

## **Begründung**

### **zur Verordnung über das Naturschutzgebiet**

# **„Hadelner und Belumer Außendeich“**

## **Inhaltsverzeichnis:**

1. Anlass der Schutzgebietsausweisung .....	2
2. Gebietsbeschreibung .....	2
2.1 Kurzcharakteristik/ gebietsprägende Landschaftselemente .....	2
2.2 Abgrenzung und Umgebung des NSG .....	4
2.3 Nutzungen und Eigentumsverhältnisse .....	5
3. Schutzwürdigkeit .....	6
4. Gefährdungen und Schutzbedürftigkeit .....	8
5. Entwicklungsziele .....	12
6. Übersicht über die Regelungen des Verordnungsentwurfs .....	20

## **1. Anlass der Schutzgebietsausweisung**

Im Zuge der Umsetzung der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten sowie der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) ist der Landkreis Cuxhaven verpflichtet, die von der EU anerkannten EG-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete zu schützen und in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand zu erhalten.

Zu diesem Zweck soll der in der Karte zum Verordnungsentwurf dargestellte, in dem Gebiet der Samtgemeinden Land Hadeln und Am Dobrock im Landkreis Cuxhaven sowie in dem Gebiet der Samtgemeinde Nordkehdingen im Landkreis Stade gelegene Bereich „Hadelner und Belumer Außendeich“, durch Verordnung zu einem Naturschutzgebiet (NSG) gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erklärt werden.

Das NSG ist als Teilbereich des EG- Vogelschutzgebietes V 18 „Unterelbe“ (DE 2121-401) sowie des durch die niedersächsische Landesregierung über die Bundesrepublik Deutschland an die EU-Kommission gemeldeten FFH-Gebietes 3 „Unterelbe“ (DE 2018-331) Bestandteil des derzeit in Aufbau befindlichen kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete „NATURA 2000“ nach Art. 3 Abs. 1 der FFH-Richtlinie.

Ein Schutz der im Gebiet vorkommenden, z.T. gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften wild wachsender Pflanzen und Tiere ist neben den EU-rechtlichen Anforderungen auch aus landesweiter und regionaler Sicht zu gewährleisten. Die Landschaft im Bereich des NSG zeichnet sich nicht zuletzt durch eine schützenswerte besondere Eigenart und hervorragende Schönheit aus.

Die im Planungsbereich bereits bestehenden Naturschutzgebiete LÜ 100 „Hadelner und Belumer Außendeich“ und LÜ 60 „Ostemündung“ sowie die im Landkreis Cuxhaven gelegenen Teilbereiche der Naturschutzgebiete LÜ 55 „Vogelschutzgebiet Hullen“ werden in die Planung einbezogen, um ein hinsichtlich der naturschutzfachlichen Konzeption und des Regelungsinhaltes einheitliches Schutzgebiet zu schaffen.

## **2. Gebietsbeschreibung**

### **2.1 Kurzcharakteristik/ gebietsprägende Landschaftselemente**

Das NSG „Hadelner und Belumer Außendeich“ liegt im Ästuarbereich der Unterelbe und umfasst hier mit rund 1.813 ha die Außendeichsflächen von der Medemmündung im Westen bis zur Ostemündung im Osten, wobei z.T. auch Watt- und Wasserflächen im Bereich der Ostemündung sowie weitere Wattflächen im Bereich des nordöstlich angrenzenden Hullen in das Schutzgebiet einbezogen wurden. Neben den terrestrischen Bereichen gehören die vorgelagerten Watt- bzw. Wasserflächen bis etwa 2 m unter MTnw (mittlere Tideniedrigwasserlinie) zum NSG.

Naturräumlich ist das Gebiet der Region Watten und Marschen – Untereinheit Unterelbe und Vorland – zuzuordnen. Landschaftsräumlich sind folgende Bereiche in die Schutzgebietskonzeption einbezogen:

- Die unbedeichten und tidebeeinflussten Flächen des **„Hadelner und Belumer Außendeichs“** mit den anschließenden Wattflächen und Flachwasserbereichen der **„Unterelbe“** sowie die von einem weiträumigen und offenen Grünland-Graben-Komplex dominierten Flächen im Sommerpolder des „Belumer Außendeichs“.

Das Elbästuar ist in der Nacheiszeit als Folge des Eindringens der Nordsee in das eigentliche Urstromtal der Elbe entstanden. Mit dem steigenden Meeresspiegel und dem stärkeren Tidehub war eine Erhöhung des Energieeintrages in die Elbmündung verbunden, die zu einer noch heute anhaltenden Aufweitung des Mündungstrichters geführt hat. Während die Elbe dabei in Höhe der Ostemündung eine Breite von rd. 2 km hat, erweitert sich das Elbmündungsgebiet rasch bis auf 18 km zwischen Cuxhaven und Friedrichskoog in Schleswig-Holstein.

Das Elbästuar war ursprünglich eine amphibische Landschaft, in der sich der Fluss seinen Weg durch die eigenen Ablagerungen bahnen musste. Durch den Tideeinfluss und durch Veränderungen in den Abflussverhältnissen unterlagen die Watten, Sande und Rinnen der Elbmündung dabei einer intensiven Dynamik. Immer wieder kam es zu Laufverlagerungen des Flusses und weite Flächen wurden bei Hochwasser überflutet. Die natürliche und ursprüngliche Mehrrippendynamik der Elbe ist heute infolge von Strombaumaßnahmen durch eine feste Rinne ersetzt worden. Zur Sicherung des Schifffahrtsweges wurde auch das ursprüngliche Drei-Rinnen-System in der Elbmündung durch den Bau des Leitdammes Kugelbake auf zwei Rinnen zusammengeführt. Das Fahrwasser nutzt dabei heute die stabilisierte, südliche Hauptrinne, die hier in unmittelbarer Nähe zum Ufer verläuft.

Um das Jahr 1.000 n.Chr. wurde an der Elbmündung mit dem Bau eines Deich- und Entwässerungssystem begonnen, durch das neue landwirtschaftliche Nutzflächen in der Flussaue erschlossen werden konnten. Während die Deichlinie im Bereich des Hadelner Außendeich heute nur rd. 500 m vom Flussufer entfernt verläuft, ist der Belumer Außendeich ca. 1.500 m breit. Durch den Bau eines Sommerdeiches im Jahr 1955 wurden weite Flächen im Belumer Außendeich dem Tideeinfluss und damit auch den polyhalinen Verhältnissen (18 bis 28 ‰) entzogen. Nur bei stärkeren Sturmflutereignissen kommt noch zu Überflutungen des Sommerpolders.

Die Flächen im NSG werden heute in weiten Teilen von Grünländern dominiert, die in unterschiedlicher Intensität landwirtschaftlich genutzt werden und von zahlreichen Gräben und Gruppen durchzogen sind. In den tidebeeinflussten Bereichen und auf tiefer liegenden Flächen finden sich verschiedene Ausprägungen der Salzwiesen. Partiiell ist auch noch „altes“ Marschengrünland mit einem bewegten Kleinrelief und einem System an Prielen vorhanden. Auf ungenutzten Flächen, entlang der Gewässerränder und im überwiegend naturnah ausgebildeten Uferbereich der Elbe haben sich z.T. großflächige Röhrichte ausgebildet, denen hier z.T. ausgedehnte Wattflächen vorgelagert sind.

Obwohl das Elbästuar seit Jahrhunderten durch die vielfältigen Nutzungen des Menschen geprägt wird und es zu tiefgreifenden Veränderungen im Flusssystem gekommen ist, hat das Gebiet eine herausragende Bedeutung für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Durch das Nebeneinander und die Großräumigkeit der unterschiedlichen Lebensräume stellt die Unterelbe eines der wichtigsten Brut- und Gastvogelgebiete Niedersachsens dar. So hat das Gebiet als Winterrastplatz für nordische Gänsearten sowie für verschiedene Wasservogel- und Limnikolenarten eine herausragende internationale Bedeutung. Des Weiteren sind die Außendeichsflächen entlang der Unterelbe als Brutgebiet besonders für Vogelarten des Feuchtgrünlandes, der Salzwiesen und Röhrichte von höchster Wertigkeit.

Aufgrund der naturräumlichen Lage im poly- bis mesohalinen und tidebeeinflussten Bereich der Unterelbe zeichnet sich das geschützte Gebiet insbesondere durch die weiträumigen und ungestörten Vorlandflächen mit einem Mosaik aus ästuartypischen Lebensräumen und unterschiedlich genutzten, häufig feuchten bis nassen und von einem dichten Gewässernetz durchzogenen Wiesen und Weiden aus. Dabei haben die Grünlandflächen in Kombination mit den ausgedehnten Wattflächen und Flachwasserzonen der Elbe eine große Bedeutung für die unterschiedlichsten Brut- und Gastvogelarten.

## **2.2 Abgrenzung und Umgebung des NSG**

Das NSG orientiert sich in seiner Abgrenzung in weiten Teilen an dem Grenzverlauf des Europäischen Vogelschutzgebiet V 18 „Unterelbe“ und überwiegend auch am südlichen Grenzverlauf des FFH-Gebietes 3 „Unterelbe“.

Die landseitige Grenze des NSG verläuft dabei im Westen entlang der östlichen Uferkante der Medemmündung und führt dann entlang des Winterdeiches nach Osten. Dabei bildet der südliche Deichfuß in weiten Abschnitten die Grenze des Schutzgebietes. Im Osten bildet die Ostemündung die Grenze des NSG. Hier fasst das NSG auch Watt- und Wasserflächen im Mündungsbereich der Oste und die vorgelagerten Wattflächen des Hullen ein.

Wasserseitig orientiert sich die Grenze des NSG an der Abgrenzung des Vogelschutzgebietes „Unterelbe“ und umfasst hier neben den dem Festland vorgelagerten Wattflächen auch Flachwasserbereiche. Die Grenze verläuft dabei in etwa parallel zur mittleren Tideniedrigwasserlinie und schließt die Wasserflächen bis etwa 2 m unter MTnw ein.

Die terrestrischen Flächen innerhalb des NSG werden in weiten Teilen durch markante Landschaftsbestandteile wie Gewässer, Wege, Hochwasserschutzanlagen (Winterdeich) und Nutzungsgrenzen visuell nachvollziehbar abgegrenzt. Die Abgrenzung orientiert sich darüber hinaus überwiegend an vorhandenen Flurstücksgrenzen. Dabei gehören randlich gelegene Gräben, die von der Umgrenzungslinie der Verordnungskarte berührt werden, zum NSG. In Randlage befindliche Straßen bzw. Wege, die von der Umgrenzungslinie berührt werden, liegen hingegen außerhalb.

Das NSG wird im Westen durch die Medemmündung, im Osten durch die Mündung der Oste und im Norden durch das Fahrwasser der Elbe von der Umgebung abgegrenzt. Im Süden grenzt der Landesschutzdeich die Flächen im NSG visuell von der Umgebung ab.

### **2.3 Nutzungen und Eigentumsverhältnisse**

Das NSG „Hadelner und Belumer Außendeich“ hat eine Größe von rund 1.813 ha.

Davon sind bereits rd. 146 ha als Teil des NSG LÜ 55 „Vogelschutzgebiet Hullen“ (Gesamtgröße rd. 489 ha), rd. 160 ha als Teil des NSG LÜ 60 „Ostemündung“ und rd. 1.283 ha als NSG LÜ 100 „Hadelner und Belumer Außendeich“ ausgewiesen.

Des Weiteren liegt das NSG vollständig im Vogelschutzgebiet V 18 „Unterelbe“ (DE 2121-401) und im FFH-Gebietes 3 „Unterelbe“ (DE 2018-331).

Die terrestrischen Flächen im NSG werden überwiegend von Grünländern dominiert, die in unterschiedlicher Intensität landwirtschaftlich genutzt werden und von zahlreichen Gräben, Gruppen und z.T. auch Prielsystemen durchzogen sind. Eine ackerbauliche Nutzung findet im NSG nicht statt.

Auf den Flächen außerhalb des Sommerdeichs ist in vielen Bereichen die typische Zonierung des Ästuars vom vegetationsfreien Watten über Pionierfluren, verschiedenen Watt- und Brackmarsch-Röhrichten in großer Flächenausdehnung zu mesophilem Marschengrünland auf dem Uferwall bis zu Salzwiesen mit salzhaltigen Kleingewässern gut ausgebildet. Allerdings wirken sich die z.T. sehr starke Entwässerung und die teilweise sehr intensive Nutzung der Grünländer als Standweide für Bullen- und Mutterkuhherden negativ auf die Qualität insbesondere der Grünlandlebensräume aus.

Die Flächen zwischen Sommer- und Hauptdeich sind nicht direkt an die Tidedynamik des Elbästuars angeschlossen und werden nur bei Hochwasserereignissen überschwemmt. Hier dominieren in erster Linie intensiv genutzte Grünländer, die über ein dichtes Netz an Gruppen und Gräben entwässert werden. Ästuar- bzw. naturraumtypische Biotope wie mesophiles Grünland, Ästuarwiese oder Brackmarsch-Röhricht nehmen in diesem Bereich nur etwa 30 % der Fläche ein.

Die Flächen im NSG befinden sich z.T. noch im Privateigentum. Im Rahmen von Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen für verschiedene Bauprojekte bzw. Eingriffe im Bereich des Elbästuars sind mittlerweile aber auch zahlreiche Flächen gebunden und entsprechend naturschutzfachlich aufgewertet. Darüber hinaus sind aber auch mehrere Flächen in öffentlichem, aber auch im kirchlichem Eigentum.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im NSG sind durch zahlreiche Überfahrten über den Winterdeich erschlossen. Die Wege sind dabei für den öffentlichen Verkehr gesperrt und z.T. mit Weidehecks verschlossen. Das eigentliche NSG wird nicht von Wegen durchquert. Parallel zum Landesschutzdeich verläuft ein Deichverteidigungsweg. Die Flächen im Aussengroden des Belumer Außendeichs sind über den Sommerdeich oder über die vorgelagerten Grünländer im Sommerpolder zu erreichen.

Aufgrund der Tiefenverhältnisse spielen die Wasserflächen im NSG für die Schifffahrt nur eine untergeordnete Rolle. So verläuft das Fahrwasser der Elbe nördlich der Grenze des Schutzgebietes. Allerdings werden die Wasserflächen regelmäßig durch den Sportbootverkehr genutzt. Dabei ist sowohl die Medem als Teil des „Schifffahrtsweges Elbe-Weser“ als auch die Oste ein beliebtes Revier bei Sportbootfahrern.

Insgesamt findet im überwiegenden Teil des NSG nur eine geringe Erholungs- und Freizeitnutzung statt. Neben der Nutzung der Ostemündung durch Sportboote wird vor allem der Winterdeich mit seinen zahlreichen Überfahrten von Besuchern frequentiert. Die Besucher nutzen den Deichverteidigungsweg und riskieren dabei hier und da gerne einen Blick über den Deich auf das Elbästuar. An der Ostemündung ist auf dem Gelände des Natureums Niederelbe ein Beobachtungspavillon zur Vogelbeobachtung vorhanden.

Trotz der vielfältigen Nutzungsstrukturen stellt sich das NSG überwiegend beruhigt und störungsarm dar.

### 3. Schutzwürdigkeit

Aufgrund der großräumigen Lebensräume, dem hohen Anteil naturnaher Vegetationsbeständen und der unterschiedlichen Nutzungsstrukturen zeigt das NSG eine hohe Schutzwürdigkeit auf.

Besonders schutzwürdig sind die weiträumigen und ungestörten Vorlandflächen mit einem Mosaik aus ästuartypischen Lebensräumen und unterschiedlich genutzten Wiesen und Weiden sowie die ausgedehnten Wattflächen und Flachwasserzonen der Elbe. Das Gebiet hat dabei insbesondere für zahlreiche Brut- und Gastvogelarten eine herausragende Bedeutung.

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind im Gebiet vorhanden:

#### FFH-Lebensraumtypen

- 1130 Ästuarien
- 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
- 1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Im Planungsraum konnten aktuell 5 regional bzw. landesweit gefährdete Gefäßpflanzen-Arten der Roten-Liste festgestellt werden.

Die meisten der gefährdeten Pflanzenarten können dabei als typische Arten des Grünlandes der Brackmarsch bezeichnet werden und treten im limnischen Teil des Elbästuars nicht mehr auf. Mit der Schwanenblume findet sich auch eine typische Pflanzenart der Gewässerufer und Feuchtgebiete im NSG.

**Pflanzenarten mit Rote-Liste-Status**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Artname	RL-BRD (1996)	RL-Nds. (2004)
Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i>	-	3
Wiesen-Kümmel	<i>Carum carvi</i>	-	3
Niederliegender Krähenfuß	<i>Coronopus squamatus</i>	3	3
Krähenfußblättrige Laugenblume	<i>Cotula coronopifolia</i>	-	3
Sardischer Hahnenfuß	<i>Ranunculus sardous</i>	3	3

Aufgrund der Standortverhältnisse, der Nutzungsstrukturen und der Habitatkontinuität stellt das Gebiet einen einmaligen Lebensraum für zahlreiche seltene Tierarten dar. Dabei zählt das Gebiet insbesondere in Bezug auf Brut- und Gastvögel zu den avifaunistisch wertvollsten Bereichen im Landkreis Cuxhaven (Vogelbrutgebiet von nationaler Bedeutung, Vogelrastgebiet von internationaler Bedeutung). So wurden u.a. folgende Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet nachgewiesen:

**Wert bestimmenden Anhang I-Arten (Artikel 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie)**als Brutvogel wertbestimmend

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)  
 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)  
 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)  
 Wiesenweihe (*Circus pygargus*)  
 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)  
 Wachtelkönig (*Crex crex*)  
 Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*)  
 Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)  
 Lachseeschwalbe (*Gelochelidon nilotica*)  
 Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*)  
 Sumpfohreule (*Asio flammeus*)  
 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

als Gastvogel wertbestimmend

Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*)  
 Singschwan (*Cygnus cygnus*)  
 Nonnengans (*Branta leucopsis*)  
 Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

**Wert bestimmenden Zugvogelarten (Artikel 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie)**als Brutvogel wertbestimmend

Schnatterente (*Anas strepera*)  
 Krickente (*Anas crecca*)  
 Knäkente (*Anas querquedula*)  
 Löffelente (*Anas clypeata*)  
 Wasserralle (*Rallus aquaticus*)  
 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)  
 Bekassine (*Gallinago gallinago*)  
 Uferschnepfe (*Limosa limosa*)  
 Rotschenkel (*Tringa totanus*)  
 Feldlerche (*Alauda arvensis*)  
 Schafstelze (*Motacilla flava*)  
 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)  
 Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

als Gastvogel wertbestimmend

Höckerschwan (*Cygnus olor*)  
 Blässgans (*Anser albifrons*)  
 Graugans (*Anser anser*)  
 Brandgans (*Tadorna tadorna*)  
 Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)  
 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)  
 Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*)  
 Grünschenkel (*Tringa nebularia*)  
 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)  
 Pfeifente (*Anas penelope*)

Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> )
Spießente ( <i>Anas acuta</i> )
Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )
Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )

Neben den o.a. wertbestimmenden Vogelarten des Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie wird das NSG u.a. regelmäßig von folgenden Vogelarten zur Rast aufgesucht:

#### **Gastvogelarten**

Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> )	Sanderling ( <i>Calidris alba</i> )
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	Sichelstrandläufer ( <i>Calidris ferruginea</i> )
Kiebitzregenpfeifer ( <i>Pluvialis squatarola</i> )	Sumpfläufer ( <i>Limicola falcinellus</i> )
Pfuhschnepfe ( <i>Limosa lapponica</i> )	Weißwangengans ( <i>Branta leucopsis</i> )
Ringelgans ( <i>Branta bernicla</i> )	

Neben der Bedeutung der Flächen im NSG für die o.a. Vogelarten, stellt insbesondere die Elbe aber auch die Medem und die Oste einen wichtigen Lebens- bzw. Teillebensraum für verschiedene seltene Fischarten dar. Dabei konnten folgende gefährdete Arten nachgewiesen werden:

#### **Fischarten mit Rote-Liste-Status**

- Schnäpel (*Coregonus maraena*, 1)
- Finte (*Alosa fallax*, 2)
- Rapfen (*Aspius aspius*, 3)
- Atlantischer Stör (*Acipenser sturio*, *Besatzfische*)
- Atlantischer Lachs (*Salmo Salar*, 1)
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*, 2)
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*, 1)
- Meerforelle (*Salmo trutta f. trutta*, 2)

Darüber hinaus stellt die Elbe einen wichtigen Teillebensraum für den Schweinswal (*Phocoena phocoena*) und den Seehund (*Phoco vitulina*) dar.

## **4. Gefährdungen und Schutzbedürftigkeit**

Ästuare allgemein stellen hochdynamische und hochproduktive Lebensräume im Übergangsbereich zwischen den süßwassergeprägten Abschnitten der großen Flüsse und dem Meer dar. Sie werden durch den regelmäßigen Zyklus von Ebbe und Flut und die Ausbildung einer Brackwasserzone sowie einer Trübungszone charakterisiert und weisen sowohl im Längsverlauf als auch im Querschnitt spezifische Merkmale auf.

Das Elbästuar, der tidebeeinflusste Flussmündungsbereich der Elbe, erstreckt sich über die Bundesländer Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg und bildet das flächenmä-



ßig größte Ästuar im deutschen Nordseeraum. Das hochkomplexe Ökosystem leistet dabei einen bedeutenden Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa.

Neben der naturschutzfachlichen Bedeutung kommt der Elbe aber auch eine bedeutende wirtschaftliche Rolle als Schifffahrtsstraße bzw. Handelsroute, als Fanggebiet der Fischerei, und als Raum für Naherholung und Sportschifffahrt zu. Dabei ist es insbesondere durch Maßnahmen des Küstenschutzes und der Schifffahrt zu tiefgreifenden Veränderungen im natürlichen System des Flusses gekommen, die noch heute das Ästuar und die hier vorhandenen Lebensräume prägen.

So führten die vielfältigen Eingriffe in das Elbästuar u.a. zu einer Erhöhung des Tidehubs und zu einer Veränderung des Sedimentationshaushaltes der Elbe. Auch bei der Lebensraumausstattung ist es zu erheblichen Veränderungen gekommen. Während es noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts großflächige Vorkommen an natürlichen Tide-Lebensräumen wie strömungsberuhigte Flachwasserbereiche, Wattflächen, Röhrlichtzonen und Salzwiesen gab, dominieren heute weiträumige Grünländer auf den Vordeichsflächen das Landschaftsbild.

Auf den unbedeichten und tidebeeinflussten Flächen des „**Hadelner und Belumer Außendeichs**“ mit den anschließenden Wattflächen und Flachwasserbereichen der „**Untereibe**“ finden sich aber auch noch heute annähernd natürliche Bedingungen. Die Zonierung vom vegetationsfreien Watt über Pionierfluren, verschiedene Watt- und Brackmarsch-Röhrichte in großer Flächenausdehnung zu mesophilem Marschengrünland auf dem Uferwall bis zu Salzwiesen mit salzhaltigen Kleingewässern ist hier gut ausgebildet. Neben begrüpten Flächen findet sich auch immer wieder „altes“ Marschengrünland mit bewegtem Kleinrelief. Hier wirkt sich allerdings die effiziente Entwässerung im Sinne der landwirtschaftlichen Nutzung teilweise negativ auf die Lebensräume aus. Daneben kommt es auf Einzelflächen durch die sehr intensive Standweidenutzung mit Rinder- oder Mutterkuhherden zu Beeinträchtigungen.

Insgesamt werden noch rd. 77 % des Teilgebietes von ästuartypischen Biotopen eingenommen. Dabei kann dem Lebensraumtyp 1130 „Ästuarien“ insgesamt ein „guter“ Erhaltungszustand (B) zugeordnet werden.

Der Lebensraumtyp 1330 „Atlantische Salzwiesen“ wird im Teilgebiet hauptsächlich durch den Biotoptyp „Salzwiese der Ästuarie“ (KHF) repräsentiert, der sich häufig in feuchten Senken entwickeln konnte. Die besten Ausbildungen des Lebensraumtyps (Erhaltungszustand A) kommen dabei an der Ostemündung in mit Prielen durchzogenen und tief liegenden Vorlandflächen vor. Trotz lebensraumtypischem Arteninventar befinden sich die meisten Salzwiesen aufgrund von Defiziten in der Vegetationsstruktur (sehr kurz gefressen) und der starken Entwässerung nur in einem „guten“ Erhaltungszustand (B).

Als weitere Lebensraumtypen kommen im Teilgebiet noch kleinflächig die Lebensraumtypen 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ vor. Die Bestände sind aber nur schwach ausgebildet und deshalb insgesamt in einem schlechten Erhaltungszustand (C).

Die Flächen im Sommerpolder des „**Hadelner und Belumer Außendeichs**“ sind nicht an die Tidedynamik der Elbe angeschlossen und werden nur bei sturmflutbedingten Hochwasserereignissen überschwemmt. Hierdurch sind die Flächen im Teilgebiet vergleichsweise stark

ausgesüßt und der Lebensraumtyp 1330 „Salzwiese“ ist nur noch kleinflächig als Biotoptyp „Ästuarwiese“ (KHF) ausgebildet. Die Vorkommen sind dabei an Senkenlagen vor dem Sommerdeich und entlang der größeren Abzugsgräben gebunden. Nach der Vegetationsstruktur und der sonstigen Artenzusammensetzung handelt es sich meist um niederliegende Flutrasen, die häufig durch starken Viehtritt lückig sind. Durch den geringen Salzwassereinfluss kommen die typischen Halophyten nur in geringer Zahl und Populationsgröße vor. Kennzeichnend sind hier hauptsächlich Herden der Salz-Binse (*Juncus gerardii*) und seltener Milchkraut (*Glaux maritima*). Aufgrund der Poldersituation und der Artenarmut befindet sich der Lebensraumtyp in einem schlechten Erhaltungszustand (C).

Gegenüber der Salzwiese hat die Magere Flachland-Mähwiese (6510) im Sommerpolder mit rd. 15 ha eine größere Ausdehnung. Die meist wiesenartige und kräuterreiche Vorkommen liegen dabei überwiegend am Fuß des Sommerdeichs. Die Flächen können dabei meist dem artenarmen mesophilem Grünland (GMZ) mit Dominanz an Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratense*) zugeordnet werden. Unter Berücksichtigung des lebensraumtypischen Arteninventars wurden sämtliche Vorkommen dem Erhaltungszustand „B“ zugeordnet.

Der überwiegende Teil der Flächen im Sommerpolder kann dem Intensivgrünland der Marschen zugeordnet werden. Nur auf rd. 30 % der Fläche sind ästuartypische Biotope vorhanden. Die hauptsächliche Beeinträchtigung geht dabei von der Polderung aus, die den Salzwassereinfluss erheblich reduziert. Zusätzlich wirken sich die Entwässerung durch das Graben- und Grüppensystem sowie die teilweise intensive landwirtschaftliche Nutzung negativ auf die Biotopausstattung und die Lebensraumqualität des Teilgebietes aus.

Die „**Untere Elbe**“ und z.T. auch Medem und Oste werden von verschiedenen Fisch- und Neunaugenarten als Wanderstrecke genutzt. Dabei erfordert der Wechsel von marinen zu fluvialen Habitaten eine erhebliche physiologische Anpassung. So sammeln sich Arten wie Meer- und Flussneunauge, Lachs, Meerforelle oder Schnäpel über längere Zeit im Elbästuar, um dann auf relativ kurze Zeiträume konzentriert ihren Laichaufstieg zu beginnen.

Dagegen sind die Nutzungsmuster der Finte komplexer. Für diese Fischart stellt die Elbmündung eine wichtige Transitstrecke für adulte Tiere dar, die im Zeitraum von April bis Mai zu ihrem Laichgebiet zwischen Schwarztonnensand und dem Mühlenberger Loch aufsteigen und nach dem Laichen zurück zur Nordsee schwimmen. Die juvenilen Finten (Altersgruppe 0) wachsen einige Wochen im limnischen bis schwach brackigen Abschnitt des Ästuars auf und werden mit der Strömung langsam stromabwärts verlagert. Im Zeitraum August-September erreichen die Tiere dann etwa den Elbabschnitt in Höhe des NSG und bleiben hier bis Oktober. Den Winter verbringen sie dann in der südlichen Nordsee um als präadulte Tiere (Altersgruppe 1) im folgenden Frühjahr erneut in die Elbmündung vorzudringen. Somit erfüllt der Elbabschnitt in Höhe des NSG in den beiden ersten Lebensjahren der Finte eine wichtige Funktion als Aufwuchshabitat.

Der Erhaltungszustand für die im NSG vorkommenden Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie muss allgemein als schlecht (C) bewertet werden.

Die als Grünland genutzten Flächen im „**Hadelner und Belumer Außendeich**“ haben eine wichtige Bedeutung als Brutgebiet für verschieden Wiesenbrutvögel wie z.B. Rotschenkel, Uferschnepfe und Kiebitz. In den Röhrichsäumen entlang der Gräben finden Arten wie Blau-

kehlchen und Schilfrohrsänger optimale Bruthabitate. Leider wird der Erhaltungszustand der Wiesenvögel insbesondere im Bereich des Sommerpolders durch die teilweise sehr intensive landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt.

Von den 26 für das Vogelschutzgebiet Unterelbe wertbestimmenden Brutvogelarten wird der Erhaltungszustand von Rotschenkel, Uferschnepfe, Kiebitz, Feldlerche, Schnatterente, Blaukehlchen, Wiesenschafstelze und Schilfrohrsänger für den Bereich des NSG als günstig eingestuft. Für die verbleibenden Arten, die überwiegend auf extensives Feuchtgrünland oder Feuchtgrünland/ Graben-Komplexe angewiesen sind, wird der Erhaltungszustand als ungünstig bewertet.

Neben der Bedeutung des NSG als Wiesenvogelbrutgebiet kommt dem Bereich eine herausragende Bedeutung als Vogelrastgebiet zu. Die Grünlandflächen mit den vorgelagerten Watt- und Flachwasserbereichen bietet den Gastvögeln ausgedehnte Habitate im räumlichen Verbund. Dabei dominieren unter den Gastvögeln, die sich zur Nahrungssuche im Gebiet aufhalten, in erster Linie die nordischen Gänse wie Weißwangengans, Graugans und Blässgans. Das kurzrasige Grünland wird aber auch bevorzugt von Arten wie Goldregenpfeifer, Kiebitz, Uferschnepfe und Großer Brachvogel genutzt. Die flach überstauten Wiesen, die Flachwasserbereiche und die ausgedehnten Wattflächen haben dagegen für verschiedene Entenarten (u.a. Krickente, Stockente, Löffelente) eine besondere Bedeutung. Des Weiteren zieht die Kombination von Wasserflächen und Hochwasserruheplätzen im Vorland große Mengen an Möwen und Seeschwalben an. Die Rastbestände einzelner Arten übersteigen dabei regelmäßig die Kriterien für eine internationale Bedeutung.

Seit der Errichtung des Sommerpolders im Belumer Außendeich werden die Böden hier nicht mehr tidedynamisch geprägt und das Grünland intensiv bewirtschaftet. Der Sommerdeich stellt dabei innerhalb des NSG ein fragmentierendes Element mit Beeinträchtigungen sowohl des Lebensraumtyps Ästuare als auch des Vogelschutzgebietes dar. Durch die veränderten Bedingungen kommt es im Sommerpolder zu einer deutlich geringeren Fläche an Einzellebensraumtypen und ästuartypischen Biototypen. Die Aussüßung der Böden verhindert hier die Ausbildung der eigentlich naturraumtypischen Salzwiesen, die hier z.T. durch Magere-Flachland-Mähwiesen ersetzt werden. Entscheidender ist aber insgesamt der sehr stark erhöhte Anteil an intensiv genutztem Grünland, aus dem u.a. eine Beeinträchtigung der Brutvögel des Feuchtgrünlandes resultiert.

Darüber hinaus weist der Sommerpolder aufgrund der veränderten Wasserstandsverhältnisse (Polderung, Entwässerung, Aussüßung) insbesondere für die Avifauna ungünstigere Habitatbedingungen als der Außendeichsbereich auf.

Aktuell werden noch weite Teile des Vorlandes großflächig sehr intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Nutzungsintensität steht hier im deutlichen Widerspruch zu den Bedürfnissen der Wiesenvögel und führt zu Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps Ästuare. Düngung, frühe und häufige Schnitte auf Wiesen zur Silagegewinnung sowie hohe Viehdichten auf beweideten Flächen führen dazu, dass die typischen Brutvögel des Grünlandes nur geringe Bruterfolge haben. Darüber hinaus kommen Magere-Flachland-Mähwiesen und bei stärker-

rem Salzwassereinfluss auch Salzwiesen aufgrund der intensiven Nutzung kaum zur Ausprägung.

Neben den o.a. Beeinträchtigungen kommt es durch optische und akustische Reize immer wieder zu Beeinträchtigungen der Avifauna im Gebiet. Dabei führen z.B. akustische Reize im Zusammenhang mit der regulären Jagdausübung im Vogelschutzgebiet insbesondere für wertgebende rastende und überwinternde Gastvögel temporär zu Störungen. Hierdurch hervorgerufene Ortswechsel können u.a. zu einer Verstärkung des Fraßdrucks von Gänsen und Schwänen auf landwirtschaftlichen Kulturlächen außerhalb des NSG führen.

Insgesamt stellen die Verhinderung von Überflutungsereignissen, die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die Entwässerung der Böden sowie die Freizeitnutzung eine potentielle Gefahr für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen mit ihren seltenen Tier- und Pflanzenarten dar. Die intensive Nutzung der Flächen führt dabei zu einer Verbreitung von artenarmen, durch stickstoffliebende Arten dominierte Grünlandgesellschaften, die für diese ehemals feuchten und tidebeeinflussten Standorte untypisch sind.

Durch die unterschiedlichen negativen Einflüsse auf das Gebiet bzw. einzelner Bestandteile befinden sich eine große Anzahl der vorhandenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Des Weiteren wird der Erhaltungszustand der Wiesenvögel aber auch verschiedener Gastvogelarten insbesondere im Sommerpolder des Belumer Außendeichs durch eine zu intensive Nutzung eingeschränkt. Auf vielen Flächen kann aber durch angepasste Nutzungsformen und zielorientierte Pflegemaßnahmen wieder eine positive Entwicklung erreicht werden. So konnte in den letzten Jahren bereits in Teilen des Gebietes durch naturschutzgerechte Bewirtschaftung sowie biotopgestaltende Maßnahmen eine Verbesserung der Habitate der Brut- und Gastvögel eingeleitet werden.

## **5. Entwicklungsziele**

Das NSG ist Bestandteil des derzeit in Aufbau befindlichen kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete „NATURA 2000“ und nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der EG-Vogelschutzrichtlinie gemeldet. Hieraus erwächst eine besondere Verpflichtung und Verantwortung zum Erhalt und zur naturnahen Entwicklung der Lebensräume und zum Schutz zahlreicher seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowohl im europäischen Kontext als auch aus landesweiter und regionaler Sichtweise. Exemplarisch genannt werden sollen an dieser Stelle der Kiebitz, der Wachtelkönig und die Finte. Diese Arten könnten potentiell regelmäßig in höheren Individuenzahlen im Gebiet vorkommen, würden aber nur bedingt günstige Bedingungen zur Reproduktion vorfinden. Ziel der Regelungen des NSG ist es daher, neben dem Schutz vorhandener Werte und Funktionen, auch nachhaltige Verbesserungen zu bewirken.

Neben Bereichen, die wegen ihres hohen bestehenden Schutzwertes ohne weitere Maßnahmen erhalten werden sollen, weisen andere ein hohes Entwicklungs- oder Wiederherstellungspotential auf. Für die das Gebiet prägenden Landschaftsräume und die vorkommenden Tierarten stehen dabei folgende übergeordnete Zielsetzungen im Vordergrund:

- Schutz, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher Ästuarbereiche bzw. tidebeeinflusster Auenbereiche und ihrer Lebensgemeinschaften mit einem dynamischen Mosaik aus Flach- und Tiefwasserbereichen, Watt- und Röhrichtflächen, Prielen, Sanden und terrestrischen Flächen sowie mit möglichst naturnahen Verhältnissen bei den ästuar- bzw. auentypischen Biotoptypen;
- Erhalt, Förderung und Wiederherstellung möglichst naturnaher hydrologischer und morphologischer Verhältnisse innerhalb des Ästuars (Tidewasserstände, Strömungsverhältnisse, Sedimenthaushalt- und Transportprozesse, Wasser- und Sedimentqualität, Sauerstoffgehalt sowie Anteile der verschiedenen morphologischen Strukturelemente);
- Schutz und Entwicklung zusammenhängender, extensiv genutzter Grünland-Graben-Komplexe und ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere in ihrer Funktion als (Teil-) Lebensraum für Brut- und Gastvögel;
- Schutz und Entwicklung großer unzerschnittener und weitgehend störungsfreier Lebensräume für die im Gebiet lebenden gefährdeten Arten und der Lebensgemeinschaften wild wachsender Pflanzen und wild lebender Tiere;
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten sowie die Erhaltung und Förderung der sonstigen im Gebiet wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften,
- Erhaltung und Förderung der besonderen Eigenart und herausragenden Schönheit des Gebietes sowie seiner weitgehenden Ruhe und Ungestörtheit.

Bezogen auf die einzelnen Teilräume im NSG lassen sich in Anlehnung an den „Integrierten Bewirtschaftungsplan Elbästuar folgende Zielsetzungen und erforderliche Maßnahmen konkretisieren:

### **Aquatischer Bereich**

Die regelmäßig überfluteten Bereiche zwischen der mittleren Tidehochwasserlinie (MThw) und der mittleren Tideniedrigwasserlinie (MTnw) werden von ausgedehnten Wattflächen dominiert, die von zahlreichen Rinnen und Prielen durchzogen sind. Die Watten unterliegen dabei der natürlichen Tidedynamik der Unterelbe und zählen wie auch die anschließenden ständig von Wasser überspülten Flachwasserbereiche bis etwa 2 m unter MTnw zu den aquatischen Bereichen des NSG.

Auch wenn sich im Elbästuar noch weitgehend natürliche Bedingungen finden, werden die aquatischen Bereiche stark von der Nutzung der Elbe als Wasserstraße und den damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen (Baggerungen, Umlagerung von Sedimenten etc.) überprägt. Die Zielsetzung in diesem Teilraum sind daher der Schutz und die Entwicklung der Unterelbe als naturnaher, von Ebbe und Flut geprägter, vielfältig strukturierter Flussunterlauf bzw. Flussmündungsbereich mit Brackwassereinfluss, mit Tief- und Flachwasserzo-

nen, Wattflächen, Sandbänken, Inseln, Prielen und Nebenarmen sowie naturnaher Ufervegetation, einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten sowie naturnaher Standortbedingungen (Wasser- und Sedimentqualität, Tideschwankungen, Strömungsverhältnisse).

Zur Umsetzung dieser Zielvorstellung sind alle Einflüsse zu unterbinden bzw. zu vermindern, die sich negativ auf die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Gewässers auswirken können. Des Weiteren sind unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen die relativ naturnahen Habitatbedingungen des Lebensraumtyps Ästuarien (1130) sowie die ästuartypische Dynamik zu erhalten oder ggf. wieder herzustellen.

Da die Wattflächen und Flachwasserbereiche im NSG Teil der Unterelbe bzw. des Elbästuars sind, können sie nur im Kontext zum Gesamtlebensraum betrachtet werden. So können sich z.B. Eingriffe und Unterhaltungsmaßnahmen im Bereich der Fahrrinne negativ auf Teile oder natürliche Prozesse im NSG auswirken. Zum Schutz und ggf. zur Wiederherstellung der natürlichen Bedingungen und Prozesse sind die Zielvorgaben des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSV 2008) unbedingt einzuhalten und weiter zu entwickeln.

Darüber hinaus sind die Unterhaltungsmaßnahmen an der Elbe als Bundeswasserstraße zu reduzieren und die unterhaltungsbedingten Umweltauswirkungen zu minimieren (Erarbeitung eines Baggergutkonzeptes).

Insgesamt steht im aquatischen Bereich des NSG der Prozessschutz im Vordergrund. So sollen sich die Wattflächen mit ihren Rinnen und Prielen sowie die Flachwasserbereiche möglichst eigendynamisch entwickeln. Dabei müssen natürliche Vorgänge wie die Umlagerungen von Sedimenten, die Verlagerung von Rinnen und Prielen oder auch die Abspülung bzw. der Abbruch von Uferbereichen akzeptiert und die natürliche Dynamik insgesamt gefördert werden. Zum Schutz und zur Entwicklung der Flachwasserbereiche ist die vielgestaltige Gewässermorphologie (Wassertiefe, Fließgeschwindigkeit, Substrat) zu erhalten und zu fördern.

Ziele	Maßnahmen
Schutz und Entwicklung des Elbästuars bzw. der Unterelbe und ihrer Nebengewässer als natürlich entstandene Fließgewässer, einschließlich der naturnahen Uferstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptanz und Förderung von eigendynamischen Prozessen im und am Gewässer</li> <li>• Reduzierung von Unterhaltungsmaßnahmen</li> <li>• Anschluss vorhandener Prielsysteme an die Unterelbe</li> <li>• Reaktivierung der ursprünglichen Mehrrindendynamik</li> <li>• Reduzierung von Nährstoffzuflüssen und Sedimentfrachten</li> <li>• Minimierung von Ufersicherungs- und Uferunterhaltungsmaßnahmen</li> </ul>
Schutz und Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Baggermengen</li> <li>• Nachhaltige Entwicklung der Tidedynamik</li> <li>• Bewirtschaftung des Sedimentshaushaltes</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Sedimentbelastung</li> <li>• Anschluss vorhandener Prielsysteme an das Gewässer</li> <li>• Minimierung von Ufersicherungs- und Uferunterhaltungsmaßnahmen</li> </ul>
Schutz gefährdeter Tierarten unter besonderer Berücksichtigung der Avifauna und der Fischfauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptanz und Förderung von eigendynamischen Prozessen im und am Gewässer</li> <li>• Erhalt und ggf. Optimierung der hydrologischen Situation</li> <li>• Beseitigung von Wanderhindernissen in den Unterläufen der Flüsse außerhalb des NSG</li> <li>• Verbesserung der Wasserqualität</li> <li>• Schutz der Wattflächen inkl. der hieran gebundenen benthischen Wirbellosen u.a. als Nahrungsquelle für div. Fisch- und Vogelarten</li> <li>• Lenkung der Wassersportaktivitäten, des Befahrens der Wasserflächen mit Booten und des Trockenfallenlassen</li> <li>• Regelungen zur Freizeit-, Angel- und Jagdnutzung</li> </ul>

### Vorländer

Die unbedeichten Vorlandflächen im Elbeästuar liegen im direkten Tidewassereinfluss der Unterelbe und unterliegen weitgehend poly- bis mesohalinen Bedingungen. Während im Hadelner Außendeich ein rd. 500 m breites Vorland vorhanden ist, reduziert sich die Fläche des unbedeichten Vorlandes im Belumer Außendeich und an der Ostemündung auf einen relativ schmales Band hinter dem Sommerdeich. Die Flächen werden dabei von ausgedehnten Grünländern in enger Verzahnung zu ästuartypischen Lebensräumen geprägt.

Auf den Vorländern konnten sich noch bis heute annähernd natürliche Bedingungen erhalten und so findet sich hier noch über weite Abschnitte die typische Zonierung vom vegetationsfreiem Watt über Pionierfluren, verschiedenen Watt- und Brackmarsch-Röhrichten in großer Flächenausdehnung zu mesophilem Marschengrünland auf dem Uferwall bis zu Salzwiesen mit salzhaltigen Kleingewässern. Neben begrünten Flächen sind auch alte Marschengrünlandflächen mit bewegtem Kleinrelief vorhanden.

Die Zielsetzungen im Bereich der unbedeichten Vorländer des Hadelner und Belumer Außendeichs sind der Schutz und Entwicklung von ästuartypischen Lebensräumen mit einem Mosaik aus ungenutzten naturnahen Bereichen mit standorttypischer Vegetation und extensiv genutztem Feucht- und Nassgrünland bzw. Salzwiesen.

Als Leitbild gilt dabei ein ausgewogenes Verhältnis von halboffenen Sukzessionsbereichen mit Röhrichten und traditionell offener Weidelandschaft. Die Vorlandbildung bzw. –erosion soll weiterhin weitgehend den natürlichen Prozessen unterliegen. Auf den Wattflächen und in der Uferzone soll sich das Mosaik aus vegetationsfreien Bereichen, Pioniervegetation und Röhrichten in natürlicher Sukzession weiter etablieren. Die landwirtschaftliche Nutzung der Grünländer soll nach Möglichkeit weiter extensiviert und die Bewirtschaftung der Salzwiesen

gefördert werden. Auf den bereits extensiv genutzten Grünländern bzw. Salzwiesen sind die vorhandenen Lebensräume durch eine angepasste Nutzung zu erhalten und zu fördern.

Unter Berücksichtigung der standörtlichen Voraussetzungen und der vorkommenden Brutvogelarten können einzelne Parzellen auch der natürlichen Sukzession überlassen werden. Hier würden aufgrund der poly- bis mesohalinen Bedingungen Tide- und Landröhrichte das Endstadium der Entwicklung bilden. Dabei sollen allerdings vom Gezeiteinfluss und dynamischen Erosions- und Sedimentationsprozessen geprägte Pionierstandorte mit offenen Kleiböden erhalten und gefördert werden. Hiervon würden „Pioniervogelarten“ wie Lachseeschwalbe, Flusseeeschwalbe und Säbelschnäbler profitieren.

Darüber hinaus können die Bruterfolge hochspezialisierter Wat- und Wasservogelarten durch die gezielte Anlage von Blänken, Tidewassertümpeln, Kleingewässern und Grabenaufweitungen als nahrungsreiche Kükenhabitate verbessert werden.

Des Weiteren ist zum Erhalt und zur weiteren Entwicklung von Salzwiesen unbedingt der regelmäßige Tidewassereinfluss zu erhalten. Hierfür sind u.a. noch vorhandene Prielstrukturen zu aktivieren und an die ästuartypische Dynamik anzuschließen.

Zur Entflechtung, der aus der Planung resultierenden Nutzungskonflikte zwischen Naturschutz und Landwirtschaft, ist ein Ankauf bzw. Austausch weiterer Flächen durch die öffentliche Hand oder andere Institutionen anzustreben.

Ziele	Maßnahmen
Schutz und Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen sowie der naturraumtypischen Lebensräume, einschließlich der naturnahen Uferstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von eigendynamischen Prozessen</li> <li>• Erhalt und ggf. Optimierung der hydrologischen Situation</li> <li>• Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Tidewassereinflusses bzw. Reduzierung der Flächenentwässerung</li> <li>• Reaktivierung und Neuanlage von Prielsystemen</li> <li>• Minimierung von Ufersicherungs- und Uferunterhaltungsmaßnahmen</li> <li>• Förderung und Entwicklung einer naturnahen Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich; ggf. Etablierung von Uferandstreifen und Aufgabe der Nutzung</li> <li>• Extensivierung der Nutzung bzw. Fortführung der extensiven Nutzung</li> </ul>
Schutz und Förderung von Salzwiesen sowie mesophilem, arten- und strukturreichem Grünland	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Tidewassereinflusses bzw. Reduzierung der Flächenentwässerung durch Verschluss von Entwässerungseinrichtungen</li> <li>• Beweidung der Flächen nur mit einer angepassten Besatzdichte</li> <li>• Fortführung einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung als 1-2 schürige Mahd im Spätsommer</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschluss bzw. Reduzierung der Düngung</li> <li>• Ausschluss von Bioziden und anderen Pflanzenbehandlungsmitteln</li> <li>• Anlage von salzhaltigen Kleingewässern</li> <li>• Entflechtung potentieller Konflikte durch z.B. Flächenaufkäufe oder Flächenaustausch sowie durch Angebote des Vertragsnaturschutzes</li> </ul>
Schutz und Entwicklung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Hochstaudenfluren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Tidewassereinflusses bzw. Reduzierung der Flächenentwässerung durch Verschluss von Entwässerungseinrichtungen</li> <li>• Reaktivierung und Neuanlage von Prielsystemen</li> <li>• Minimierung von Ufersicherungs- und Uferunterhaltungsmaßnahmen; ggf. Rückbau oder Umgestaltung vorhandener Uferbefestigungen</li> <li>• Förderung und Entwicklung einer naturnahen Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich; ggf. Etablierung von Uferlandstreifen und Aufgabe der Nutzung</li> </ul>
Schutz gefährdeter Tierarten unter besonderer Berücksichtigung der Avifauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Tidewassereinflusses bzw. Reduzierung der Flächenentwässerung durch Verschluss von Entwässerungseinrichtungen</li> <li>• Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Fortführung der extensiven Nutzung</li> <li>• Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung an den aktuellen Brutverlauf</li> <li>• Erhaltung und Schaffung von Tidewassertümpeln und Kleingewässern</li> <li>• Erhaltung und Förderung von Pionierstandorten und Rohbodenbereichen mit günstigen Habitatstrukturen für ästuartypische Vogelarten</li> <li>• Vernetzung von aquatischen und terrestrischen Lebensräumen</li> <li>• Verbesserung der Struktur- und Habitatvielfalt sowie der Nahrungsgrundlage für brütende und rastende Vogelarten</li> <li>• Verbesserung des Bruterfolgs insbesondere hochspezialisierter Wat- und Wasservogelarten wie Rotschenkel, Kampfläufer und Bekassine über die Schaffung von nahrungsreichen „Kükenhabitaten“ durch z.B. Anlage von Blänken, Tidewassertümpeln, Kleingewässern und Grabenaufweitungen</li> <li>• Betretungs- und Wegeregelungen sowie Regelungen zur Freizeitnutzung</li> <li>• Regelungen zur Jagdausübung</li> </ul>

## Sommerpolder

Die Flächen im Sommerpolder des Belumer Außendeichs sind nicht direkt an die Tidedynamik des Elbästuars angeschlossen und werden nur noch bei Hochwasserereignissen überschwemmt. Hierdurch sind die Flächen vergleichsweise stark ausgesüßt und es dominieren in erster Linie intensiv genutzte Grünländer, die über ein dichtes Netz an Gräben und Gräben entwässert werden. Ästuar- bzw. naturraumtypische Biotope wie mesophiles Grünland, Ästuarwiese oder Brackmarsch-Röhricht sind in diesem Bereich nur noch kleinflächig vorhanden.

Durch die Nutzung der Grünländer als Mähwiese oder Standweide und der unterschiedlichen Intensität der Nutzung findet man z.T. ein sehr kleinräumiges Mosaik von unterschiedlichen Grünlandtypen. So kommen intensiv genutzte artenarme Grünländer in direkter Nachbarschaft zu extensiv genutzten Feuchtgrünländern mit lebensraumtypischem Vegetationsbestand vor.

Die Vielzahl der Grünlandflächen im Sommerpolder wird aber intensiv landwirtschaftlich genutzt und hat folglich nur eine untergeordnete Bedeutung für Brutvögel. Der Erhaltungszustand vieler Brutvogelarten des extensiven Grünlandes ist dementsprechend ungünstig. Insbesondere zur Brutzeit wertbestimmender Vogelarten des feuchten Grünlandes ist auf vielen Flächen oft ein erhebliches Wasserdefizit festzustellen. Dadurch ergeben sich teilweise ungünstige Bedingungen für die Aufzucht der Jungvögel.

Zur Entwicklung von standort- bzw. ästuartypischen Grünlandlebensräumen und zur Verbesserung des Lebensraums für Brutvögel ist die Nutzung der aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im Gebiet nach Möglichkeit zu reduzieren bzw. zu extensivieren. Auf den bereits extensiv genutzten Grünländern sind die vorhandenen Lebensräume durch eine angepasste Nutzung zu erhalten und zu fördern. Dabei bildet der Erhalt und der Schutz großer zusammenhängender und störungsarmer Grünlandflächen die Voraussetzung für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für eine Vielzahl der wertbestimmenden Gastvogelarten.

Die hauptsächliche Beeinträchtigung des Teilraums geht von der Polderung aus, die den Salzwassereinfluss erheblich reduziert und die Grundlage für die intensive landwirtschaftliche Nutzung darstellt. Zusätzlich wirken sich die Entwässerung durch das Graben- und Grüppensystem negativ auf die Biotopausstattung und die Lebensraumqualität des Sommerpolders aus.

Durch die Errichtung des Sommerdeiches sind ehemals vorhandene Priele von der natürlichen Dynamik des Elbästuars abgeschnitten, stark verlandet oder komplett aus der Landschaft verschwunden. Die noch vorhandenen natürlich entstandenen Gewässer wie auch das weit verzweigte Grabensystem wurden weitgehend an die landwirtschaftlichen Nutzungserfordernisse angeglichen. Die Gewässer sind meist naturfern gestaltet und werden durch stoffliche Einträge (Dünger etc.) beeinträchtigt. Durch Reaktivierung der Priele und eine Veränderung der Entwässerungssituation im Grabennetz (z.B. durch den Einbau von Rückstauklappen) kann die ästuartypische Dynamik zumindest auf Teilflächen wiederherge-

stellt und gefördert werden. Hieraus würde eine Wiederausbildung des charakteristischen Arteninventars und eine Entwicklung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen resultieren. Darüber hinaus könnte mit Öffnung der Sommerdeiche ein regelmäßiger Tidewassereinfluss und die daran gebundenen lebensraumtypischen Habitatstrukturen wiederhergestellt werden. Hierdurch würden die Diversität der Besiedlung und der Anteil ästuartypischer Biotoptypen erheblich zunehmen.

Zur Entflechtung, der aus der Planung resultierenden Nutzungskonflikte zwischen Naturschutz und Landwirtschaft, ist auch in diesem Teilraum ein Ankauf bzw. Austausch einzelner Flächen durch die öffentliche Hand oder andere Institutionen anzustreben.

Schutz und Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen sowie der naturraumtypischen Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Tidewassereinflusses bzw. Reduzierung der Flächenentwässerung durch Verschluss von Entwässerungseinrichtungen</li> <li>• Öffnung der Sommerdeiche und Akzeptanz von regelmäßigen Überflutungen</li> <li>• Reaktivierung und Neuanlage von Prielsystemen</li> <li>• Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung an die Anforderungen naturraumtypischen Lebensräume und an den Brutverlauf</li> <li>• Extensivierung der Nutzung bzw. Fortführung der extensiven Nutzung</li> <li>• Entflechtung potentieller Konflikte durch z.B. Flächenaufkäufe oder Flächenaustausch</li> </ul>
Schutz und Förderung von Salzwiesen sowie mesophilem, arten- und strukturreichem Grünland	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Förderung von extensiv genutzten Grünlandflächen auf traditionellen Grünlandstandorten</li> <li>• Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Tidewassereinflusses bzw. Reduzierung der Flächenentwässerung durch Verschluss von Entwässerungseinrichtungen</li> <li>• Beweidung der Flächen nur mit einer angepassten Besatzdichte</li> <li>• Fortführung einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung als mehrschürige Wiese ab dem Spätsommer</li> <li>• Ausschluss von Bioziden und anderen Pflanzenbehandlungsmitteln</li> <li>• Ausschluss bzw. Reduzierung der Düngung</li> <li>• Entflechtung potentieller Konflikte durch z.B. Flächenaufkäufe oder Flächenaustausch sowie durch Angebote des Vertragsnaturschutzes</li> </ul>
Schutz gefährdeter Tierarten unter besonderer Berücksichtigung der Avifauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der abiotischen Standortbedingungen durch Verbesserung des Tidewassereinflusses im Sommerpolder</li> <li>• Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes durch Reduzierung der Flächen-</li> </ul>

	<p>entwässerung durch Verschluss von Entwässerungseinrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensivierung der Grünlandnutzung bzw. Fortführung der extensiven Nutzung</li> <li>• Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Wasserstände an den aktuellen Brutverlauf</li> <li>• Vernetzung von aquatischen und terrestrischen Lebensräumen</li> <li>• Verbesserung der Struktur- und Habitatvielfalt sowie der Nahrungsgrundlage für brütende und rastende Vogelarten</li> <li>• Verbesserung des Bruterfolgs insbesondere hochspezialisierter Wat- und Wasservogelarten wie Rotschenkel, Kampfläufer und Bekassine über die Schaffung von nahrungsreichen „Kükenhabitaten“ durch z.B. Anlage von Blänken, Tidewassertümpeln, Kleingewässern und Grabenaufweitungen</li> <li>• Entwicklung und naturnahe Gestaltung von Gräben, Gruppen und Altprielen</li> <li>• Schutz und Förderung großflächig ungestörter Rast- und Nahrungsflächen</li> <li>• Betretungs- und Wegeregelungen sowie Regelungen zur Freizeitnutzung</li> <li>• Regelungen zur Jagdausübung</li> </ul>
--	--

## 6. Übersicht über die Regelungen des Verordnungsentwurfs

Mit der Aufnahme des Gebietes „Unterelbe“ und somit auch des Teilbereichs „Hadelner und Belumer Außendeich“ in das Netz „NATURA 2000“ geht eine besondere Verpflichtung zum Schutz und zur naturnahen Entwicklung des NSG einher. Dabei ist ein sog. günstiger Erhaltungszustand der vorkommenden FFH-Lebensräume und der Populationen von FFH-Arten sowie wertbestimmenden Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie zu bewahren und – sofern dieser derzeit nicht besteht – zu verbessern oder wiederherzustellen. Neben den EU-rechtlichen Maßgaben sind die von der Naturschutzgebietsverordnung betroffenen Bereiche der Unterelbe und die ausgedehnten Vorlandflächen mit dem Mosaik aus unterschiedlichen Lebensräumen auch aus landesweiter und regionaler Sicht einem Schutz zu unterstellen. Die im Verordnungsentwurf getroffenen Regelungen dienen der Umsetzung und Sicherstellung dieser Anforderungen.

So sind im NSG vom Grundsatz alle Handlungen verboten, die das NSG oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern, gefährden oder stören. Einzelne Nutzungen im Gebiet sind – ggf. unter Beachtung spezifischer Anforderungen oder Verhaltensweisen – mit dem Schutzzweck vereinbar oder dienen sogar den Zielsetzungen der Verordnung. Die wichtigsten Regelungen der Verordnung werden im folgendem erläutert.

Zum Schutz der sensiblen Tier- und Pflanzengesellschaften ist das **Betreten und Befahren des NSG** nur auf den befestigten oder besonders gekennzeichneten Wegen erlaubt. Davon

ausgenommen ist das Betreten und Befahren des Gebietes durch Grundeigentümer oder deren Beauftragte, das Betreten und Befahren zur Ausübung rechtmäßiger Nutzungen (z.B. in der Landwirtschaft) oder zur Durchführung behördlicher Überwachungsaufgaben (vgl. § 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2).

Die Durchführung von notwendigen Maßnahmen zur **Unterhaltung von Elbe und Oste als Bundeswasserstraße** und zur **Erhaltung der Verkehrssicherheit auf der Bundeswasserstraße** einschließlich der hierfür erforderlichen Vermessungsarbeiten, die **Unterhaltung der vorhandenen Hochwasserschutzanlagen** einschließlich der üblichen Arbeiten zur Treibselbeseitigung sowie die **Unterhaltung der vorhandenen Strombauwerke, Anlagen für Schifffahrtszeichen, Buhnen und Lahnungen** und **notwendige Maßnahmen zur Ufersicherung** sind allgemein von den Verboten freigestellt. Die Freistellung bezieht sich dabei auch auf die Vorhaltung von Geräten bzw. das Befahren des Gebietes mit Baufahrzeugen einschließlich des „trockenfallen lassen“ mit Booten. Soweit die sofortige Durchführung der Maßnahme nicht im öffentlichen Interesse liegt, ist der Ausführungszeitpunkt allerdings mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen (vgl. § 4 Abs. 2 Nr. 4, 5 und 6).

Die **ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer** ist nach vorheriger Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde von den Verboten freigestellt, soweit sie zu Entwässerung und zum Hochwasserschutz landwirtschaftlich genutzter Flächen erforderlich ist. Dabei bleibt auch die Ablagerung anfallenden Räumgutes auf den angrenzenden Flächen sowie die naturverträgliche mechanische Unterhaltung zulässig (vgl. § 4 Abs. 2 Nr. 7).

Aufgrund der Tiefenverhältnisse spielen die Wasserflächen im NSG für die Schifffahrt nur eine untergeordnete Rolle. So verläuft das Fahrwasser der Elbe nördlich der Grenze des Schutzgebietes. Allerdings werden die Wasserflächen regelmäßig durch den Sportbootverkehr genutzt. Dabei ist sowohl die Medem als Teil des „Schifffahrtsweges Elbe-Weser“ als auch die Oste ein beliebtes Revier bei Sportbootfahrern. Um diesen Sachverhalt zu berücksichtigen, bleibt das **Befahren der Elbe inkl. des Mündungsbereichs der Oste mit Booten** und sonstigen Wasserfahrzeugen nach Maßgabe des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) sowie der Seeschifffahrtsstraßen-Ordnung (SeeSchStrO) und unter Beachtung spezifischer Regelungen freigestellt (vgl. § 4 Abs. 2 Nr. 10). Darüber hinaus bleiben die Möglichkeiten für das „**trockenfallen lassen**“ **von Booten** auf den Wattflächen in bestimmten Breichen erhalten (vgl. § 4 Abs. 5).

Bei den in das NSG einbezogenen **landwirtschaftlich genutzten Flächen** handelt es sich ausschließlich um Grünland, auf dem die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis weitgehend freigestellt bleibt. Durch die enge Verzahnung der zum großen Teil intensiv genutzten Grünländer mit sensiblen Lebensräumen bzw. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und unter Berücksichtigung der Bedeutung des Gebietes als Lebensraum für mehrere wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten der Vogelschutzrichtlinie, werden einzelne Handlungen – unter Vorgabe des Verschlechterungsverbot – durch die Regelungen der Verordnung untersagt bzw. reguliert. Hierzu zählen u.a. Regelungen zur Umwandlung von Grünland in Acker, zu weiteren Entwässerungsmaß-

nahmen, zur Anwendung von Bioziden und anderen Pflanzenbehandlungsmitteln sowie zum Umgang mit Dünger. Die Regelungen werden dabei konkret auf die einzelnen Teilgebiete (vgl. § 4 Abs. 3 Nr. 1 & 2) und auf bestehende Regelungen (Deichvorlandverordnung) abgestimmt. Unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzungsstruktur kommt auf einzelnen Flächen hinsichtlich der Ausbringung von Düngestoffen eine Übergangsregelung zum tragen. So soll hier eine zeitlich befristete Ausnahme von den entsprechenden Regelungen erteilt werden.

Die Grünlandflächen im öffentlichen Eigentum sowie festgelegte Kompensationsflächen sind in der maßgeblichen Karte nicht als Dauergrünland gekennzeichnet. Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im öffentlichem Eigentum erfolgt hier als Pflege- und Entwicklungsmaßnahme und ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde einvernehmlich abgestimmt (vgl. § 4 Abs. 3 Nr. 3). Die im Gebiet vorhandenen Kompensationsflächen werden gemäß der Festlegungen in der jeweiligen Baugenehmigung/ Plangenehmigung/ Planfeststellung etc. bewirtschaftet.

Das großräumig von Grünländern geprägte Gebiet ist Bestandteil des Vogelschutzgebietes „Unterelbe“ und hat eine besondere Bedeutung für verschiedene wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten der Vogelschutzrichtlinie. Zur Vermeidung von jagdlich bedingten Störungen insbesondere von Brut- und Gastvögeln kommen konkrete Regelungen zur **Ausübung der Jagd** zum tragen, die mit der zuständigen Jagdbehörde abgestimmt wurden. Hierbei ist allerdings auch im NSG eine Regulierung der Wilddichte und insbesondere eine Regulierung von Raubsäugern aus naturschutzfachlicher Sicht geboten. Daher bleiben die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd (i. S. von § 1 Abs. 4 und 5 des Bundesjagdgesetzes) und der Jagdschutz weitgehend unberührt. Dem allgemeinen Verbot unterliegt jedoch die Anlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen, Futterplätzen und Hegebüschchen ohne Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde sowie die Neuanlage von mit dem Boden fest verbundenen jagdlichen Einrichtungen (vgl. § 3 Abs. 2 sowie § 4 Abs. 4). Von diesen Regelungen bleibt die Verpflichtung zur Fütterung in Notzeiten gemäß § 32 NJagdG unberührt.

Die **Erholungsnutzung** des NSG basiert auf seiner Naturnähe, die den Eindruck einer ursprünglichen Fluss- bzw. Ästuarlandschaft vermittelt. Die bislang bestehenden eher eingeschränkten Möglichkeiten des Naturerlebens sollen im NSG weiterhin gewährleistet bleiben. Konflikte können sich im Einzelfall mit Belangen des Arten- und Biotopschutzes ergeben, die jedoch mit Hilfe eines Besucherlenkungskonzeptes (ggf. mit einer Überprüfung der vorhandenen Wege, Aufstellung von Informationstafeln und sonstigen Beschilderungen) zu lösen sind. Dabei können u.U. konkrete Beschränkungen bzw. Reglementierungen in besonders störungs- und betretungsempfindlichen Teilbereichen erforderlich werden. Maßnahmen der Verkehrssicherung werden durch die Verbote im übrigen nicht berührt.

Die Entschädigungspflicht für Einschränkungen und Auflagen auf privaten Flächen ist im § 68 BNatSchG geregelt. Für Einschränkungen auf den landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen besteht ein Anspruch nach den Vorgaben der Verordnung über den Erschwerenisausgleich und den Vertragsnaturschutz in geschützten Teilen von Natur und Landschaft.

Weitere im Erläuterungstext im Einzelnen nicht aufgeführte Regelungen für das NSG „Hadelner und Belumer Außendeich“ sind direkt dem Verordnungstext zu entnehmen.

Entwurf