

Kompensationskonzept

Bearbeitung: Planungsbüro TESCH, Dr.-Ing. Andreas Tesch – Landschaftsarchitekt

Das Bauvorhaben OTB bedingt **Eingriffe** in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG und erfordert die Berücksichtigung des besonderen Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG), des besonderen **Artenschutzes** gemäß § 44 BNatSchG und der Anforderungen an die **Kohärenzsicherung** des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 (FFH-Gebiete sowie Vogelschutzgebiete) gemäß § 34 BNatSchG. Zu berücksichtigen sind weiterhin die Anforderungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele nach WRRL, s.a. § 27 Wasserhaushaltsgesetz).

Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben und der ökologischen Verhältnisse im Eingriffsraum ergeben sich damit vielschichtige **Anforderungen** an die Durchführung von funktional, räumlich und zeitlich adäquaten landschaftspflegerischen Maßnahmen, die daher in verschiedenen Kompensationsbereichen mit unterschiedlichen Kompensationsschwerpunkten durchgeführt werden müssen. Diese konzentrieren sich zum einen auf fünf **Vordeichstandorte** in der Brackwasserzone der Unter- und Außenweser zum anderen wurden vier **Nebengewässern** der Weser in das Kompensationskonzept einbezogen.

Die **Lage** der acht Kompensationsflächen zeigt **Planunterlage 5.1**, eine Flächenübersicht Tab. 1.

Tab. 1 Übersicht zu den Kompensationsflächen (KF)

| Nr. | Kurzbezeichnung | Flächengröße (ca.) Planbereich | Maßnahme |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Weser (Brackwasserzone der Unter- und Außenweser) | | | |
| KF 1 | Tidepolder Große Luneplate | 34,4 ha | Optimierung des Tidepolders Große Luneplate für Wat- und Wasservogel (Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen – CEF) |
| KF2 | Kleinensieler Plate | 60,54 ha | Erweiterung der tidebeeinflussten Flachwasser- und Röhrichtzone und weitere Optimierung der Vorlandnutzung |
| KF 3 | Zentrales Spülfeld Tegeler Plate | 18,5 ha | Abtrag einer Spülfeldbrache zur Entwicklung einer tidebeeinflussten Bucht mit Brackwasserwatt und Röhrichten |
| KF 4 | Spülfeld Neues Pfand | 8,9 ha | Umwandlung eines landwirtschaftlich genutzten Spülfelds in einen tidebeeinflussten Bereich mit Schilf-Röhricht der Brackmarsch |
| KF 5 | Cappel-Süder-Neufeld-Süd | 31,3 ha | Vorlandentwicklung an der Wurster Küste (Öffnung Sommerdeiche, Anlage von Prielen, Nutzungsextensivierung) |
| Nebengewässer der Tideweser | | | |
| KF 6 | Obere Drepte | lokal (< 0,1 ha) | Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Stau Brockmannsmühlen |
| KF 7 | Billerbeck | 51 ha | Gewässerentwicklungsmaßnahmen an der Billerbeck und standort- sowie nutzungsbezogenen Aufwertungsmaßnahmen in der Aue |
| KF 8 | Frelsdorfer Mühlenbach | lokal (0,13 ha) | Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Frelsdorfer Mühlenstau / an der K40 |

| Nr. | Kurzbezeichnung | Flächengröße (ca.) Planbereich | Maßnahme |
|------|--|-----------------------------------|--|
| KF 9 | Untere Lune (optionale Kompensationsfläche) | 25,42 ha | Naturnahe Ufergestaltung an 7 Abschnitten mit rd. 40 m Breite und insgesamt 5,3 km Länge |

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen leiten sich aus den eingriffsbedingten Biotop- und Funktionsverlusten ab, die in der **Auswirkungsprognose** des LBP ermittelt wurden (NWP, Küfog & Bioconsult 2014, Kap. 15). Neben den Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung und der Ermittlung des Basis-Kompensationsbedarfs mittels Biotopwertverfahren nach Handlungsanleitung sind aufgrund der Lage des Eingriffsgebiets vor allem die spezifischen Kompensationsbedarfe für die ästuarinen Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung für das Kompensationskonzept maßgeblich (s. ILN 1998 / 2006). Im Wesentlichen sind demnach folgende **Beeinträchtigungen** zu erwarten:

- Anlagebedingte Biotopverluste auf rund 31,6 ha im landseitigen Vorlandbereich durch die Errichtung der rund 25,5 ha großen Terminalfläche zzgl. Küstenschutzanlagen, Wege u.a. Nebenflächen. Mit dem Bau ist neben der Überbauung von rund 6,9 ha Sublitoral vor allem der Verlust von 17,9 ha Wattflächen verbunden, die u.a. wichtige Nahrungsflächen für Wat- und Wasservogel sind. Bei dem Brackwasserwatt (KBO) handelt es sich um einen gesetzlich geschützten Biotoptypen (§ 30 BNatSchG). Die Wattfläche wird durch die Anlage der Terminalfläche sowie von Wegen und Küstenschutzbauwerken auf einer Fläche von 17,9 ha (KBO) überbaut bzw. in weniger wertvolle, nicht gesetzlich geschützte Biotoptypen überführt.
- Betriebsbedingte Beeinträchtigungen im Zufahrtsbereich, hier beschränkt auf die Sublitoralbereiche, die zur Herstellung der Sohltiefe gebaggert werden müssen (Sublitoral mit Fahrrinne im Brackwasser-Ästuar KFR). Hierdurch ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen auf rund 6,5 ha Fläche (mit WAP¹) bzw. 9,17 ha (ohne WAP).
- Erhebliche Beeinträchtigungen durch anlage- und betriebsbedingte (Stör-)Wirkungen führen zu einer weiteren Entwertung von Nahrungsflächen für Gastvögel auf 8,7 ha im Umfeld des Terminals. Aufgrund seiner Bedeutung und engen Bindungen an das Weserästuar steht hierbei die nahrungssuchende und mausernde Säbelschnäbler-Population im Mittelpunkt.

Beeinträchtigungen sonstiger biotischer Schutzgüter gehen räumlich nicht wesentlich über die o.g. Beeinträchtigungsbereiche hinaus bzw. können durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermieden werden. Durch die Einrichtung der Ersatzreedeliegeplätze (Dalben) erfolgt nur eine geringfügige Überbauung von Sublitoralflächen (Verlust von 0,005 ha KFRo). Durch die Verklappung des Baggerguts treten, u.a. aufgrund der Vorbelastungen, keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen auf. Die Sandentnahme für die Errichtung des Terminalgeländes erfolgt im Bereich bereits genehmigter Entnahmestellen im Rahmen von Unterhaltungsbaggerungen und führt insgesamt nicht zu vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen.

Durch den Eingriff in aquatische und semiaquatische Lebensräume werden zudem **abiotische Umweltgüter**, vor allem Gewässer sowie das Landschaftsbild im inneren Weserästuar beeinträchtigt. Die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter wird mit den vielfältigen Kompensationsmaßnahmen für Arten und Biotope kombiniert (multifunktionale Kompensation).

Die überbauten bzw. beeinträchtigten Biotope des Sub- und des Eu-Litorals können aufgrund der ökologischen Verhältnisse im Weserästuar und der realen Nutzungsverhältnisse im Umfeld des Eingriffs nicht wiederhergestellt werden. Ein Ausgleich ist nur in sehr geringem Umfang für kleinräumige Eingriffe in terrestrische Biotope sowie Küstenschutzbauwerke möglich. Die erforderlichen **Kompensationsmaßnahmen** wurden so konzipiert, dass durch die Vergrößerung und Optimierung von tidebeeinflussten Lebensräumen an der Weser und die Entwicklung naturnaher Abschnitte in den Nebenge-

¹ WAP = Fahrinnenanpassung der Unter- und Außenweser (laufendes Verfahren; Berücksichtigung als Status quo)

wässern Billerbeck, Obere Drepte und Frelsdorfer Mühlenbach (Geeste) ein funktionaler Bezug zum Eingriffsgebiet gegeben ist. An den Nebengewässern bilden die Kompensationsmaßnahmen an der Billerbeck den Schwerpunkt, wo eine großräumige Gewässerrenaturierung geplant ist, die auf einem rund 5 km langen Bachabschnitt den Großteil der Bachau mit rund 53 ha umfasst. An Drepte und Frelsdorfer Mühlenbach erfolgen demgegenüber lokale Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit an Staubauwerken, die zu einer großräumigen Verbesserung des Biotopverbunds zwischen der Unterweser und den Oberläufen der Nebengewässer beitragen (Berücksichtigung besonderer Funktionen, hier besonders für Wanderfische als Leitartengruppe). Für den Fall einer eingeschränkten Flächenverfügbarkeit oder erweiterten Ansprüche Dritter an den geplanten Kompensationsflächen wurden zudem vorsorglich Kompensationsmaßnahmen an der Unteren Lune geplant, die als optionale Kompensationsflächen ganz oder teilweise herangezogen werden können. Die Planung an dem künstlich geschaffenen Gewässerlauf der Unteren Lune sieht vor, abschnittsweise auf rd. 5,3 km Länge an den begradigten Ufern die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung aufzugeben und in den Gewässerrandstreifen Röhricht bestandene Flachufer sowie Nebengerinne zu schaffen und andere Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung des Marschengewässer durchzuführen. Die Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässersystems in der Flussgebietseinheit Weser berücksichtigt die Anforderungen der WRRL (s.a. NLWKN 2008) und wurde durch umfangreiche gutachterliche Vorstudien und Kartierungen u.a. des Vorhabenträgers planerisch vorbereitet (Küfog 2007 / 2011 / 2012, Agwa 2011).

Schwerpunkte der OTB-Kompensationsmaßnahmen sind damit landschaftspflegerische Maßnahmen in Tidebiotopen inkl. Salzwiesen und limnischen Gewässer- und Auenbiotopen. Eingeschlossen sind zudem Entwicklungsmaßnahmen in den räumlich verbundenen Grünlandbiotopen innerhalb des Überschwemmungsbereichs der Weser bzw. innerhalb der Bachauen und den sonstigen terrestrischen Biotope innerhalb der geplanten Kompensationsflächen.

Eine vereinfachte **Übersicht über die naturschutzrechtlichen und -fachlichen Funktionsschwerpunkte** der OTB-Kompensationsflächen zeigt **Tab. 2**.

Aufgrund der rechtlichen und funktionalen Anforderungen insbesondere der artenschutzrechtlich gebotenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF) und der erforderlichen Kohärenzmaßnahmen sowie des Ausgleichs für gesetzlich geschützte Biotope einerseits und der beschränkten Verfügbarkeit geeigneter Entwicklungsflächen im Einflussbereich der Tide andererseits, werden in größerem Umfang **bestehende Kompensationsflächen** anderer Vorhaben mit in das OTB-Kompensationskonzept integriert, wenn dort die erforderlichen Aufwertungseffekte noch zusätzlich, unter Berücksichtigung des planfestgestellten Zielzustands, zu realisieren sind. Maßgeblich war hier das Erfordernis funktional adäquater und rechtlich erforderlicher Kompensationsleistungen: CEF-Maßnahmen im Tidepolder Luneplate (34,40 ha Gesamtfläche) sowie Kohärenzmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten und Ersatz geschützter Biotope auf der Kleinensieler Plate (60,54 ha), dem Zentralen Spülfeld Tegeler Plate (18,52 ha) und dem Spülfeld Neues Pfand (8,89 ha). Der kalkulatorische Aufwertungseffekt im Hinblick auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, der gemäß "Handlungsanleitung Eingriffsregelung" (ILN 2006) anhand eines Biotopwertverfahrens über Flächenäquivalente ermittelt wird, spielt hier keine (CEF-Maßnahmen im Tidepolder) oder eine in Relation zum erheblichen baulichen Aufwand untergeordnete Rolle.

Die Bereitstellung **neuer Kompensationsflächen** für das OTB-Verfahren konzentrieren sich damit auf die großräumige Gewässerrenaturierung der Billerbeck und die landschaftspflegerischen Biotopentwicklungsmaßnahmen in der Billerbeck-Aue (ca. 51 ha), die optionalen Maßnahmen an den Gewässerufeln der Lune (25,42 ha) sowie auf die lokalen Biotopverbundmaßnahmen an Stauanlagen in der Oberen Drepte und dem Frelsdorfer Mühlenbach, durch die zu einer großräumig wirksamen Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit im Fließgewässersystem beitragen.

Tab. 2 OTB-Kompensationsflächen (KF) – Übersicht zu naturschutzrechtlichen und -fachlichen Funktionsschwerpunkten

| Kompensationsfläche (KF) | | Naturschutzrechtliche Funktion / Bedeutung | | | | Kompensationsschwerpunkte | | |
|--|--------------------------|--|-------------|---------------------|------------------------------|---|----------------------------------|-------------------------------|
| Nr. / Bezeichnung | ha | Eingriffsregelung | Artenschutz | Kohärenz Natura2000 | Spezieller Biotopschutz (GB) | Arten und Biotope | Naturhaushalt | Landschaftsbild / Erholung |
| KF 1 Tidepolders Große Luneplate (CEF-Maßn.) | 34,4 (22,7 verändert) | | X (CEF) | Bw, W-W | Bw | W-W (Säbelschnäbler), aquatische Fauna | Wh (Tideeinfluss, Flachgewässer) | [Ästuar / Tide] |
| KF 2 Kleinensieder Plate | 60,54 (gesamt) | X (FÄ) | X (BF) | Bw, W-W | Bw | W-W (Säbelschnäbler), aquatische Fauna | Wh (Tideeinfluss, Flachgewässer) | Tide-Weser |
| KF 3 Zentrales Spülfeld Tegeler Plate | 18,52 | X (FÄ) | X (BF) | Bw, W-W | Bw | W-W (Säbelschnäbler), aquatische Fauna, Bw (Watt, Röhricht) | Wh (Tideeinfluss) | Tide-Weser |
| KF 4 Spülfeld Neues Pfand | 8,89 (5,5 verändert) | X (FÄ) | | Bw | Bw | Bw (Röhricht) | Wh (Tideeinfluss) | Tide-Weser |
| KF 5 Cappel-Süder-Neufeld Süd | 31,3 | X (FÄ) | | Bw, W-W | Bw | Salzw., Bw; W-W | Wh (Tideeinfluss) | Küste / Tide |
| KF 6 Obere Drepte | 0,13 | X (BF) | | | | (Wander-)Fische, aquatische Wirbellose | Wh (Stoffhaushalt) | |
| KF 7 Billerbeck | 52,98 | X (FÄ) | | | | Geestbach, Feuchtgrünland, Auenbiotope; (Wander-) Fische, aquatische Wirbellose | Wh (Retention, Auedynamik) | struktureiche Bachaue |
| KF 8 Frelsdorfer Mühlenbach | 0,05 | X (BF) | | | | (Wander-)Fische, aquatische Wirbellose | Wh (Stoffhaushalt) | |
| KF 9 Untere Lune (optionale KF) | 25,42 | X (FÄ) | | | | Auenbiotope, Röhricht, aquatische Wirbellose, Fische | Wh (Stoffhaushalt) | struktureiches Marschgewässer |
| Summe ges. (max.) | 232,2 | | | | | | | |

Erläuterungen:

X = Funktionsschwerpunkt [] = kein Bilanzierungsgewinn / Wertzuwachs BF = Besondere Funktionen (verbal-argumentative Bilanzierung)

FÄ = Bilanzierung der Aufwertung über Flächenäquivalente nach "Handlungsanleitung Eingriffsregelung"; GB = Gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG)

W-W = Wat- und Wasservögel (Avifauna, Brut- u. Gast-Vögel), Bw = Brackwasserbiotope, tidebeeinflusst (Röhricht, Watt, Flachwasserzone), Salzw. = Salzwiesen,

Wh = Wasserhaushalt

Ein weiterer Aspekt für das Kompensationskonzepts war die **Zeitschiene** hinsichtlich der Planung, Genehmigung, baulichen Realisierung und ökologischen Entwicklungsdauer bis zur Erreichung der geplanten Kompensationswirkung. Die CEF-Maßnahme im Tidepolder musste als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor Baubeginn abgeschlossen und ökologisch wirksam sein, was durch die Integration in den Tidepolder auf der Luneplate gewährleistet war. Die Wasserbehördliche Plangenehmigung und die bauliche Umsetzung erfolgte bereits 2011/2012, die Öffnung des Sturmflutsperwerks erfolgte im September 2012. Die im Tidepolder geschaffenen bzw. erweiterten Brackwasserwattflächen stehen somit vor Baubeginn des OTB für die Säbelschnäbler-Population u.a. Wat- und Wasservögel zur Verfügung.

Genehmigungsverfahren: Innerhalb des OTB-Verfahrens werden die Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen für die KF 2, 3, 4 und 5 beantragt. Die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen für die Maßnahmen an den Nebengewässern (KF 6, 7, 8, 9) werden separat beantragt; die entsprechenden Fachgutachten bzw. Antragsunterlagen liegen den Planfeststellungsunterlagen bei, soweit dies zum Verständnis der Planung und Bewertung der Kompensationswirkungen erforderlich ist. Unter Berücksichtigung der absehbaren Genehmigungs- und Bauzeiten für den OTB ist damit gewährleistet, dass die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen parallel und zeitnah realisiert und damit auch funktional wirksam werden.

Die folgenden **Planunterlagen 11.2 und 11.3** umfassen die über einen längeren Zeitraum und weitgehend unabhängig voneinander entstandenen **Fachgutachten bzw. Antragsunterlagen** zu den Kompensationsflächen, die sich vor allem auf die Darstellung der in den Teilgebieten verfolgten landschaftspflegerischen Ziele und der erforderlichen Einzelmaßnahmen konzentrieren.

Auf der Grundlage dieser Darstellungen und der dort ermittelten Aufwertungseffekte (Biotopfunktionen) wurden als **Planunterlage 12** einheitlich strukturierte **Kurzfassungen** erstellt, die neben landschaftsplanerischen Informationen zu den Maßnahmeflächen einen schnellen Überblick über die Einzelmaßnahmen ermöglichen und wesentliche Angaben für die Bilanzierung, also die Gegenüberstellung der Eingriffs- und Ausgleichwirkungen umfassen. Die Planunterlage 12 enthält abschließend auch eine synoptische **Bilanzierung** in Form einer tabellarischen Gegenüberstellung der Eingriffsflächen bzw. funktionalen Verluste und der Aufwertung in den Kompensationsflächen (Flächenäquivalente bzw. besonderen Funktionen; besonderer Biotopschutz, Artenschutzmaßnahmen, Kohärenzmaßnahmen).

Quellen

- AGWA (2011): Fließgewässerentwicklungskonzept der Drepte zwischen der Quelle und Hagen-Kassebruch. – Im Auftrag des Unterhaltungsverband Nr. 79 Osterstade-Nord, Hannover (zit. nach Agwa 2012b).
- ILN / IUP (2006): Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung für die Freie Hansestadt Bremen (Samtgemeinde) – Fortschreibung 2006. Hrsg.: Senator für Bau, Umwelt und Verkehr (SBUV), Gutachten des Instituts für Umweltplanung (IUP) der Universität Hannover.
- KÜFOG (2007): Konzeptionelle Grundlagen für Kompensationsansätze und Aufwertungsmöglichkeiten für Wanderfische im Weserästuar unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Ästuare und Flussunterläufe. Unveröff. Gutachten i.A. bremenports GmbH & Co. KG.
- KÜFOG (2011): Struktur- und Biotoptypenkartierung an den Gewässern Frelsdorfer Mühlenbach, Billerbeck und Lune; Stand Oktober 2011. Unveröff. Gutachten i.A. bremenports.
- KÜFOG (2012): Biotoptypenkartierung im Planungsbereich Billerbeck (Karte / GIS). Unveröff. Gutachten i.A. bremenports.
- NLWKN (Hrsg.) (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie. In: Wasserrahmenrichtlinie, Bd. 2, Hannover, 160 S.
- NWP, KÜFOG & BIOCONSULT (2012): Offshore-Terminal Bremerhaven (OTB). Auswirkungsprognose. Unveröff. Gutachten i.a. Bremenports GmbH & Co KG (Planunterlage OTB)
- NWP, KÜFOG & BIOCONSULT (2014): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Offshore-Terminal Bremerhaven, überarbeitete Fassung 2014. Unveröff. Gutachten i.a. Bremenports GmbH & Co KG.

Dateiname: OTB Kompensatkonzept PU11.1 201403b