert. |              |           |  |              |           |
| – Boden  |              |           |  |              |           |
| Bodentyp   | Flächengröße | Wertstufe | Entwicklungsziel   | Flächengröße | Wertstufe |
| Inanspruchnahme der oberen Kleischicht des Bodentyps Seemarsch   | 1,36 ha      | 3         | Natürliche Sukzession mit nachfolgender ungestörter Bodenentwicklung   | 1,36 ha      | 3         |
| Durch die Initialisierung der natürlichen Bodenentwicklung können die beeinträchtigten allgemeinen Bodenfunktionen in überschaubaren Planungszeiträumen wieder hergestellt werden. |              |           |  |              |           |
| – Wasser   |              |           |  |              |           |
| Das Schutzgut Wasser ist von den Auswirkungen des Vorhabens nicht erheblich betroffen.   |              |           |  |              |           |
| – Landschaftsbild  |              |           |  |              |           |
| Landschaftsbildraum  | Flächengröße | Wertstufe | Entwicklungsziel   | Flächengröße | Wertstufe |
| Inanspruchnahme von Ackerflächen als Landschaftselement der typische Marschenlandschaft  | 1,36 ha      | 3         | Entwicklung von Entwicklung von Landröhrichtflächen und Gräben (NRS, FG)   | 1,36 ha      | 3         |
| Durch die Entwicklung von Röhrichtflächen kann das beeinträchtigte Landschaftsbild in naturraumtypischer Weise nach Abbauende wiederhergestellt werden.                            |              |           |  |              |           |

### Zusammenfassung

Durch die Anlage der Kleientnahmefläche entstehen nur sehr geringe Beeinträchtigungen der vorhandenen Werte und Funktionen von Natur und Landschaft. Die für den Raum wertgebende Brut- und Rastfunktion für einige Vogelarten ist aufgrund der begrenzten Größe der Abbaufäche und der damit verbundenen geringen Eingriffsintensität nur unerheblich betroffen. Mit dem angestrebten Rekultivierungsziel wird ein für den Naturraum typischer und naturnaher Biototyp entwickelt, dem als Einzellebensraum größere Bedeutung zukommt, als der durch den Abbau in Anspruch genommenen intensiv genutzten Agrarfläche. Nachteilige Auswirkungen auf den Fledermausbestand können durch den Verzicht auf die Anlage eine Wasserfläche nach Abbauende vermieden werden.

## 5 Quellen

- GRUNDBAUBÜRO JACOBSEN (2007): Kompensationsfläche Cappel-Süder-Neufeld, Bewertung der oberflächennah anstehenden Böden. Gutachten im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Bremerhaven, 7 Seiten, unveröff.
- INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben; Hrsg.: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie - Fachbehörde für Naturschutz, Ausgabe 4/2003, 34 S.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 3/2007: 131 -180.
- LANDKREIS CUXHAVEN (2000): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven, Cuxhaven, 483 S.
- NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Kiebitz (*Vanellus vanellus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2009a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Großer Brachvogel (*Numenius arquata*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Wiesenweihe (*Circus pygargus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 3: Wertbestimmende Brutvogelarten in EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Feldlerche (*Alauda arvensis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010c): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. Teil 3: Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Möwen und Seeschwalben. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 18 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010d): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010e): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2010f): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröf

NLWKN (Hrsg.) (2010g): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2010h): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

SCHUMACHER, LANDKREIS CUXHAVEN, (2011):E-Mail vom 07.02.2011 an das Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven.