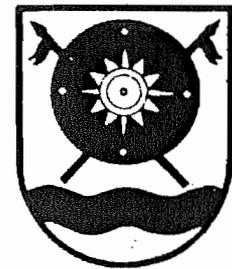


GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN



Landkreis Leer

7. Flächennutzungsplanänderung Überschlickungs- und Kompensationsflächen Ihrhover Hammrich

BEGRÜNDUNG

inklusive Anhang
Kap. 4.1 Belange von Natur und Landschaft

(Teil I)

und

UMWELTBERICHT

(Teil II)



INHALTSÜBERSICHT

TEIL I BEGRÜNDUNG

1.0	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.0	RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3	Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation	2
3.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	2
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP)	2
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	2
3.3	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung	4
4.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	5
4.1	Belange von Natur und Landschaft (s. Anhang zur Begründung)	5
4.2	Belange der Landwirtschaft	5
4.3	Belange des Denkmalschutzes	5
4.4	Altablagerungen	6
4.5	Belange des Immissionsschutzes	6
4.5.1	Schallimmissionen	6
4.5.2	Schadstoffimmissionen durch das Aufbringen von Emsschlick	7
4.6	Belange von Freizeit und Erholung	9
5.0	INHALT DER 7. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG	10
5.1	Hauptversorgungsleitungen	10
5.1.1	Elektrizität (oberirdisch)	10
5.1.2	Wasser (unterirdisch)	10
5.2	Wasserflächen	10
5.3	Flächen für Aufschüttungen	11
5.4	Flächen für die Landwirtschaft	11
5.5	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	11
6.0	VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	12
7.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN/-ÜBERSICHT/-VERMERKE	12
7.1	Rechtsgrundlagen	12
7.2	Verfahrensübersicht	13
7.2.1	Aufstellungsbeschluss	13
7.2.2	Beteiligung der Öffentlichkeit	13
7.2.3	Öffentliche Auslegung	13
7.3	Planverfasser	13

TEIL I: BEGRÜNDUNG

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Westoverledingen beabsichtigt, für die Verspülung von Baggergut aus der Unterems durch das Wasser- und Schiffsamt Emden die planungsrechtliche Absicherung von Flächen über die 7. Flächennutzungsplanänderung durchzuführen. Gleichzeitig wird hierüber eine durch die 4. Flächennutzungsplanänderung erforderliche Kompensationsfläche planungsrechtlich abgesichert. Der Geltungsbereich wird demnach in die Teilflächen A und B gegliedert.

Zur Sicherstellung der Schiffbarkeit der Unterems sind für die Aufrechterhaltung der notwendigen Fahrwassertiefen durchgängig die anfallenden Sedimente aus dem Flusslauf zu entfernen. Die Verbringung der Schlickmengen auf landwirtschaftlichen Flächen hat sich hierbei in der Vergangenheit als umweltgerechtes und ökonomisches Verwertungskonzept herausgestellt (s. u.). Mit der Bereitstellung weiterer Flächen wird das Ziel verfolgt, die Schiffbarkeit der Unterems als Bundeswasserstraße zu sichern, die einen wichtigen Standortfaktor für die hafenorientierten Industrien und somit die lokalen Arbeitsmarktstrukturen darstellt.

Bei der Teilfläche A, die auf eine Überspülung vorbereitet wird, handelt es sich um eine in der 1. Flächennutzungsplanänderung (2006) im Sinne der Vorsorge gesicherte Abstandsfläche zwischen dem Freizeitpark „Am Emsdeich“ und den geplanten Flächen für Aufspülungen, da die konkreten Auswirkungen auf die schutzwürdige Nutzung zum damaligen Zeitpunkt noch nicht abgesehen werden konnten (s. Kap. 3.3). Seither wurden bereits ca. 160 ha durch die Aufstellung der verbindlichen Bauleitplanung (einfache Bebauungspläne Nr. G 9, G 10, G 11) sowie die hierzu erstellten Bauanträge weiterentwickelt. Die auf diesen Grundlagen realisierten einzelnen Bauabschnitte befinden sich aktuell in unterschiedlichen Vorbereitungs-, Bepülungs- und Rückbauphasen, so dass bereits Erfahrungswerte zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Freizeit- und Erholungsnutzung gesammelt wurden. Seitens des Ausschuss für Umweltfragen und Naturschutz der Gemeinde Westoverledingen wurde diesbezüglich im April 2009 eine Besichtigung der Spülfelder vorgenommen.

Konkret hat sich ergeben, dass durch eine Inanspruchnahme der bisherigen „Pufferzone“ keine unzumutbaren Beeinträchtigungen der Freizeitanlage hinsichtlich auftretender Lärmimmissionen sowie der Auswirkungen auf das umliegende Landschaftsbild absehbar sind (s. Kap. 4.6 Freizeit und Erholung). Dementsprechend wird dieses Areal im Nahbereich des Freizeitparks „Am Emsdeich“ als Fläche für Aufschüttungen gem. § 5 (2) Nr. 8 BauGB dargestellt. Auf Grund der nur temporären Inanspruchnahme für die Überspülungsmaßnahmen werden überlagernd hierzu Flächen für die Landwirtschaft gem. § 5 (2) Nr. 9a BauGB dargestellt. Die ober- und unterirdischen Versorgungsleitungen (Elektrizität, Wasser) werden gem. § 5 (2) Nr. 4 BauGB übernommen. Das Gewässer II. Ordnung der Muhder Sielacht wird ebenfalls gem. § 5 (2) Nr. 7 BauGB dargestellt. Die Teilfläche B wird entsprechend dem unter Kap. 5.5 erläuterten Planungsziel als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 (2) Nr. 10 BauGB dargestellt.

Die mit der Realisierung der Planung erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation der zulässigen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden entsprechend dem derzeitigen Kenntnisstand und unter Berücksichtigung der Langfristigkeit der Planung überschlägig ermittelt. Die für die Kompensation notwendigen Flächen werden konkret im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zugeordnet und gesichert.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung der 7. Flächennutzungsplanänderung wurde auf der Grundlage der vom Katasteramt Leer zur Verfügung gestellten automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) im Maßstab 1 : 10.000 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung gliedert sich in zwei Teilflächen A + B. Die Teilfläche A befindet sich östlich bzw. südlich des Freizeitparks „Am Emsdeich“ südlich der Deichstraße K 23 und umfasst eine Flächengröße von ca. 41,6 ha. Der südliche Teilbereich B mit einer Flächengröße von ca. 5,33 ha liegt zwischen der Straße „Südwallschloot“ und dem Wallschloot. Die konkreten Abgrenzungen und die Lage im Gemeindegebiet sind der Planzeichnung zu entnehmen.

2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation

Die Teilbereiche A und B liegen im Niederungsbereich östlich der Ems und werden als Grünland genutzt. Die Flächen werden von mehreren Entwässerungsgräben II. und III. Ordnung durchzogen. Nördlich angrenzend an den Teilbereich A verläuft die Deichstraße (K 23). Das Plangebiet wird durchzogen von zwei Hochspannungsfreileitungen der E.ON Netz GmbH (110 kV) bzw. der transpower stromübertragungs GmbH (380 kV). Der „Tjücher Weg“ und die Straße „Nordwallschloot“ durchqueren den nördlichen Bereich A. Westlich bzw. nördlich des Geltungsbereiches befindet sich der Freizeitpark „Am Emsdeich“. Neben dem Natursee mit Wasserfreizeitmöglichkeiten befindet sich hier zudem ein Campingplatz und ein Wochenendhausgebiet. Weiter östlich wurde ein Museumsdorf mit drei Gebäuden errichtet.

Der Teilbereich B befindet sich in ca. 2,1 km Entfernung südlich hiervon. Der Bereich grenzt im Osten an den die Straße „Südwallschloot“ und im Westen an den Wallschloot (Gewässer II. Ordnung)

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Nach § 1 des BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die 7. Flächennutzungsplanänderung, einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen. Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) aus dem Jahr 2008 (Novellierung) werden für das Plangebiet selbst keine gesonderten Darstellungen getroffen. Westlich wird die Ems als Vorranggebiet Schifffahrt, der Hafen in Papenburg als Vorranggebiet Seehafen dargestellt. Der Seehafen Papenburg ist bedarfsgerecht zu sichern und zu entwickeln, die Seezufahrten sind den sich ändernden Anforderungen der Seeschifffahrt anzupassen. Mit der vorliegenden Planung, die Flächen für die Verbringung des Baggergutes aus der Ems zu sichern und somit die Bundeswasserstraße schiffbar zu halten, wird den zeitgemäßen Anforderungen an die Schifffahrt Rechnung getragen und der Hafenstandort Papenburg gesichert.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Leer liegt aus dem Jahr 2006 vor. Hierin werden die Teilbereiche überwiegend innerhalb eines Vorsorge-

gebietes für die Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft und des hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials dargestellt. Innerhalb von Vorsorgegebieten sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Das Plangebiet wird u. a. als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (Teilfläche A), um nach der Aufspülung mit Emsedimenten in einer verbesserten Bodenqualität wieder der Agrarwirtschaft zugeführt werden zu können. Dementsprechend wird die Eignung und besondere Bedeutung dieser Fläche für die Landwirtschaft besonders berücksichtigt. Mit der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Teilfläche B) wird eine landwirtschaftliche Nutzung unter Auflagen weiterhin gewährleistet. Nahezu der gesamte Geltungsbereich (Teilflächen A und B) liegt innerhalb eines Vorranggebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung. Angesichts der geplanten Folgenutzung in Form der Grünlandbewirtschaftung (Teilfläche A) sowie der innerhalb der Teilfläche B vorgenommenen Extensivierung von Grünland als Kompensationsmaßnahme wird diesem Belang voll Rechnung getragen. Innerhalb des Teilbereiches A verlaufen zudem Versorgungsleitungen 110 kV und 380 kV. Diese werden in den Plan übernommen. Im Zuge der weiteren Planungen werden sowohl die Trasse als auch die Maststandorte berücksichtigt.

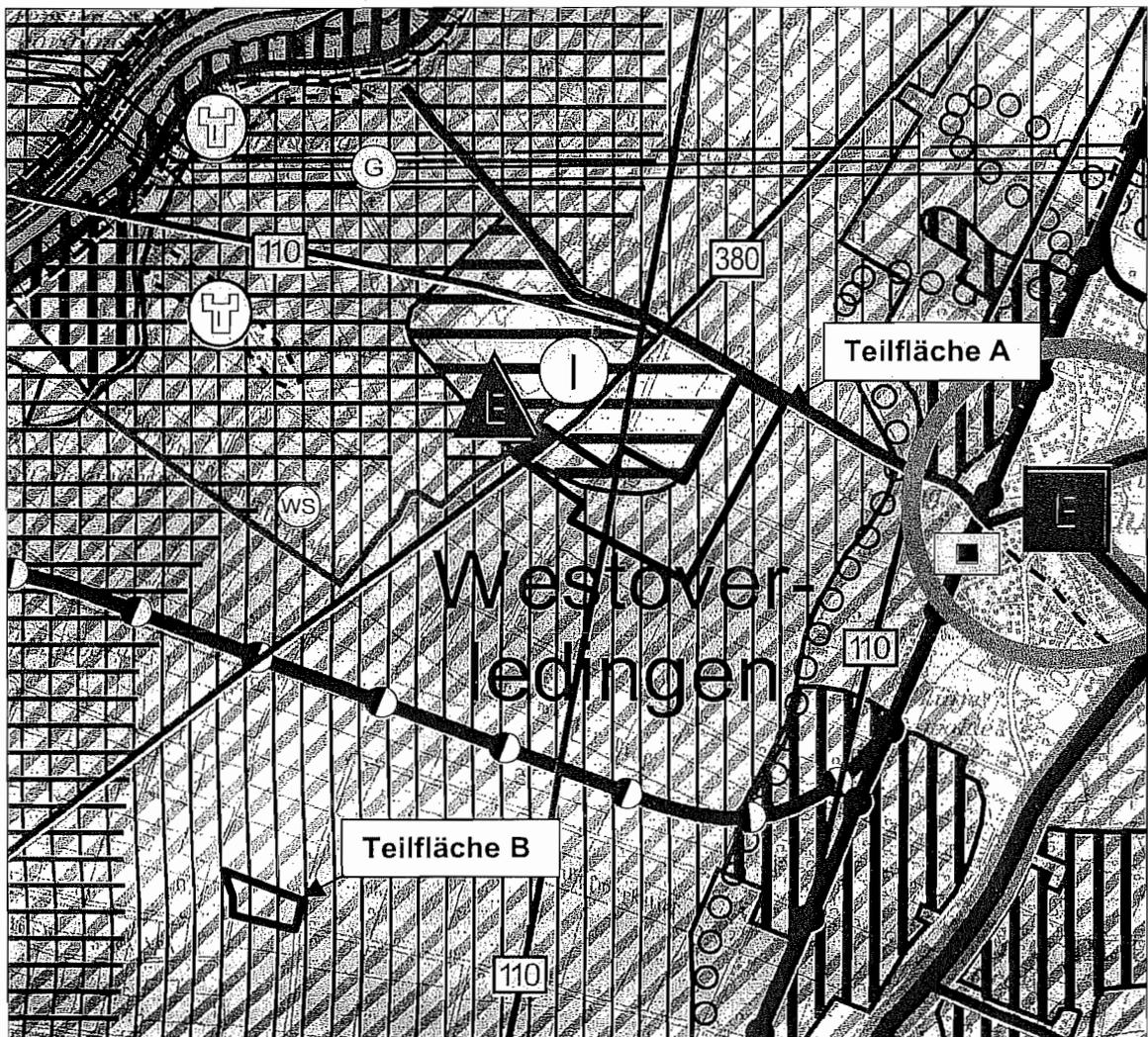


Abb.: RROP Landkreis Leer, 2006 (Ausschnitt)

Die Teilfläche A überlagert in einem Teilbereich ein Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung (s. Abbildung). Hierbei handelt es sich um den Freizeitpark „Am Emsdeich“ in Grotegaste, der als regional bedeutsamer

Erholungsschwerpunkt beschrieben wird. Die überlagerte Teilfläche, die gleichzeitig als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft dargestellt ist, wird aktuell nicht durch den Freizeitpark in Anspruch genommen. Nahezu der gesamte Geltungsbereich (Teilflächen A und B) liegt innerhalb eines Vorranggebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung.

In der beschreibenden Darstellung wird erläutert, dass es sich bei den o. g. Vorranggebieten überwiegend um Badeseen mit einer entsprechenden Erholungsinfrastruktur handelt. Im Vordergrund dieser Erholungsform steht die intensive Inanspruchnahme durch wassergebundene Freizeitaktivitäten wie Baden, Camping und Boot fahren. Der Bereich in Grottegaste wird aufgrund seiner Größe, guten Infrastruktur und dem umfassenden Freizeitangebot als regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt mit hervorgehobener Bedeutung für die Naherholung und die touristische Nutzung beschreiben.

Gemäß der Definition von Vorranggebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein; dieses gilt auch für die räumliche Entwicklung in der näheren Umgebung. Bei der geplanten Aufspülung handelt es sich um eine temporäre Nutzung mit anschließender landwirtschaftlicher Folgenutzung. Die Eignung des Gebietes für eine spätere Freizeit- bzw. Erholungsnutzung wird durch diese Maßnahmen nicht verringert. Die durch die Spülmaßnahmen zeitweise entstehenden Schallimmissionen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung näher beurteilt. Den Schutzansprüchen der vorhandenen bzw. zulässigen Freizeit- und Erholungsnutzung wird hierin Rechnung getragen (s. Kap. 4.5.1 Schallimmissionen). Dauerhafte, negative Auswirkungen auf die Freizeit- und Erholungsnutzung sind ebenfalls nicht zu sehen (s. Kap. 4.6).

Hinsichtlich der oben getroffenen Aussagen sind die Inhalte der 7. Flächennutzungsplanänderung mit den Inhalten des Regionalen Raumordnungsprogrammes vereinbar. Eine Abweichung von den Ziele der Raumordnung ist nicht erkennbar.

3.3 Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet gilt die 1. Flächennutzungsplanänderung, die seit dem 01.08.2006 (Veröffentlichung im Amtsblatt, Ausgabe 14) rechtswirksam ist. Hierin wird der Geltungsbereich der 7. Änderung als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, die Gewässer II. Ordnung werden nachrichtlich übernommen ebenso wie die Hauptversorgungsleitungen 110 kV und 380 kV. Die unmittelbar östlich und südlich angrenzenden Flächen werden als Flächen für Aufschüttungen (Aufbringen von Emsedimenten) gem. § 5 (2) Nr. 8 BauGB dargestellt. Weiter westlich grenzen die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde (2005) dargestellten Sondergebietsflächen (SO) mit der Zweckbestimmung: Erholung: Campingplatzgebiet, Ferienhausgebiet gem. § 10 BauNVO an. Hierfür gelten bis auf den unmittelbar angrenzenden Bereich die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. IH 18 (1994) sowie der 1. Änderung (1998).

Im Rahmen der 1. Flächennutzungsplanänderung wurde die bestehende Erholungsnutzung sowie die anliegenden Erweiterungsflächen durch die Einhaltung von Abstandsflächen berücksichtigt, da die konkreten Auswirkungen der Aufspülungsmaßnahmen auf die schutzwürdige Nutzung zum damaligen Zeitpunkt noch nicht abgesehen werden konnten. Es wurde darauf hingewiesen, dass nach Vorliegen konkreter Erfahrungswerte ein Heranrücken ermöglicht werden kann, sofern Beeinträchtigungen nicht abzusehen sind. Entsprechen den unter Kap. 1.0 (Anlass und Ziel der Planung) erläuterten Erkenntnissen aus den bisherigen Spülmaßnahmen wird die bisher im Sinne der Vorsorge freigehaltene Fläche nun in Anspruch genommen.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft (s. Anhang zur Begründung)

Auf Grund des umfangreichen Text- und Kartenmaterials wird die Ausarbeitung der Belange von Natur und Landschaft der vorliegenden Begründung als Anhang beigelegt.

4.2 Belange der Landwirtschaft

Im Rahmen der Bauleitplanung sind u. a. die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen. Dementsprechend ist zu prüfen, inwiefern sich das Vorhaben auf die Landwirtschaft auswirkt. Durch die geplante Aufspülung werden ausschließlich bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Grundsätzlich ist durch die geplanten Maßnahmen mit einer Verbesserung der Bewirtschaftungsverhältnisse und der Bodenqualität zu rechnen. Nach Angabe der Landbewirtschafteter sind die Erträge dieser Flächen trotz des vermehrten Einsatzes von Dünger gesunken. Die Befahrbarkeit der Flächen ist zudem durch die mittlerweile vielerorts abgängigen Drainagen eingeschränkt. Hinsichtlich dieser Ausgangslage wird durch das Aufbringen von Schlick langfristig eine Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzung durch die Aufwertung der ertragsschwachen Böden (Verbesserung der Bodenqualität), einen reduzierten Einsatz von Mineraldünger und eine effektivere Bewirtschaftbarkeit / Trittfestigkeit erwartet. Als Folgenutzung der Grünlandflächen ist die Wiedereinsaat von Grünland vorgesehen. Durch die Verbesserung der landwirtschaftlichen Erwerbsgrundlage kann demnach eine nachhaltige Stärkung der lokalen Ökonomien und der ländlichen und dörflichen Strukturen erwartet werden.

Im Zuge der konkreten Aufspülmaßnahmen werden die Teilflächen während der Aufspül-, Trocknungs- und Setzungsphase temporär aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen. Dieser Flächenentzug ist je nach Nutzungsart und Betriebsform durch unterschiedliche Maßnahmen während dieser begrenzten Zeitspanne (z. B. Ausweichen auf andere Flächen, Reduzierung der flächengebundenen Produktion, Zukauf von Futter etc.) auszugleichen. Gleichzeitig kann es zu Änderungen der Wegeführung sowie zur Änderung des Entwässerungssystems kommen. Im Rahmen der weiteren Planungen ist verbindlich zu regeln, dass es hierdurch zu keinen Beeinträchtigungen der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen kommen wird, die Entwicklungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe wird berücksichtigt. Der temporäre Nutzungsausfall ist hinsichtlich der zu erwartenden langfristigen positiven Auswirkungen (s.o.) als zumutbar zu betrachten.

Zum Nachweis der Unbedenklichkeit des aufzubringenden Bodenmaterials wird im Baugenehmigungsverfahren analog zu den bisherigen Bauabschnitten für das Projekt der Überschlickungsflächen Ihrhove II ein konkretes Beweissicherungs- und Monitoringkonzept in Abstimmung mit dem Landkreis Leer erarbeitet, das u. a. Untersuchungen zu den Sedimentzusammensetzungen und zu Schadstoffen des aufgebracht Emschlicks beinhalten wird.

4.3 Belange des Denkmalschutzes

Gemäß § 1 (5) Nr. 5 BauGB sind in der Bauleitplanung die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Zur Stärkung des Kulturbewusstseins in der Bevölkerung und somit der kulturellen Identität der Region ist es auch kommunaler Wille, die kulturellen Sachgüter vor Ort in ihrem geschichtlichen und räumlich-gesellschaftlichen Kontext aufzuarbeiten. Ziel des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) ist es, den Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche

Erforschung von Kulturdenkmalen sicherzustellen, um deren Aussagekraft und Informationswert zu erhalten, wozu auch die angemessene Gestaltung der Umgebung zählt. Hierzu zählen gem. § 3 (1) NDSchG sowohl Bau- und Bodendenkmale als auch bewegliche Denkmale.

Gemäß § 4 NDSchG sind die Kulturdenkmale in ein Verzeichnis der zuständigen Denkmalbehörde aufzunehmen. Nach Auswertung dieser Liste sind innerhalb des Geltungsbereiches der 7. Flächennutzungsplanänderung keine denkmalgeschützten Anlagen vorhanden. Der Schutz durch das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz ist jedoch nicht davon abhängig, ob ein Kulturdenkmal als Solches in das Verzeichnis eingetragen wurde. Bezüglich der Bodendenkmale wird dementsprechend auf die Kartierung bekannter Fundstellen der Ostfriesischen Landschaft – Archäologische Forschungsstelle Aurich – hingewiesen. Eine systematische Landesaufnahme hat in diesem Gebiet noch nicht stattgefunden, so dass die Darstellungen nicht als vollständig zu betrachten sind.

Weiterhin wird nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen: Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

4.4 Altablagerungen

Im Rahmen des Altlastenprogrammes des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Im Vorfeld der Planung wurde im Zuge der Machbarkeitsstudie (MBS) durch das Niedersächsische Landesamt für Ökologie die Lage von Altlastenverdachtsflächen im Umfeld des Geltungsbereiches mitgeteilt (Stand 23.06.2004). Hiernach liegen sämtliche bekannten Altablagerungen außerhalb des Untersuchungsgebietes. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass, sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen ist.

4.5 Belange des Immissionsschutzes

4.5.1 Schallimmissionen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind u. a. die Belange des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Durch die Anlage und den Betrieb der Spülfelder können Lärmemissionen auftreten, die insbesondere durch Bau- und Wartungsfahrzeuge, aber auch durch den Betrieb des Spülfeldes selbst verursacht werden.

Dem gegenüber stehen die Schutzansprüche der Freizeit- und Erholungsnutzung innerhalb des westlich bzw. nördlich liegenden Freizeitparks „Am Emsdeich“ sowie die der umliegenden Wohnnutzung. Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung werden größere Flächen auf eine Nutzung als Spülfeld vorbereitet. Die tatsächliche In-

anspruchnahme erfolgt in kleineren Teilabschnitten entsprechend der anfallenden Schlickmengen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zum einfachen Bebauungsplan Nr. G 13, dessen Geltungsbereich sowohl den der 7. Flächennutzungsplanänderung als auch die unmittelbar an den Freizeitpark grenzenden Flächen beinhaltet, wurde über ein entsprechendes Fachgutachten durch das Büro itap (Institut für technische und angewandte Physik), Oldenburg, nachgewiesen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bereich der schutzwürdigen Wohn- und Freizeitnutzung deutlich unterschritten werden. Hierzu wurden die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkret absehbaren Parameter (Baumaßnahmen, Fahrzeuge, Arbeitsdauer) beurteilt und die zu vergleichenden Beurteilungspegel errechnet. Dementsprechend ist hinsichtlich möglicher, auftretender Schallimmissionen von keiner Konfliktlage mit den schutzwürdigen Wohn- und Erholungsnutzungen zu erwarten.

4.5.2 Schadstoffimmissionen durch das Aufbringen von Emsschlick

Bei der Aufspülung landwirtschaftlicher Flächen mit Baggergut aus der Ems ist das Thema von Schadstoffeinträgen durch Schwermetalle bzw. Salze und chemische Verbindungen zu klären, da diese Stoffe zu einer Beeinträchtigung der Umwelt führen könnten. Relevant sind in diesem Zusammenhang v. a. Schwermetalle (z. B. Quecksilber oder Blei) sowie TBT (eine Zinnverbindung aus Schiffsanstrichen). Der Auftrag dieser Schadstoffe kann zu Beeinträchtigungen der Umwelt, insbesondere der Flora und Fauna, führen und sich negativ auf eine spätere landwirtschaftliche Nutzung auswirken. Das Aufbringen von Emssediment auf landwirtschaftliche Flächen fällt unter die Ziffer R10 des Anhangs II B des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG). „Aufbringung auf Boden zum Nutzen der Landwirtschaft“, so dass es sich per Definition des § 3 (1) Nr. 2 KrW-/AbfG um Abfall zur Verwertung nach Anhang II B des KrW-/AbfG handelt. Die Verwertung an Land für die Land- und Forstwirtschaft und zur Rekultivierung (Auf- und Einbringen von Bodenmaterial in eine durchwurzelbare Bodenschicht) wird durch § 12 der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) geregelt. Für die Anwendung gibt die „Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV“ zusätzlich Hinweise. In der BBodSchV sind darüber hinaus Vorsorgewerte für die Inhaltsstoffe des Bodenmaterials enthalten.

Im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen und Beweissicherungsverfahren durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden wurden bereits langjährige umfangreiche vorsorgende Untersuchungen der Ems- und Ledasedimente durchgeführt. Die chemische Zusammensetzung des Emsschlicks wurde hierbei analysiert und bewertet (vgl. H&M INGENIEURBÜRO, 2001¹, 2005²; PLAAR, 2003³, GPB UMWELTANALYTISCHES LABOR GMBH⁴, 2007, INGENIEURBÜRO FÜR HYDROGEOLOGIE, SEDIMENTOLOGIE UND WASSERWIRTSCHAFT, 2008⁵). Gemäß Ergebnis des letztjährigen Berichtes zum „Monitoring der Ems- und Ledasedimente zur Beweissicherung 2008“ kommt es gemäß den Anforderungen der BBodSchV zu keinen Abweichungen von den Vorsorgewerten, wobei eine Berücksichtigung des Vorsorgewertes von 70% für eine landwirtschaftliche Folgenutzung nicht erfolgt ist. Der Bericht zu den Sedimenten aus dem Jahr 2007 weist hingegen darauf hin, dass der Vorsorgewert hinsichtlich der Feststoffgehalte an Blei, Cad-

¹ H&M INGENIEURBÜRO GMBH (2001): Emssedimente 2001. Chemische Analysen und Kornverteilung – unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden. Hesel.

² H&M INGENIEURBÜRO GMBH (Februar 2005): Monitoring Ems- und Ledasedimente 2005, im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden. Hesel.

³ G&P TORSTEN PLAAR UMWELTANALYTIK (2003): Monitoring Ems- und Ledasedimente – Bericht Dezember 2003 – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden. Oldenburg.

⁴ GPB UMWELTANALYTISCHES LABOR GMBH (2007): Monitoring Ems-Leda-Sedimente zur Beweissicherung 2007 - Abschlußbericht, im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden. Oldenburg.

⁵ INGENIEURBÜRO FÜR HYDROGEOLOGIE, SEDIMENTOLOGIE UND WASSERWIRTSCHAFT (2008): Monitoring der Ems- und Ledasedimente zur Beweissicherung 2008 - Ergebnisbericht, im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden. Leer.

mium, Chrom und Zink nicht durchgängig erfüllt wird (GPB UMWELTANALYTISCHES LABOR GMBH, 2007). All diese Aussagen sind jedoch im konkreten Projektumfeld zu beurteilen und ist im Hinblick mit den vor Ort festgestellten Hintergrundwerten, die im Auftragsgebiet vorhanden sind, zu interpretieren.

Im Rahmen der Planung im Bereich Ihrhove II wurde zusätzlich durch das Ingenieurbüro Dr. Jann M. de Vries ein zusammenfassendes Gutachten⁶ (siehe Anhang) angefertigt, welches in Hinblick auf die Einhaltung des Vorsorgewertes gem. § 12 (4) BBodSchV die Schadstoffgehalte in den Emsedimenten anhand langjähriger Zeitreihen untersuchte. Zusammenfassend kann unter Berücksichtigung der langjährigen Datenreihen an den Dauermessstationen, der Monitoringergebnisse zur Baggergutüberwachung, der Baggergutuntersuchungen sowie der Erfahrungen aus vergleichbaren Maßnahmen mit Emsedimenten davon ausgegangen werden, dass die zur erwartenden Schadstoffgehalte im Boden die Vorsorgewerte der BBodSchV bzw. die regional vorhandenen, standortspezifischen Hintergrundgehalte einhalten werden und das aufgebrachte Bodenmaterial hinsichtlich der Schadstoffgehalte gem. der Vollzugshilfe zu §12 der BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht geeignet ist.

Im Rahmen der konkreten Planungen sind u. a. auch unter Beachtung der gültigen Wasserrahmenrichtlinie differenzierte Untersuchungen des Standortes und projektbegleitende Analysen des Baggergutes sowie der von Einleitungen betroffenen Oberflächengewässer und des Grundwassers erforderlich (s. auch Kap. 4.1 Belange von Natur und Landschaft). Das notwendige Untersuchungsprogramm ist an den geltenden Vorschriften (BBodSchV) auszurichten. Angesichts der oben beschriebenen, vorliegenden Untersuchungsergebnisse und der im Rahmen der Durchführungsplanung zu beachtenden Sicherungsmaßnahmen ist dementsprechend von keinen schädlichen Einträgen auf die landwirtschaftlichen Flächen auszugehen (vgl. INGENIEURBÜRO DE VRIES, 2006).

Im 1. Sachstandsbericht vom 14.03.2007⁷ sowie in dem Bericht zum Bauantrag für den 3. Bauabschnitt (G11) vom 18.02.2008⁸ für die Überschlickungsflächen Ihrhove II wurden vom Ingenieurbüro Dr. Ing. Jann M. de Vries folgende Ergebnisse der Untersuchungen des Baggergutes dargestellt:

„Die Untersuchungen des Baggergutes ergaben bisher keine Hinweise auf schädliche Belastungen mit Schwermetallen oder organischen Schadstoffen über mögliche Hintergrundbelastungen hinaus. Zur Überwachung der Baggergutqualität ist zusätzlich zu dem routinemäßigen Monitoring der Emsedimente vorgesehen, abhängig vom Umfang der Baggerkampagne Rückstellproben der in Ihrhove II eingespülten Hopperladungen zu untersuchen (z.B. alle 15.000 bis 30.000 m³). Eine abschließende Untersuchung als Grundlage zur Rückführung der Spülflächen in die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt nach Beendigung der Spülarbeiten und nach Ablauf von Bodenreifungsprozessen entsprechend den Vorgaben der BBodSchV, um u. a. eine repräsentative Probenahme über die gesamte Fläche zu gewährleisten.“

⁶ INGENIEURBÜRO DR. JANN M. DE VRIES (2006): Überschlickungsvorhaben Ihrhove II – Qualität der Emsedimente unter dem Aspekt der landwirtschaftlichen Folgenutzung, Februar 2006 mit Ergänzungen März 2006

⁷ INGENIEURBÜRO DR. JANN M. DE VRIES (2007): Überschlickungsvorhaben Ihrhove II – Wasserwirtschaftliche und hydrogeologische Begleituntersuchungen, März 2007

⁸ INGENIEURBÜRO DR. JANN M. DE VRIES (2008): Überschlickungsvorhaben Ihrhove II – Wasserwirtschaftliche und hydrogeologische Aspekte zum 3. Bauabschnitt, Februar 2008

Die ersten Ergebnisse dieser abschließenden Bodenuntersuchungen nach Beendigung der Einspülung weisen in den Testspülfeldern Schadstoffgehalte in den eingespülten Emssedimenten unterhalb der Vorsorgewerte aus (vgl. IDV, 2009)⁹.

4.6 Belange von Freizeit und Erholung

Westlich bzw. nördlich des Geltungsbereiches befindet sich der Freizeitpark „Am Emsdeich“, der aus den Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. IH 18 bzw. der 1. Änderung hierzu entwickelt wurden. Auf der westlich gelegenen Fläche befinden sich ein Badesee mit umfangreichen Wasserfreizeitmöglichkeiten (Baden, Segeln, Surfen etc.) und Spielplätzen sowie ein Campingplatz und ein Wochenendhausgebiet. Auf den weiter östlich gelegenen Flächen liegt sich ein Museumsdorf mit drei historisch nachempfundenen Gebäuden. Hierin finden verschiedene dauerhafte Ausstellungen zur historischen ländlichen Arbeits-, Lebens- und Wohnkultur statt. Ein weiterer Natur- und Erholungssee befindet sich südlich hiervon. Aktuell ist eine Weiterentwicklung des Freizeitparks über die 2. Änderungen des Bebauungsplanes vorgesehen. Die hierzu bisher erarbeiteten Vorkonzepte sehen nördlich des Museumsdorfes einen Wohnmobilstellplatz vor. Südlich hiervon werden Freiflächen für Trendsportarten wie Disc- und Minigolf angedacht.

Die geplante Einspülung kann sich zum Einen durch die zu erwartenden Schallimmissionen aus dem Spülfeldbau, zum Anderen aber auch durch die Beeinflussung des typischen Landschaftsbildes negativ auf die Erholungsnutzung des Freizeitparks auswirken.

Die Belange des Immissionsschutzes werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Ausführungsplanung konkret über ein Fachgutachten berücksichtigt. Hierin werden die für die Freizeitnutzung maßgeblichen Schutzansprüche der TA Lärm angesetzt. Gegebenenfalls ist im Rahmen der Genehmigungsplanung über entsprechende Maßnahmen die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen (s. Kap. 4.5.1). Zudem sind die zu erwartenden Immissionen ausschließlich beim Aufschütten der Spüldämme durch die Arbeitsfahrzeuge zu erwarten, die innerhalb weniger Wochen im Nahbereich der Freizeitnutzung durchgeführt werden. Demnach sind diese Belastungen nur innerhalb eines absehbaren Zeitraums zu erwarten.

Die Veränderungen des typischen Landschaftsbildes, die sich negativ auf die Erholungsnutzung auswirken können, sind ebenfalls überwiegend temporär. Während in der Bauphase (Abschieben des Mutterbodens, Aufschütten der Wälle) eine starke Veränderung des Umfeldes zu erwarten ist, ist entsprechend den Erfahrungen aus den vorangegangenen Bauabschnitten relativ zügig mit einer Begrünung der Dämme zu rechnen. Gleichfalls stellt sich bereits kurze Zeit nach Beendigung der Maßnahme wieder Bewuchs auf den Flächen ein. Langfristig sind nach dem Rückbau der Wälle, der Sackung des Geländes und der Wiederbegrünung keine gravierenden Veränderungen zum vorherigen Zustand festzustellen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Freizeitpark um einen Erholungsschwerpunkt mit intensiver Inanspruchnahme durch die Bevölkerung handelt. Dabei steht eher der Freizeit- und Sportaspekt im Vordergrund als das ruhige Landschaftserleben. Die Auswirkungen auf die Erholungsnutzung des Freizeitparks werden entsprechend den oben getroffenen Aussagen als zumutbar erachtet.

⁹ INGENIEURBÜRO DR. JANN M. DE VRIES (2009): Überschlickungsvorhaben Ihrhove II – Wasserwirtschaftliche und hydrogeologische Begleituntersuchungen, in Vorbereitung

5.0 INHALT DER 7. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

5.1 Hauptversorgungsleitungen

5.1.1 Elektrizität (oberirdisch)

Innerhalb des Plangebietes (Teilfläche A) verlaufen zwei Starkstromversorgungsleitungen der E.ON Netz GmbH (110 kV) bzw. der transpower stromübertragungs GmbH (380 kV), die nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen und gem. § 5 (2) Nr. 4 BauGB als oberirdische Hauptversorgungsleitungen dargestellt werden.

Innerhalb der durch die Betreibergesellschaft festgelegten Freileitungsschutzbereiche sind die zulässigen Bau- und Arbeitshöhen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abzustimmen, um die Einhaltung der Sicherheitsabstände gem. VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V.) sicherzustellen. Die Breite des Freileitungsschutzbereiches für die 380 kV-Leitung beträgt max. 80,00 m und für die 110-kV-Leitung max. 50,00 m, d. h. 2x max. 40,00 m und 2x max. 25,00 m, ausgehend von der Leitungssachse (Verbindungsline der Mastmitten) nach beiden Seiten. Zur Einhaltung der zulässigen Bau- und Arbeitshöhen im Bereich der 380 kV-Leitung ist eine Erhöhung der Masten Nr. 116 und 118 erforderlich. Diesbezüglich erfolgt eine vertragliche Regelung zwischen der transpower stromübertragungs GmbH und dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden (WSA).

Zu den Freileitungen sind Sicherheitsabstände gem. DIN EN 50341-1 einzuhalten. Sind innerhalb eines Sicherheitsabstandes von 10,00 m um vorhandene Maststandorte Abgrabungsarbeiten erforderlich, so sind diese mit der Betreibergesellschaft abzustimmen. Außerdem sind diese für Unterhaltungsmaßnahmen ständig auch mit schwerem Gerät (z. B. LKW, Kran) zugänglich zu halten.

5.1.2 Wasser (unterirdisch)

Durch das Plangebiet (Teilfläche A) verlaufen unterirdische Hauptversorgungsleitungen des Wasserversorgungsverbandes Overledingen mit Nennweiten von DN 150 bzw. DN 160. Diese werden nachrichtlich übernommen und gem. § 5 (2) Nr. 4 BauGB dargestellt. Im Rahmen der weiteren Planungen ist die exakte Lage vor Ort durch die zuständige Betriebsstelle zu ermitteln. Die Schutzbestimmungen des Wasserverbandes sind zu berücksichtigen. Die o. g. Hauptversorgungsleitungen liegen innerhalb der vorhandenen Straßen und Gemeindewege, die im Rahmen der zukünftigen Aufspülmaßnahmen erhalten bzw. höhenmäßig angepasst werden. Eine Überschlickung der Leitungen erfolgt demnach nicht.

5.2 Wasserflächen

Innerhalb des Plangebietes (Teilfläche A) befindet sich ein klassifiziertes Gewässer II. Ordnung der Muhder Sielacht. Hierbei handelt es sich um das Gewässer Nr. 42 (Veendykverbindungsschloot). Der Entwässerungsgraben wird entsprechend seinem aktuellen Bestand als Wasserfläche gem. § 5 (2) Nr. 7 BauGB in die Darstellungen übernommen.

Im Rahmen der weiteren Planungen sind die für die Gewässerunterhaltung erforderlichen Räumstreifen von 6,00 m gemäß der gültigen Satzung der Muhder Sielacht einzuhalten. Zusätzlich sind entsprechend den Geotechnischen Stellungnahmen, die im Zuge der jeweiligen Bauanträge erstellt werden, Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen erforderlich. Neben weiteren technischen Anforderungen ist analog zu den Spülfeldern in der 1. Flächennutzungsplanänderung (Großwolder und Ihrhover

Hammrich) davon auszugehen, dass zwischen der Gewässeroberkante und den Spülfelddämmen Abstände von mind. 10,00 m einzuhalten sind.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zudem unterschiedliche Gewässer III. Ordnung, die nicht in die Planzeichnung übernommen werden. Eine generelle Überplanung wird durch das Vorhaben der Aufspülung landwirtschaftlicher Flächen mit Emsschlick nicht erfolgen. Die überplanten bzw. die zu erhaltenden Gräben werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung über entsprechende Festsetzungen bestimmt. In diesem Verfahren erfolgt eine Beteiligung der unteren Wasserbehörde und der Muhder Sielacht, so dass hier eine entsprechende Abstimmung zu erzielen ist.

5.3 Flächen für Aufschüttungen

Entsprechend dem unter Kap. 1.0 beschriebenen Planungsziel, der langfristigen Bereitstellung von Flächen zur Aufspülung von Emsschlick, werden innerhalb der Teilfläche A des Geltungsbereiches Flächen für Aufschüttungen gem. § 5 (2) Nr. 8 BauGB dargestellt.

Die Inanspruchnahme des Areals erfolgt entsprechend einem groben Vorkonzept des Wasser- und Schifffahrtsamtes (WSA) in ca. 4-5 Bauabschnitten. Diese werden im Zusammenhang mit den umliegenden Flächen entwickelt, die bereits durch die Darstellungen der 1. Flächennutzungsplanänderung auf die Aufspülmaßnahmen vorbereitet wurden. Die Grenzen des Geltungsbereiches stellen demnach nicht notwendigerweise die Grenzen zukünftiger Spülfelder dar.

Die Einteilung der Spülfelder wird im Rahmen der konkreten Umsetzungsplanung in Lage und Ausdehnung den technischen und örtlichen Gegebenheiten wie den zu erhaltenden Gewässern, Wegebeziehungen etc. angepasst.

5.4 Flächen für die Landwirtschaft

Ziel der Planung ist es, langfristig geeignete Flächen für die Aufspülung von Baggergut aus den Unterhaltungsmaßnahmen der Unterems vorhalten zu können. Gleichzeitig wird durch den Bodenauftrag eine Verbesserung landwirtschaftlicher Standortqualitäten und somit eine langfristige Sicherung der Erwerbsgrundlagen erwartet (s. Kap. 4.2). Die Konzeption sieht hierbei eine schrittweise Inanspruchnahme der Flächen entsprechend den anfallenden Baggergutmengen vor. Die Spülfelder werden hierbei ausschließlich temporär für den Vorgang der Überspülung und der anschließenden Setzungs- und Trocknungsphase (ca. 3 Jahre) aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen. Dementsprechend wird die Fläche für Aufschüttungen überlagernd als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 (2) Nr. 9 BauGB dargestellt. Die langfristige Grünlandnutzung durch die landwirtschaftlichen Betriebe wird somit aus planungsrechtlicher Sicht abgesichert. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird die Grünlandnutzung über eine entsprechende Festsetzung sichergestellt.

5.5 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Rahmen der 4. Flächennutzungsplanänderung, die sich derzeit im Verfahren befindet, werden durch die Darstellung von Flächen für Aufschüttungen gem. § 5 (2) Nr. 8 BauGB für die Aufspülung von Emsschlick externe Kompensationsflächen auf Flächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erforderlich. Zur langfristigen planungsrechtlichen Absicherung werden in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung diese Bereiche als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 (2) Nr. 10 BauGB dargestellt.

Konkret handelt es sich um die Flurstücke 63, 64 und 65 der Flur 3 in der Gemarkung Großwolde mit einer Flächengröße von insgesamt 5,33 ha.

6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

• **Verkehrerschließung**

Die Anbindung der Teilfläche A an die umliegenden Strukturen erfolgt über die öffentlichen Verkehrsflächen K 23 (Deichstraße) sowie den Tjücher Weg und die Straße „Nordwallschlot“. Die Teilfläche B wird über die Straße „Südwallschloot“ erschlossen. Im Rahmen der Spülfeldeinrichtungen werden evtl. erforderliche, weitere Erschließungswege hergestellt.

Die vorhandenen Erschließungswege innerhalb des Flurbereinigungsgebietes Ihrhove sind im Zuge der Aufspülmaßnahmen höhenmäßig anzupassen und entsprechend den Richtlinien für den ländlichen Wegebau wiederherzustellen. Gleiches gilt für die vorhandenen Durchlässe.

• **Ver- und Entsorgung**

Zusätzliche Einrichtungen für die Ver- und Entsorgung bezüglich der Gas- und Stromversorgung, der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung fallen nicht an. Die ordnungsgemäße Ableitung des anfallenden Regenwassers wird im Zuge des Bauantragsverfahren sichergestellt.

• **Fernmeldetechnische Versorgung**

Die fernmeldetechnische Versorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt, sofern erforderlich, über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter.

• **Sonderabfälle**

Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

• **Brandschutz**

Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den jeweiligen Schutzansprüchen sichergestellt.

7.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN/-ÜBERSICHT/-VERMERKE

7.1 Rechtsgrundlagen

Der 7. Flächennutzungsplanänderung liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- **BauGB** (Baugesetzbuch),
- **BauNVO** (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- **PlanzV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- **NBauO** (Niedersächsische Bauordnung),
- **BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz),
- **BBodSchG** (Bundesbodenschutzgesetz)
- **BBodSchV** (Bundesbodenschutzverordnung)
- **NGO** (Niedersächsische Gemeindeordnung).

262

7.2 Verfahrensübersicht

7.2.1 Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Westoverledingen hat in seiner Sitzung am 09.09.2009 gem. § 2 (4) BauGB den Beschluss zur Aufstellung der 7. Flächennutzungsplanänderung gefasst.

7.2.2 Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gemäß § 3 (1) BauGB (öffentliche Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und Anhörung der Bürger) erfolgte am 21.12.2009.

7.2.3 Öffentliche Auslegung

Die Begründung hat gemäß § 3 (2) BauGB vom 16.02.2010 bis 18.03.2010 zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegt.

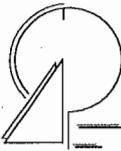
Westoverledingen, den 15.04.10



Der Bürgermeister

7.3 Planverfasser

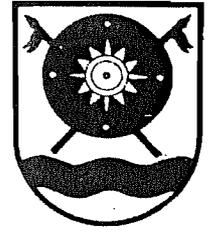
Die Ausarbeitung der 7. Flächennutzungsplanänderung erfolgte im Auftrag der Gemeinde Westoverledingen durch das Planungsbüro:

Diekmann & Mosebach 
Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 211 · 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 91 16-30
Telefax (0 44 02) 91 16-40

ANHANG:

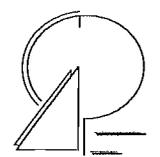
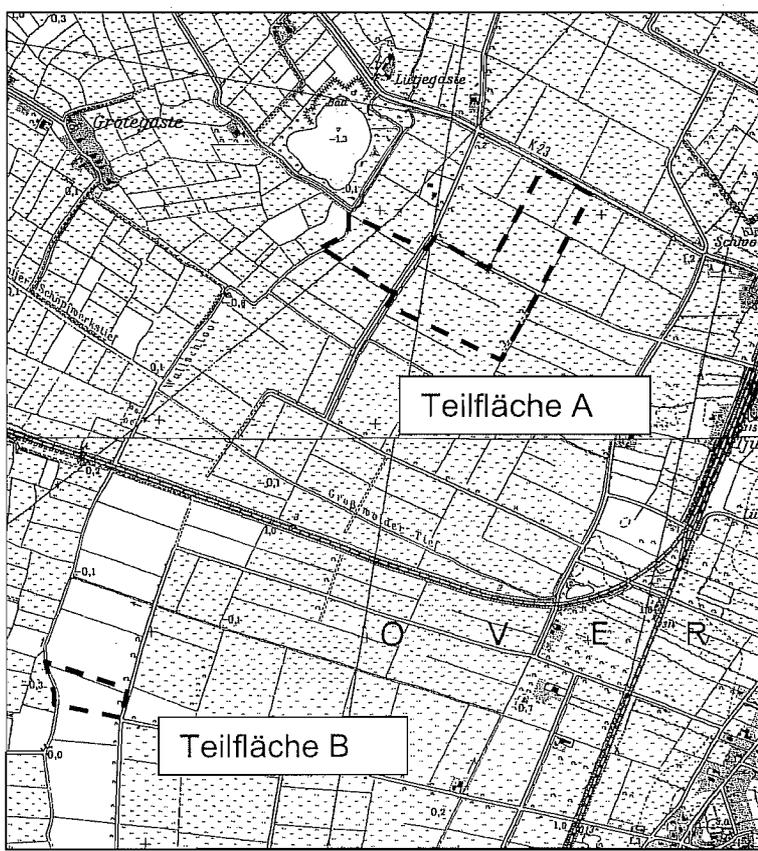
Kapitel 4.1. Belange von Natur und Landschaft
als Bestandteil der Begründung der
7. Flächennutzungsplanänderung
Überschlickungs- und Kompensationsflächen
Ihrhover Hammrich

GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN



Landkreis Leer

Kapitel 4.1 - Belange von Natur und Landschaft als Bestandteil der Begründung der 7. Flächennutzungsplanänderung Überschlickungs- und Kompensationsflächen Ihrhover Hammrich



INHALTSÜBERSICHT

4.1	Belange von Natur und Landschaft	1
4.1.1	Planerische Vorgaben und Hinweise	1
4.1.1.1	Landschaftsprogramm	1
4.1.1.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	1
4.1.1.3	Landschaftsplan (LP)	2
4.1.1.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
4.1.1.5	Boden	4
4.1.2	Monitoring	5
4.1.3	Bestandserfassung	6
4.1.3.1	Landschaftsökologische Bestandsaufnahme	6
4.1.3.2	Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes	7
4.1.3.3	Im Untersuchungsgebiet vorkommende gefährdete und besonders geschützte Arten	11
4.1.3.4	Tierökologisch-landschaftsplanerische Bestandsaufnahme	13
4.1.3.5	Übersicht zu den Tierartenbeständen	15
4.1.3.6	Im Untersuchungsgebiet vorkommende gefährdete / besonders geschützte Tierarten	20
4.1.3.7	Bewertung Arten und Biotope im gesamten Untersuchungsgebiet der Machbarkeitsstudie	21
4.1.3.8	Bewertung der Faunengruppen Avifauna, Lurche, Libellen und Heuschrecken	22
4.1.4	Landschaftsbild / Ortsbild	25
4.1.5	Aktuelle Vorbelastung	26
4.1.6	Eingriffsumfang - Eingriffsbewertung	26
4.1.6.1	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	27
4.1.6.2	Schutzgut Boden	32
4.1.6.3	Schutzgut Wasser - Oberflächengewässer	33
4.1.6.4	Schutzgut Wasser – Grundwasser	34
4.1.6.5	Schutzgut Klima / Luft	34
4.1.6.6	Schutzgut Landschaftsbild	35
4.1.7	Vermeidungs- /Minimierungsmaßnahmen	36
4.1.8	Maßnahmen zur Kompensation	36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des nach § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotops in der Umgebung des Plangebietes (unmaßstäblich)	4
---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der im Geltungsbereich der 7. FNP-Änderung nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung vom 01.03.2004) und der gesetzlich besonders geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG:	11
Tabelle 2: Liste der im Geltungsbereich der 7. Flächennutzungsplanänderung (Teilflächen A und B) nachgewiesenen Brutvögel.	15
Tabelle 3: Liste der im Zeitraum 2004/05 im Geltungsbereich der 7. Flächennutzungsplanänderung nachgewiesenen Brut- und Gastvögel, Lurche Libellen und Heuschrecken, deren Einstufung nach regionalisierten, landes- und bundesweiten Roten Listen sowie die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Arten (b) und nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten (s).	17
Tabelle 4: Bewertung und Kompensationsverhältnis der Biotoptypen	30
Tabelle 5: Bewertung und Kompensationsverhältnis der Fließgewässer / Gräben	30
Tabelle 6: Bewertung und Kompensationsverhältnis der Brutvogellebensräume	30
Tabelle 7: Bewertung und Kompensationsverhältnis des Jahreslebensraumes für Amphibien	30
Tabelle 8: Vom Eingriff betroffene Biotoptypen im Bereich der Teilfläche A sowie die benötigte Kompensationsfläche	32

ANHANG: Kartenverzeichnis

Plan 1:	Bestand Biotoptypen
Plan 2:	Gefährdete / besonders geschützte Pflanzenarten
Plan 3:	Bewertung Biotoptypen
Plan 4:	Bestand Brutvögel (Aves) Singvögel
Plan 5:	Bestand Brutvögel (Aves) Nicht-Singvögel
Plan 6:	Bestand Rastvögel
Plan 7:	Bestand Lurche (Amphibia)
Plan 8:	Bestand Libellen (Odonata)
Plan 9:	Bestand Heuschrecken (Saltatoria)
Plan 10:	Bewertung Fauna

4.1 Belange von Natur und Landschaft

In der Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB sind in den Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB).

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen, Eingriffe in die Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 1a (3) BauGB) zu entscheiden (vgl. § 15 BNatSchG). Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 BNatSchG).

4.1.1 Planerische Vorgaben und Hinweise

4.1.1.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Watten und Marschen - Binnendeichsflächen ein. In dieser Region sind noch großflächige, annähernd natürliche Ökosysteme erhalten. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig werden Weiden-Auwälder, kleine Flüsse und nährstoffreiches Feuchtgrünland genannt. Als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig werden Bäche und nährstoffreiche Rieder und Sümpfe und als schutzbedürftig, z. T. auch entwicklungsbedürftig werden Grünland mittlerer Standorte und dörfliche Ruderalfluren aufgeführt.

4.1.1.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer (Stand Entwurf 2001) liegt das Plangebiet in der Oberledinger Marsch bzw. in der naturräumlichen Einheit der Emsmarschen (Übersichtskarte 2 – naturräumliche Einheiten) und wird überwiegend durch Grünland geprägt (Übersichtskarte 3). Es handelt sich dabei um einen Teilbereich des homogenen Landschaftsraums der Marschen von Ems, Leda, Jümme und Fehntjer Tief (Übersichtskarte 4).

Die Grundwasserbildungsrate beträgt bei diesen Moormarschen und Organomarschen (Übersichtskarte 5 – Bodentypen) < 100 mm/a, wobei die Gefährdung für den Eintrag von Schadstoffen in einem hohen Bereich liegt (Übersichtskarte 6 – Grundwasser). Gemäß Karte 1 des Landschaftsrahmenplans befindet sich im Plangebiet vornehmlich extensiv bis intensiv genutztes Grünland feuchter bis nasser Standorte, welches durch Gewässer (Gräben) mit naturnaher Ufer- und/oder Wasservegetation gegliedert wird. Bezüglich der Fauna (Karte 2 – Ausgewählte Bereiche) wird ein Biotop für Wiesenvögel mit geringer bis mittlerer Brutdichte sowie ebenfalls mit vergleichsweise hoher Brutdichte dargestellt. Kleinflächig sind hier zudem Gänseäsungsflächen angegeben.

In Karte 3 des Landschaftsrahmenplans sind die Darstellungen der Karten 1 und 2 zusammenfassend bewertet worden. Innerhalb des Plangebietes wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich der Vegetation als mäßig bis eingeschränkt, in Teilbereichen erheblich bis stark bzw. wenig eingeschränkt dargestellt.

Die Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Fauna wird flächendeckend als mäßig eingeschränkt bzw. als hoch eingestuft (Wertstufe 2 bzw. 1 von 3 Wertstufen).

In Karte 4 des Landschaftsrahmenplans – Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaftsbild) treten im Plangebiet Biototypen der Wertstufe 1 und 2 sowie ein Biotop für Avifauna der Wertstufe 1 in der südlichen Teilfläche auf, welche für das Landschaftsbild von besonderer Bedeutung sind. Weiterhin sind Gänseäsungsflächen kleinflächig in der Teilfläche B vorhanden. Das Landschaftsbild wird zusammenfassend in seiner Bedeutung in Karte 6 als wenig eingeschränkt eingestuft, wobei der Bereich der querenden Hochspannungsleitung (110 kV) als visuelle Beeinträchtigung um eine Wertstufe herabgesetzt wurde. Die Karte 7 – Boden – stellt das Plangebiet sowie den überwiegenden Teil der Emsmarsch als Gebiet dar, dessen Leistungsfähigkeit des Bodens wenig eingeschränkt ist (Wertstufe 1 von 4 Wertstufen). Die Auswertung der Karte 8 des Landschaftsrahmenplans – Grundwasser – ergibt, dass das Untersuchungsgebiet der Wertstufe 2 – Risikopotenzial erhöht – von insgesamt 4 Wertstufen zuzuordnen ist.

In Karte 9 des Landschaftsrahmenplans erfolgt eine zusammenfassende Bewertung aller Schutzgüter (Wichtige Bereiche für Naturhaushalt und/oder Landschaftsbild) in 3 Wertstufen. Die Teilfläche A erreicht dabei flächig die Wertstufe 1, d. h. dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und/oder die Erlebnisqualität des Landschaftsbildes als wenig eingeschränkt dargestellt wird. Der Bereich erfüllt gemäß den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes die Voraussetzungen zur Ausweisung eines Naturschutzgebietes nach § 24 NNatG (nunmehr § 16 NAGB-NatSchG i. V. mit § 23 BNatSchG).

Gemäß Karte 10 des Landschaftsrahmenplans – Geschützte und schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft – liegen keine Schutzgebiete oder -objekte im Untersuchungsgebiet. Darüber hinaus gehört die gesamte Fläche des Plangebietes einem Gebiet für Grünlanderhaltung an.

4.1.1.3 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen wurde in der Fassung von 1996 für die vorliegende Planung ausgewertet.

Gemäß der Karte „Boden und Wasser – Wichtige Bereiche“ befinden sich im Plangebiet überwiegend Niedermoorböden mit dünner Kleidecke bzw. Moormarschen. Weiterhin befinden sich Moormarsch-Böden innerhalb des Geltungsbereiches, die sich nach Westen fortsetzen.

Die Karte 9 - Vegetationskundlich wertvolle Bereiche des Landschaftsplanes stellt für das Plangebiet fest, dass es sich beim Teilgebiet 1 um einen Landschaftsraum handelt, der ein hohes Entwicklungspotenzial und einen hohen Anteil naturnaher Biototypen aufweist, da es sich um überwiegend extensiv genutztes Grünland und vegetationskundlich wertvolle Grabenstrukturen (i.d.R. reich an Rote-Liste Arten) handelt. Das Teilgebiet 2 befindet sich in einem Landschaftsraum mit überwiegend weniger stark intensiv genutztem Grünland und hohem Entwicklungspotenzial. In Karte 13 mit der Bewertung von Vogelbrutgebieten wird der Geltungsbereich als lokal bedeutsames Brutgebiet nach den Kartierungen von 1994 dargestellt, wobei die Leitartengruppe unvollständig ausgeprägt ist bzw. mit niedriger Brutdichte vorkommt. Gemäß Karte 14 der Darstellung zur Lage und Bewertung von Rastvogelgebieten werden im Geltungsbereich Hauptäsungsflächen von Bläss- und Saatgänsen aus den Jahren 1982 bis 1994 dargestellt. Das Plangebiet befindet sich teilwei-

se innerhalb eines Gebietes, dass die Kriterien zur Einstufung als Feuchtgebiet von nationaler Bedeutung erfüllt. Die Teilfläche B liegt in einem Gebiet, dass die Kriterien gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EG zur Einstufung als „Important Bird Area“ erfüllt. Für Amphibien und Libellen wird in Plan 18 der Bereich mit minimalen bzw. ohne Habitatqualitäten aufgrund vorhandener amphibien- bzw. libellenfeindlicher Strukturen und ggf. stark eingeschränktem Entwicklungspotenzial dargestellt. Entsprechend diesen Darstellungen werden in der Karte 19 „Arten und Lebensgemeinschaften – Wichtige Bereiche“ des Landschaftsplanes die Flächen im Plangebiet als „Gebiet von regionaler Bedeutung (Landkreis)“ dargestellt. Es handelt sich gemäß der Definition in der Legende des Plans um „naturbetonte Ökosysteme, die für den Landkreis Leer kennzeichnend, aber i.d.R. weniger wertvoll ausgeprägt sind“. Die Teilfläche B befindet sich in einem Gebiet von lokaler Bedeutung (Gemeinde). Es handelt sich um einen vom Menschen stärker geprägten Lebensraum, der zwar weniger naturraumtypisch, jedoch für den Artenschutz sowie als Entwicklungspotenzial in Westoverledingen bedeutsam ist.

In Karte 21 „Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Wichtige Bereiche“ werden die kultur- bzw. naturgeschichtlich bedeutenden Bereiche herausgestellt und bewertet. Das Plangebiet ist demnach von mäßig hoher naturraumtypischer Vielfalt an Vegetations- und Nutzungsformen, strukturbildenden natürlichen Landschaftselementen und eingeschränktem Artenreichtum. Gemäß Karte 22 – natürliche Gliederung und allgemeines Leitbild – handelt es sich im westlichen und zentralen Plangebiet um Sietland der Meeden, d. h. um eine ganzjährig überwiegend stark grundwasserbeeinflusste Kulturlandschaft der schweren Marsch. In sehr niedrigen Lagen kommt es regelmäßig in dieser gehölzarmen Landschaft mit fast ausschließlicher Grünlandnutzung zu winterlichen Überstauungen. Angedacht ist in diesem Bereich die Förderung der natürlichen Bodenentwicklung sowie halbnatürlicher Ökosysteme (Nassgrünland – Übergangsmoore). In der „Maßnahmenkarte“ werden für das Plangebiet Maßnahmen unterschiedlicher Priorität (1. bis 3. Priorität vorgeschlagen). Zu den vorrangigen Maßnahmen 1. Priorität gehören die „Vorgaben und Maßnahmen, die sich auf Grundlage des Niedersächsischen Naturschutz- und Wassergesetzes ergeben (z.B. §28a- und §28b-Biotope, Anlage von Randstreifen, modifizierter Unterhaltung und evt. Anlage von Staustufen in Gräben). Maßnahmen 2. Priorität (besondere Maßnahmen) sind im Untersuchungsgebiet die Erhaltung und Pflege des Wallschlootes als kulturhistorisch besonders wertvoller Landschaftselement. Sonstige Maßnahmen (3. Priorität) werden zur langfristigen Entwicklung von Natur und Landschaft und als Schwerpunktraum für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Im Plangebiet wird in der südlichen Teilfläche A die Förderung von artenreichem Grünland und des Wiesenvogelschutzes durch Extensivierungsmaßnahmen vorgeschlagen. Weiterhin wird der Wallschloot auf der gesamten Fließstrecke im Plangebiet für Renaturierungsmaßnahmen (Schaffung von Randstreifen, Flachufeln etc.) empfohlen. In Karte 23 wird als Zielkonzept für den Wallschloot die Förderung naturnaher Fließgewässer mit Randstreifen aufgezeigt. Für den gesamten Geltungsbereich ist die Förderung von artenreichem (Feucht-) Grünland vorgesehen.

4.1.1.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach den Kartierungen von 2004 keine besonders geschützten Biotope und keine besonders geschützten Feuchtgrünländer. Lediglich in der unmittelbaren Umgebung der Teilfläche A befindet sich ein nach § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop, das sich auf dem Flurstück 15, Flur 13 befindet. Es handelt sich dabei um den Biototyp einer nährstoffreichen Nasswiese.

Die Lage und Ausdehnung der in Abbildung 1 dargestellten geschützten Biotop / Feuchtgrünländer ergibt sich aus der Kartierung aus dem Jahr 2004 mit aktualisierenden Ergänzungen aus dem Jahr 2005 sowie aus der aktuellen Übernahme der Darstellungen des vom Landkreis Leer nach § 14 NAGBNatSchG geführten Verzeichnis.



Abbildung 1: Lage des nach § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotops in der Umgebung des Plangebietes (unmaßstäblich)

Der gesamte Geltungsbereich ist gemäß den Darstellungen der interaktiven Umweltkarten des niedersächsischen Umweltministeriums von vorläufiger nationaler Bedeutung für Rast- und Gastvögel und für Brutvögel als Bereich mit offenem Status bzw. in der Teilfläche B und in der südlichen Teilfläche A mit lokaler Bedeutung dargestellt.

Weitere faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, liegen nach derzeitigem Informationsstand nicht vor.

4.1.1.5 Boden

Der Bereich des Plangebietes befindet sich im Übergang von der naturräumlichen Region der Watten und Marschen - Binnendeichsflächen zu der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest.

Für die aktuell anzutreffenden Bodentypen wurde die Bodenkarte 1:50.000 des NIBIS-Kartenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) bzw. die digitale Bodenübersichtskarte ausgewertet. Demnach befinden sich im Plangebiet überwiegend **Erd-Niedermoore**. Es handelt sich dabei um pedogenetisch stark veränderte Niedermoore, in denen über dem ständig wassererfüllten Horizont grundsätzlich noch ein zeitweilig wassererfüllter Horizont ansteht und ein Oberbodenhorizont anzutreffen ist, der durch sekundäre, aerobe Prozesse der Mineralisierung bereits vererdet ist und ein krümeliges bis feinpolyedrisch-körniges Gefüge aufweist. Solche Böden sind meist mäßig entwässert und werden extensiv landwirtschaftlich genutzt. Die potenzielle Nitratauswaschungsgefährdung ist auf den als Grünland genutzten Flächen dieses Bodentyps gering. Bohrungen des LBEG im Rahmen der bodenkundlichen Kartierung des Küstenraumes (BD-184, BD-185, BD-198 und BD-200 in der Teilfläche A, bzw. BD-2031, BD-2032 für die südlichen Teilfläche B) in diesem Bereich ergaben einen 3 bis mindestens 4 m mächtigen Torfkörper (Niedermoor), der größtenteils bei einer Bohrung von einer knapp 30 Zentimeter mächtigen tonigen Deckschicht überlagert wurde. Der Niedermoorbereich gründet sich in der Teilfläche B nach ca. 2,70 m auf pleistozänen Feinstsanden.

In der Teilfläche B östlich des Wallschlootes befindet sich der Bodentyp **Niedermoor mit Knickmarschauflage**. Bohrungen des LBEG im Rahmen der boden-

kundlichen Kartierung des Küstenraumes (BD-2032) zeigen eine ähnliche Horizontfolgen wie Erd-Niedermoore. Niedermoor mit Knickmarschauflage werden gemäß der Auswertungsmethode „Schützenswerte Böden“ als Böden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr nass) sowie als potenziell naturnahe Böden dargestellt. Weiterhin handelt es sich um eine landesweit seltene Bodenart. Knickmarschen sind aus Gezeitedimenten entstanden, weisen Verdichtungen aufgrund hoher Tongehalte auf und zeichnen sich durch Stauhorizonte aus.

4.1.2 Monitoring

Terrestrisches und limnologisches Monitoring

Die folgenden Ausführungen beinhalten die Vorstellung eines Untersuchungsprogramms für ein projektbegleitendes Monitoring der Flora und Fauna als Beweissicherung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Überschlickung von landwirtschaftlichen Flächen mit Emsschlick. Monitoring (Dauerbeobachtung) im Naturschutz bedeutet die kontinuierliche und systematische Beobachtung bestimmter Umweltparameter in einer Zeitreihe. Dauerbeobachtungen werden im Allgemeinen zur Ermittlung von Langzeitveränderungen des Naturhaushaltes oder zur Erfolgswertung von Kompensationsmaßnahmen durchgeführt.

Im vorliegenden Vorhaben der Überschlickung landwirtschaftlicher Flächen mit Emsschlick soll durch das Monitoring zu verschiedenen Zeitpunkten der Zustand vor der Durchführung der Maßnahme mit dem Zustand nach der Durchführung der Überschlickung verglichen werden (Vorher-Nachher-Vergleich). Darüber hinaus erfolgt eine Dokumentation des Zustandes während des Überschlickens und der sich unmittelbar daran anschließenden Entwicklungsphasen der Spülfelder bis über die Etablierung einer stabilen Pflanzengesellschaft hinaus, da nicht auszuschließen ist, dass beispielsweise Gast- und Rastvögel das Spülfeld während einzelner Entwicklungsphasen in unterschiedlichem Maße zur Nahrungsaufnahme aufsuchen und sich möglicherweise floristisch wertvolle Pflanzenarten der Pioniergesellschaften kurzfristig gerade unmittelbar nach Beendigung der Aufspülerarbeiten ansiedeln.

Das Monitoring wird abschließende Hinweise auf den erforderlichen Kompensationsumfang geben. Solange demzufolge dieses Monitoring nicht abgeschlossen ist, kann keine abschließende Beurteilung der erheblichen bzw. nachhaltigen Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen.

Während des Monitorings erfolgen im terrestrischen Bereich wiederholt Untersuchungen auf Dauerflächen im Bereich des Eingriffs (überschlickte Flächen) und auf zwei Referenzflächen. Bei diesen Referenzflächen ist im Vorfeld von einer Unbeeinflussung durch die vorliegende Planung und Einrichtung der Spülfelder ausgegangen worden. Dies hat sich aufgrund der beschleunigten Zeitschiene sowie durch die Verschiebung der Reihenfolge der Bauabschnitte jedoch geändert, so dass nunmehr eine Referenzfläche innerhalb des Geltungsbereiches des einfachen Bebauungsplanes Nr. G12 (vierter Bauabschnitt) liegt. Um dennoch das Monitoring mit einer unbeeinflussten Referenzfläche zu Ende führen zu können, wurde 2009 eine dritte Referenzfläche im Bereich südlich der Flächen Ihrhove II (Überschlickungsflächen Steenfelder Hammrich) eingerichtet, die fortan entsprechend mituntersucht wird. Für diese Fläche liegen Bestandsaufnahmen aus 2008 vor, die im Rahmen der 4. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Westoverledingen durchgeführt worden sind.

Für die limnischen Lebensräume werden die Effekte des Eingriffs nach dem Prinzip des Analogieschlusses in verschiedenen Bereichen des Plangebietes erfasst, da

mittelfristig unbeeinflusste Bereiche nach derzeitigem Planungsstand der Abfolge des Spülbetriebes im Plangebiet nicht vorhanden sind.

Insgesamt erfolgt innerhalb des Monitorings eine an die Phasen des Spülbetriebes gekoppelte Erhebung in den terrestrischen und limnischen Lebensräumen. Dabei wird (zzgl. der Erhebungen der Fischfauna und der Wasservegetation) grundsätzlich mindestens einmal eine intensive Beobachtungsphase mit vollständiger Erfassung vorgenommen, während der mit gleichem Methodeneinsatz und –umfang gearbeitet wird wie während der Erhebungen 2004/05, also vor dem Eingriff. Sollten einzelne Phasen des Spülbetriebes eine Dauer von zwei Jahren überschreiten, so werden zwischenzeitlich ergänzende Erhebungen in vermindertem Umfang vorgenommen. Das Monitoring ist für den Zeitraum bis 2015 vorgesehen. Wann abschließend übertragbare Ergebnisse des Monitorings vorliegen, ist aufgrund der zuvor erwähnten Unwägbarkeiten nicht konkret vorherzusagen und hängt letztlich davon ab, wann sich wieder eine für das Ergebnis des Monitorings wichtige stabile Grünlandgesellschaft eingestellt hat und ab wann sich in dessen Folge wieder stabile Tierpopulationen etabliert haben.

Wasserwirtschaftliches und hydrogeologisches Monitoring

Mit der Bearbeitung der wasserwirtschaftlichen und hydrogeologischen Aspekte, die sich durch die Maßnahmen im Bereich der ersten Testspülfelder ergeben, wurde das Ingenieurbüro Dr.-Ing. Jann M. de Vries, Greetsiel (IDV) beauftragt. In dem Bericht wird anhand der verfügbaren Datenbasis der Ist-Zustand der betroffenen Gewässer dokumentiert und mögliche Auswirkungen der geplanten Maßnahme betrachtet. Weiterhin wurde ein Beweissicherungskonzept zur Überprüfung der Prognosen und ggf. zur Steuerung der geplanten Maßnahmen vorgeschlagen.

Die Beweissicherung dient zur Steuerung und Kontrolle der Einspülmaßnahme sowie zur Überprüfung und ggf. Anpassung der Überwachungsmaßnahmen und Auswirkungsprognosen. Die Beweissicherung umfasst die Auswirkungen der Einspülmaßnahme auf den abgelagerten Boden, auf die zur Spülwasserrückführung genutzten Gewässer sowie auf das Grundwasser über die Beprobung verschiedener Grundwasser- und Stauwassermessstellen, die extra zu diesem Zweck eingerichtet worden sind.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden die verschiedenen Monitoringkonzepte detaillierter vorgestellt.

4.1.3 Bestandserfassung

Grundlage für die folgende Bestandsdarstellung ist die Machbarkeitsstudie zum Aufwerten landwirtschaftlicher Fläche mit Emsschlick aus dem Jahr 2004/2005. Im Rahmen dieser Studie wurde, um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, innerhalb des Geltungsbereiches sowie auf den angrenzenden Flächen eine Bestandsaufnahme der Naturlandschaft (Biotoptypenkartierung) im Frühjahr/Sommer 2004, durchgeführt. Weiterhin wurden Tierarten mit Indikatorfunktion für den Landschaftsraum wie Vögel (Brut-, Rast- und Gastvögel), Amphibien, Libellen und Heuschrecken untersucht.

4.1.3.1 Landschaftsökologische Bestandsaufnahme

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde in beiden Teilgebieten der 7. FNP-Änderung eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen-/ Nutzungskartierung durchgeführt (vgl. Plan 1). Im

Hinblick auf mögliche Wechselbeziehungen bezieht die Biotoptypenkartierung (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2004) - Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen) auch die nähere Umgebung mit ein.

Des Weiteren wurden Erfassungen der im Untersuchungsraum vorkommenden Pflanzenarten der Roten Liste und der gemäß § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG gesetzlich besonders geschützten Pflanzenarten durchgeführt (vgl. Plan 2). Die Kartierung der Pflanzenarten erfolgte in erster Linie während der Biotoptypenkartierung im Jahr 2004, bei der die Flächen jeweils streifenförmig begangen wurden. Flächen, die das Vorkommen von weiteren gefährdeten bzw. besonders geschützten Arten erwarten ließen, wurden anschließend erneut untersucht. Alle Fließgewässer und Gräben wurden vollständig abgesprochen, um die gefährdeten/besonders geschützten Arten der Böschungs- und Ufervegetation zu erfassen. Darüber hinaus wurde die Gewässervegetation untersucht, indem die Wasserpflanzen in unregelmäßigen Abständen mittels einer Harke aus den Fließgewässern „gefischt“ wurden. Mit der angewandten Methode sollte ein möglichst guter Überblick über die Häufigkeit und Verteilung der gefährdeten bzw. besonders geschützten Pflanzenarten verschafft werden. Im Sommer 2009 wurden durch das Büro Lacon Landschaftsconsult die Gewässer erneut abgesprochen und u. a. die Standorte der besonders geschützten Sumpf-Schwertlilie kartiert, auf deren detaillierte Erfassung damals im Rahmen der Machbarkeitsstudie verzichtet wurde. Die nun erfassten Standorte und Ausdehnungen der Schwertlilie wurden in den Plan 2 übernommen und dargestellt.

Trotz der relativ umfangreichen Untersuchungen ist aufgrund der Größe des Gebietes nicht auszuschließen, dass weitere Einzelstandorte gefährdeter/besonders geschützter Arten bestehen.

4.1.3.2 Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes

Gehölze

In den beiden Teilgebieten sind nur vereinzelt Gehölze vorhanden. Geschlossene Gehölzreihen finden sich ausschließlich entlang der die Bereiche durchziehenden oder begrenzenden Straßen und Wege. So werden die Nordseite des Tjücher Weges und die Westseite der Straße Südwallschloot von Strauch-Baumhecken (HFM) aus verschiedenen Gehölzarten gesäumt. Dominante Baumarten sind Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Ahorn (*Acer* spp.) sowie teils Grauerle (*Alnus incana*). Die Bäume besitzen schwaches bis mittleres Baumholz von maximal ca. 0,3 m im Durchmesser. Kennzeichnende Sträucher sind z. B. Weißdorn (*Crataegus* spec.), Weide (*Salix* spp.) und die nicht standortgerechte Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Im südlichen Teilgebiet sind keine weiteren Gehölze als diese Hecke an der östlichen Grenze vorhanden.

Im nördlichen Bereich finden sich einige weitere Gehölze. Die Straße Nordwallschloot wird auf der östlichen Seite von einer Baumreihe (HBA) aus Mehlsbeere (*Sorbus intermedia*) und Ahorn (*Acer* spec.) begleitet. Auf der Südseite des Tjücher Weges und auf der Westseite des vom Tjücher Weg nach Süden abzweigenden Weges verlaufen Strauchhecken aus vorwiegend Weiden, vereinzelt treten Rosen (*Rosa* spec.) hinzu. Die Hecke am Tjücher Weg weist größere Lücken auf, während die Hecke entlang des Weges an der östlichen Plangebietsgrenze geschlossen ist.

Die Deichstraße (K 23) an der nördlichen Plangebietsgrenze wird beidseitig von zum Teil mehrere Meter breiten Gehölzreihen begleitet. Typische Arten sind hier neben Weide, Schwarzerle und Birke (*Betula pendula*) unter anderem Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Zitterpappel (*Populus*

tremula).

Sehr zerstreut stehen am Rande einiger Gräben einige Einzelsträucher (BE) von z. B. Weide, oder Später Traubenkirsche. Kleinere Einzelsträucher sind in der Bestandskarte nicht gesondert dargestellt.

Gehölzbestände mit flächiger Ausdehnung sind im Plangebiet nicht vorhanden. In der näheren Umgebung befinden sich auf dem westlich der Straße Nordwallschloot angrenzenden Freizeitgelände Gehölzpflanzungen aus überwiegend standortgerechten Arten.

Gewässer

Das nördliche Teilgebiet ist durchzogen von einem vernetzten Fließgewässersystem, das die Grünlandbereiche entwässert. Einerseits handelt es sich dabei um 4-5 m breite Fließgewässer wie dem Veendykverbindungsschloot im Norden und dem Veendyk-Schloot an der östlichen Plangebietsgrenze sowie dem deutlich breiteren Wallschloot an der westlichen Grenze. Andererseits durchziehen Entwässerungsgräben mit unterschiedlicher Breite von ca. 1 m bis 3 m und relativ steilen Ufern das Gebiet. Das Teilgebiet im Süden wird im Westen ebenfalls vom Wallschloot begrenzt, entlang der nördlichen Grenze verläuft ein ca. 3 m breiter Graben.

Der Wallschloot ist aufgrund seiner Breite als Kleiner Kanal (FKK) einzustufen. Die Vegetation des Wallschlootes ist relativ artenarm, prägend sind indes relativ dichte Bestände der besonders geschützten Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*).

Im Veendykverbindungsschloot hat sich eine relativ artenreiche Vegetation etabliert. An Schwimm- und Tauchblattpflanzen finden sich z. B. Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und der gefährdete Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris* agg.). Die Ufervegetation ist sehr abwechslungsreich strukturiert und weist Vorkommen seltener und gefährdeter Arten wie z. B. Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und Duftendes Mariengras (*Hierochloa odoratum*) auf. Der von diesem Gewässer nach Süden abzweigende Veendyk-Schloot ist etwas weniger artenreich. Es findet sich hier jedoch ebenfalls der gefährdete Wasserschlauch und verbreitet sind Froschbiss und Sumpflutauge (*Potentilla palustris*) als Arten der Vorwarnliste vorhanden. Die Ränder werden oftmals von Schmalblättrigem Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) gesäumt, zudem kommen hier die Sumpf-Schwertlilie und die gefährdete Gelbe Wiesenraute an verschiedenen Stellen vor. Diese Fließgewässer zählen zu den nährstoffreichen Gräben (FGR).

Die übrigen Entwässerungsgräben verlaufen an den Flurstücksgrenzen bzw. am Rand der Straßen. Sie führen überwiegend dauerhaft Wasser mit geringer Fließgeschwindigkeit und weisen zum Teil eine artenreiche Vegetation auf, die auf nährstoffreiche Verhältnisse hinweist. Typische Schwimm- bzw. Tauchblattpflanzen sind hier Kleine Wasserlinse, Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Berchtold-Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) und Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*). Des Weiteren sind Arten der Röhrichte und Seggenrieder an den Rändern und teils auch innerhalb der Gräben verbreitet. Hier sind z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Mädesüß, Sumpflutauge, Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Schlanke Segge (*Carex acuta*) sowie teils die gefährdeten Arten Duftendes Mariengras, Gelbe Wiesenraute und Wasser-Segge (*Carex aquatilis*) zu nennen. Außerdem finden sich Arten des Grünlandes wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*)

sowie teils Arten ruderaler Standorte wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Die Verteilung der Arten variiert, so dass es Teilbereiche mit Dominanz von Rohrglanzgras gibt, an anderen Grabenabschnitten dominieren z. B. die Schlanke Segge oder die Große Brennnessel.

Vielen der Gräben mit ihren Randstreifen kommt eine wichtige ökologische Funktion zu. Sie zählen zu den artenreichsten Biotopstrukturen des Plangebietes und sind die Hauptverbreitungsschwerpunkte der gefährdeten und/oder besonders geschützten Pflanzenarten.

Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auf dem westlich der Straße Nordwallschloot angrenzenden Freizeitgelände sind Kleingewässer mit teils naturnahen und teils naturfernen (SE/SX) vorhanden, die teilweise mit den angrenzenden Gräben in Verbindung stehen. Diese weisen zum Teil größere Bestände der gefährdeten Krebschere (*Stratiotes aloides*) auf.

Grünland

Der überwiegende Anteil des Plangebiets sowie auch die unmittelbar angrenzenden Flächen werden von Grünlandbiotopen unterschiedlicher Ausprägung eingenommen. Vorrangig handelt es sich dabei um Grünland auf mäßig feuchten Niedermoorstandorten mit unterschiedlicher Nutzungsintensität. Einige der Grünländer werden von flachen Grüppen durchzogen und weisen dadurch eine leichte Beetstruktur auf.

Der größte Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist dem Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten (GIN) zuzuordnen, das von Süßgräsern dominiert wird. Die häufigsten Arten dieser artenarmen Flächen sind Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Weitere verbreitete Arten sind Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.), Weißklee (*Trifolium repens*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) als Feuchtezeiger. Außerdem treten stickstoffliebende Arten und Störungszeiger wie Vogelmiere (*Stellaria media*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Kriechende Quecke (*Elymus repens*) in unterschiedlicher Dichte auf.

Die Vegetation dieser Grünlandflächen ist stark durch Mahd, Beweidung und Düngung geprägt. Durch den stetigen Tritt und Verbiss bzw. das regelmäßige Schneiden der Pflanzen (z. T. vor der Samenreife) und das Aufbringen von organischen und mineralischen Düngern können sich nur wenige regenerative, vermehrungsstarke Arten dauerhaft durchsetzen.

Neben den weithin verbreiteten Grünlandarten finden sich auf einer Fläche im Norden sowie auf der an das südliche Teilgebiet angrenzenden Fläche auch Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen bzw. größerer Empfindlichkeit gegen Überdüngung und sehr intensiver Nutzung. Diese können als Kennarten für mesophiles Grünland bezeichnet werden, von denen viele dennoch eine breite Standortamplitude besitzen, während andere als kennzeichnend für bestimmte Standorttypen gewertet werden können. Gemäß der Definition von Drachenfels (2004) müssen für die Zuordnung zum Biotoptyp des mesophilen Grünlandes mindestens fünf der Kennarten mit breiter Standortamplitude in zahlreichen, in der Fläche verteilten Exemplaren vorkommen. Sind weniger als fünf wertbestimmende Arten vorhanden, sind die Flächen dem artenarmen Grünland zuzuordnen. Da sich diese Fläche jedoch durch das Vorkommen von Kennarten des mesophilen Grünlandes von den übrigen Intensivgrünlandflächen zum Teil deutlich unterscheiden, wird diesem Grünland das Kürzel GIN+ zugeordnet. Es besitzt ein größeres Arteninventar als die übrigen Intensivgrünlandflächen und zeichnet sich durch das Vorkommen von

z. B. Großem Sauerampfer, Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) aus.

Im südlichen Teilgebiet befindet sich ein Flurstück mit sonstigem mesophilem Grünland artenärmerer Ausprägung (GMZ), im nördlichen Bereich liegt eine Teilfläche mesophilen Grünlandes innerhalb des Gebietes. Sie weisen neben diversen weithin verbreiteten Grünlandarten, wie insbesondere Wolliges Honiggras und Weiche Treppe (*Bromus hordeaceus*), auch einen erheblichen Anteil von Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen bzw. größerer Empfindlichkeit gegen Überdüngung und sehr intensiver Nutzung auf. Kennzeichnende Arten sind z. B. Großer Sauerampfer, Wiesenschaumkraut, Rotes Straußgras, Rot-Schwingel und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*). Darüber hinaus ist auf der Fläche im Süden das gefährdete Bunte Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*) vorhanden. Die wertgebenden Kennarten sind mehr oder weniger zahlreich in der Fläche verteilt. Aufgrund ihres Artenreichtums und des Vorkommens von Arten, die allgemein im Grünland nur noch in geringen Anteilen auftreten, besitzt Grünland dieser Ausprägung eine hohe ökologische Bedeutung.

Auf der südwestlich an das nördliche Teilgebiet angrenzenden Fläche befindet sich eine Grünland-Neueinsaat. Grasäcker (GA) werden regelmäßig umgepflügt und anschließend mit hochproduktiven Grassorten neu angesät. Durch den häufigen Umbruch sind die Grünlandflächen stark gestört und werden zumeist von wenigen Süßgräsern dominiert. Begleitarten, die sich auf den frisch angesäten Flächen gelegentlich kurzfristig ausbreiten, sind insbesondere einjährige Arten wie Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) und Vogelmiere.

Ackerbiotope

Zum Zeitpunkt der Bestandserhebungen waren innerhalb des nördlichen Teilgebietes keine Ackerflächen vorhanden. Im südlichen Teilgebiet befand sich auf einem Flurstück ein intensiv genutzter Getreideacker (Ag). Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung können auf der Ackerfläche nur sehr wenige Pflanzenarten der Segetalflora Fuß fassen. Nur vereinzelt finden sich Fragmente ruderaler Pflanzengesellschaften aus wenigen stickstoffliebenden Arten.

Ruderalgesellschaften

Ruderalbiotope mit flächiger Ausdehnung sind im Untersuchungsgebiet aufgrund der überwiegend intensiven Nutzungsstruktur nicht vorhanden. Lediglich in den Randbereichen der landwirtschaftlichen Nutzflächen und auf schmalen Streifen entlang der Wege und Straßen haben sich halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter bis mittlerer Standorte entwickelt. Die Artenzusammensetzung variiert je nach Standort deutlich. Typische Arten sind z. B. Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Große Brennnessel und Stumpfblättriger Ampfer. Diese kleinräumigen Vorkommen bzw. schmalen Säume von Ruderalfluren sind in der Bestandskarte nicht gesondert dargestellt.

Siedlungsbiotope / Verkehrsflächen

Siedlungsbiotope sind mit Ausnahme von Verkehrsflächen und einer Hochspannungsleitung (OSZ), deren Masten auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen stehen, nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Der Tjücher Weg quert das nördliche Teilgebiet in West-Ost-Richtung, die Straße Nordwallschloot kreuzt es in Nord-Süd-Richtung und die K 23 begleitet die Plangebietsgrenze im Norden. Das südliche Teilgebiet wird auf der Ostseite von der Stra-

ße Südwallschloot begrenzt. Alle Straßen (OVS) besitzen eine bituminierte Oberfläche. Sie werden von halbruderalen Pflanzengesellschaften und jeweils einseitig von Gehölzreihen gesäumt.

Vom Tjücher Weg zweigt ein mit Schotter befestigter Weg (OVW) in südliche Richtung ab und begleitet auf einer Teilstrecke die östlichen Grenze des nördlichen Teilgebietes. Auf dem Weg haben sich Arten der Trittpflanzengesellschaften angesiedelt. Begleitet wird der Weg ebenfalls von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur und einer Hecke.

4.1.3.3 Im Untersuchungsgebiet vorkommende gefährdete und besonders geschützte Arten

Innerhalb der beiden Teilgebiete konnten insgesamt acht gefährdete oder besonders geschützte Pflanzenarten nachgewiesen werden. Davon sind im hier vorliegenden Naturraum Watten und Marschen sechs Arten auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve 2004) in die Gefährdungskategorie 3 (= gefährdet) eingestuft. Zwei Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG besonders geschützt. Bezogen auf die beiden Teilgebiete kommen jeweils vier gefährdete und zwei besonders geschützte Pflanzenarten vor, je zwei Arten treten nur in einem der beiden Bereiche auf.

In folgender Tabelle sind die Arten mit Angabe ihrer Gefährdungskategorie aufgelistet, Plan 2 stellt die Fundorte und Häufigkeiten der Arten dar. In der Karte sind die Kürzel der Pflanzenarten eingetragen, die die ungefähre Lage der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Wuchsorte der Pflanzenarten darstellen. Die Wasserpflanzen sind dem jeweiligen Graben zugeordnet, in dem sie i. d. R. mehr oder weniger verteilt vorkommen. Eine flächendeckende detaillierte pflanzensoziologische Untersuchung wurde nicht durchgeführt, so dass weitere Einzelvorkommen gefährdeter Arten nicht auszuschließen sind.

Tabelle 1: Liste der im Geltungsbereich der 7. FNP-Änderung nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung vom 01.03.2004) und der gesetzlich besonders geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG:

Abk.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Gefährdung/Schutz
Ca	Wasser-Segge	<i>Carex aquatilis</i>	RL 3
Ho	Duftendes Mariengras	<i>Hierochloe odorata</i>	RL 3
Ip	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	§
Md	Buntes Vergissmeinnicht	<i>Myosotis discolor</i>	RL 3
Nl	Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	§
Pf	Stachelspitziges Laichkraut	<i>Potamogeton friesii</i>	RL 3
Tf	Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	RL 3
Uv	Wasserschlauch	<i>Utricularia vulgaris</i> agg.	RL 3

Gefährdung: Einstufung gemäß der Roten Liste der Region Küste (= Naturraum Watten und Marschen): RL 3 = gefährdet,

Schutz: § = gesetzlich besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG.

Die meisten Standorte der gefährdeten bzw. besonders geschützten Arten befinden sich innerhalb oder in den Randbereichen der Gräben bzw. des Wallschlootes, nur eine Art tritt auch auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche auf. Verbreitungsschwerpunkte sind alle dauerhaft Wasser führende Gräben mit Ausnahme der Gräben am Tjücher Weg. Die Dichte der gefährdeten/besonders geschützten Arten va-

riert ebenso wie die jeweils vorkommenden Arten selbst.

Die am weitesten verbreitete gefährdete Pflanzenart ist die Gelbe Wiesenraute, die zahlreich am Rande diverser Gräben und des Wallschlootes vorkommt. Überwiegend handelt es sich um Standorte mit ca. 10-40 Trieben, an einigen Stellen wurden mehr als 50 blühende Pflanzen dieser Art festgestellt und am Veendykschloot sowie am Graben an der südwestlichen Grenze des nördlichen Teilgebietes befinden sich Bestände mit deutlich über 100 Trieben.

An mehreren Standorten des nördlichen Plangebietes tritt das gefährdete Duftende Mariengras auf. Neben kleineren Vorkommen von 10-20 Pflanzen konnten an einigen Standorten mehr als 100 blühende Exemplare und am Veendykverbindungsschloot mehr als 300 Blütentriebe festgestellt werden.

Mit der Wasser-Segge kommt eine weitere gefährdete Art ausschließlich im Norden des Plangebietes vor. Der einzige Standort mit ca. 40 Trieben befindet sich am Graben an der Straße Nordwallschloot.

Von den gefährdeten Tauchblattpflanzen konnte der Wasserschlauch im Plangebiet nachgewiesen werden. Er tritt in mehreren Gräben beider Teilgebiete in geringer Dichte auf, nördlich des Tjücher Weges ist indes in einem Graben ein großer Bestand von mehr als 30 Quadratmetern dieser Art vorhanden. Als weitere gefährdete Wasserpflanze wurde das Stachelspitzige Laichkraut mit wenigen Exemplaren im Graben an der Grenze des südlichen Teilgebietes festgestellt.

Einzige gefährdete Art, die auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche nachgewiesen wurde, ist das Bunte Vergissmeinnicht. Dieses ist innerhalb eines Grünlandes im südlichen Teilgebiet mit 40-50 Exemplaren vertreten.

Die häufigste besonders geschützte Art ist die Sumpf-Schwertlilie, die als typische Pflanze der Ufer an zahlreichen Stellen an den Fließgewässern verbreitet ist. Überwiegend handelt es sich um Vorkommen von weniger als 1 m², vereinzelt sind auch Uferabschnitte mit 2-3 m² vorhanden. Die ebenfalls besonders geschützte Gelbe Teichrose ist im Wallschloot sowohl im Norden als auch im Süden mit mehreren Exemplaren vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet konnten darüber hinaus auch drei Arten der Vorwarnliste nachgewiesen werden:

Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*),
Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) und
Sumpflutauge (*Potentilla palustris*).

Diese Arten zählen zwar nicht zu den Rote-Liste-Arten, da sie aktuell nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen bestandsreduzierender menschlicher Einwirkungen ist jedoch in naher Zukunft eine Einstufung in die Gefährdungskategorie 3 der Roten Liste wahrscheinlich (vgl. GARVE 2004).

Der Froschbiss ist in diversen Gewässern im gesamten Untersuchungsgebiet zum Teil sehr zahlreich anzutreffen. Der Straußblütige Gilbweiderich und das Sumpflutauge kommen nur an wenigen Stellen des Gebietes am Rande der Gräben in geringer Dichte vor.

4.1.3.4 Tierökologisch-landschaftsplanerische Bestandsaufnahme

Als Datengrundlage für die Bearbeitung der Fauna wird hier das in den Jahren 2004/05 im Rahmen einer Machbarkeitsstudie erhobene Datenmaterial verwendet. Dieses Datenmaterial liegt flächendeckend für große Teile der Ihrhover Marsch und somit auch für den Untersuchungsraum vor.

Die dieser Bearbeitung zugrunde liegenden Daten wurden mit standardisierten Methoden erfasst, wobei die Tiefenschärfe der Untersuchungen vor Beginn der Freilandphase mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer unter beratender Hinzuziehung des NLWKN abgestimmt wurde. Die Anforderungsprofile an die faunistischen Erhebungen wurden im Einzelnen - wie folgt - festgelegt:

Brutvögel: Kartierung des Brutvogelbestandes im Zeitraum von Anfang März bis Ende Juni im Verlauf von 10 Ganzflächenbegehungen. Den Schwerpunkt bildeten seinerzeit Erhebungen zu Vorkommen, Häufigkeit und Verbreitung der seit Jahren landesweit stark rückläufigen Wiesenbrutvögel.

In Anlehnung an das Niedersächsische Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN wurden sämtliche im Gebiet vorkommenden Vogelarten erfasst, wobei der Schwerpunkt der Erhebungen auf der Kartierung der zur Charakterisierung von Dauergrünland typischen Wiesenvögel lag. Die Termine für die faunistischen Bestandsaufnahmen sind den in der Anlage beigefügten Verbreitungskarten zu entnehmen. Für die Brutvogelbestandsaufnahme wurden im Zeitraum von März bis Juli 2004 an 18 Tagen Kontrollgänge durchgeführt. Die Bestandsaufnahmen erfolgten aus einer Kombination von Revierkartierung und Linientaxierung (line transect). An den genannten Terminen wurden die Brutvögel nach dem Prinzip der "erweiterten Revierkartierung" (vgl. BIBBY et al. 1995) aufgenommen, wobei alle relevanten territorialen Verhaltensweisen (Balz, Verleiten, Warnrufe usw.) zu registrieren und in Form sog. "Papierreviere" kartographisch darzustellen waren. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde - auf der Grundlage eines Vergleichs - für bestimmte Brutvogelgemeinschaften (Wiesenbrüter, Vögel der Gewässer und Röhrichte) der reale Brutbestand ermittelt. Für die in Gehölzen siedelnden Brutvögel, vor allem häufige Singvögel wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der dort vertretenen Vogelpaare.

Für einige besonders charakteristische Brutvögel der Ihrhover Marsch wurde die Lage von deren Revieren in zwei Verbreitungskarten (Pläne Nr. 4 und 5) zusammengestellt.

Gastvögel: In der Durchzugs- und Rastperiode (möglichst vom 01.07. bis zum 30.06. des darauf folgenden Jahres) sind mindestens 24 Begehungen durchzuführen. Dabei kann in der Brutzeit (Mai/Juni) auf Begehungen verzichtet werden. Nebenergebnisse im Rahmen der Brutvogelkartierung sind in dieser Zeit ausreichend. Der Untersuchungskorridor für die Gastvogelkartierung sollte auch die im Geltungsbereich des Vorhabens gelegenen unmittelbar angrenzenden Habitate umfassen.

Die Gastvogelerhebungen erfolgten nach der sog. Zeit-/Aktivitätsmethode, wobei an mehr oder weniger regelmäßig aufzusuchenden Kontrollpunkten die Aktivität in einem zuvor festgelegten Zeitrahmen ermittelt wird. Hierfür wurden die von Vögeln besetzten Flurstücke an den einzelnen Terminen aufgesucht, nennenswerte Vogelansammlungen mit einem Spektiv eingesehen und in Arbeitskarten vermerkt. Für

die Gastvogelbestandsaufnahme wurden in dem Zeitraum von März 2004 bis Februar 2005 Kontrollen an 44 Tagen durchgeführt.

Darüber hinaus wurden lokal bedeutsame Landschaftsstrukturen wie Sieltiefs, Grabenränder, Baumgruppen und Gehölze auf die Präsenz von Gastvögeln abgesehen.

Lurche: Die Kartierung der Amphibienfauna erfolgte als halbquantitative Erfassung mit Reproduktionsnachweis. Daraus ergaben sich für das Jahr 2004 insgesamt vier Erfassungsdurchgänge, und zwar:

- Mitte März bis Mitte April: zwei Erfassungsdurchgänge für die Ermittlung des Artenspektrums,
- Mitte/Ende April bis Ende Juni: Zählung/Verhören balzender Frösche,
- Juli/August: Keschern nach Larven für Molche und Frösche.

Die hier durchgeführte flächendeckende Amphibiensuche erfolgte über Sichtbeobachtungen, durch stichprobenartiges Abkeschern ausgewählter Uferzonen im Bereich des Eu- und Supralitorals und über die Registrierung von Rufaktivitäten. Neben der Erfassung von Laichgewässern wurden potenzielle Sommer- und Winterlebensräume erfasst.

Libellen: Für die Kartierung von Libellen und Heuschrecken waren seitens des NLWKN keine Hinweise zu den jeweiligen Anforderungsprofilen für biologische Untersuchungen zu erhalten.

Für die Erhebung der Libellen wurden sämtliche Gewässer im Zeitraum von Mai bis September 2004 an jeweils wenigstens drei Terminen kontrolliert. Wie bei den Amphibien blieben das an der Kreisstraße 23 gelegene Freizeitgebiet Grotegaste sowie die unmittelbar daneben gelegenen Teiche auf dem Gelände des Bauernhausmuseums unbearbeitet, da diese seinerzeit nicht Bestandteil des Untersuchungsgebietes für die Machbarkeitsstudie gewesen sind. Der Nachweis der Libellen erfolgte über Sichtbeobachtungen und Kescherfänge der Imagines. Eine Beurteilung der Bodenständigkeit wurde mit der Beobachtung von Kopulationen (sog. Paarungsrädern), Eiablagen, frisch geschlüpften Tieren oder im Einzelfall durch kontinuierliche Revierflüge der Männchen festgestellt.

Heuschrecken: Für Heuschrecken liegen keine Untersuchungen zum Landschaftsplan der Gemeinde Westoverledingen vor, was darauf hindeutet, dass das Gebiet seinerzeit als für diese Faunengruppe nicht bedeutsam angesehen wurde. Die vorliegende Erhebung wurde im Verlauf von drei flächendeckenden Bestandsdurchgängen durchgeführt. Der Nachweis der Heuschrecken erfolgte anhand ihrer artspezifischen Stridulationen sowie durch Streifnetzfänge. Gekescherte Tiere wurden nach der Bestimmung an ihren Fangorten wieder freigelassen.

Da die im Rahmen einjähriger Untersuchungen ermittelten Individuenzahlen von Libellen und Heuschrecken von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen können und daher in einem nur begrenzten Maße aussagerelevant sind, bleiben die ermittelten Individuenzahlen für die vorliegende Bewertung unberücksichtigt.

4.1.3.5 Übersicht zu den Tierartenbeständen

Brutvögel

Im Jahr 2004 wurden im Geltungsbereich des vorliegenden Planungsvorhabens insgesamt 27 Brutvogelarten nachgewiesen, von denen fünf Nicht-Singvögel und die übrigen 22 Singvögel sind (Tabelle 2 sowie Tabelle 3). Bei Zugrundelegung von 197 in Niedersachsen und Bremen rezenten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007) bzw. 138 im Kreis Leer regelmäßigen Brutvögeln (GERDES 2000) sind im Untersuchungsgebiet 13,7 % der landesweiten bzw. 19,6 % der kreisweiten Brutvogelfauna vertreten.

Tabelle 2: Liste der im Geltungsbereich der 7. Flächennutzungsplanänderung (Teilflächen A und B) nachgewiesenen Brutvögel.

BRUTVÖGEL [NICHT-SINGVÖGEL]	AVES [NON-PASSERES]	RL W/M 2007	RL Nds 2007	RL D 2007	BNatSchG 2009
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	/	b
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	/	/	/	b
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	b/s
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	/	/	/	b
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	/	/	/	b
BRUTVÖGEL [SINGVÖGEL]	AVES [PASSERES]	RL W/M 2007	RL Nds 2007	RL D 2007	BNatSchG 2009
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	/	/	/	b
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	/	/	/	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	/	/	/	b
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	b
Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	/	/	/	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	/	/	b
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	/	/	/	b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	/	/	b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	/	/	/	b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	/	/	/	b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	/	/	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	V	/	b
Amsel	<i>Turdus merula</i>	/	/	/	b
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	/	b
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	/	/	V	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	/	/	/	b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	/	/	/	b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	/	/	/	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	/	/	/	b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	/	/	/	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	/	/	/	b
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	/	/	/	b
GASTVÖGEL	AVES	RL W/M 2007	RL Nds 2007	RL D 2007	BNatSchG 2009
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	R*	R*	R*	b
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3*	3*	2*	b/s
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	/	/	/	b

LURCHE	AMPHIBIA		RL Nds 1994	RL D 1998	BNatSchG 2009
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	entf.	/	/	b
LIBELLEN	ODONATA		RL Nds 1983	RL D 1998	BNatSchG 2009
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	entf.	/	/	b
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	entf.	/	/	b
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	entf.	/	/	b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	entf.	/	/	b
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	entf.	/	/	b
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	entf.	/	3	b
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	entf.	/	/	b
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	entf.	/	- /	b
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	entf.	/	/	b
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	entf.	/	/	b
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	entf.	/	/	b
HEUSCHRECKEN	SALTATORIA	RL T-W 2005	RL Nds 2005	RL D 1998	BNatSchG 2009
Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	/	/	/	—
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	—
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	/	/	/	—
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	/	/	/	—
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/	/	—
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	/	/	/	—
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	/	/	/	—

Es bedeutet:

Σ BP = Anzahl Reviere (Brutpaare), Nistweise: a = Nest auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden, b = Nest in höheren Straten; * = Arten, deren Reviere in den anliegenden Verbreitungskarten dargestellt wurden.

Für die 27 im Untersuchungsraum bodenständigen Arten handelt es sich größtenteils um Brutvögel (u. a. Ringeltaube, Stockente und Teichhuhn), die im Kreis Leer allgemein verbreitet und häufig sind (vgl. GERDES 2000). Zu den in diesem Landkreis häufigen Arten zählen auch die meisten Singvögel des Untersuchungsraumes; dies sind größtenteils Baum- und Gebüschbrüter, die vornehmlich entlang der Straßen und Wege in den von Gehölzen durchsetzten Lebensräumen brüten. Sind diejenigen Arten, die am oder in geringer Höhe über dem Erdboden ihre Nester anlegen, mit 37 % (N = 10) vertreten, entfallen auf die in höheren Straten siedelnden Arten 63 % (N = 17) aller nachgewiesenen Spezies.

Insgesamt sind beide Teilflächen nicht flächendeckend von Brutvögeln besiedelt. So fällt das Potenzial an Wasservögeln sehr gering aus, was sicherlich u. a. eine direkte Folge der begrenzten Flächengrößen der beiden Teilflächen ist. Neben der Stockente kommt das Teichhuhn mit vier Paaren vor, dessen Reviere befinden sich ausschließlich im Westen der Teilfläche A (Plan Nr. 4).

Während beide Teilgebiete nicht von Wiesenlimikolen besiedelt sind, waren an Wiesensingvögeln Feldlerche und Schwarzkehlchen mit jeweils einem Paar nachzuweisen. An einigen Entwässerungsgräben nisten Dorngrasmücke, Rohrammer und Sumpfrohrsänger als Faunenelemente der halboffenen bis offenen Agrarlandschaft (Plan Nr. 5). Diese drei Arten zeichnen sich durch eine deutliche Präferenz für spezielle Biotope aus, zu denen Einzelbüsche und Sträucher an Weg- und Gra-

benrändern (Dorngrasmücke), Hochstauden und Brennnesselbestände (Sumpfrohrsänger) sowie Hochstauden und Landröhrichte für die Rohrammer gehören.

Größere Ansammlungen von Singvögeln finden sich an der Kreisstraße 23, dem Tjücher Weg und an der Straße Südwallschloot. Diese Bereiche haben sich aufgrund der Existenz von Straßenbäumen und Gebüsch zu einem Lebensraum für Singvögel (u. a. Amsel, Fitis, Kohlmeise) entwickelt. Schließlich weist auch der einseitig mit Gehölzen bestandene Veendyk-Schloot ein gewisses Kontingent insbesondere an eurytopen Gehölzbrütern auf. Zu diesen gehören z. B. Amsel, Buchfink, Buntspecht, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube und Zilpzalp. Gehölzbestände in ähnlicher Ausprägung sind in dem übrigen Gebiet nicht vorhanden.

Während also für beide Teilflächen des vorliegenden Flächennutzungsplanes keine größeren Ansammlungen von stenotopen Brutvögeln zu verzeichnen sind, finden sich auf der Südseite der Teilfläche A mehrere Brutpaare für Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Wachtel. Brachvogel und Uferschnepfe sowie darüber hinaus der Kiebitz treten als Brutvögel auch in der Umgebung von Teilfläche B auf.

Die im Untersuchungsraum brütenden stenotopen Kleinvögel (Dorngrasmücke, Feldlerche, Rohrammer, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger) nisten auch in der Umgebung des Untersuchungsraumes, wo sie entweder Einzelvorkommen oder lockere Ansammlungen bilden. Weitere Arten, wie z. B. Braunkehlchen und / oder Wiesenpieper, sind dort jedoch nicht vertreten.

Tabelle 3: Liste der im Zeitraum 2004/05 im Geltungsbereich der 7. Flächennutzungsplanänderung nachgewiesenen Brut- und Gastvögel, Lurche Libellen und Heuschrecken, deren Einstufung nach regionalisierten, landes- und bundesweiten Roten Listen sowie die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Arten (b) und nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten (s).

BRUTVÖGEL	Σ BP	Nistweise	BRUTVÖGEL	Σ BP	Nistweise
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	13	a	Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	*4	b
Fasan, <i>Phasianus colchicus</i>	2	a	Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	9	a/b
Teichhuhn, <i>Gallinula chloropus</i>	*4	a	Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	5	b
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	11	b	Amsel, <i>Turdus merula</i>	14	b
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	2	b	Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	4	b
Rabenkrähe, <i>Corvus c. corone</i>	2	b	Schwarzkehlchen, <i>Saxicola rubicola</i>	*1	a
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	7	b	Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	3	b
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	9	b	Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	6	b
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>	*1	a	Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	2	a
Fitislaubsänger, <i>Phylloscopus trochilus</i>	4	a	Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	12	b
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	12	a	Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	4	b
Sumpfrohrsänger, <i>Acrocephalus palustris</i>	*2	a	Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i>	3	b
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	9	b	Rohrammer, <i>Emberiza schoeniclus</i>	*2	a
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	3	b			

Es bedeutet:
 RL W/M, T-W bzw. Nds = Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen bzw. Tiefland-West sowie in Niedersachsen / Bremen gefährdeten Brutvögel, Lurche, Libellen und Heuschrecken (Angaben nach ALTMÜLLER 1983, PODLOUCKY & FISCHER 1994, GREIN 2005, KRÜGER & OLT-MANN 2007), für Lurche u. Libellen regionalisierte Gefährdungseinstufung nicht verfügbar, * = Gefährdungseinstufung als Brutvogel. RL D = Rote Liste der gefährdeten Brutvögel, Lurche, Libellen und Heuschrecken Deutschlands (Angaben nach BEUTLER et al. 1998, INGRISCH & KÖHLER 1998, OTT & PI-

PER 1998, SÜDBECK et al. 2007). Gefährdungsgrade: 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet, - = keine Angabe, s. Text.

Gastvögel

Im Rahmen der für die Machbarkeitsstudie eingangs erwähnten großräumig durchgeführten Gastvogelerhebung wurden die am Wallschloot gelegenen Grünländer als bedeutende Rastplätze für Wasser- und Watvögel erkannt. Dagegen fällt das Potenzial an Gastvögeln in der räumlichen Abdeckung der Freizeitanlage Grottegaste (Teilfläche A) und vor allen Dingen auf den weiter östlich gelegenen, von dem Planungsvorhaben betroffenen Flächen sehr gering aus. Für die wenigen Nachweise in der Teilfläche A handelt es sich um den Einzeltrupp von bis zu 500 Kiebitzen sowie um einen Schwarm von maximal 50 Sturmmöwen.

Beidseitig des Wallschlootes ist in einer bestimmten Entfernung von der Freizeitanlage Grottegaste mit größeren Gastvogelaufkommen zu rechnen. Dies zeigt sich an einer deutlichen Zunahme von Fundpunkten auf den weiter südlich gelegenen Flächen.

Zwar betreffen die auf der Teilfläche B konstatierten Nachweise ebenfalls nur sporadische Vorkommen von Kiebitzen und Pfeifente (zwei Trupps von Kiebitzen mit 50 bzw. > 500 Individuen sowie ein Schwarm der Pfeifente mit bis zu maximal 150 Vögeln) (Plan - Nr. 6); dieses Gebiet ist jedoch deutlich kleiner als Fläche A und daher imstande, eine nur begrenzte Zahl an rastenden Vögeln aufzunehmen.

Wie im Rahmen von Folgeerhebungen zu zeigen war, gehören zu den am Wallschloot dominanten Gastvögeln Blässgans, Kiebitz und Pfeifente. Die Zahl der dort verweilenden Vögel wechselt in Abhängigkeit von der Jahreszeit, den Witterungsverhältnissen und bestimmten Störeinflüssen zum Teil erheblich. Insofern stellen die für die vorliegende Betrachtung zu einem bestimmten Zeitpunkt in diesen beiden Raumausschnitten erfassten Individuenzahlen lediglich eine Momentaufnahme des gesamten Gastvogelgeschehens dar.

Lurche

Mit Bezug zu dem seinerzeit untersuchten Gesamtgebiet mit einer Größe von ca. 530 ha meiden Erdkröte und Grasfrosch die intensiv genutzten Grünland-Graben-Areale im Untersuchungsraum. Für beide Arten beschränken sich sämtliche Funde in Form punktueller Nachweise ausschließlich auf Habitats, die einen mehr oder weniger naturnahen Charakter aufweisen. Hierzu gehört ein Kleingewässerkomplex nördlich der Bahnstrecke Leer - Weener sowie das im Einzugsbereich von der Teilfläche A gelegene, von Kleingewässern, Grünland und Gehölzen durchsetzte Areal des Bauerhausmuseums sowie die Randlagen der Freizeitanlage Grottegaste mit ihren zahlreichen Gehölzen und aufgeschütteten Erdwällen. Diese Bereiche unterliegen nicht wie die übrigen Flächen einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung.

Während für die Teilfläche B keine Amphibiennachweise vorliegen, kommt die Erdkröte in zwei Gräben im Bereich der Straße Nordwallschloot vor. Diese ca. 350 m auseinander liegenden Fundpunkte weisen eine räumliche Anbindung an die Freizeitanlage Grottegaste auf (Plan - Nr. 7).

Nach der Zahl der im Jahr 2004 vorgefundenen Laichschnüre handelt es sich um einen kleinen Bestand mit zusammen ca. 20 Tieren. Mit sehr großer Wahrscheinlichkeit befinden sich die Sommerlebensräume in den an die Laichgewässer grenzenden Grünländern sowie auf dem Areal der Freizeitanlage, wo für die Erdkröte

gleichzeitig auch günstige Überwinterungsmöglichkeiten in Form von Erdwällen und Gehölzen vorhanden sind.

Libellen

Von den 12 im Jahr 2004 in dem gesamten Untersuchungsraum großräumig erfassten Libellenarten entfallen 10 Spezies auf die Teilfläche A; für die Teilfläche B wurden drei Arten verzeichnet. Die Artengemeinschaften setzen sich aus in Nordwestdeutschland allgemein häufigen und weit verbreiteten Spezies zusammen. So finden sich im Planungsraum keine landesweit gefährdeten Libellen. Einige Arten, wie z. B. die Fledermaus-Azurjungfer und die Braune Mosaikjungfer, sind in der Marsch häufiger als auf der Geest. Zwischen den beiden räumlich voneinander getrennten Flächenblöcken des Planungsraumes bestehen große Unterschiede in der Besiedlung (Plan - Nr. 8).

Wichtigste Gewässer sind aufgrund der permanenten Wasserführung der Veendykverbindungsschloot und der Veendyk-Schloot; beide Gräben werden von einer unterschiedlich großen Zahl an Libellen besiedelt. Daneben existiert im Teilgebiet A eine Reihe von kleineren Gräben, die für die Libellenfauna von nur eingeschränkter Bedeutung sind. Röhrichtgürtel sind an sämtlichen Gewässern entweder nur sehr schmal oder überhaupt nicht ausgebildet, da die Gewässer einer ständigen Räumung unterliegen. Ebenso fehlen den Gräben Verlandungszonen und reich gegliederte Uferstrukturen.

In der Teilfläche B fanden sich seinerzeit nur Libellen an demjenigen Graben, der die nördliche Gebietsgrenze markiert. Auch dieses und die beiden übrigen unbesiedelten Gewässer dieser Teilfläche werden regelmäßig geräumt, was an deren monotoner Strukturierung kenntlich ist. Wie in der Teilfläche A fehlen auch hier entsprechende Vegetationsstrukturen, so dass sich die wenigen Vorkommen aus anspruchslosen Spezies zusammensetzen. Ein weiteres Charakteristikum ist, dass die Gewässer nicht durchgängig von Libellen besiedelt und in Hinsicht auf die Größe der Bestände jeweils nur die unteren Häufigkeitsklassen besetzt sind.

Heuschrecken

Das Artenspektrum des Jahres 2004 umfasst sieben Spezies. In der Mehrzahl sind dies Graslandbewohner, von denen sechs in der Teilfläche A vertreten sind. Lediglich der Gemeine Grashüpfer, für den aus dem Jahr 2004 insgesamt nur zwei Fundpunkte vorliegen, ließ sich nicht in dieser Teilfläche nachweisen.

Die meisten Vorkommen beschränken sich auf die weniger intensiv genutzten Grabenränder und die übrigen randlich gelegenen, divers gestalteten Strukturbereiche einzelner Flurstücke. Dagegen weisen die zentralen Teile des Untersuchungsraumes als Folge von deren intensiver Nutzung keine Heuschrecken auf (Plan - Nr. 9). Mit Ausnahme des Braunen und des Weißrandigen Grashüpfers kommen die übrigen Spezies mit nur jeweils kleinen Beständen vor.

Wie bei den Libellen handelt es sich auch für die Heuschrecken um häufige Vertreter mit im Nordwestdeutschen Tiefland weiter Verbreitung. Mit Ausnahme der Kurzflügeligen Schwertschrecke sind die übrigen Arten imstande, die unterschiedlichsten Graslandbiotope zu besiedeln. Weitere feucht - stenöke Vertreter (z. B. Sumpfgrashüpfer, *Chorthippus montanus*, Gemeine Sumpfschrecke, *Stethophyma grossum*) kommen im Untersuchungsraum jedoch nicht vor. Unter den sechs Arten finden sich keine landesweit gefährdeten Spezies.

Die Teilfläche B wird von zwei Arten (Grünes Heupferd, Weißrandiger Grashüpfer) besiedelt; die Fundorte beschränken sich allein auf das nördlich gelegene Flur-

stück, somit ist der größte Anteil der Flächen nicht von Heuschrecken besiedelt. Der Braune Grashüpfer, ebenfalls eine in Nordwestdeutschland sehr häufige Art, wurde in den angrenzenden Randstreifen entlang der Straße Südwallschloot und damit in unmittelbarer Nähe der östlichen Gebietsgrenze nachgewiesen.

4.1.3.6 Im Untersuchungsgebiet vorkommende gefährdete / besonders geschützte Tierarten

Den Ausführungen von BREUER (2005) zufolge ist in Niedersachsen mit dem Vorkommen von 231 streng geschützten Arten zu rechnen. Zu diesen gehören z. B. alle Fledermausarten sowie 120 der ca. 300 hier regelmäßig vorkommenden Brut- und Gastvogelarten. Für die Heuschrecken gelten mit Ausnahme einer in Deutschland vorkommenden, jedoch nicht in Nordwestdeutschland verbreiteten Spezies nicht die Belange des strengen Artenschutzes. Zudem sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie keine Heuschrecken verzeichnet.

Hinzu kommen schätzungsweise einige Hundert lediglich besonders geschützte Arten. In der Gruppe der Vögel sind sämtliche 27 im Untersuchungsraum vorgefundenen Arten gem. § 7 Abs.2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützte Tierarten (vgl. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VRL) einzustufen (Tabelle 2). Danach fallen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Arten, wie beispielsweise Rotkehlchen oder Stockente, unter diesen Status.

Nach § 7 Abs.2 Nr. 14 BNatSchG zählt nur das Teichhuhn zu den streng geschützten Vogelarten, das unter die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) fällt. Unter den im Untersuchungsraum nistenden Singvögeln finden sich keine streng geschützten Arten.

Für die Praxis empfiehlt BREUER (2005), den Schutz einzelner Arten nach deren aktueller Gefährdung anzuwenden. Gemäß der in Tabelle 2 vorgenommenen Einstufung nach Roten Listen liegt für die im Untersuchungsraum bearbeiteten Faunengruppen keine jeweils prägende unterschiedliche Gefährdungssituation vor. Während das Gebiet mit Ausnahme der Erdkröte nicht von Lurchen besiedelt ist und für Libellen und Heuschrecken keine landesweit gefährdeten Spezies verzeichnet wurden, findet sich unter den Brutvögeln (ein Brutpaar der Feldlerche) ebenfalls eine gefährdete Art. Das nur in der Teilfläche A verzeichnete Schwarzkehlchen gilt inzwischen nicht mehr als landesweit gefährdet (s. o.). Star und Teichhuhn stehen zurzeit auf der Vorwarnliste der im Bestand gefährdeten Brutvögel. In dieser Liste werden solche Arten geführt, die in ihren Beständen zurzeit noch nicht gefährdet sind, jedoch regional Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste erkennen lassen.

Unter den Gastvögeln gilt - als Brutvögel - der streng geschützte Kiebitz als landesweit gefährdet und die Pfeifente als Restriktionsart. Restriktionsarten sind extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Brutvögel, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, jedoch gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind (KRÜGER & OLTMANN 2007). Für alle übrigen Gastvögel besteht zurzeit keine Gefährdung.

4.1.3.7 Bewertung Arten und Biotope im gesamten Untersuchungsgebiet der Machbarkeitsstudie

Wie bereits am Anfang des Kapitels erwähnt, wurden die umfangreichen floristischen und faunistischen Ergebnisse bewertet. Die im nachfolgenden erläuterte Herangehensweise dient als Grundlage für die Ermittlung der späteren Kompensationsbedarfes mit Hilfe eines Bilanzierungsmodells im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung und der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung.

Bewertung der Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden aus vegetationskundlicher Sicht vier verschiedenen Bedeutungsstufen zugeordnet: Bereiche mit 1. sehr hoher, 2. hoher, 3. mittlerer und 4. geringer Bedeutung. Es wurden einerseits die landwirtschaftlichen Nutzflächen und andererseits die Fließgewässer mit den angrenzenden Randstreifen aufgrund der Bestandserfassungen von 2004 bewertet. Auf eine differenzierte Bewertung der Gehölzbestände wurde verzichtet, da Gehölze aus einheimischen Arten allgemein eine hohe ökologische Bedeutung besitzen. Die Ergebnisse der Bewertung sind für den Bereich der Flächennutzungsplanänderung im Plan 3: Bewertung der Biotoptypen dargestellt und beziehen sich sowohl auf die Biotoptypendarstellung in Plan 1 als auch auf den Plan 2, in dem die Häufigkeit und die Verteilung besonders gefährdeter bzw. geschützter Arten dargestellt wird.

1. Bereiche mit sehr hoher Bedeutung:

Eine sehr hohe Bedeutung wird den nach § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen zugeordnet. Dieses sind die seggen-, binsen- und hochstaudenreichen Feucht- bzw. Nasswiesen, Flutrasen, Ausprägungen von Sumpfdotterblumenwiesen und die Tümpel mit Zwergbinsengesellschaften. In der westlichen Umgebung des Untersuchungsgebietes zählen der Biotopkomplex aus naturnahen Kleingewässern, Landröhrichten und Weiden-Sumpfgewässern sowie eine Fläche mit artenreichem mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte und eine weitere seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen zu den Bereichen mit sehr hoher Bedeutung.

Unter den Fließgewässern besitzen diejenigen mit naturnaher Gewässerstruktur, strukturreichem Ufer sowie arten- und individuenreicher Vegetation eine sehr hohe Bedeutung. Diese naturnahe Ausprägung trifft im Untersuchungsgebiet nur auf einen kurzen Abschnitt des Großwolder Tiefs zu.

2. Bereiche mit hoher Bedeutung:

Biotope mit hoher Bedeutung sind Grünlandflächen, die zwar nicht gesetzlich geschützt sind, die aber aus vegetationskundlicher Sicht als erhaltenswertes, mäßig artenreiches Grünland einzustufen sind. Sie weisen Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen bzw. größerer Empfindlichkeit gegen Überdüngung und sehr intensive Nutzung auf, die heute in dem in Niedersachsen vorherrschenden Intensivgrünland nicht mehr oder nur noch in geringen Anteilen auftreten. Hierzu zählen die Flächen mit sonstigem mesophilem Grünland mittlerer Standorte sowie die mäßig artenreiche, teils von Feuchtezeigern geprägte Grünlandfläche auf einem Flurstück im Osten des Untersuchungsgebietes, bei der eine Entwicklung zu geschütztem Feuchtgrünland kurzfristig zu erwarten ist.

Fließgewässer mit hoher Bedeutung weisen eine bedingt naturnahe Gewässerstruktur auf, die Ufer sind mehr oder weniger strukturreich und die Böschungs-, Ufer- und Wasservegetation ist artenreich ausgeprägt oder sie weisen gefährde-

te/besonders geschützte Arten auf. Zu dieser Bewertungseinheit zählen vorrangig Abschnitte der breiteren Fließgewässer. Dieses sind der an der westlichen Untersuchungsgebietsgrenze verlaufende Wallschloot und das Coldemüntjer Schöpfwerkstief sowie jeweils Teilabschnitte des Großwolder und des Lütjewolder Tiefs, des Veendykshlootes und des Veendykverbindungsschlootes.

3. Bereiche mit mittlerer Bedeutung:

Eine aus vegetationskundlicher Sicht mittlere Bedeutung besitzen Grünlandflächen, die gemäß Definition (DRACHENFELS 2004) zwar dem Intensivgrünland zuzuordnen sind, sich aber dennoch von den sehr artenarmen Grünlandflächen durch das Vorkommen von Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen bzw. größerer Empfindlichkeit gegen Überdüngung und sehr intensive Nutzung unterscheiden. Hierzu zählen Grünlandflächen mit einzelnen Kennarten des mesophilen Grünlandes und artenarmes Extensivgrünland.

Fließgewässer mit mittlerer Bedeutung besitzen zwar eine naturferne Gewässerstruktur und auch ihre Ufer sind mehr oder weniger strukturarm, die Böschungs-, Ufer- und/oder Wasservegetation weist aber Vorkommen von gefährdeten/besonders geschützten Arten auf oder ist sehr artenreich. Hierzu zählt eine Vielzahl der Entwässerungsgräben, die zwar einen einheitlichen Querschnitt mit geringer Differenzierung besitzen und gerade verlaufen, aber oftmals eine hohe Zahl gefährdeter und/oder besonders geschützter Arten im Wasser oder am Gewässerrand aufweisen.

4. Bereiche mit geringer Bedeutung:

Den übrigen Flächen kommt eine geringe Bedeutung zu. Sie sind durch die intensive Nutzung artenarm und weisen i. d. R. nur eine geringe Zahl weit verbreiteter Arten auf. Dieses sind die artenarmen Intensivgrünlandflächen, die Grasäcker sowie die Ackerflächen. Die Fließgewässer mit geringer Bedeutung sind jene, die eine naturferne Ausprägung besitzen und keine gefährdeten oder besonders geschützte Arten aufweisen, oder regelmäßig trocken fallen, so dass sich keine typische Gewässervegetation ausbilden kann.

4.1.3.8 Bewertung der Faunengruppen Avifauna, Lurche, Libellen und Heuschrecken

Für die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet sind die Vorkommen von in Niedersachsen / Bremen im Bestand gefährdeten Vogelarten und deren Brutpaarzahlen auf einer Fläche ausschlaggebend; darüber hinaus fließt die Größe des betreffenden Gebietes in die Berechnung ein. Die seinerzeit im Rahmen der Machbarkeitsstudie großräumig durchgeführte ornithologische Bewertung von Landschaftsteilen bildet ein Vogelbrutgebiet von lokaler Bedeutung (= Wertstufe 4 von insgesamt 4 Wertstufen) ab, das von Süden kommend Teile der Fläche A überlagert und die Grünländer zwischen dem Veendyk-Schloot, der Straße Nordwallschloot und dem Lütjewolder Tief umfasst. Für die Abgrenzung dieses Vogelbrutgebietes ausschlaggebend waren die Vorkommen von Brachvogel, Schwarzkehlchen, Uferschnepfe und Wachtel, die - bis auf das Schwarzkehlchen - allesamt südlich und damit außerhalb des aktuellen Geltungsbereiches der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung gebrütet haben. Davon abgesehen gilt das Schwarzkehlchen inzwischen nicht mehr als landesweit gefährdet (vgl. KRÜGER & OLTMANN 2007).

Im Gegensatz hierzu ist der am Veendykverbindungsschloot gelegene nördliche Teil des Planungsraumes für Brutvögel nicht von Bedeutung. In der näheren Umgebung

des Plangebietes befinden sich keine weiteren für Brutvögel relevanten Lebensräume mit lokaler und höherer Bedeutung (Plan - Nr. 10).

Die Teilfläche B wird von einem Vogelbrutgebiet von regionaler Bedeutung (= Wertstufe 3 von insgesamt 4 Wertstufen) überlagert, das südlich des Dweelandsweges endet. Wert bestimmende Arten, die zu dieser Bewertung geführt haben, sind Großer Brachvogel, Kiebitz, Uferschnepfe und Wachtel. Im Geltungsbereich der Fläche B haben jedoch keine Wiesenlimikolen gebrütet. Auf dem unmittelbar nördlich angrenzenden Flurstück fanden sich jeweils ein Paar für Kiebitz und Uferschnepfe und auf der südlich gelegenen angrenzenden Grünlandparzelle hatte ein Kiebitz sein Nest.

Nach den Ergebnissen aus der 4. Flächennutzungsplanänderung hat sich der Wallschloot als bedeutender Rastplatz für Wasservögel erwiesen. Im Rahmen dieser Untersuchung und weiteren in den letzten Jahren im Ihrhover und Steenfelder Hamrich vom Planverfasser durchgeführten Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass in diesen Gebieten die Masse an Gastvögeln auf dem Wallschloot und in den unmittelbar angrenzenden Flächen überwintert. Mit zunehmender Entfernung vom Wallschloot in östliche Richtung sowie in der Abschirmung der Freizeitanlage Grottegaste nimmt die Bedeutung der Grünländer für Gastvögel deutlich ab.

Teilbereiche dieser Flächen entfallen auf den Geltungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung, wobei in der Teilfläche A keine relevanten Gastvogelaufkommen registriert wurden. Südwestlich von diesem Standort wurde aufgrund der einmaligen Beobachtung von mindestens 100 Sturmmöwen ein Gastvogellebensraum von lokaler Bedeutung (= Wertstufe 5 von insgesamt 5 Wertstufen) ausgewiesen.

Mit der Feststellung von 750 Kiebitzen im Bereich der Teilfläche B waren die Voraussetzungen erfüllt, diesen Bereich als Gastvogellebensraum von lokaler Bedeutung (Wertstufe 5) einzustufen. Für die übrigen im Winter 2004/05 hier konstatierten Vogeltrupps wurden die vom NLWKN definierten Schwellenwerte nicht erreicht, die dazu geführt hätten, dieses Gebiet höher zu bewerten. Von Süden kommend grenzt an diese Teilfläche ein Gastvogellebensraum von landesweiter Bedeutung (= Wertstufe 3) an. Ursache hierfür ist das Auftreten der Blässgans im Bereich des Wallschlootes.

In das aktuelle Verfahren zur Bewertung von Amphibienlebensstätten fließen die Kategorien Artenzahl, Reproduktion sowie Gefährdungskategorie nach niedersächsischer Roter Liste und Populationsgröße ein. Ganz ähnlich wie bei den Brutvögeln ergibt sich die Bedeutung eines Gebietes aus Punktwerten. Die Teilfläche A des Planungsraumes wird lediglich von der Erdkröte besiedelt. Bei Zugrundelegung des Gesamtbestandes von ca. 20 Tieren, dem Nachweis der Reproduktion und der Gefährdungseinstufung (Status: nicht gefährdet) ergeben sich in der Summe drei Punkte. Danach ist dieses Vorkommen für den Naturschutz von Bedeutung, nicht jedoch von hoher, besonders hoher oder sogar von herausragender Bedeutung.

Die eingangs beschriebenen Einzelvorkommen stehen in einem räumlich - funktionalen Zusammenhang mit den Nachweisen von Froschlurchen auf dem Freizeitgelände in Grottegaste. Aufgrund der Anhäufung von Funden in diesem Korridor wurden daher die betreffenden Bereiche in der Bewertungskarte (Plan - Nr. 10) als Jahreslebensräume für Amphibien dargestellt. Dagegen sind für die Fläche B keine Amphibienfunde bekannt.

Für die Bewertung der Libellenfauna werden die Artenvielfalt und das Vorkommen gefährdeter Arten berücksichtigt. Eine hohe Artenzahl weist in der Regel auf günstige physikalisch-chemische Bedingungen und strukturelle Faktoren eines Gewässers hin. Bei den gefährdeten Arten wird allgemein davon ausgegangen, dass dies überwiegend stenöke Libellen sind, die eine direkte Bindung an bestimmte Lebensraumparameter aufweisen und daher auf Veränderungen ihrer Lebensräume empfindlich reagieren können.

Von den im Rahmen der Machbarkeitsstudie gebildeten fünf Wertstufen zeichnen sich die Wertstufen I bis III durch das Vorkommen von über 15 Arten oder mindestens einer vom Aussterben bedrohten oder einer stark gefährdeten Art (Wertstufe I), durch das Vorkommen von 10-15 Arten oder wenigstens einer gefährdeten Art (Wertstufe II) bzw. durch das Vorkommen von fünf bis neun ungefährdeten Arten (Wertstufe III) aus. Die Wertstufe IV ist durch das Vorkommen von einer bis vier Arten charakterisiert und unter die Bewertungskategorie V fallen alle Gebiete ohne Libellennachweis. Entsprechend dieser Klassifizierung sind die Libellenvorkommen der Teilfläche A mit 10 Arten in ihrer Gesamtheit in die Kategorie II einzuordnen. Allerdings entfallen auf einzelne Gewässer, wie z. B. dem Veendyk-Schloot, maximal sechs Arten; dies entspricht der Wertstufe III. Da die übrigen Gewässer dieses Teilbereiches von zum Teil deutlich weniger Arten besiedelt werden, unter denen sich keine landesweit gefährdeten Spezies befinden, ist der Wert der Gewässer als Lebensraum für diese Faunengruppe stark eingeschränkt. Dies wird auch an Teilfläche B deutlich, wo insgesamt nur drei Spezies vorkommen; damit wird hier Wertstufe IV erreicht.

Für die Beurteilung der Lebensräume von Heuschrecken wird ein vom NLWKN entwickeltes Verfahren zugrunde gelegt, wonach der Gefährdungsgrad (Rote Liste) der einzelnen Heuschreckenarten die Grundlage darstellt. Ungefährdete Arten erhalten 0,25 Punkte, potenziell gefährdete Heuschrecken 0,5 Punkte usw.; die Gesamtpunktzahl für ein Gebiet ist durch Addition zu bilden. Während die Gesamtzahl der in einem Untersuchungsgebiet festgestellten Heuschreckenarten in die Berechnung eingeht, bleiben quantitative Angaben (Abundanzen, Größe der Populationen) unberücksichtigt.

Flächen mit 3,0 und mehr Punkten weisen landesweite Bedeutung auf und Gebiete mit 2,0 bis 2,75 Punkten sind von regionaler Bedeutung (auf Kreisebene für Heuschrecken schutzwürdiger Bereich). Für die unteren Ränge wurden keine Wertstufen definiert.

Für den nördlichen Teil des Untersuchungsraumes (Fläche A) ergibt sich ein Gesamtpunktwert von 1,50. Damit weist dieser Bereich aus naturschutzfachlicher Sicht für die Heuschreckenfauna eine grundlegende, jedoch keine hohe oder besonders Bedeutung auf. Im Plangebiet sind ausschließlich Arten vertreten, die in vergleichbaren Lebensräumen des Kreises Leer in großer Zahl vorkommen. Heuschrecken mit ausgesprochen speziellen Lebensraumansprüchen sind nicht vorhanden. Mit einem Punktwert von 0,5 erreicht die Teilfläche B eine wesentlich geringere Bedeutung als die Fläche A.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass Teile der Teilfläche A von einem Vogelbrutgebiet von lokaler Bedeutung überlagert werden. Für diesen außerhalb der zu beplanenden Fläche gelegenen Korridor Wert bestimmend sind Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Wachtel. Die Fläche B wird von einem Vogelbrutgebiet von regionaler Bedeutung überlagert. Während auf der Fläche selbst keine Wiesenlimikolen von dem Planungsvorhaben betroffen sind, wurden in unmittelbarer Nähe Kiebitz und Uferschnepfe registriert.

Die in den beiden Teilflächen des Planungsraumes vorkommenden Fließgewässer haben für die Gastvogelfauna keine Bedeutung. Einzig der in der Nähe der beiden Standorte verlaufende Wallschloot sowie die dort gelegenen Flächen besitzen für die Gastvogelfauna eine hohe bis sehr hohe Bedeutung, was zu der Ausweisung von Teilbereichen als Gastvogellebensräume von lokaler und landesweiter Bedeutung geführt hat. Im Einzugsbereich der Freizeitanlage Grotegaste nimmt die Bedeutung dieser Flächen für Gastvögel wiederum ab.

Von den Lurchen ist lediglich die Erdkröte in Teilfläche A bodenständig; die Vorkommen lassen eine räumlich-funktionale Anbindung an die auf dem Grotegaster Freizeitgelände vorkommenden Amphibienbestände vermuten. Die in beiden Teilbereichen für Libellen und Heuschrecken ermittelten Bestände sind zwar für den Naturschutz von grundlegender Bedeutung; es handelt sich jedoch nicht um Habitate mit einer für die Wirbellosenfauna hohen, besonders hohen oder gar herausragenden Bedeutung.

4.1.4 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Landschaftsbild wird im Geltungsbereich von der intensiven bis mäßig intensiven Grünlandnutzung auf Niedermoorböden geprägt und ist als offene, ebene und von einem engmaschigen Grabensystem durchzogene Marschlandschaft zu beschreiben. Es handelt sich gemäß Aussagen der Rahmenplanungen um einen stärker vom Menschen geprägten Lebensraum, welcher jedoch für den Artenschutz bedeutsam ist sowie Entwicklungspotenzial aufweist. Es ist ein Raum mit einer mäßig hohen naturraumtypischen Vielfalt. Punktuell wirken sich wertvolle Biotopbereiche positiv auf das Landschaftsbild aus. Weiterhin sind die vorhandenen Grabensysteme mit unterschiedlicher Vegetationsausprägung und Breiten typisch für diesen Naturraum und beleben das Landschaftsbild. Gerade der Bereich des Wallschlootes ist mit seiner ausgeprägten Vegetationsstruktur prägend für das Landschaftsbild.

Vorhandene Gehölzreihen (Windschutzpflanzungen) entlang des Tjücher Weges sowie im Bereich der Deichstraße sind untypisch für diesen Naturraum und wirken dadurch in gewisser Weise störend auf das Landschaftsbild. Sie strukturieren die Grünlandbereiche und begrenzen dadurch den offenen Blick auf die umliegende, ebene Landschaft. Zu einer Vorbelastung des Landschaftsbildes führt gleichzeitig der im Süden befindliche Bahndamm, der eine visuelle Barriere bildet. Zudem sind in dieser Blickrichtung die Anlagen des Windparks Steenfelde zu sehen. Weiterhin queren Hochspannungsleitungen (110 kV) das Plangebiet. Hierdurch kommt es zu einer visuellen Verfremdung und unmaßstäblichen Überprägung des Landschaftsraumes.

Durch die im letzten Jahrhundert flächig durchgeführten Meliorationsmaßnahmen haben sich in den Meedenbereichen Veränderungen hinsichtlich der ursprünglichen Fluraufteilung ergeben. Die nunmehr vorhandenen regelmäßigen Blockfluren sowie intensiv genutzte und dadurch artenarme Grünländer haben die Unverwechselbarkeit des Landschaftsbildes gravierend negativ verändert. Die erwähnten Windschutzpflanzungen verringerten zusätzlich das Landschaftserleben und reduzieren die Bedeutung dieser im Landschaftsplan der Gemeinde genannten Triviallandschaft für das Natur und Landschaftserleben.

Die Teilfläche A des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung wird, da sie von Wegen durchzogen ist bzw. begrenzt wird und von z. B. Ihrhove bzw. dem Freizeitgebiet Grotegaste gut zu erreichen ist, zur Erholung durch Fußgänger und

Radfahrer /-wanderer genutzt. Die ruhige Erholung durch das Erleben des Gebietes und seiner Umgebung ist trotz des in gewissen Umfang beeinträchtigten Landschaftsbildes gegeben. Eine gesonderte Darstellung im Rahmen übergeordneter Planungen (LROP / RROP) erfolgt nicht.

4.1.5 Aktuelle Vorbelastung

Aktuell wird das Plangebiet durch die vorwiegend intensive Grünlandnutzung vorbelastet. In diesen Bereichen kommt es zu Verdichtungen der feuchten Moorböden durch die Bewirtschaftung mit schwerem Gerät bzw. durch Weidenutzung sowie zu Nährstoff- und Pestizideinträgen ins Grundwasser, den Boden bzw. in das Grabennetz. Weiterhin wurden die Flächen im letzten Jahrhundert melioriert und es befinden sich Dränagerohre im Bodenkörper.

Die Nähe zur Bahnstrecke Ihrhove-Weener sowie die naturraumfremden Gehölzpflanzungen und die Beeinflussung durch den Windpark Steenfelde führen für das Schutzgut Landschaftsbild zu einer visuellen Beeinträchtigung. Durch den Zugverkehr selbst kommt es zu einer gewissen Vorbelastung durch den regelmäßigen Bahnbetrieb (Lärm). Die durch den Geltungsbereich verlaufenden Hochspannungsleitungen sind zusätzlich als Störung zu bewerten, da die Masten den Raum technisch dominieren.

4.1.6 Eingriffsumfang - Eingriffsbewertung

Die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Westoverledingen sieht in der Teilfläche A die Darstellung von Flächen für die Aufschüttung gem. § 5 (2) Nr. 8 BauGB überlagert mit Flächen für die Landwirtschaft gem. § 5 (2) Nr. 9a BauGB vor. Überplant werden dadurch Grünlandbereiche mit Gräben auf einer Fläche von ca. 41,6 ha.

Innerhalb der Teilfläche B mit einer Flächengröße von ca. 5,33 ha werden Flächen gem. § 5 (2) Nr. 10 BauGB als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Diese Darstellung verursacht keine Eingriffe in Natur und Landschaft und damit auch keine Kompensationserfordernisse, da die Flächen im Rahmen der 4. Flächennutzungsplanänderung im Bereich Überschlickungsflächen Steenfelder Hammrich für den Ausgleich von Eingriffen vorgesehen sind. Es erfolgt hier eine Änderung der Flächendarstellung der 1. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Westoverledingen, die in der Teilfläche B Flächen für die Aufschüttung gem. § 5 (2) Nr. 8 BauGB überlagert mit Flächen für die Landwirtschaft gem. § 5 (2) Nr. 9 BauGB vorsah.

Für die Teilfläche A ist zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vollständig auszuschließen, dass Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Einrichtung von Flächen für die Aufschüttung verursacht werden. Generell gilt, dass der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten ist, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 BNatSchG).

Für die Flächen, welche für Aufschüttungen festgesetzt sind, stellt sich eine Eingriffsbewertung und -bilanzierung weniger eindeutig dar, als die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs von klassischen Bauflächen durch die meist permanente Versiegelungen ermöglicht werden. Es ist davon auszugehen, dass durch die Aufspülung sowie den Bau von Spüldämmen im Sinne des § 14 (1) BNatSchG ein

Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet wird, welcher Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, hervorruft.

Die Besonderheit der Beurteilung der Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen der Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung besteht in den vorwiegend temporären Veränderungen von Natur und Landschaft, da ein dauerhaftes Wiedereinrichten der Grünlandnutzung innerhalb von ca. drei Jahren nach Aufspülung vorgesehen ist. Ein Zeitraum von bis zu fünf Jahren wird im allgemeinen nicht als nachhaltig, sondern als temporär angesehen. Die gängigen Kompensationsmodelle, die in Niedersachsen Anwendung finden (z.B. BREUER 1994, 2002 sowie BREUER 2006) geben hinsichtlich temporärer Eingriffe als auch über die Beeinträchtigung von bestimmten Funktionen des Naturhaushaltes (ohne einen vollständigen Verlust) keine ausreichenden Hinweise.

Anhand eines eigens für dieses Projekt im Rahmen der 1. Flächennutzungsplanänderung entwickelten Bilanzierungsmodells, welches sich an ein vom Land Niedersachsen entwickelten Kompensationsmodell anlehnt, wird der Kompensationsbedarf ermittelt. Das Bilanzierungsmodell basiert auf festgelegten Kompensationsverhältnissen zwischen den Spülflächen und den Kompensationsflächen (s.u.).

Im folgenden werden die einzelnen Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild abgearbeitet und mögliche Auswirkungen des Vorhabens beschrieben.

4.1.6.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Vorgehensweise der Überschlickung

Zum besseren Verständnis der Beurteilung möglicher Eingriffsfolgen wird im Folgenden die Vorgehensweise der Überschlickung näher erläutert.

Das Baggergut wird mittels eines Saugbaggers als Schlick-Wassergemisch in der Ems mit einem Wasseranteil von ca. 30% gewonnen und über eine Rohrleitung (DN 500) gepumpt. Diese Rohrleitung mündet in einem der im Geltungsbereich einzurichtenden Spülfelder. Die Spülfelder bestehen aus einem umlaufenden Damm mit einer Höhe von max. 2,5 m. Im Bauantragsverfahren wird dazu ein konkretes Standsicherheitsgutachten von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Hamburg vorgelegt. Es werden jedoch aufbauend auf die zwei vorangegangenen Spülfeldplanungen von gleichen Parametern ausgegangen. Dies bedeutet, dass für die Spülfelddeiche eine Höhe von maximal 2,50 m bei einer Böschungsneigung von 1:2 vorgesehen wird. Das Material für den Damm wird dabei aus anstehendem Boden gewonnen und der Damm mit Geotextil unterlegt, um eine gleichmäßigere Druckverteilung zu gewährleisten. Die Spülfelddämme halten voraussichtlich einen 10 bis 15 m Abstand von angrenzenden Nutzungen (z.B. Vorfluter oder Wegen) ein, welcher sich aus zuvor zu ermittelnden technischen Erforderlichkeiten (Standsicherheit etc.) ergibt.

Die Spülfelddämme sind, je nach Größe des Spülfeldes, von mehreren Ablaufrohren (Mönchen) durchstoßen. Die Aufspülung selbst erfolgt in einem Zeitraum von 6-8 Wochen, je nach Größe des eingerichteten Spülfeldes und Menge des angelieferten Materials. Es kann bis zu 2 m „abhängig von der Höhe der Spülfelddämme, eingespült werden, wobei im Spülbetrieb ein Freibord von mehrere Dezimetern ein-

gehalten wird. Das Standsicherheitsgutachten zum zweiten Bauabschnitt sah dabei eine lagenweise Einspülung von max. einem Meter vor. Bei der Einleitung des Schlick-Wassergemisches setzt sich das gröbere Material fächerförmig vom Einspülpunkt aus betrachtet ab. Nach einer Setzungszeit wird das geklärte Spülwasser über Mönche sowie vorhandene Gräben und Schloote zurück in die Ems abgeleitet. Dabei wird primär eine geschlossene Rückführung über das vorhandene Vorflutersystem gewählt. Parallel dazu wird eine offene Rückführung eingerichtet, die vorwiegend in den Nachtstunden bzw. nach vollständiger Verfüllung eines Spülfeldes in Anspruch genommen wird. Weitere Spülgänge innerhalb eines Spülfeldes können folgen, bis das Maximum der Einspülhöhe erreicht ist. Zu diesem Zweck ist es sinnvoll ein Spülfeld in mehrere Teilbereiche einzuteilen, welche in der Zeit bespült werden, in der sich die Sedimente im zuvor bespülten Bereich setzen können. Umlaufend erfolgt dann in mehreren Spülvorgängen die Bespülung bis zur gewünschten Endhöhe.

Nach der Aufspülung beginnt die Ruhe- und Reifephase, in der das aufgespülte Material trocknen und sich setzen kann. Ist das Material ausgetrocknet, sind i. d. R. nur noch ca. 50% der eingebrachten Höhe vorhanden. Diese Phase der Trocknung und Sackung dauert voraussichtlich ca. ein bis zwei Jahre, wobei bei entsprechender Entwässerung erste Bodenbildungsprozesse (Humus- und Gefügebildung) einsetzen sowie erste Pionierpflanzen aufwachsen. In Abhängigkeit der Bodenbildungsprozesse erfolgen erste Rekultivierungsarbeiten für eine Rückübertragung der Flächen in eine landwirtschaftliche Nutzung. Die ersten Rekultivierungsarbeiten dienen der Abfuhr des freien Wassers zur Unterstützung der physikalischen Bodenreifung der aufgespülten Emssedimente. Danach erfolgt - sofern notwendig - in Abhängigkeit der vorhandenen Bodenparameter für maximal zwei Jahre eine Einsaat von perennierenden, tiefwurzelnden ggf. luftstickstoffbildenden Pionier- und Meliorationspflanzen für eine landwirtschaftliche Nutzung vor dem Hintergrund einer Unterstützung der chemischen und biologischen Bodenreifungsprozesse. Spätestens hieran anschließend werden die Flächen mit typischen Grünlandarten für eine weitere Dauergrünlandbewirtschaftung eingesät.

Erklärung zum Nachhaltigkeitsbegriff

Es ist gemäß den vorherigen Ausführungen davon auszugehen, dass maximal fünf bis sechs Jahren nach Beendigung des Bespülens ein mit dem Zustand des Grünlandes vor Einspülung des Emsschlicks vergleichbarer Zustand wieder erreicht ist. Durch diese Zeitspanne sind die unmittelbaren Folgen der Einspülung nicht als **nachhaltig** anzusehen. Der Begriff der Nachhaltigkeit umfasst per Definition im Allgemeinen Beeinträchtigungen, welche länger als fünf Jahre andauern. Durch die schnelle Rückführung der Flächen zurück in die Grünlandnutzung können demzufolge nur Beeinträchtigungen eingriffsrelevant sein, die als **erheblich** anzusehen sind. Diese tatsächlich erheblichen Beeinträchtigungen, welche beispielsweise in der Verringerung der Anzahl der Brutvogelpaare liegen könnten, sind allerdings erst im Verlauf der aktuell laufenden ersten Monitoring-Phase bis 2015 (Erfassungen werden im Jahr 2014 beendet) in ihrer Dimension eindeutig festzustellen.

Erläuterung des Bilanzierungsmodells

Aus den Besonderheiten des zunächst sich als temporär darstellenden Eingriffs ergibt sich die spezielle Problematik der Eingriffsbilanzierung im Rahmen der 7. Flächennutzungsplanänderung. Festzuhalten ist, dass während der Zeitspanne, in der das Monitoring läuft und noch keine ausreichende Erkenntnislage über erhebliche oder nachhaltige Eingriffe gegeben ist, für das Plangebiet ein Kompensationsbedarf ermittelt wird, dessen Flächengröße einem bestimmten Verhältnis zur Spülfeldgröße entspricht. Dieses Verhältnis ist davon abhängig, welche Wertigkeiten sich aktu-

ell auf den Flächen sowohl aus floristischer als auch aus faunistischer Sicht befinden.

Die Einstufungen dieser Wertigkeiten ergeben sich aus den Bewertungskarten (Plan 3 und Plan 10), welche auf Grundlage der Bestandserfassungen aus dem Jahr 2004 im Rahmen der Machbarkeitsstudie zum Aufwerten landwirtschaftlicher Flächen mit Emsschlick entwickelt wurden und lehnen sich in ihrer prinzipiellen Dreistufigkeit an das vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) entwickelte Bewertungsmodell an. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass ein maximales Kompensationserfordernis von 1:1 zu Grunde gelegt wird. Dies bedeutet, dass maximal die gesamte zu überschlickende Fläche extern kompensiert wird. Es wurde bei der Ausarbeitung des Bilanzierungsansatzes darauf geachtet, eine ökologisch und sozial verträgliche Methode zu entwickeln, welche die Erforderlichkeiten des vorliegenden Projektes sowie die noch ausstehenden Ergebnisse des vegetationskundlich-faunistischen Monitorings berücksichtigt. Dabei ist zudem hervorzuheben, dass keinerlei Versiegelungsmöglichkeiten durch die Flächennutzungsplanänderung geschaffen werden und dass eine dauerhafte Grünlandbewirtschaftung nach der Aufschlickung auf den jetzigen Grünlandflächen durch entsprechende Auflagen in der Baugenehmigung statt findet.

Im Gegensatz zu dem vom Land Niedersachsen entwickelten Modell vergibt der vorliegende Bilanzierungsansatz keine Wertstufen, sondern stellt Verhältnismäßigkeiten dar, die den prognostizierten Wertverlust aufgreifen.

Ein Bereich, welcher in der Bewertungskarte 3 als Bereich mit sehr hoher Bedeutung dargestellt ist, würde nach dem Bilanzierungsmodell des Landes die Wertstufe 1 erhalten. Ein Biotoptyp mit hoher Bedeutung die Wertstufe 2. An Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung wäre in Anlehnung an das Bilanzierungsmodell des Landes eine Zwischenstufe von 2,5 zu vergeben, damit Bereiche mit geringer Bedeutung der Wertstufe 3 entsprächen.

Wenn nun davon ausgegangen wird, dass der Zustand der Spülfelder nach Wiedereinrichtung der Grünlandnutzung, dem einer Fläche mit geringer Bedeutung (sprich artenarmes Intensivgrünland) mit der Wertstufe 3 entspricht, so beträgt der Wertstufenverlust einer Fläche mit hoher Bedeutung eine Wertstufe (Wertstufenverlust von Wertstufe 2 auf Wertstufe 3). Das bedeutet, dass an anderer Stelle durch geeignete Maßnahmen eine gleich große Fläche um eine Wertstufe aufgewertet werden muss. Dies ist einem Kompensationsverhältnis von 1 : 1 gleichzusetzen. Bei den Bereichen geringer Bedeutung würde sich auf dieser Grundlage keine Eingriffserheblichkeit ergeben, da die vorherige Wertstufe 3 auch nach Wiedereinrichtung der Grünlandnutzung für die Fläche vergeben werden müsste.

Um nun für diese Flächen, die eine geringe Bedeutung aufweisen, im Sinne des Vorsorgeprinzips ebenfalls eine Kompensationspflicht zu berücksichtigen, wurde von dem im Plangebiet maximal berücksichtigten Kompensationsverhältnis (Kompensationsverhältnis von 1 : 1) linear entsprechend den geringeren Wertigkeiten abgestuft¹. Für Biotoptypen mittlerer Bedeutung wird daher ein zu dem zugrunde liegenden Modell höheres Kompensationsverhältnis von 1 : 0,75 und für Biotoptypen mit geringer Bedeutung ein Verhältnis von 1 : 0,25 angesetzt.

¹ Das vegetationskundlich-faunistische Monitoring, welches in der ersten Phase bis 2015 durchgeführt wird, ermittelt die tatsächlichen nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Bis zum Abschluss des Monitorings ist daher mit einer Annahme der Eingriffe zu bilanzieren.

Das Kompensationsverhältnis von 1:0,25 wird abweichend von der bisherigen Vorgehensweise in der Bauleitplanung zum Überschlickungsvorhaben Ihrhove II gewählt (bisheriges Kompensationsverhältnis lag bei 1:0,5 für Biotoptypen geringer Bedeutung), da sich gezeigt hat, dass die Spülfelder während der Zeit der Aufspülung und Abtrocknung keinen „toten“ Raum darstellen, sondern gleichwohl für Arten und Lebensgemeinschaften eine Bedeutung aufweisen. Das vegetationskundlich-faunistische Monitoring hat gezeigt, dass sich zum einen sehr rasch ein Bewuchs mit typischen, z. T. halophilen Pionierarten wie die gefährdete Krähenfußblättrige Laugenblume (*Cotula coronopifolia*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und Sardischer Hahnenfuß (*Ranunculus sardous*) einstellt, der das komplette Spülfeld bedeckt. Weiterhin nutzen viele Rastvögel wie Kiebitze, Möwen und Brandgänse die aufgespülten Bereiche während der Zugzeit. Aufgrund dessen wurde ein Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde vereinbart, dass bereits zum jetzigen Zeitpunkt ein reduzierter Kompensationsansatz geltend gemacht wird. Dies bezieht sich aus Gründen der Vorsorge allerdings zunächst nur auf die mit einer geringen Bewertung eingestufteten Grünland- und Ackerbereiche.

Aus der Vorgehensweise der unterschiedlichen Kompensationsverhältnisse ergibt sich für Flächen, welche eine geringe Wertigkeit für die Vegetation z. B. aufgrund einer intensiven Grünlandnutzung aufweisen, ein geringerer Kompensationsbedarf als für Flächen mit einer hohen Wertigkeit. Im Geltungsbereich befinden sich gem. Plan 10 faunistischen Wertigkeiten (Brut- bzw. Gastvogellebensraum lokaler Bedeutung, Jahreslebensraum für Amphibien). Im Rahmen der nachfolgenden Kompensationsplanung ist daher eine Notwendigkeit einer Kompensation für die Avifauna und für Amphibien erforderlich. Im folgenden werden die Bewertungen und Kompensationsverhältnisse der im Plangebiet vorkommenden Bereiche dargestellt (vgl. Tabelle 4 bis Tabelle 7).

Tabelle 4: Bewertung und Kompensationsverhältnis der Biotoptypen

Bewertung der Biotoptypen	Kompensationsverhältnis
Bereiche mit mittlerer Bedeutung	1 : 0,75
Bereiche mit geringer Bedeutung	1 : 0,25

Tabelle 5: Bewertung und Kompensationsverhältnis der Fließgewässer / Gräben

Bewertung der Fließgewässer / Gräben	Kompensationsverhältnis
Bereiche mit mittlerer Bedeutung	1 : 0,75

Tabelle 6: Bewertung und Kompensationsverhältnis der Brutvogellebensräume

Bewertung der Brutvogellebensräume	Kompensationsverhältnis
Brutvogellebensraum von lokaler Bedeutung	1 : 0,5

Tabelle 7: Bewertung und Kompensationsverhältnis des Jahreslebensraumes für Amphibien

Bewertung des Jahreslebensraumes für Amphibien	Kompensationsverhältnis
Jahreslebensraum	1 : 0,75

Ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1 nimmt beispielsweise an, dass sämtliche Funktionen der überschlickten Fläche mit einer hohen Wertigkeit z. B. aufgrund des Vorkommens mehrerer Brutvogelpaare dauerhaft beeinträchtigt werden. Die Fläche, welche überschlickt wird, wird an anderer Stelle in der gleichen Größe entsprechend aufgewertet. Bei einem geringeren Verhältnis werden durch die Überschlickung entsprechend geringere Wertigkeiten beeinträchtigt und es ist ein geringerer Ausgleich erforderlich.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes, der sich aus der Überschlickung landwirtschaftlicher Flächen im Rahmen der Teilfläche A der Flächennutzungsplanänderung ergibt, werden die Areale berücksichtigt, welche unmittelbar durch den Bau der Spüldämme oder durch die Einspülung selbst betroffen sind. Weiterhin wird die Einebnung der Flächen berücksichtigt, welche eine Verringerung des 10 bis 15m Abstandes zu den vorhandenen Entwässerungsgräben beinhaltet, da die Dämme bis ca. 2 m an die Grabenkanten verteilt werden. Dies ist notwendig, um eine ebene, bewirtschaftbare Fläche zu erhalten.

Für die Ermittlung des Kompensationsverhältnisses wird zunächst die Beurteilung der Biotoptypen und Gräben / Fließgewässer zu Grunde gelegt, da in diesen Bereichen eine flächige Bewertung, welche den gesamten Geltungsbereich umfasst, durchgeführt wurde. Jedem Flurstück ist damit eine Wertigkeit zuzuordnen, die von 1:0,25 – 1:1 reicht. Damit ist gewährleistet, dass jede Fläche bei der Kompensationsermittlung berücksichtigt wird.

Wenn sich nun Biotoptypen sowie Fließgewässer / Gräben mit bewerteten Flächen aus dem faunistischen Bereich überlagern, so wird das höhere Kompensationsverhältnis zu Grunde gelegt. Ein Biotoptyp, der ein Kompensationsverhältnis von 1:0,25 bewirkt, wird z.B. durch einen Bereich mit für Brutvögel von regionaler Bedeutung (Kompensationsverhältnis 1:0,75) überlagert. Das endgültige Kompensationsverhältnis, welches sich dadurch für diese Flächen ergibt, beträgt demzufolge 1:0,75. Eine Überlappung zweier avifaunistisch wertvoller Bereiche wie z. B. ein regional bedeutsamer Bereich für Brutvögel (Verhältnis 1:0,75) mit einem landesweit bedeutsamen Bereich für Gastvögel (Verhältnis 1:1) führt bei einem geringwertig eingestuften Biotoptyp (Verhältnis 1:0,25) zu einer Erhöhung des Kompensationsverhältnisses auf 1:1. Eine Dopplung bei Überlagerung zweier faunistisch wertvoller Bereiche findet nicht statt. Es gilt hier in Anlehnung an das Kompensationsmodell des NLÖ das Prinzip der Berücksichtigung des höchsten Kompensationsverhältnisses. Das Modell führt dazu aus, dass eine Gesamteinschätzung bei unterschiedlicher Bewertung der Flora und Fauna erforderlich ist. Hierbei ist stets die Wertstufen (im vorliegenden Fall das Kompensationsverhältnis) mit der höheren Bedeutung zu berücksichtigen.

Eine Abwertung eines höher bewerteten Bereiches findet in keinem Fall statt.

Im Bereich der Flächennutzungsplanänderung sind besondere faunistische Wertigkeiten für Brutvögel festgestellt worden. Ebenso liegen Wertigkeiten für Amphibien im Plangebiet vor (vgl. Plan 10), die dementsprechend in die Bewertung einfließen.

Ermittlung des konkreten Kompensationsbedarfs im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung:

Die Spülfelddämme werden nach Fertigstellung der Aufspülung eingeebnet und bis auf einen Abstand von 2 m zur Böschungskante der Gräben und Wege verteilt. Der 2m-Abstand wird von direkten Eingriffen freigehalten, weil dieser Übergangsbereich aus vegetationskundlicher Sicht sowie hinsichtlich der Heuschrecken- und Libellenvorkommen am wertvollsten ist. Bei der Eingriffsbeurteilung wird davon ausgegan-

gen, dass das gesamte Spülfeld mit Ausnahme des 2m-Streifens von den umgebenden Gräben durch die Baumaßnahme betroffen ist.

Das Kompensationsmodell ermittelt den maximalen Kompensationsbedarf für den Fall, dass nach Beendigung der Aufschlickung und bei Wiedernutzung als Grünland auf den Flächen nur geringe Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz im Rahmen des Monitorings festgestellt werden. Ergibt das Monitoring höhere Wertigkeiten, so kann ein Teil der nachfolgend ermittelten Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe im Zuge der nachfolgenden Bauleitplanungen eingesetzt werden. Dieser Sachverhalt wird im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung verbindlich beregelt.

Im einzelnen sind folgende Bereiche mit folgenden Kompensationsverhältnissen betroffen (vgl. Plan 3 und 10):

Tabelle 8: Vom Eingriff betroffene Biotoptypen im Bereich der Teilfläche A sowie die benötigte Kompensationsfläche

Biotoptyp	Fläche [m ²]	Kompensationsverhältnis	Kompensationsfläche [m ²]
GIN – Artenarmes Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten einschließlich Moormarsch	156.130	1 : 0,25	39.033
GIN+ – Artenarmes Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten einschließlich Moormarsch mit Arten des mesophilen Grünlandes	98.522	1 : 0,75	73.892
GIN+ – Artenarmes Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten einschließlich Moormarsch mit Arten des mesophilen Grünlandes <i>mit Bedeutung als Amphibienjahreslebensraum</i>	7.595	1 : 0,75	5.696
GIN – Artenarmes Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten einschließlich Moormarsch <i>mit lokaler Bedeutung als Brutvogellebensraum</i>	117.487	1 : 0,5	58.744
FGR – Nährstoffreicher Graben	2.748	1 : 0,75	2.061
Summe	382.482		179.426

Dies bedeutet, dass eine Fläche von ca. 17,9 ha für Kompensationsmaßnahmen bereits gestellt werden muss.

Durch die Überschlickung sind auch gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten betroffen (vgl. Plan 2). Sie treten entlang der Grabenränder oder in den Gräben selbst auf. Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung wird auf die schützenswerten Bestände der gefährdeten / besonders geschützten Arten eingegangen und entsprechenden Maßnahmen vorgesehen.

4.1.6.2 Schutzgut Boden

Durch die Aufspülung von Schlick auf landwirtschaftlich genutzte Flächen werden Emssedimente auf ca. 38 ha zumeist Niedermoorböden aufgebracht. Dabei handelt es sich um einen nicht gänzlich unnatürlichen Vorgang wie die Bereiche im Bereich des Wallschlootes mit dem Bodentyp eines Niedermoores mit Kleimarschauflage zeigen. Als die Ems regelmäßig Hochwasserereignisse mit sich brachte, wurden weite Landstriche mit einem Emswasser-Sediment-Gemisch überspült. Aktuell wird es zu Veränderungen der Bodenfunktionen im Bereich der Spülfelder kommen, da auf den bisher belebten Bodenbereich zunächst „totes“ Material aufgespült wird. Durch das zusätzlich aufgebrachte Material ist davon auszugehen, dass die darunter liegenden Torfschichten zusammensinken, da es sich um organogenes Material

handelt. Weiterhin wird die obere Bodenschicht abgetragen, um aus dem Oberbodenmaterial die Spüldämme zu bauen.

Hinsichtlich möglicher Schadstoffeinträge durch die Aufbringung von Emsmaterial werden im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. auf Ebene des Bauantrages konkretere Aussagen getroffen. Bisherige Untersuchungen des eingebrachten Materials auf den Spülfeldern zeigten, dass sich sämtliche Werte im Rahmen der natürlichen Hintergrundswerte bewegen.

Generell ist festzuhalten, dass es durch das aufgebrachte Material zu einer Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit innerhalb des Plangebietes kommt. Weiterhin wird eine aerobe Zersetzung des Torfes durch die landwirtschaftliche Nutzung und die Entwässerung durch die Überlagerung mit anderem Material aus der Ems reduziert. Dadurch vermindert sich die durch den aeroben Torfabbau freigesetzte Menge an Kohlendioxid.

Je nach Korngröße und Verteilung des aufgespülten Materials (ca. 15 - 20 % Feinsandanteil) werden sich bei den entwickelnden Rohböden unterschiedliche Qualitäten der Bodenfunktionen entwickeln, da z. B. sandigeres Material generell eine höhere mechanische Filterleistung aufweisen wird als toniges Material. Prinzipiell ist jedoch davon auszugehen, dass sich im Vergleich zum heutigen Zustand die Bodenfunktionen verbessern oder zumindest gleich bleiben.

Durch die Aufschlickung von ca. 1,5 m – 2 m Emsmaterial werden die Torfkörper abgedeckt, so dass das ursprüngliche Moor so gesehen in gewisser Weise „konserviert“ wird. Die Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte wird dadurch im Bereich des Torfes erhalten bleiben, da sich die vorhandene Schichtung bzw. die Zusammensetzung des Materials nicht verändern. Ohne diese Überdeckung würde der Torfkörper im Zuge der weiteren landwirtschaftlichen Bearbeitung ständig an Volumen verlieren und so seine Funktion als Archiv der Naturgeschichte mit der Zeit durch die aerobe Zersetzung verlieren. Von den aus dem aufgebrachten Material sich entwickelnden Rohböden wird keine Archivfunktion wahrgenommen.

Eine Abwägung der Belange des Bodenschutzes ist nur schwer durchzuführen, da die Aufspülung sowohl Vor- als auch Nachteile verschiedener Bodenfunktionen nach sich zieht. Durch die vorgesehene Kompensation für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch z. B. Extensivierung von Grünland findet jedoch zeitgleich eine Aufwertung des Schutzgutes Boden in diesem Bereich statt, so dass für das Schutzgut Boden kein separater Kompensationsbedarf erforderlich ist. Im Rahmen des für die Bilanzierung zu Grunde gelegten Kompensationsmodells des NLÖ werden bei Versiegelungen von Böden der Wertfaktor 0,3 bzw. 0,2 bei Versiegelungen mit wasserdurchlässigen Materialien berücksichtigt. Da jedoch im vorliegenden Vorhaben keine Versiegelungsmöglichkeiten geschaffen werden und sämtliche Bodenfunktionen, wenn auch in veränderter Form, zeitnah wieder hergestellt werden können, wird davon Abstand genommen, einen separaten Bodenfaktor zu berücksichtigen.

4.1.6.3 Schutzgut Wasser - Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich der 7. Flächennutzungsplanänderung befindet sich jeweils westlich der beiden Teilflächen der Wallschloot als Gewässer II. Ordnung. In der Teilfläche A verläuft zusätzlich dazu von Ost nach West der Veendykverbindungsschloot sowie entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze der Veendyk

Schloot. Entlang der einzelnen Flurstücke verlaufen dazu jeweils verschiedene kleinere Gräben dritter Ordnung.

Im Bereich der dargestellten Flächen für die Aufschüttung in der Teilfläche A wird ein Graben III. Ordnung mit einer Länge von knapp 400 m überplant. Analog zu den bereits durchgeführten Spülfeldplanungen werden zu den zu erhaltenden Entwässerungsgräben Abstände von 10 bis 15 m eingehalten, um eine ausreichende Standsicherheit der Spülfelddeiche zu gewährleisten und einen Grundbruch zu vermeiden.

Die Kompensation des überplanten Grabenbereiches erfolgt unter Anwendung des Bilanzierungsmodells durch die Ermittlung der Kompensationsverhältnisse anhand der verschiedenen Grabenwertigkeiten auf den noch auszuweisenden Kompensationsflächen. Vorgesehen sind neben Aufweitungen von Gräben auch die Neuanlage von Gräben bzw. von Stillgewässern, Senken und Blänken.

Im Rahmen des hydrogeologischen Monitorings finden bezüglich der Gewässerchemie fortlaufende Untersuchungen statt, um Beeinträchtigungen des Grabensystems zu vermeiden.

Auffällige Belastungen der Emssedimente mit toxischen oder bioakkumulierenden Stoffen wurden nicht festgestellt. Da auch keine Hinweise auf besondere zusätzliche Belastungen der Sedimente durch den Bagger- und Spülbetrieb vorliegen, wird davon ausgegangen, dass eine Verschlechterung der Wasserqualität durch den unmittelbaren Spülvorgang nicht zu erwarten ist.

4.1.6.4 Schutzgut Wasser – Grundwasser

Die bisherigen Untersuchungsergebnisse, die im Rahmen der Einrichtung der ersten Spülfelder im Bereich Ihrhove II erhoben worden sind, weisen im Bereich der geplanten Überschlickungsflächen darauf hin, dass die lokale Grundwasserströmung auf das Coldemüntjer Schöpfwerkstief und auf den Wallschloot gerichtet ist, dessen Sohlagen in den sehr gering durchlässigen Torfen liegen, so dass hydraulische aber auch hydrochemische Auswirkungen auf das Grundwasser nicht zu erwarten sind.

Aufgrund der Aufschlickung ist davon auszugehen, dass sich der Grundwasserflurabstand erhöht.

4.1.6.5 Schutzgut Klima / Luft

Durch die Einrichtung der Spülfelder sowie den Spülbetrieb selbst sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima bzw. Luft durch Stäube und/oder Gerüche zu erwarten. Aufgrund der Überschlickung der Flächen mit einer zeitweiligen offenen Wasserfläche erfährt der Wasserhaushalt eine Veränderung. Die Verdunstung erhöht sich zeitweilig in diesem Bereich, so dass eine kleinräumige Erhöhung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann, was nicht als negativ zu beurteilen ist. Dieser Anstieg wird sich jedoch spätestens nach Abtrocknung der Flächen und Wiedereinrichtung der Grünlandnutzung dem aktuellen Zustand angleichen.

Während der Kampagnen ist durch die Einspülmaßnahme selbst (Einleitung des Wasser-Schlick-Gemisches in die Spülfelder) von keinen unzumutbaren Emissionen auszugehen.

Bei Einrichtung der Spülfelder sowie den nach der mehrjährigen Setzungs- und Trocknungsphase anschließenden Abbau kann es durch die Baustellenaktivität zu Emissionen kommen, die sich negativ auf die umliegenden Nutzungen auswirken können. Die Immissionsbelastung ist jedoch ausschließlich temporär zu sehen, so dass hierdurch keine unzumutbaren Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

4.1.6.6 Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Einrichtung der Spülfelder und Umsetzung der Planung kommt es zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Insbesondere die max. 2,5 m hohen Dämme werden in der offenen Landschaft erkennbar sein. Sie werden jedoch nach Abschluss der Einspülung bzw. einer ausreichender Sackung des Schlickes zeitnah eingeebnet werden. Zuvor ist weiterhin mit einer natürlichen Sackung sowie schnellen Begrünung des Dammes zu rechnen, da sich das aufgeschüttete Material im Laufe der Zeit setzen und natürlicher Pflanzenbewuchs auflaufen wird, so dass mit keinen wesentlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen ist. Die Festsetzung der Folgenutzung Grünland in der verbindlichen Bauleitplanung trägt weiterhin dazu bei, dass das Landschaftsbild in seinen Ursprungszustand zurück versetzt wird. Weiterhin ist zu beachten, dass im Geltungsbereich die vorgesehenen Spülfelder nicht zeitgleich gebaut werden, sondern entsprechend des Bedarfes an Unterbringungsflächen nacheinander. Ein vollständiges Abtragen der oberen Bodenschicht zur Herrichtung der Spüldämme im Geltungsbereich ist daher nicht zu erwarten, so dass vegetationslose Flächen nur inselartig vorkommen.

Die Rohrleitungen bedeuten aufgrund ihres geringen Durchmessers von 50 cm ebenfalls keine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, zumal sie innerhalb kurzer Zeit durch Ruderalvegetation zuwachsen werden. Die konkreten für die einzelnen Spülfelder benötigten Leitungen werden unmittelbar nach der endgültigen Beseitigung der einzelnen Spülfelder abgebaut, so dass hier lediglich eine temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vorliegt.

Im Rahmen der Realisierung der Aufschlickung werden ca. 400 m Graben entfernt. Die Vielfalt und Eigenart der Landschaft als Kriterien für das Landschaftsbild werden sich insofern verringern. Ein wesentlicher Aspekt zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild stellt jedoch die Festsetzung der Folgenutzung Dauergrünland im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung dar ebenso wie der Teilerhalt des Grabennetzes im Plangebiet.

Die Erhöhung des Bodenniveaus um maximal einen Meter nach Beendigung der Sackung wird anfänglich noch wahrnehmbar sein, solange die benachbarten Flächen nicht aufgespült sind. Mittelfristig ist jedoch davon auszugehen, dass nach der vorgesehenen Anpassung des Wegenetzes sowie Sackung der Spülfelder und Ein-ebnung der Spülfelddämme mit einer Neigung von mindestens 1:10 zu den Graben-rändern lediglich ein geübtes Auge feststellen kann, dass es sich um künstlich erhöhte Bereiche handelt. Von einer erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist daher durch die Aufspülung von landwirtschaftlichen Flächen mit Emsschlick nicht auszugehen.

Eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung innerhalb des Geltungsbereiches und seiner Umgebung ist nicht absehbar, da sich die Auswirkungen auf das für die Erholungsnutzung zu Grunde liegende Landschaftsbild zum einen nur temporär und zum anderen nur in geringem Umfang darstellen. Möglich ist sogar eine höhere Frequentierung des Gebietes, da die Aufspülung von Flächen ein besonderes Er-

eignis darstellen und Einblicke in die Vorgehensweise einer Einspülmaßnahme selten sind.

4.1.7 Vermeidungs- /Minimierungsmaßnahmen

Gemäß § 15 (1) BNatSchG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende planerische Aussagen getroffen, die konkret im Rahmen des zum folgenden Bauantrag gehörigen landschaftspflegerischen Begleitplanes Beachtung finden:

- Durchführung umfangreicher Beweissicherungsverfahren.
- Nutzung der vorhandenen Wege und Zufahrten durch die Baufahrzeuge.
- Nutzung der Wegrandbereiche für die Verlegung der Rohrleitungen, d. h. Schonung vorhandener wertvoller Grabenrandbereiche.
- Konzentration des Einspülens auf einen möglichst kurzen Zeitraum.
- Einhalten längerer Setzungszeiten, um eine Trübung der Rückführungsgewässer zu vermeiden.
- Rückführung des Spülwassers durch eine geschlossene Spülrohrleitung im Falle zeitlicher Notwendigkeiten.
- Umsetzung von Fischen aus dem Bereich der Gewässer, die überplant werden, vor deren Abhängung und Zuschüttung.
- Umsetzung der im Plangebiet vorkommenden Sumpf-Schwertlilie als besonders geschützte Art nach Bundes-Artenschutzverordnung.
- Einrichtung der Spülfelder in Zeiten mit geringen Grundwasserständen, um ein Verfestigen des Untergrundes zu mindern.
- Erhalt eines Teils des Gewässersystems im Plangebiet.
- Erhalt der gefährdeten bzw. besonders geschützten Arten an Grabenrändern (2 m – Streifen) durch Freihalten der Grabenböschung von jeglichen baulichen Maßnahmen.

4.1.8 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs hat, soweit erforderlich, die von dem Eingriff betroffenen Grundflächen so herzurichten, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleibt (Ausgleichsmaßnahmen). Hat ein Eingriff erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes zur Folge, die nicht ausgeglichen werden können, so hat der Verursacher die durch den Eingriff zerstörten Funktionen oder Werte des Naturhaushalts oder Landschaftsbildes an anderer Stelle des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen (Ersatzmaßnahmen).

Durch die Errichtung und den Betrieb der Spülfelder in der Teilfläche A werden Kompensationsmaßnahmen in einem Umfang von ca. 18,1 ha notwendig. Davon sind ca. 3.160 m² als aquatischer Lebensraum wieder herzustellen.

Die von der 7. Flächennutzungsplanänderung vorbereiteten unvermeidbaren Beeinträchtigungen können nicht über Ausgleichsmaßnahmen gem. § 15 (2) BNatSchG kompensiert werden, so dass Ersatzmaßnahmen erforderlich sind. Eine konkrete Flächenzuordnung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

ANHANG: Kartenverzeichnis

- Plan 1: Bestand Biotoptypen
- Plan 2: Gefährdete / besonders geschützte Pflanzenarten
- Plan 3: Bewertung Biotoptypen
- Plan 4: Bestand Brutvögel (Aves) Singvögel
- Plan 5: Bestand Brutvögel (Aves) Nicht-Singvögel
- Plan 6: Bestand Rastvögel
- Plan 7: Bestand Lurche (Amphibia)
- Plan 8: Bestand Libellen (Odonata)
- Plan 9: Bestand Heuschrecken (Saltatoria)
- Plan 10: Bewertung Fauna

2/11

INHALTSÜBERSICHT

TEIL II UMWELTBERICHT

1.0	Einleitung	1
1.1	Beschreibung des Planvorhabens	1
1.1.1	Angaben zum Standort / Art des Vorhabens / Festsetzungen	1
1.1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Fachgesetzen und ihre Berücksichtigungen	1
2.0	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	2
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Umweltaspekte	2
2.1.1	Schutzgut Mensch	2
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	3
2.1.3	Schutzgut Boden	3
2.1.4	Schutzgut Wasser	4
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima	4
2.1.6	Schutzgut Landschaft	4
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	5
2.1.8	Wechselwirkungen	5
2.1.9	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	5
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	5
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	5
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	6
2.3	Vermeidung / Minimierung / Ausgleich / Ersatz	6
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	6
2.4.1	Standort / Planinhalt	6
3.0	Zusätzliche Angaben	7
3.1	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	7
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	7
3.3	Zusammenfassung	7

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen des Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

1.1 Beschreibung des Planvorhabens

Die Gemeinde Westoverledingen beabsichtigt, für die Verspülung von Baggergut aus der Unterems durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden die planungsrechtliche Absicherung von Flächen über die 7. Flächennutzungsplanänderung durchzuführen. Gleichzeitig wird hierüber eine durch die 4. Flächennutzungsplanänderung dargestellte Kompensationsfläche planungsrechtlich abgesichert. Der Geltungsbereich wird demnach in die Teilflächen A und B gegliedert.

Eine konkrete Beschreibung des Planvorhabens und eine detaillierte Darlegung der planerischen Zielsetzungen erfolgt unter Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ der vorangegangenen Begründung zur 7. Flächennutzungsplanänderung.

1.1.1 Angaben zum Standort / Art des Vorhabens / Festsetzungen

Der Planungsraum der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung befindet sich westlich der Ortschaft Ihrhove. Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.1-5.5 „Inhalt der 7. Flächennutzungsplanänderung“ zu entnehmen.

1.1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung gliedert sich in zwei Teilflächen A + B. Die Teilfläche A umfasst eine Flächengröße von ca. 41,6 ha, wobei ca. 38 ha als Flächen für Aufschüttungen dargestellt werden. Weiterhin befinden sich Flächen für die Wasserwirtschaft sowie Verkehrsflächen innerhalb des Geltungsbereiches. Der südliche Teilbereich B weist eine Flächengröße von ca. 5,33 ha auf und wird für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. In dieser Teilfläche werden keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Fachgesetzen und ihre Berücksichtigungen

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele des Umweltschutzes, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 (Planerische Vorgaben) sowie Kap. 4.1.1 (Belange von Natur und Landschaft – Planerische Vorgaben und Hinweise) umfassend dargestellt [Landesraumordnungsprogramm (LROP), Landschaftsprogramm, Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), Schutzgebiete sowie bauleitplanerische Vorgaben]. Diese Ziele und die einzelnen Umweltbelange werden im Rahmen der unter Kap. 4.1 „Belange von Natur und Landschaft“ erfolgten natur-

schutzfachlichen Eingriffsdarstellung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach § 1a (3) Baugesetzbuch (BauGB) zur 7. Flächennutzungsplanänderung umfassend berücksichtigt.

2.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme, bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der 7. Flächennutzungsplanänderung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Umweltaspekte

2.1.1 Schutzgut Mensch

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind insbesondere gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Lärm und andere Immissionen, aber auch weitere mögliche Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen herangezogen.

Der Geltungsbereich befindet sich östlich bzw. südlich des Freizeitparks „Am Emsdeich“. Die geplante Einspülung kann sich zum Einen durch die zu erwartenden Schallimmissionen aus dem Spülfeldbau, zum Anderen aber auch durch die Beeinflussung des typischen Landschaftsbildes negativ auf die Erholungsnutzung des Freizeitparks auswirken.

Durch die Anlage und den Betrieb der Spülfelder können Lärmemissionen auftreten, die insbesondere durch Bau- und Wartungsfahrzeuge, aber auch durch den Betrieb des Spülfeldes selbst verursacht werden. Diesbezüglich sind die Schutzansprüche der Erholungsnutzung zu berücksichtigen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Ausführungsplanung ist unter Berücksichtigung der konkret absehbaren Parameter das zukünftige Konfliktpotenzial über ein Gutachten entsprechend der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) zu beurteilen. Ggf. ist über entsprechende Maßnahmen die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sicherzustellen (s. Kap. 4.5.1 der Begründung zum Bebauungsplan).

Die Veränderungen des typischen Landschaftsbildes, die sich ebenfalls negativ auf die Erholungsnutzung auswirken können, sind ebenfalls überwiegend temporär während der Bau- bzw. Einspülphase zu erwarten (s. Kap. 2.1.6 des Umweltberichtes). Nach dem Rückbau der Wälle und der Sackung des Geländes ist relativ zügig mit einer Wiederbegrünung zu rechnen, so dass insbesondere langfristig keine unzumutbaren Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung zu rechnen ist (s. Kap. 4.6 der Begründung zum Bebauungsplan). Entsprechend den oben getroffenen Aussagen werden wenig erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Als wichtige Bestandteile des Ökosystems auf der Erde sind die Tiere und Pflanzen anzusehen. Sie tragen zum Funktionieren des Naturhaushaltes, zur Erhaltung der Luft- und Wasserqualität und zur Schönheit des Landschaftsbildes bei. Daneben sind sie Nahrungsgrundlage für den Menschen. Durch den Verlust an biologischer Vielfalt bei Tier- und Pflanzengruppen werden Funktionen des Ökosystems nachhaltig beeinträchtigt.

Aktuell wird das Plangebiet und seine Umgebung durch ein großflächiges zusammenhängendes Grünlandareal mit einem komplexen Grabensystem eingenommen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen läuft aktuell im Rahmen des Projektes der Aufspülung landwirtschaftlicher Flächen mit Emsschlick bis zum Jahr 2014 ein vegetationskundlich-faunistisches Monitoring, welches die konkreten und erheblichen Auswirkungen des Vorhabens der Aufspülung ermitteln soll. Zum momentanen Zeitpunkt wird auch aufgrund der Erfahrungen der bereits betriebenen Spülfelder davon ausgegangen, dass sich innerhalb von ca. 5 – 6 Jahren nach Einrichtung und Inbetriebnahme der Spülfelder ein annähernd vergleichbarer Zustand bezüglich der floristischen Ausprägungen wie vor der Aufschlickung einstellen wird (vgl. Kap. 4.1.6.1 der Begründung). Ob sich jedoch aus floristischer und faunistischer Sicht tatsächlich nachhaltige Änderungen durch das Aufbringen von Emsschlick ergeben, ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht abschließend zu prognostizieren. Auch die bisherigen Untersuchungen zu den betriebenen Spülfeldern lassen noch keine Aufschlüsse über den sich einstellenden Zustand zu. Aussagen über die Umweltauswirkungen können daher nicht zeitnah gegeben werden. Für die Ermittlung eines überschlägigen Kompensationsbedarfes wurden daher in Hinblick auf die im Plangebiet vorhandenen unterschiedlichen Wertigkeiten floristischer und faunistischer Art, in Abhängigkeit von diesen Wertigkeiten Kompensationsverhältnisse von 1:1 bis 1:0,25 angesetzt. Dadurch ist es möglich, zum aktuellen Zeitpunkt das maximale Erfordernis an Kompensationsflächen zu ermitteln. Die Bereitstellung dieser Flächen wird auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung zu den Spülfeldern geregelt werden.

2.1.3 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf.

Ebenso wie die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden nicht abschließend darzustellen (vgl. Kap. 4.1.6.2). Durch die Aufschlickung von landwirtschaftlich genutzten Flächen findet keine Versiegelung im klassischen Sinne statt. Dennoch wird es, zumindest temporär, zu einem Unterbinden der Bodenfunktionen in den oberen Schichten des Bodens durch das Aufspülen von Material aus der Ems kommen. Generell wird durch das Aufspülen damit gerechnet, dass der aerobe Abbau des Torfkörpers, der durch die landwirtschaftlich intensive Nutzung verbunden mit großflächigen Entwässerungsmaßnahmen bedingt wird, durch die Überdeckung mit Emsschlick unterbunden wird. Konkrete Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung dargestellt und abschließend zu behandeln sein.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten.

Die Teilflächen ist von Gräben II. und III. Ordnung durchzogen, die charakteristisch für diesen Hammrichbereich sind. Durch die Einrichtung der Spülfelder innerhalb des Geltungsbereiches der 7. Flächennutzungsplanänderung (Teilfläche A) ist auf Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes davon auszugehen, dass Gräben überplant werden, um eine wirtschaftlich sinnvolle Spülfeldeinteilung zu ermöglichen. Sollten diese im Zuge der Wiedereinrichtung der landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht oder nicht vollständig im Plangebiet wiederhergestellt werden, so sind Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch den großflächigen Verlust von aquatischem Lebensraum und als Verbindungssystem für Fische und Wasserpflanzen als erheblich einzustufen.

Hinsichtlich der Auswirkungen der geplanten offenen Rückführung des Spülwassers durch das vorhandene Grabensystem ist aufgrund der Erfahrungen im Bereich der Überschlickungsflächen Ihrhove II davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Einleitungskriterien keine nachhaltige Beeinträchtigung des Gewässersystem erfolgen wird.

Auswirkungen auf das Grundwassersystem im gesamten Plangebiet können zum jetzigen Zeitpunkt als nicht erheblich beurteilt werden.

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden Luftverunreinigungen von Bedeutung. Hierbei sind die Nutzungen zu beachten, die durch ihren Ausstoß von Luftschadstoffen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) zu nachteiligen Veränderungen der Luftzusammensetzung führen und somit eine Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter darstellen. Das Schutzgut Klima ist hierbei eng mit dem Schutzgut Luft verbunden.

Durch das geplante Vorhaben werden für das Schutzgut Klima und Luft keine nachteiligen Auswirkungen vorbereitet.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Für das Schutzgut Landschaft wird langfristig von keinen erheblichen nachhaltigen Auswirkungen ausgegangen. Durch die großflächige Aufspülung von Flächen mit der sich anschließenden Grünlandnutzung wird das Landschaftsbild im Ganzen nicht negativ beeinträchtigt. Die bisherigen eingerichteten Spülfelder zeigen hinsichtlich des Sackungsverhaltens eine deutlich stärkere Tendenz als angenommen, so dass eine Aufhöhung um einen Meter nach Beendigung der Aufspül- und Abtrocknungsphase sogar als zu hoch gegriffen scheint.

Allerdings werden für die Dauer der Einspülungen Rohrleitungen sowie Spüldammdeiche von max. 2,50 m Anfangshöhe gebaut werden, welche das Landschaftsbild zu-

mindest für eine gewisse Zeit negativ beeinträchtigen. Hier sind die Auswirkungen aufgrund der zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen sowie der schnellen Begrünung der Deiche als wenig erheblich einzustufen.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind. Innerhalb des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung befinden sich keine in das Verzeichnis gem. § 4 NDSchG eingetragenen Kulturdenkmale. Da der Schutz durch das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz nicht davon abhängig ist, ob ein Kulturdenkmal als Solches in diese Liste eingetragen ist, wurde zusätzlich die Kartierung bekannter Fundstellen der Ostfriesischen Landschaft – Archäologische Forschungsstelle – für die Ermittlung von schützenswerten Kultur- oder Sachgütern herangezogen. Hierin sind ebenfalls keine Hinweise auf das Vorhandensein schutzwürdiger Kulturgüter zu finden. Dementsprechend sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

2.1.8 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich in einem Ökosystem gegenseitig, so dass die Wechselwirkungen an dieser Stelle zwischen den Schutzgütern betrachtet werden sollen. Trotzdem bisher nur Annahmen gerade in Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen getroffen werden können, so ist damit zu rechnen, dass nur geringe sich negativ verstärkende Wechselwirkungen eintreten.

2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen zu den Schutzgütern Pflanzen / Tiere, Boden und Wasser können nur annähernd und nicht abschließend prognostiziert werden. Sollten im Bereich des Schutzgutes Wasser großflächig auf die Herstellung von Entwässerungsgräben verzichtet werden, so ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser auszugehen. Das Schutzgut Landschaft wird weiterhin durch die Einrichtung von Spülrohrleitungen und der Spülfelder für einen gewissen Zeitraum wenig erheblich beeinträchtigt. Für das Schutzgut Mensch werden wenig erhebliche Auswirkungen prognostiziert. Weitere negative Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter werden nach dem jetzigen Kenntnisstand nicht vorbereitet.

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei Durchführung der 7. Flächennutzungsplanänderung und Durchführung der Aufschlickung der landwirtschaftlich genutzten Flächen würde sich in ca. 20 - 30 Jahren ein ähnliches Bild wie aktuell ergeben. Es würde sich um einen geringfügig höher gelegenen Grünlandbereich handeln, der von Gräben durchzogen ist.

Solange jedoch der Planbereich noch nicht vollständig aufgespült wäre, würden in einigen Bereichen Spülfelder eingerichtet bzw. betrieben werden, zu denen Spülleitungen liefern. Gerade überspülte Bereiche würden offene Wasserflächen bieten, die im

Laufe der Jahre der Entwässerung trocken fallen und u. a. durch Schilfbestände sukzessiv bewachsen werden würden.

In der Teilfläche B ist bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen von einer Verbesserung des Bereiches für Arten und Lebensgemeinschaften und für das Landschaftsbild auszugehen, da eine voraussichtliche extensive Nutzung der Grünlandbereiche artenreiche Blühaspekte hervorbringt.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung des Planvorhabens werden die Flächen innerhalb des Plangebietes weiterhin wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Es ist anzunehmen, dass es durch eine stetige Verschlechterung des Ertrages zu einer erhöhten Düngierzufuhr kommt, die zu negativen Auswirkungen durch Stoffeinträge auf das Schutzgut Wasser und Boden führen werden. Es findet weiterhin eine Entwässerung des Torfkörpers und damit eine aerobe Zersetzung des Torfmaterials unter Freisetzung von Kohlendioxid statt. Das Gelände würde an Höhe verlieren.

In der Teilfläche B könnte bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung die Aufschlickung der Flächen mit Emsmaterial vorgenommen werden, da die Darstellung der 1. Flächennutzungsplanänderung Gültigkeit hat.

Das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden müsste auf andere ggf. unwirtschaftliche Möglichkeiten der langfristigen Unterbringung von Emsschlick, der bei der Unterhaltung der Ems anfällt, zurück greifen.

2.3 Vermeidung / Minimierung / Ausgleich / Ersatz

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Detaillierte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden unter Kap. 4.1.7 der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung genannt. Kompensationsflächen werden auf ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt (vgl. Kap. 4.1.8).

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

2.4.1 Standort / Planinhalt

Für das geplante Vorhaben, ein umweltgerechtes und ökonomisches Verwertungskonzept für Baggergut aus der Unterems zu realisieren, wurden im Vorfeld der Flächennutzungsplanänderung umfangreiche Voruntersuchungen zur Standortfindung erarbeitet. In dem o. g. Suchraumverfahren wurde ein ca. 38.740 ha großer Untersuchungskorridor entlang der Ems für eine Inanspruchnahme als Spülflächen unter Berücksichtigung der erhobenen Schutz- und Sachgüter potenziell geeignet ist. Die Flächen wur-

den im Rahmen der 1. Flächennutzungsplanänderung (2006) im Sinne der Vorsorge als Abstandsfläche zwischen den Flächen für die Aufspülung und dem vorhandenen Freizeitpark „Am Emsdeich“ freigehalten. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass nach Vorliegen konkreter Erfahrungswerte, die keine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung zeigt, eine Nutzung zu Spülzwecken möglich ist. Dies wurde im Zuge einer erneuten Beurteilung festgestellt.

Zwar stehen für die Überspülung noch weitere Flächen innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Flächennutzungsplanänderung zur Verfügung, allerdings ist im Sinne einer möglichst effizienten Ausnutzung geeigneter Flächen eine Inanspruchnahme der Teilfläche A sinnvoll, so dass für einen möglichst langen Zeitraum innerhalb dieses konzentrierten Standortes die Verbringung von Emssedimenten sichergestellt werden kann. Hinsichtlich des Standortes werden demnach keine Planalternativen gesehen. Hinsichtlich der Verfügbarkeit der Flächen und dem räumlichen Anschluss an ebenfalls im Rahmen der 4. Flächennutzungsplanänderung zur Kompensation vorgesehene Flächen bestehen für den Teilbereich B ebenfalls keine Standortalternativen. Für beide Teilflächen A + B werden inhaltlich keine sinnvollen Alternativen für den Planinhalt gesehen.

3.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es war umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen zur Bestandsdarstellung auftraten. Allerdings konnte aufgrund verständlicherweise noch nicht vorliegender Monitoringergebnisse bezüglich der tatsächlichen Auswirkungen des geplanten Gesamtvorhabens auf Flora und Fauna zwangsläufig keine Aussagen getroffen werden. Es ist daher mit Annahmen gearbeitet worden, um die Obergrenze des Kompensationsbedarfes zu ermitteln.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung sind aufgrund des Kenntnisstandes keine definitiven erheblichen Umweltauswirkungen zu prognostizieren. Verwiesen wird allerdings auf das laufende vegetationsökologisch-faunistische Monitoring im Bereich der Überschlickungsflächen Ihrhove II, die nach Beendigung im Jahr 2015 Ergebnisse über eventuelle erhebliche Umweltauswirkungen geben werden.

3.3 Zusammenfassung

Das Plangebiet dient der Darstellung von Flächen für Aufschüttungen, die im Zuge der Emsunterhaltung mit Emsschlick überspült werden sollen sowie von Flächen, die für Kompensationserfordernisse vorgehalten werden. Dem Emsschlick kommt damit eine sinnvolle Verwertung zu und die Aufschlickung hat den zusätzlichen Effekt, dass die landwirtschaftlichen Flächen, auf die der Emsschlick untergebracht werden soll, verbessert werden. Es wird sich durch diese Maßnahmen voraussichtlich eine Ertragssteigerung sowie eine bessere Befahrbarkeit der Flächen ergeben.

Für die Teilfläche B werden keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Es werden demzufolge keine negativen Umweltauswirkungen konstatiert. Die voraussichtliche Entwicklung von artenreichen Grünlandflächen hat hingegen einen positiven Effekt für Arten und Lebensgemeinschaften.

Durch das Vorhaben der Aufschlickung landwirtschaftlicher Flächen mit Emsschlick in der Teilfläche A werden sich voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben, da Grabenareale überplant werden. Auf das Schutzgut Landschaftsbild und Mensch werden wenig erhebliche Umweltauswirkungen erwartet. Die Auswirkungen auf den Boden sowie auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind hingegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht eindeutig zu beurteilen. Um den Anforderungen des Baugesetzbuches gerecht zu werden und die Eingriffserheblichkeit abschließend zu beregeln, wurde ein Bilanzierungsmodell entwickelt, welches aufgrund der vorhandenen Wertigkeiten floristischer und faunistischer Vorkommen Kompensationsverhältnisse vorsieht. Die Ermittlung tatsächlicher nachhaltiger Eingriffe in Natur und Landschaft wird sich durch das laufende vegetationsökologisch-faunistische Monitoring ergeben, welche Untersuchungen der überschlickten Flächen bis 2015 vorsieht.

Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft unterbunden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen, welche derzeit absehbar sind bzw. welche angenommen werden, werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung abschließend beregelt werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich/Ersatz auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich der 7. Flächennutzungsplanänderung zurück bleiben