



Borkum
Nordseeinsel
mit Hochseeklima



Hinweise zur Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für das

geplante RWE-Kohlekraftwerk in Eemshaven/Niederlande – Teil 2:

Ergänzungen zur Thematik der Luftschadstoffemissionen

22. August 2013

Jens Albrecht

Umweltbeauftragter

Stadt Borkum

Neue Straße 1

D- 26757 Borkum

Telefon : +49 4922 3030

Fax: +49 4922 303 55 204

www.stadt-borkum.de

jens.albrecht@borkum.de

Quelle Titelbild links:

Verleihung des Prädikats Weltnaturerbe
für das Wattenmeer

(NATIONALPARK-WATTENMEER.DE 2010)

Quelle Titelbild rechts:

Artenreichtum im Wattenmeer

YOUNG-PANDA.DE (2011)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Allgemeine Mängel (Luftschadstoffgutachten)	1
3	Mängel in der Bewertung von Lebensraumtypen (Luftschadstoffgutachten)	7
3.1	1130 Ästuare	8
3.2	1170 Riffe.....	10
3.3	1330 Atlantische Salzwiesen.....	12
3.4	3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation.....	14
3.5	91E0* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern / Weiden-Auwälder	16
4	Mängel in der Bewertung von Arten (Luftschadstoffgutachten)	19
4.1	Finte (<i>Alosa fallax</i>)	20
4.2	Flußneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	22
4.3	Lachs (<i>Salmo salar</i>)	24
4.4	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	26
4.5	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	28
4.6	Gemeiner Seehund (<i>Phoca vitulina</i>).....	30
4.7	Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus</i>)	32
4.8	Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>).....	34
4.9	Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>).....	36
4.10	Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>).....	38
4.11	Flußseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>).....	39
4.12	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>).....	40
4.13	Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>)	41
4.14	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	43
4.15	Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	45
4.16	Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>).....	46
4.17	Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	47
4.18	Seeregenpfeifer (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	48
4.19	Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	50
4.20	Zwergseeschwalbe (<i>Sterna albifrons</i>)	51

1 Einleitung

In dem ersten Teil vom 10. Juli 2013 mit Hinweisen zur Notwendigkeit einer Flora Fauna Habitat-Verträglichkeitsprüfung (FFH-Prüfung) wurde prioritär auf die beiden Stickstoffgutachten von IBL UMWELTPLANUNG (2011) bzw. (2012-1) eingegangen. Hierbei wurden 171 Mängel identifiziert.

Im ersten Teil der Hinweise wurden auch zwei grundlegende Mängel des Luftschadstoffgutachtens (IBL UMWELTPLANUNG 2012-2) aufgeführt. In dem vorliegenden Dokument, dem zweiten Teil der Hinweise, werden nun die einzelnen Mängel des Luftschadstoffgutachtens für jeden Lebensraum und jede Art im Detail dargelegt.

Verzichtet wurde auf die erneute Aufführung der Kapitel „Einordnung in das Untersuchungsgebiet“, „Verwendung ungeeigneter Werte im Luftschadstoffgutachten“, „Nachweis der Erheblichkeit“ und der erneuten Nennung der Quellenangaben. Zur Ansicht der genannten Kapitel wird an dieser Stelle auf den ersten Teil der „Hinweise zur Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung“ verwiesen.

2 Allgemeine Mängel (Luftschadstoffgutachten)

In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht werden die allgemeinen Mängel des Stickstoffgutachtens im Detail dargelegt.

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
1	(2012-2: 2): Die angegebenen Emissionswerte erscheinen unrealistisch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Im Vergleich mit modernen Steinkohlekraftwerken in Deutschland (z.B. Hamburg-Moorburg) sind Unterschiede in Höhe von 99 % bis hin zur Nichtangabe von Stoffen zu verzeichnen. 2. Es ist unwahrscheinlich, dass die neueste Technologie zur Emissionsminderung in den Niederlanden angewendet wird, nicht aber in Deutschland.
2	(2012-2: 2): Die Projizierung der räumlichen Ausbreitung der Stoffe ist beinahe kreisrund. Dies erscheint unrealistisch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die verwendeten meteorologischen Daten sind nicht benannt und nicht nachvollziehbar. 2. Bei Berücksichtigung der regionalspezifischen Windverhältnisse (Südwestwinde) müsste die Emissionsfahne langgezogen in nordöstlicher Richtung verlaufen. 3. Das Wattenmeer wird wie eine unbewegliche Landoberfläche behandelt. Nach der Deposition auf der Wasseroberfläche verfrachten Gezeitenströmungen jedoch Stoffeinträge über die projizierte Emissionsfahne hinaus. Sie werden mit Satellitenaufnahmen nachweisbar bei Hochwasser in den Dollart hineingedrückt und bei Niedrigwasser bis vor die Inseln verfrachtet.
3	(2012-2: 5): Ungeeignete Vorbelastungswerte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die benutzten Quellen berichten ausnahmslos über die Vorbelastung der Luft. 2. Es ist erforderlich, die Vorbelastung mariner Schutzgüter des Ökosystems Wattenmeer zu untersuchen. Das marine Monitoring ist die Grundlage für die Bewertung des ökologischen Zustands der Meere. 3. Es wurden Datenquellen mit unterschiedlichen Intentionen von unterschiedlichen Institutionen aus unterschiedlichen Ländern miteinander kombiniert, so dass sich Fragen nach der Stringenz und Verwendbarkeit der Datengrundlagen auf tun. Für die Absicherung von Entscheidungen sind Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse notwendig. 4. Mehr als 5 Jahre alte Daten sind für eine Bewertung ungeeignet. Die von den Gutachtern verwendete Datengrundlage für Quecksilber und Thallium ist 19 Jahre alt. 5. Es liegen schriftliche Stellungnahmen vor, in denen die Autoren der benutzten Quellen auf die Nicht-Eignung ihrer Arbeiten für die Bewertung mariner Schutzgüter im Wattenmeer hinweisen (siehe Anlage). 6. Dieser schwerwiegende methodische Fehler bedingt in der Folge die Unbrauchbarkeit des gesamten Gutachtens.

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
4	(2012-2: 6): Ungeeignete Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen für terrestrische Ökosysteme, Waldökosysteme, natürliche Vegetation, sehr empfindliche Tiere und Pflanzen, schädliche Umwelteinwirkungen, Bodenveränderungen, Luftreinhaltung.	<p>1. Es ist erforderlich, ökotoxikologisch begründete Beurteilungswerte zu verwenden, die labortechnisch ermittelt wurden. Liegen solche Werte nicht vor, kann auf kompartimentspezifische Beurteilungswerte zurückgegriffen werden. Wenn diese nicht geeignet sind, kommt die Addition einer Sicherheitszulage in Betracht.</p> <p>2. Die Gutachter haben keine dieser drei Möglichkeiten verwendet, sondern benutzten unspezifische, z.T. völlig abwegige Werte, die nicht geeignet sind, marine Schutzgüter im Wattenmeer beurteilen zu können.</p> <p>3. Dieser schwerwiegende methodische Fehler bedingt in der Folge die Unbrauchbarkeit des gesamten Gutachtens.</p>
5	(2012-2: 7): Die Berechnung der "Maximalen Zusatzbelastung" ist nicht nachvollziehbar.	Für den Leser muss nachvollziehbar sein, worauf die Zahlen fundieren und wie sie berechnet worden sind.
6	(2012-2: 7): Falsche Schlussfolgerung, dass die Zusatzbelastungen der betrachteten Luftschadstoffe wesentlich unter 1 % der Beurteilungswerte liegen und Auswirkungen auf deutsche Natura 2000-Gebiete ohne vertiefte Prüfung ausgeschlossen werden können.	Die Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen.
7	(2012-2: 10): Falsche Schlussfolgerung für die Zusatzbelastungen in den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten, dass negative Auswirkungen durch Schadstoffeinträge ausgeschlossen werden können.	Die Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen.
8	(2012-2: 10): Keine Überprüfung der Irrelevanz der Zusatzbelastung im marinen Bereich.	In der Tabelle zur Überprüfung der Irrelevanz der Zusatzbelastung haben IBL (2012-2: 10) die maximale Zusatzbelastung für das Festland aufgeführt. Bei den zu untersuchenden marinen Lebensraumtypen handelt es sich jedoch nicht um Festlands-Habitate.
9	(2012-2: 11 ff.): Ausschließliche Betrachtung von Lebensraumtypen, Arten und Vogelarten mit ungünstigen Erhaltungszuständen auf Grundlage der "Vollständigen Gebietsdaten".	<p>Mangelhafte methodische Arbeitsweise:</p> <p>1. Ein schlechter Erhaltungszustand allein gibt noch keine Auskunft über eine mögliche Schadstoffempfindlichkeit. Es macht daher keinen Sinn, schadstoffempfindliche Schutzgüter nur aufgrund der Tatsache identifizieren zu wollen, ob sie einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen.</p> <p>2. Eine sinnvolle Vorgehensweise identifiziert zunächst die in den unmittelbar benachbarten Landkreisen Leer und Aurich sowie der Stadt Emden vorkommenden Lebensraumtypen, Arten und Vogelarten und prüft anschließend, ob eine Schadstoffempfindlichkeit der Schutzgüter gegeben ist. Hier sind insbesondere die Meeressäuger und Vögel zu nennen, die an der Spitze der Nahrungskette stehen. Sie akkumulieren Schadstoffe, weil sie sich von Fischen und Muscheln ernähren.</p> <p>3. Dieser schwerwiegende methodische Fehler bedingt in der Folge die Unbrauchbarkeit des gesamten Gutachtens.</p>
10	(2012-2: 11 ff.): Die verwendeten Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Arten sind aus den veralteten Datensätzen der "Vollständigen Gebietsdaten" entnommen.	<p>1. Die benutzten Datensätze der "Vollständigen Gebietsdaten" stammen aus den Jahren zwischen 1991 und 2004.</p> <p>2. Für ein brauchbares aktuelles Gutachten sind die Erhaltungszustände für Niedersachsen / Deutschland des FFH-Berichts 2007 aus den Vollzugshinweisen zu entnehmen.</p>

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
11	(2012-2: 15): Untersuchung eines Lebensraumtyps (6510 Magere Flachland-Mähwiesen), der nicht untersuchungswürdig ist.	<p>Mangelnde methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Lebensraumtyp ist nicht schadstoffempfindlich, deswegen hätte er gar nicht untersucht werden müssen. 2. Ein schlechter Erhaltungszustand allein gibt noch keine Auskunft über eine mögliche Schadstoffempfindlichkeit. 3. Hieran offenbart sich die unbrauchbare Methodik der Gutachter, die nicht primär schadstoffempfindliche Schutzgüter für die Untersuchung identifiziert haben, sondern nur jene mit einem ungünstigen Erhaltungszustand.
12	(2012-2: 11): Von den wertgebenden Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" befindet sich nur der Lebensraumtyp 1170 Riffe in einem ungünstigen Erhaltungszustand.	<p>Es handelt sich um eine Falschaussage:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es wurde ein veralteter Datensatz benutzt (1991-2004). 2. Auf Niedersachsen bezogen befinden sich 5 schadstoffempfindliche Lebensraumtypen in einem unzureichend-schlechten Erhaltungszustand (1130, 1330, 2150, 2190, 3130), auf Deutschland bezogen sind dies 8 (1130, 1150, 1170, 1330, 2120, 2150, 2190, 3130). 3. Auf Niedersachsen bezogen finden sich zudem 3 schadstoffempfindliche Lebensraumtypen mit unbekanntem Erhaltungszustand (1160, 1170, 1320), auf Deutschland bezogen sind dies ebenfalls 3 (1110, 1160, 1320).
13	(2012-2: 11): Für keine der im FFH-Gebiet "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL wird ein ungünstiger Erhaltungszustand angegeben.	<p>Es handelt sich um eine Falschaussage:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es wurde ein veralteter Datensatz benutzt (1997-2001). 2. Auf Niedersachsen bezogen befinden sich 2 schadstoffempfindliche Arten in einem unzureichend-schlechten Erhaltungszustand (Flußneunauge, Meerneunauge), auf Deutschland bezogen sind dies 4 (Flußneunauge, Lachs, Meerneunauge, Kegelrobbe). 3. Auf Niedersachsen bezogen finden sich zudem 5 schadstoffempfindliche Arten mit unbekanntem Erhaltungszustand (Finte, Lachs, Gemeiner Seehund, Gewöhnlicher Schweinswal, Kegelrobbe), auf Deutschland bezogen sind dies 2 (Finte, Gewöhnlicher Schweinswal).
14	(2012-2: 13): Negative Auswirkungen / erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" durch zusätzliche Luftschadstoffeinträge können offensichtlich ausgeschlossen werden. Eine vertiefende gebietsspezifische Betrachtung / Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich.	<p>Mangelhafte methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Angesichts der Tatsache, dass die Untersuchungen für das gesamte FFH-Gebiet nach 2,5 Seiten (S. 11-13) abgeschlossen werden, sind diese Aussagen unhaltbar. 2. Die Gutachter tätigen Aussagen, die den Eindruck erwecken, dass umfangreiche Untersuchungen für das FFH-Gebiet getätigt worden wären. Dies ist aber nicht der Fall. 3. Die Gutachter haben lediglich bei dem Lebensraumtyp Riffe und der Fischart Meerneunauge die Anwendbarkeit der Irrelevanzschwelle geprüft. 4. Es hat keine Prüfung von Lebensraumtypen und Arten stattgefunden, die empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen sind, sondern nur von solchen, die einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen. Dies ist aus fachlicher Sicht nicht nur unverständlich, sondern schlichtweg ein schwerwiegender methodischer Fehler. 5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
15	(2012-2: 14): Von den wertgebenden Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" befinden sich nur die Lebensraumtypen 1130 und 6510 in einem ungünstigen Erhaltungszustand.	Es handelt sich um eine Falschaussage: <ol style="list-style-type: none"> 1. Es wurde ein veralteter Datensatz benutzt (1995-1999). 2. Auf Niedersachsen und Deutschland bezogen befinden sich 4 schadstoffempfindliche Lebensraumtypen in einem unzureichend-schlechten Erhaltungszustand (1130, 1330, 6510, 91E0).
16	(2012-2: 14): Im FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" kommen 4 Tierarten des Anhangs II FFH-RL mit einem ungünstigen Erhaltungszustand vor (Finte, Flußneunauge, Meerneunauge, Seehund).	Es handelt sich um eine Falschaussage: <ol style="list-style-type: none"> 1. Es wurde ein veralteter Datensatz benutzt (1997-2002). 2. Auf Niedersachsen bezogen befinden sich 2 schadstoffempfindliche Arten in einem unzureichend-schlechten Erhaltungszustand (Flußneunauge, Meerneunauge), auf Deutschland bezogen sind dies 4 (Flußneunauge, Lachs, Meerneunauge, Kegelrobbe). 3. Auf Niedersachsen bezogen finden sich zudem 6 schadstoffempfindliche Arten mit unbekanntem Erhaltungszustand (Finte, Lachs, Gemeiner Seehund, Gewöhnlicher Schweinswal, Kegelrobbe, Teichfledermaus), auf Deutschland bezogen sind dies 2 (Finte, Gewöhnlicher Schweinswal).
17	(2012-2: 18): Negative Auswirkungen / erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" durch zusätzliche Luftschadstoffeinträge können offensichtlich ausgeschlossen werden. Eine vertiefende gebietspezifische Betrachtung / Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich.	Mangelhafte methodische Arbeitsweise: <ol style="list-style-type: none"> 1. Angesichts der Tatsache, dass die Untersuchungen für das gesamte FFH-Gebiet nach 4,5 Seiten (S. 13-18) abgeschlossen werden, sind diese Aussagen unhaltbar. 2. Die Gutachter tätigen Aussagen, die den Eindruck erwecken, dass umfangreiche Untersuchungen für das FFH-Gebiet getätigt worden wären. Dies ist aber nicht der Fall. 3. Die Gutachter haben lediglich bei den Lebensraumtypen Ästuare und Magere Flachland-Mähwiesen sowie bei den Fischarten Finte, Meer- und Flußneunauge und der Säugetierart Seehund die Anwendbarkeit der Irrelevanzschwelle geprüft. 4. Es hat keine Prüfung von Lebensraumtypen und Arten stattgefunden, die empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen sind, sondern nur von solchen, die einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen. Dies ist aus fachlicher Sicht nicht nur unverständlich, sondern schlichtweg ein schwerwiegender methodischer Fehler. 5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
18	(2012-2: 18): Im FFH-Gebiet "Hund und Paapsand" sind keine wertgebenden Lebensraumtypen und Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand. Negative Auswirkungen können ohne vertiefende Untersuchungen ausgeschlossen werden.	<p>Mangelhafte methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Angesichts der Tatsache, dass die Untersuchungen für das gesamte FFH-Gebiet aus 3 Sätzen bestehen (S. 18), ist die Schlussfolgerung unhaltbar. 2. Ein schlechter Erhaltungszustand allein gibt noch keine Auskunft über eine mögliche Schadstoffempfindlichkeit. Es macht daher keinen Sinn, schadstoffempfindliche Schutzgüter nur aufgrund der Tatsache identifizieren zu wollen, ob sie einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen. 3. Eine sinnvolle Vorgehensweise identifiziert zunächst die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten und prüft anschließend, ob eine Schadstoffempfindlichkeit der Schutzgüter gegeben ist. Hier sind insbesondere die Meeressäuger und Vögel zu nennen, die an der Spitze der Nahrungskette stehen und Schadstoffe akkumulieren. 4. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.
19	(2012-2: 19): Untersuchung von Vogelarten (Wiesenweihe, Berghänfling, Ohrenlerche, Schneeammer), die nicht untersuchungswürdig sind.	<p>Mangelnde methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Vogelarten sind aufgrund ihrer Nahrungsökologie nicht schadstoffempfindlich, deswegen hätten sie gar nicht berücksichtigt werden müssen. 2. Ein schlechter Erhaltungszustand allein gibt noch keine Auskunft über eine mögliche Schadstoffempfindlichkeit. 3. Hieran offenbart sich die unbrauchbare Methodik der Gutachter, die nicht primär schadstoffempfindliche Schutzgüter für die Untersuchung identifiziert haben, sondern nur jene mit einem ungünstigen Erhaltungszustand.
20	(2012-2: 19): Aufführung der Vogelart Weißstorch.	<p>Hinweis auf keine sorgfältige Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In den von den Gutachtern aufgeführten Vogelschutzgebieten kommt der Weißstorch nicht vor. 2. Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten Rheiderland (Nr. V06), Fehntjer Tief (Nr. V07) und Ostfriesische Meere (Nr. V09) vor. Diese in den unmittelbar benachbarten Landkreisen Leer und Aurich ansässigen Vogelschutzgebiete wurden jedoch nicht von den Gutachtern berücksichtigt. 3. Die Vogelart ist von den Gutachtern nicht mit ungünstig (C) bewertet worden. Es stellt sich daher die Frage, wieso die Gutachter die Art aufgeführt haben.

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
21	(2012-2: 19): In den untersuchten Schutzgebieten befinden sich 7 Vogelarten in einem schlechten Erhaltungszustand (Küstenseeschwalbe, Seeregenpfeifer, Wiesenweihe, Zwergseeschwalbe, Berghänfling, Ohrenlerche, Schneeammer).	<p>Es handelt sich um eine Falschaussage:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es wurde ein veralteter Datensatz benutzt (1996-2003). 2. Von den aufgeführten Vogelarten sind 4 nicht untersuchungswürdig, weil sie aufgrund ihrer Nahrungsökologie nicht schadstoffempfindlich sind. 3. Auf Niedersachsen bezogen befinden sich 9 schadstoffempfindliche Brutvogelarten in einem ungünstigen Erhaltungszustand (Flußseeschwalbe, Großer Brachvogel, Rohrdommel, Rotschenkel, Säbelschnäbler, Sandregenpfeifer, Seeregenpfeifer, Trauerseeschwalbe, Zwergseeschwalbe), auf Gastvögel bezogen sind dies 3 (Austernfischer, Säbelschnäbler, Trauerseeschwalbe). 4. Es finden sich zudem 7 schadstoffempfindliche Brut- und Gastvogelarten mit unbekanntem Erhaltungszustand (Dreizehenmöwe, Kormoran, Lachmöwe, Sterntaucher, Strandpieper, Tordalk, Trauerente).
22	(2012-2: 21): Negative Auswirkungen / erhebliche Beeinträchtigungen auf wertbestimmende Arten der betrachteten Vogelschutzgebiete durch zusätzliche Luftschadstoffeinträge können offensichtlich ausgeschlossen werden. Eine vertiefende gebietsspezifische Betrachtung / Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich.	<p>Mangelhafte methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Angesichts der Tatsache, dass die Untersuchungen für alle Vogelschutzgebiete nach 2,5 Seiten (S. 18-20) abgeschlossen werden, sind diese Aussagen unhaltbar. 2. Die Gutachter tätigen Aussagen, die den Eindruck erwecken, dass umfangreiche Untersuchungen für die Vogelschutzgebiete getätigt worden wären. Dies ist aber nicht der Fall. 3. Die Gutachter haben lediglich bei den Vogelarten Küstenseeschwalbe, Seeregenpfeifer, Weißstorch, Wiesenweihe, Zwergseeschwalbe, Berghänfling, Ohrenlerche und Schneeammer die Anwendbarkeit der Irrelevanzschwelle geprüft. 4. Es hat keine Prüfung von Vogelarten stattgefunden, die empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen sind, sondern nur von solchen, die einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen. Dies ist aus fachlicher Sicht nicht nur unverständlich, sondern ein schwerwiegender methodischer Fehler. 5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.
23	(2012-2: 23): Gesamtergebnis der FFH-Voruntersuchung (Negative Auswirkungen / erhebliche Beeinträchtigungen auf wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten der betrachteten Natura 2000-Gebiete durch zusätzliche Luftschadstoffeinträge können offensichtlich ausgeschlossen werden. Eine vertiefende gebietsspezifische Betrachtung / Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich).	<p>Mangelhafte methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Angesichts der Tatsache, dass die Untersuchungen für alle Natura 2000-Gebiete nach 10 Seiten (S. 11-20) abgeschlossen werden, sind diese Aussagen unhaltbar. 2. Die Gutachter tätigen Aussagen, die den Eindruck erwecken, dass umfangreiche Untersuchungen für die Natura 2000-Gebiete getätigt worden wären. Dies ist aber nicht der Fall. 3. Die Gutachter haben lediglich die Anwendbarkeit der Irrelevanzschwelle geprüft. 4. Es hat keine Prüfung von Lebensraumtypen und Arten stattgefunden, die empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen sind, sondern nur von solchen, die einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen. Dies ist aus fachlicher Sicht nicht nur unverständlich, sondern ein schwerwiegender methodischer Fehler. 5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

3 Mängel in der Bewertung von Lebensraumtypen **(Luftschadstoffgutachten)**

Es wurden Lebensraumtypen berücksichtigt, die die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- In den unmittelbar benachbarten Landkreisen Leer oder Aurich oder der Stadt Emden ansässig.
- Nach den „Vollzugshinweisen für Arten und Lebensraumtypen“ (NIEDER-SÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2) einen Hinweis auf Schadstoffempfindlichkeit enthaltend.
- Mit einem unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand (C) oder auch einem unbekanntem Erhaltungszustand bewertet.

In jedem Unterkapitel erfolgt eine Kurzcharakterisierung über die Schutzwürdigkeit der Lebensraumtypen, eine Auflistung relevanter Gefährdungsfaktoren, die Darstellung der Verbreitung und des Erhaltungszustands sowie eine Mangelübersicht, die einen kompakten Überblick über die vorhandenen Mängel in dem Luftschadstoffgutachten gibt.

3.1 1130 Ästuare

Bei Ästuaren handelt es sich um einen FFH-Lebensraumtyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist die Nähe zum Eemshaven (blauer Punkt) unmittelbar gegeben (Abb. 1). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen schlecht (Abb. 2).

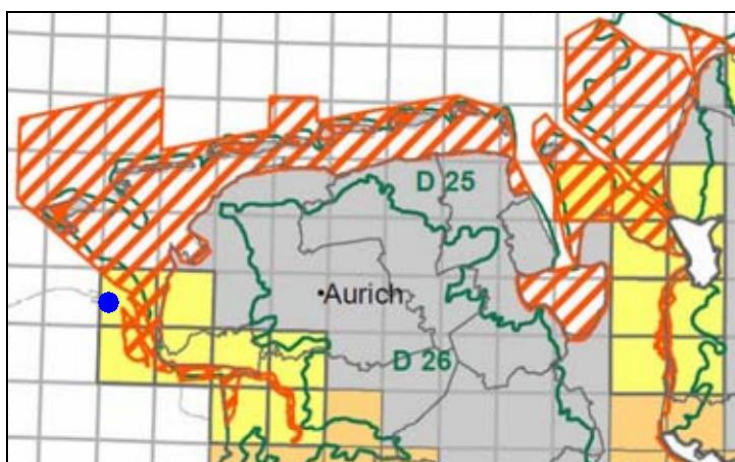


Abb. 1: Verbreitungsschwerpunkte des Lebensraumtyps 1130 in Niedersachsen (gelbe Markierung). Die rot schraffierte Markierung kennzeichnet FFH-Gebiete, in denen der Lebensraumtyp wertbestimmend ist. Verändert nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2).

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Aktuelles Verbreitungsgebiet	g	g		
Aktuelle Fläche	g	g		
Strukturen und Funktionen (in FFH)	s	s	Angaben entfallen	
Struktur gesamt	s	s		
Zukunftsaussichten	s	s		
Gesamtbewertung	s	s		
x = unbekannt g = günstig u = unzureichend s = schlecht				

Abb. 2: Der Erhaltungszustand für den Lebensraumtyp 1130 ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen schlecht.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Zu den wichtigsten Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand gehören u.a. Nährstoff-, Schadstoff- und Wärmeeinträge („Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mängelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
24	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen. 3. Die Versauerung mariner Lebensraumtypen ist ein Thema mit einer extrem hohen und wachsenden Problematik.
25	(2012-2: 15): Versuch der Bagatellisierung bei der Bewertung von Schadstoffeinträgen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Vielzahl an Gefährdungsfaktoren ist nicht geeignet, um das Gewicht eines einzelnen Gefährdungsfaktors herunterzuspielen. 2. Die Vollzugshinweise nennen unter "Wichtigste aktuelle Gefährdungsfaktoren" explizit auch Schad-, Nährstoff- und Wärmeeinträge, die alle durch einen Kohlekraftwerksbetrieb verursacht werden. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Für einen Lebensraumtyp ist es irrelevant, ob Schadstoffeinträge über den Wasserweg oder der Atmosphäre eingetragen werden. 5. Es ist mitnichten möglich, den Luftpfad als unbedeutend darzustellen, wenn die Vollzugshinweise unter „Beeinträchtigungen“ auch „globaler Nährstoffeintrag“ und „globaler Eintrag gefährlicher Stoffe“ aufführen. 6. Becker & Dittmann (2009: 10) reden von „hot spots of chemical pollution“ in den Ästuaren von Elbe und Ems. Sie empfehlen, die Anstrengungen zur Reduzierung von gefährlichen Substanzen über die Atmosphäre und die Flüsse in das Wattenmeer zu erhöhen.
26	(2012-2: 15): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge sind zu gering, um den Lebensraumtyp und seine zum langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und Funktionen zu gefährden").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarft, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit emittierte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Das Schwermetall Kupfer wirkt auf alle marinen Organismen stark toxisch. Blei kann bereits in geringer Konzentration (0,002670 mg/l) akute oder chronische Affekte auslösen (maremundi.eu 2012).
27	(2012-2: 15): Falsche Schlussfolgerung.	<p>Die falsche Schlussfolgerung basiert</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen, 2. auf der Ausblendung der Tatsache, dass der Schadstoffeintrag laut Vollzugshinweise einer der "wichtigsten aktuellen Gefährdungsfaktoren" für Ästuar ist, 3. dass die Nicht-Anwendbarkeit der Irrelevanzschwelle infolge eines C-Erhaltungszustandes nicht erkannt wurde. 4. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

3.2 1170 Riffe

Bei Riffen handelt es sich um einen FFH-Lebensraumtyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Die Gutachter haben vergessen, den Einfluss von Ebbe und Flut zu berücksichtigen und behandeln für ihre Emissionsprognose das Wattenmeer als wenn es sich um eine unbewegliche Landoberfläche handeln würde. Auf Satellitenbildern ist jedoch deutlich erkennbar, dass Einträge bei auflaufendem Wasser in das Emsästuar hineingedrückt werden, während sie bei ablaufendem Wasser in das Wattenmeer und die Nordsee hinausgezogen und bis vor die Inseln verfrachtet werden (Abb. 3). Bei Ebbe ist somit nachweislich auch das Gebiet Borkum Riffgrund (trapezförmiger Umriss in den Grafiken links oben) mit dem Lebensraumtyp 1170 durch Schadstoffeinträge vom Vorhaben betroffen. Bei den Aufnahmen handelt es sich um MERIS © ESA Satellitendaten in einer räumlichen Auflösung von 300 m. Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland bezogen unzureichend (Abb. 4).

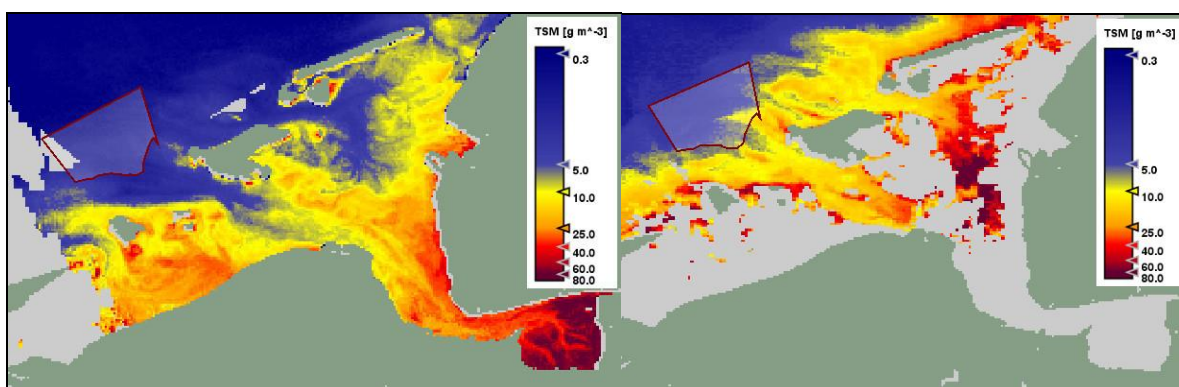


Abb. 3, links: Aufnahme bei Hochwasser am 03.06.2004, rechts bei Niedrigwasser am 29.03.2004. Die Farbskala zeigt den Anteil von Schwebstoff im Meerwasser in mg / l (STELZER, per Email 2013).

LRTs / Arten	Nordsee
Überspülte Sandbänke	Unbekannt
Ästuarien	Ungünstig-schlecht
Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	Günstig
Lagunen (Strandseen)	Ungünstig-schlecht
Flache große Meeresarme und -buchten	Unbekannt
Riffe	Ungünstig-unzureichend
Kegeirobbe	Ungünstig-unzureichend
Schweinswal	Ungünstig-unzureichend
Seehund	Günstig

Abb. 4: Der Erhaltungszustand für den Lebensraumtyp 1170 wurde auf Deutschland bezogen mit unzureichend bewertet auf Grundlage des Zeitraums 2001–2006 (UMWELTBUNDESAMT 2010-1: 108).

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Die Hauptgefährdungen der Riffe sind Nähr- und Schadstoffeinträge („Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
28	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen. 3. Die Versauerung mariner Lebensraumtypen ist ein Thema mit einer extrem hohen und wachsenden Problematik.
29	(2011: 21) und (2012-1: 23 f.): Lebensraumtyp wird als außerhalb des Untersuchungsgebiets bezeichnet und nicht untersucht. (2012-2: 11 f.): Lebensraumtyp wird berücksichtigt und untersucht.	Zeichen für willkürliche Vorgehensweise in der Bewertung.
30	(2012-2: 12): Versuch der Bagatellisierung bei der Bewertung von Schadstoffeinträgen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Vielzahl an Gefährdungsfaktoren ist nicht geeignet, um das Gewicht eines einzelnen Gefährdungsfaktors herunterzuspielen. 2. Laut Vollzugshinweise müssen die Einzelparameter kumulativ in die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen eingehen. Die Hauptgefährdungsfaktoren werden daher durch die weiteren Gefährdungsfaktoren noch verstärkt. Die Gutachter verdrehen hier die Sinnhaftigkeit. 3. Die Vollzugshinweise nennen neben dem Nährstoffeintrag explizit den Schadstoffeintrag als den Hauptgefährdungsfaktor und führen als Beispiel den Schwermetalleintrag auf. 4. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 5. Für einen Lebensraumtyp ist es irrelevant, ob Schadstoffeinträge über den Wasserweg oder der Atmosphäre eingetragen werden. 6. Es ist mitnichten möglich, den Luftpfad als unbedeutend darzustellen, wenn die Vollzugshinweise unter „Beeinträchtigungen“ auch „Globaler Nährstoffeintrag“ und „Gesamteintrag von gefährlichen Stoffen“ aufführen. 7. Becker & Dittmann (2009: 10) reden von „hot spots of chemical pollution“ in den Ästuaren von Elbe und Ems. Sie empfehlen, die Anstrengungen zur Reduzierung von gefährlichen Substanzen über die Atmosphäre und die Flüsse in das Wattenmeer zu erhöhen.
31	(2012-2: 12): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge sind zu gering, um den Lebensraumtyp und seine zum langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und Funktionen zu gefährden").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarft, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit emittierte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Das Schwermetall Kupfer wirkt auf alle marinen Organismen stark toxisch. Blei kann bereits in geringer Konzentration (0,002670 mg/l) akute oder chronische Affekte auslösen (mare-mundi.eu 2012).
32	(2012-2: 12): Falsche Schlussfolgerung.	<p>Die falsche Schlussfolgerung basiert</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen, 2. auf der Ausblendung der Tatsache, dass der Schadstoffeintrag (neben dem Nährstoffeintrag) laut Vollzugshinweise der Hauptgefährdungsfaktor für Riffe ist, 3. dass die Nicht-Anwendbarkeit der Irrelevanzschwelle infolge eines C-Erhaltungszustandes nicht erkannt wurde. 4. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

3.3 1330 Atlantische Salzwiesen

Bei Atlantischen Salzwiesen handelt es sich um einen FFH-Lebensraumtyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist die Nähe zum Eemshaven (blauer Punkt) unmittelbar gegeben (Abb. 5). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland/Niedersachsen bezogen unzureichend (Abb. 6).

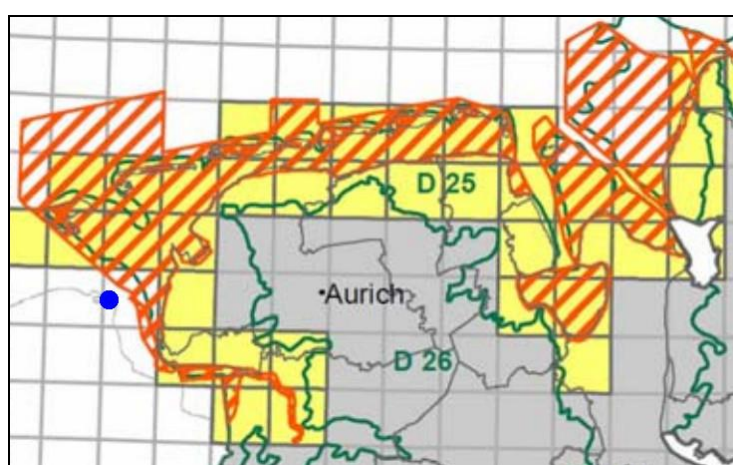


Abb. 5: Verbreitungsschwerpunkte des Lebensraumtyps 1330 in Niedersachsen (gelbe Markierung). Die rot schraffierte Markierung kennzeichnet FFH-Gebiete, in denen der Lebensraumtyp wertbestimmend ist. Verändert nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2).

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Aktuelles Verbreitungsgebiet	g	g	Angaben entfallen	
Aktuelle Fläche	g	g		
Strukturen und Funktionen (in FFH)	u	g		
Struktur gesamt	u	g		
Zukunftsaussichten	u	u		
Gesamtbewertung	u	u		

x = unbekannt
 g = günstig
 u = unzureichend
 s = schlecht

Abb. 6: Der Erhaltungszustand für den Lebensraumtyp 1330 ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unzureichend.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Zu den Hauptgefährdungsfaktoren zählen u.a. übermäßige Nährstoffeinträge sowie die Akkumulation von Schadstoffen („Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
33	(2012-2): Lebensraumtyp nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Nähe zum Eemshaven ist gegeben. 2. Lebensraumtyp mit Priorität für Schutzmaßnahmen. 3. Zu den „Erhaltungszielen“ in den Vollzugshinweisen gehören natürliche Bodenverhältnisse. 4. Gefährdungen: u.a. Akkumulation von Schadstoffen. 5. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland und Niedersachsen unzureichend. 6. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

3.4 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um einen FFH-Lebensraumtyp mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist südlich von Aurich eine Betroffenheit des Lebensraumtyps gegeben (Abb. 7). Das nächste betroffene Gebiet (1) ist das Fehntjer Tief in 45 km Entfernung. Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen schlecht (Abb. 8).

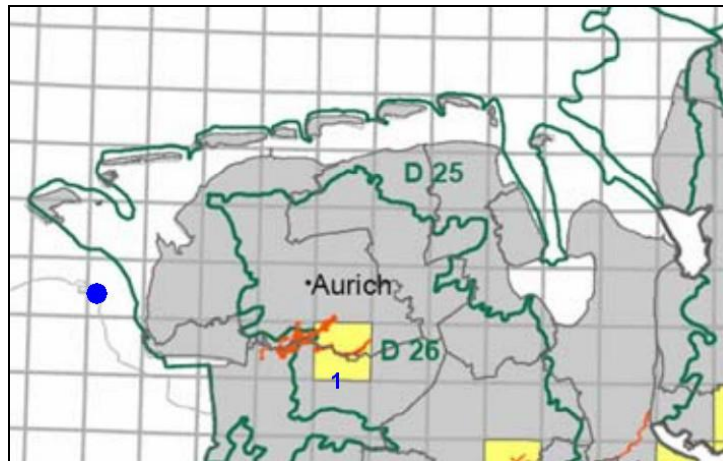


Abb. 7: Verbreitungsschwerpunkte des Lebensraumtyps 3260 in Niedersachsen (gelbe Markierung). Die rote Markierung kennzeichnet FFH-Gebiete, in denen der Lebensraumtyp wertbestimmend ist. Verändert nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2).

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Aktuelles Verbreitungsgebiet	g	g	g	g
Aktuelle Fläche	s	s	x	s
Strukturen und Funktionen (in FFH)	s	s	g	u
Struktur gesamt	s	s	u	s
Zukunftsaussichten	u	u	g	u
Gesamtbewertung	s	s	u	s

x = unbekannt g = günstig u = unzureichend s = schlecht

Abb. 8: Der Erhaltungszustand für den Lebensraumtyp 3260 ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen schlecht.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Diffuse Nährstoff- und Schadstoffeinträge stellen heute einen bedeutsamen Gefährdungsfaktor für die Fließgewässer dar („Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
34	(2012-2): Lebensraumtyp nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Nähe zum Eemshaven ist gegeben. 2. Lebensraumtyp mit Priorität für Schutzmaßnahmen. 3. Zu den „Erhaltungszielen“ in den Vollzugshinweisen gehört die gute Wasserqualität. 4. Zu den „Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen“ in den Vollzugshinweisen gehören Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von diffusen Schadstoffeinträgen. 5. Gefährdungen: u.a. diffuse Schadstoffeinträge. 6. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland und Niedersachsen schlecht. 7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

3.5 91E0* Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern / Weiden-Auwälder

Bei Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern und bei Weiden-Auwäldern handelt es sich um prioritär natürliche FFH-Lebensraumtypen nach Art. 6 Abs. 4 Satz 3 der FFH-Richtlinie.

Zudem handelt es sich bei Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern um einen FFH-Lebensraumtyp mit Priorität, bei Weiden-Auwäldern handelt es sich um einen FFH-Lebensraumtyp mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist südlich von Aurich eine Betroffenheit des Lebensraumtyps 91E0 Erlen- und Eschenwald an Fließgewässern gegeben (Abb. 9), südwestlich von Aurich ist eine Betroffenheit des Lebensraumtyps 91E0 Weiden-Auwälder gegeben (Abb. 10). Das nächste betroffene Gebiet ist das Gebiet (1) Fehntjer Tief in 35 km Entfernung und das Gebiet (2) Unterems und Außenems in 37,5 km Entfernung. Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unzureichend (Abb. 11).

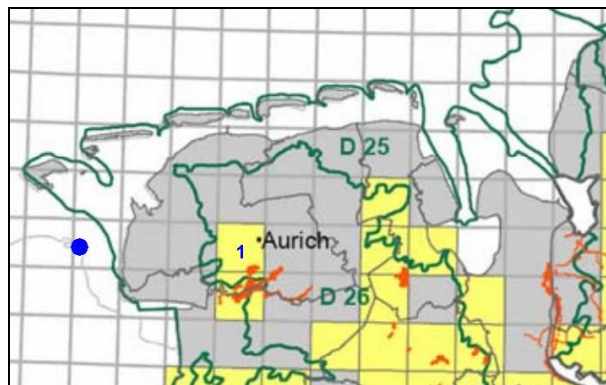


Abb. 9: Verbreitungsschwerpunkte des Lebensraumtyps 91E0 (Erlen- und Eschenwald) in Niedersachsen (gelbe Markierung). Die rote Markierung kennzeichnet FFH-Gebiete, in denen der Lebensraumtyp wertbestimmend ist. Verändert nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2).

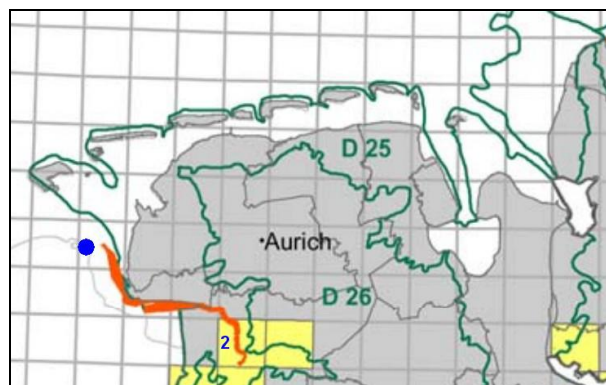


Abb. 10: Verbreitungsschwerpunkte des Lebensraumtyps 91E0 (Weiden-Auwälder) in Niedersachsen (gelbe Markierung). Die rote Markierung kennzeichnet FFH-Gebiete, in denen der Lebensraumtyp wertbestimmend ist. Verändert nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2).

Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)
 Hinweis: Die Tabelle gilt für den gesamten LRT 91E0, es erfolgte keine Trennung zwischen den Erlen-Eschen-Auwäldern und den Weiden-Auwäldern.

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Aktuelles Verbreitungsgebiet	g	g	g	g
Aktuelle Fläche	u	u	u	u
Strukturen und Funktionen (in FFH)	u	g	u	g
Struktur gesamt	u	g	u	s
Zukunftsaussichten	u	u	u	u
Gesamtbewertung	u	u	u	s

x = unbekannt g = günstig u = unzureichend s = schlecht

Abb. 11: Der Erhaltungszustand für den Lebensraumtyp 91E0 Erlen- und Eschenwälder / Weiden-Auwälder ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unzureichend.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Weiden-Auwälder: u.a. Schadstoffanreicherung durch belastetes Flusswasser („Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
35	(2012-2): Lebensraumtyp nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Nähe zum Eemshaven ist gegeben. 2. Prioritär natürlicher FFH-Lebensraumtyp. 3. Lebensraumtyp mit Priorität für Schutzmaßnahmen (für Erlen- und Eschenwälder geltend), Lebensraumtyp mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen (für Weiden-Auwälder geltend). 4. Zu den „Schutz und Entwicklungsmaßnahmen“ in den Vollzugshinweisen für Erlen-/Eschenwälder gehört u.a. die Minimierung der Schadstoffbelastung. 5. Gefährdungen: u.a. Schadstoffanreicherung bei Weiden-Auwälder. 6. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland und Niedersachsen unzureichend. 7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4 Mängel in der Bewertung von Arten (Luftschadstoffgutachten)

Es wurden Arten berücksichtigt, die die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- In den unmittelbar benachbarten Landkreisen Leer oder Aurich oder der Stadt Emden ansässig.
- Nach den „Vollzugshinweisen für Arten und Lebensraumtypen“ (NIEDER-SÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2) und/oder den Kurzsteckbriefen in dem Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Arten nach FFH-Richtlinie des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (2011-2) einen Hinweis auf Schadstoffempfindlichkeit enthaltend.
- Mit einem unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand (C) oder auch einem unbekanntem Erhaltungszustand bewertet.

In jedem Unterkapitel erfolgt eine Kurzcharakterisierung über die Schutzwürdigkeit der Arten, eine Auflistung relevanter Gefährdungsfaktoren, die Darstellung der Verbreitung und des Erhaltungszustands sowie eine Mangelübersicht, die einen kompakten Überblick über die vorhandenen Mängel in dem Luftschadstoffgutachten gibt.

4.1 **Finte (*Alosa fallax*)**

Es handelt sich um eine Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 22).

Für diese Art gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007) ist ersichtlich, dass die Art im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks vorhanden ist (Abb. 12).

Der Erhaltungszustand ist unbekannt.

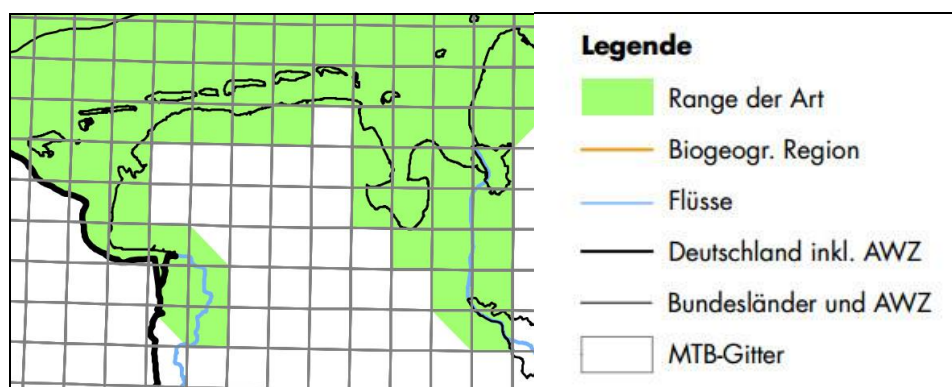


Abb. 12: Vorkommen der Finte in Niedersachsen. Verändert nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007).

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Die Art ist gegenüber Wasserverschmutzung sehr empfindlich (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011-2)).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
36	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen.
37	(2012-2: 16): Ems-Ästuar ohnehin nicht als Lebensraum geeignet.	<p>Versuch der Bagatellisierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der schlechte ökologische Erhaltungszustand im Emsästuar ist ungeeignet, um den Lebensraum für die Art zu diskreditieren. Der schlechte Erhaltungszustand des Lebensraums ist vielmehr ein Hinweis darauf, dass hier keine zusätzlichen Gefährdungen mehr geschaffen werden dürfen. 2. Die Gutachter verweisen auf die Notwendigkeit, Sauerstoffdefizite im Emsästuar zu reduzieren, um eine erfolgreiche Reproduktion der Art zu ermöglichen. Die Gutachter vergessen dabei zu erwähnen, dass die vom geplanten Kohlekraftwerk ausgehenden Stickstoffemissionen und Wärmeeinleitungen (gebrauchtes Kühlwasser) die Sauerstoffdefizite im Gewässer verschlimmern, nicht verbessern werden.
38	(2012-2: 17): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge werden für die Art dauerhaft keine Auswirkungen auf die zum langfristigen Fortbestand notwendigen Funktionen haben").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarft, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit emittierte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Fische zeigen durch erhöhte Schwermetallkonzentrationen von Kupfer, Cadmium und Quecksilber eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit (Ott 1996: 363).
39	(2012-2: 16 f.): Falsche Schlussfolgerung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die falsche Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen. 2. Die vom geplanten Kraftwerk ausgehenden Stickstoffemissionen und Wärmeeinleitungen werden die angeführten ungünstigen Reproduktionsbedingungen weiter verschlechtern, indem sie indirekt zur Sauerstoffarmut beitragen. 3. Es ist mitnichten möglich, Schadstoffeinträge nicht zu den Hauptgefährdungsursachen zu zählen, wenn die Art als sehr empfindlich gegenüber Wasserverschmutzung klassifiziert ist. 4. Art mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 5. Der Erhaltungszustand ist ungünstig. Eingrenzung: Der Datensatz ist von 1997 und muss überprüft werden. 6. Rote Liste Niedersachsen: 3 = gefährdet. 7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.2 Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Es handelt es sich um eine Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 22).

Für diese Art gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 13). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unzureichend (Abb. 14).

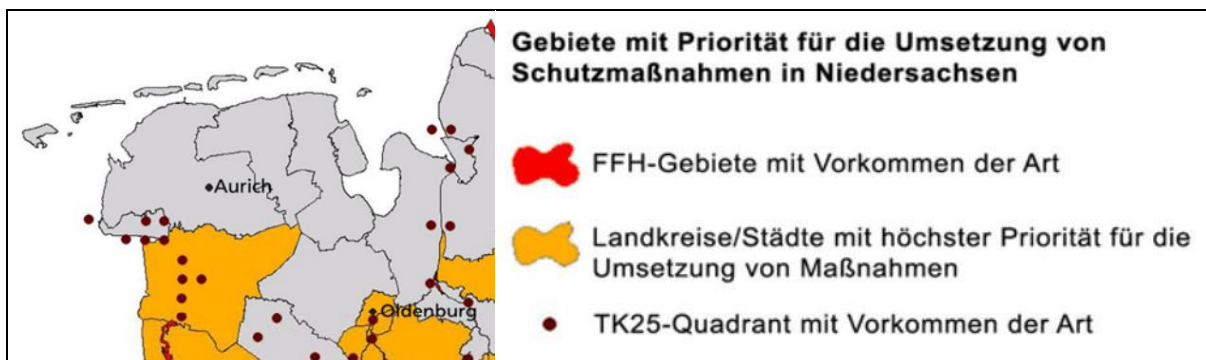


Abb. 13: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für das Flußneunauge. Verändert nach Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2012-2).

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	g	g	g	g
Population	g	g	u	g
Habitat	u	u	s	g
Zukunftsaussichten	g	g	x	g
Gesamtbewertung	u	u	s	g

x = unbekannt g = günstig u = unzureichend (U1) s = schlecht (U2)

Abb. 14: Der Erhaltungszustand für das Flußneunauge ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unzureichend.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Gewässerverschmutzung stellt für diese Fischart eine Gefährdung dar (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2011-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
40	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen.
41	(2012-2: 16): FFH-Gebiet hat nur Bedeutung als Wanderkorridor für die Art.	<p>Versuch der Bagatellisierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es gibt keinen Grund, warum ausschließlich Laich- und Aufwuchshabitate vor Schadstoffeinträgen geschützte werden sollten, nicht jedoch auch Wanderkorridore. 2. Der Landkreis Leer ist ein Gebiet mit höchster Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen in Niedersachsen. Das Vorkommen des Meererneunauges erstreckt sich hier in einer Entfernung von 35 km (Stadt Emden) bis 52 km (hier schneidet die Ems die Landkreisgrenze) vom geplanten Kraftwerksstandort.
42	(2012-2: 17): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge werden für die Art dauerhaft keine Auswirkungen auf die zum langfristigen Fortbestand notwendigen Funktionen haben").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarft, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit emittierte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Fische zeigen durch erhöhte Schwermetallkonzentrationen von Kupfer, Cadmium und Quecksilber eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit (Ott 1996: 363).
43	(2012-2: 13, 16 f.): Falsche Schlussfolgerung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die falsche Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen. 2. Zu den Hauptgefährdungsursachen dieser Art zählen Faktoren, die durch das geplante Kohlekraftwerk gefördert werden: Sauerstoffdefizite (Förderung durch Stickstoffeinträge), thermische Belastungen (aufgrund des Thermoschock-Verfahrens) und Wasserentnahme (für den Kühlwasserbedarf). 3. Auch wenn Schadstoffeinträge nicht zu den Hauptgefährdungsursachen zählen, erscheint aus Kumulationsaspekten eine eingehendere Untersuchung als gerechtfertigt. 4. Gewässerverschmutzung stellt für diese Fischart eine Gefährdung dar. 5. Art mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 6. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland und Niedersachsen unzureichend. 7. Rote Liste Niedersachsen: 2 = stark gefährdet. 8. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.3 Lachs (*Salmo salar*)

Es handelt sich um eine Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 23).

Für diese Art gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass die Art im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks vorhanden ist (Abb. 15). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland bezogen schlecht, auf Niedersachsen bezogen unbekannt (Abb. 16).

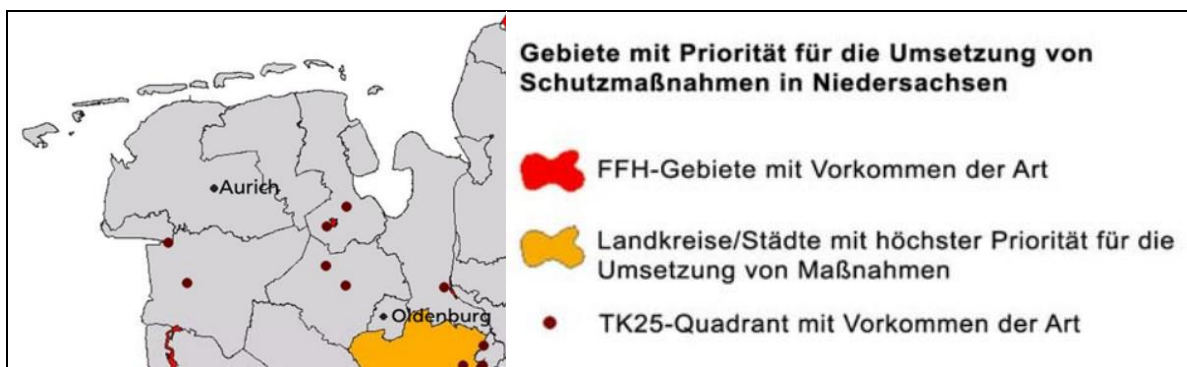


Abb. 15: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Atlantischen Lachs. Verändert nach Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2012-2).

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	u	x	s	x
Population	s	x	u	x
Habitat	u	x	u	x
Zukunftsaussichten	x	x	u	x
Gesamtbewertung	s	x	s	x

x = unbekannt g = günstig u = unzureichend (U1) s = schlecht (U2)

Abb. 16: Der Erhaltungszustand für den Atlantischen Lachs ist auf Deutschland bezogen schlecht, auf Niedersachsen bezogen unbekannt.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Bei diesem wichtigen Wirtschaftsfisch ist u.a. die Gewässerverschmutzung als Gefährdungsursache zu nennen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2011-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
44	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Art ist im Wirkungsbereich vorhanden. 2. Art mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 3. Gefährdungen: u.a. stoffliche Belastungen / Gewässerverschmutzung. 4. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland schlecht, in Niedersachsen unbekannt. 5. Rote Liste Niedersachsen: 1 = vom Aussterben bedroht. 6. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.4 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Es handelt sich um eine Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 23).

Für diese Art gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 17). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen schlecht (Abb. 18).

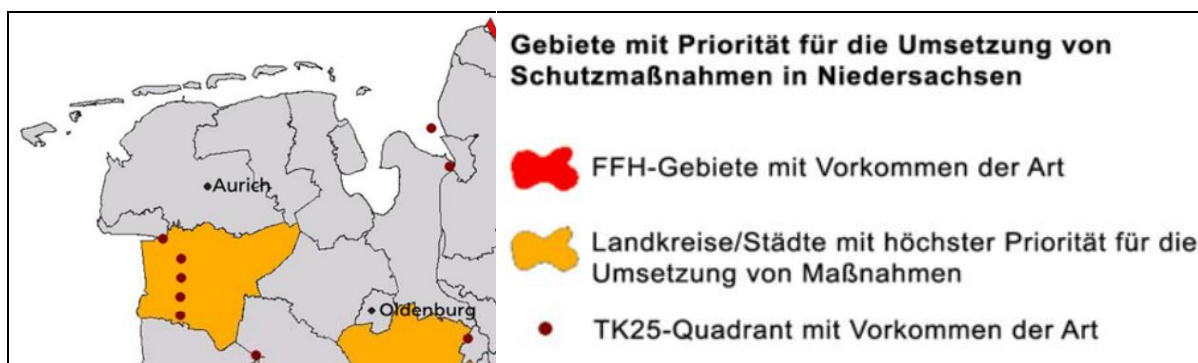


Abb. 17: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für das Meerneunauge. Verändert nach Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2012-2).

Tab. 3: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	x	g	x	x
Population	s	u	x	x
Habitat	u	s	x	x
Zukunftsaussichten	u	u	x	x
Gesamtbewertung	s	s	x	x

x = unbekannt g = günstig u = unzureichend (U1) s = schlecht (U2)

Abb. 18: Der Erhaltungszustand für das Meerneunauge ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen schlecht.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Gewässerverschmutzung stellt für diese Fischart eine Gefährdung dar (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011-2).

c) Mängelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
45	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen.
46	(2012-2: 12, 16): FFH-Gebiet hat nur Bedeutung als Wanderkorridor für die Art. Laich- und Aufwuchshabitate liegen überwiegend 60 km zur Emissionsquelle außerhalb des FFH-Gebietes.	<p>Versuch der Bagatellisierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es gibt keinen Grund, warum ausschließlich Laich- und Aufwuchshabitate vor Schadstoffeinträgen geschützt werden sollten, nicht jedoch auch Wanderkorridore. 2. Der Landkreis Leer ist ein Gebiet mit höchster Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen in Niedersachsen. Das Vorkommen des Meererneunauges erstreckt sich hier in einer Entfernung von 35 km (Stadt Emden) bis 52 km (hier schneidet die Ems die Landkreisgrenze) vom geplanten Kraftwerksstandort.
47	(2012-2: 13, 17): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge werden für die Art dauerhaft keine Auswirkungen auf die zum langfristigen Fortbestand notwendigen Funktionen haben").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarf, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit emittierte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Fische zeigen durch erhöhte Schwermetallkonzentrationen von Kupfer, Cadmium und Quecksilber eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit (Ott 1996: 363).
48	(2012-2: 13, 16 f.): Falsche Schlussfolgerung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die falsche Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen. 2. Zu den Hauptgefährdungsursachen dieser Art zählen Faktoren, die durch das geplante Kohlekraftwerk gefördert werden: Sauerstoffdefizite (Förderung durch Stickstoffeinträge), thermische Belastungen (aufgrund des Thermoschock-Verfahrens) und Wasserentnahme (für den Kühlwasserbedarf). 3. Auch wenn Schadstoffeinträge nicht zu den Hauptgefährdungsursachen zählen, erscheint aus Kumulationsaspekten eine eingehendere Untersuchung als gerechtfertigt. 4. Gewässerverschmutzung stellt für diese Fischart eine Gefährdung dar. 5. Art mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 6. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland und Niedersachsen schlecht. 7. Rote Liste Niedersachsen: 2 = stark gefährdet. 8. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.5 Fischotter (*Lutra lutra*)

Es handelt sich um eine Säugetierart des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 22).

Für diese Art gilt Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Darüber hinaus ist die Art streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 19). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unzureichend (Abb. 20).

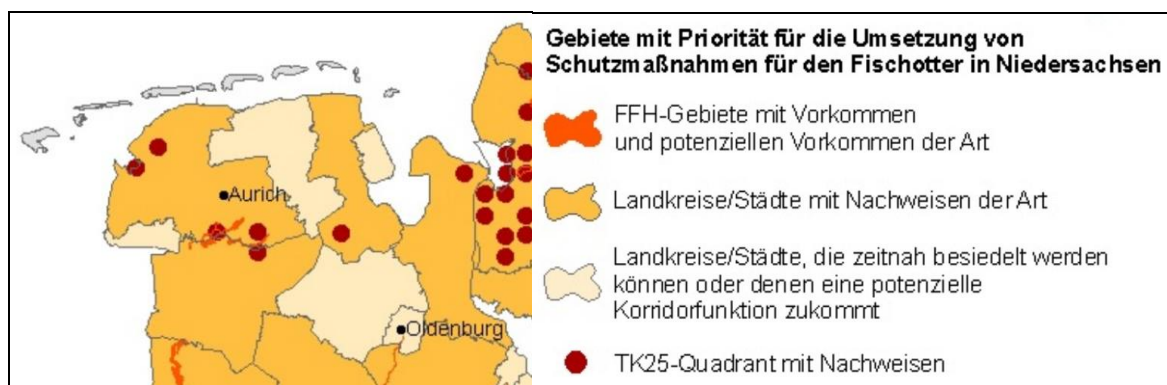


Abb. 19: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Fischotter. Verändert nach Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2012-2).

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	u	u	u	g
Population	u	u	u	g
Habitat	u	u	u	g
Zukunftsaussichten	u	u	g	g
Gesamtbewertung	u	u	u	g

x = unbekannt g = günstig u = unzureichend s = schlecht

Abb. 20: Der Erhaltungszustand für den Fischotter ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unzureichend.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Zu den Hauptgefährdungen gehören u.a. Schadstoffbelastungen (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
49	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Art ist im Wirkungsbereich vorhanden. 2. Art mit Priorität für Schutzmaßnahmen. 3. Gefährdungen: u.a. durch Schadstoffbelastungen. 4. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland und Niedersachsen unzureichend. 5. Rote Liste Niedersachsen: 2 = stark gefährdet. 6. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.6 Gemeiner Seehund (*Phoca vitulina*)

Es handelt sich um eine Säugetierart des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 22).

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 21). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland bezogen günstig, auf Niedersachsen bezogen unbekannt (Abb. 22).

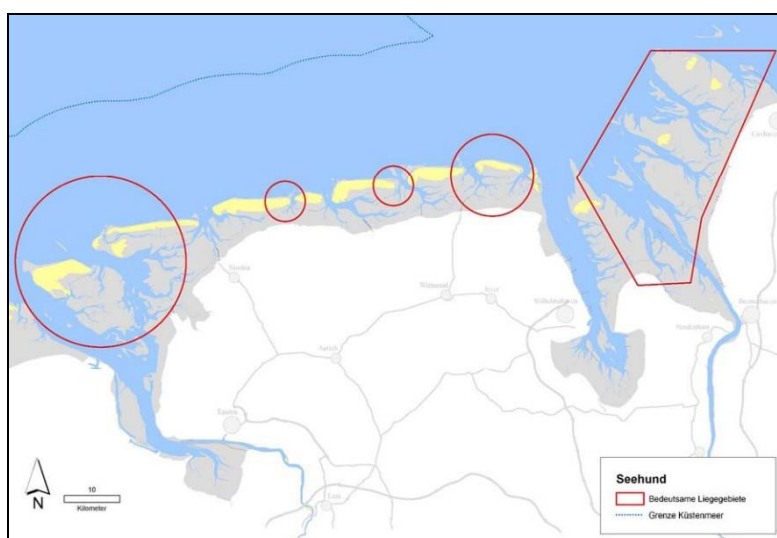


Abb. 21: Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Seehund in Niedersachsen.

Kriterien	atlantische Region ¹		kontinentale Region ²	
	D	NI	D	NI
Range	x			
Population	g			
Habitat	g			
Zukunftsaussichten	g			
Gesamtbewertung	g			

x = unbekannt
 g = günstig
 u = unzureichend
 s = schlecht

Abb. 22: Der Erhaltungszustand für den Seehund ist auf Deutschland bezogen günstig, auf Niedersachsen bezogen unbekannt.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Insbesondere Einflüsse einer akkumulierten Belastung des Immunsystems der Tiere durch Umweltgifte – der Seehund ist ein Spitzenkonsument in der Nahrungskette (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
50	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen.
51	(2012-2: 17): Irreführende Darstellung der Gutachter bei der Darstellung der Verbreitung ("Einzeltiere treten gelegentlich auch in der Unterems oberhalb von Emden auf").	Es handelt sich um eine Falschaussage: Laut Vollzugshinweise gehört das FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" zu den FFH-Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Seehund.
52	(2012-2: 17): Irreführende Argumentation der Gutachter bei der Darstellung der Hauptgefährdungsursachen.	<p>Versuch der Bagatellisierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Becker & Dittmann (2009: 10) reden von „hot spots of chemical pollution“ in den Ästuaren von Elbe und Ems. Sie empfehlen, die Anstrengungen zur Reduzierung von gefährlichen Substanzen über die Atmosphäre oder die Flüsse in das Wattenmeer zu erhöhen. 2. Die Vielzahl an Gefährdungsfaktoren ist daher nicht geeignet, um das Gewicht des einzelnen Gefährdungsfaktors "Schadstoffeinträge" herunterzuspielen. 3. Die Gutachter benutzen aus den Vollzugshinweisen die Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustands. Sie sind dafür gedacht, die Intensität der Beeinträchtigungen einstuft zu können. Diese unter dem Punkt 3 ("Erhaltungsziele") stehenden Inhalte besitzen jedoch keine Aussagekraft darüber, ob sie die Hauptgefährdungsfaktoren darstellen. Über ihre Darstellungsweise haben die Gutachter den Faktor "Schadstoffeinträge" ausgeklammert. 4. Die Hauptgefährdungsfaktoren sind hingegen in den Vollzugshinweisen jeweils unter Punkt 2.5 "Beeinträchtigungen und Gefährdungen" zu finden. 5. Es ist mitnichten möglich, Schadstoffeinträge nicht zu den Hauptgefährdungsursachen zu zählen, wenn die Art an der Spitze der Nahrungskette steht und Schadstoffe akkumuliert (insbesondere Schwermetalle, z.B. Quecksilber).
53	(2012-2: 17 f.): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge werden für die Art dauerhaft keine Auswirkungen auf die zum langfristigen Fortbestand notwendigen Funktionen haben").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarft, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit ermittelte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Typische Beispiele für Tiere, die Quecksilber im Körper deponieren, sind große Prädatoren der Meere. In diesem Zusammenhang sind der Seehund, die Kegelrobbe und der Schweinswal in der Nordsee zu nennen, die an der Spitze der marinen Nahrungskette stehen (mare-mundi.eu 2012).
54	(2012-2: 17 f.): Falsche Schlussfolgerung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die falsche Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen. 2. Zu den „Schutz und Entwicklungsmaßnahmen“ in den Vollzugshinweisen gehört u.a. die Reduktion von Schadstoffeinträgen. 3. Gefährdungen: An der Spitze der Nahrungskette stehend, gehören Schadstoffeinträge zu den Hauptgefährdungsursachen dieser Art, insbesondere Schwermetalle, die sich akkumulieren, wie z.B. Quecksilber. 4. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland günstig, in Niedersachsen unbekannt. 5. Regionalabkommen / Abkommen zum Schutz der Seehunde im Wattenmeer. 6. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.7 Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*)

Es handelt sich um eine Säugetierart des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 22).

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass die Art im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks vorkommt (Abb. 23). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland bezogen unzureichend, auf Niedersachsen bezogen unbekannt (Abb. 24).

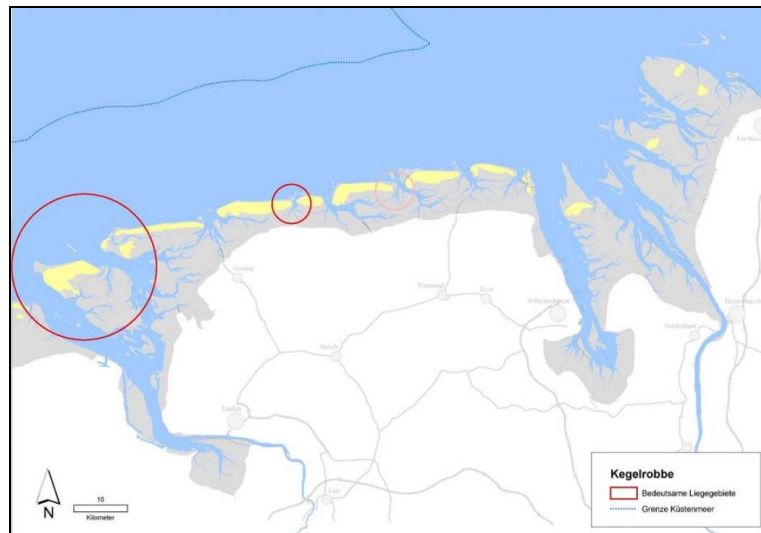


Abb. 23: Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für die Kegelrobbe in Niedersachsen.

Kriterien	atlantische Region ²		kontinentale Region ³	
	D	NI	D	NI
Range	x			
Population	u			
Habitat	g			
Zukunftsaussichten	x			
Gesamtbewertung	u			
x = unbekannt g = günstig u = unzureichend r = schlecht				

Abb. 24: Der Erhaltungszustand für die Kegelrobbe ist auf Deutschland bezogen unzureichend, auf Niedersachsen bezogen unbekannt.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Insbesondere Belastungen durch Umweltgifte, die sich in Kegelrobben als Spitzenkonsumenten der Nahrungskette akkumulieren (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
55	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Art ist im Wirkungsbereich vorhanden. 2. Gefährdungen: u.a. Belastungen durch Umweltgifte, die sich in Kegelrobben als Spitzenkonsumenten der Nahrungskette akkumulieren. 3. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland unzureichend, in Niedersachsen unbekannt. 4. Rote Liste Nordsee/Wattenmeer: 1 = vom Aussterben bedroht. 5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.8 Schweinswal (*Phocoena phocoena*)

Es handelt sich um eine Säugetierart des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 22).

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) **Verbreitung und Erhaltungszustand**

Da diese Walart als einzige auch im Wattenmeer heimisch ist, kommt für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen in Küstennähe sowohl das gesamte Küstenmeer bis zur 12-Seemeilen-Grenze als auch das Wattenmeer in Betracht. Ein zumindest jahreszeitlich besonders bedeutsamer und für Schutzmaßnahmen geeigneter Lebensraum des Schweinswals ist nach den bisherigen Erkenntnissen der Borkum-Riffgrund, dessen südlicher Ausläufer in das Küstenmeer hineinragt (Abb. 25 nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unbekannt (Abb. 26).

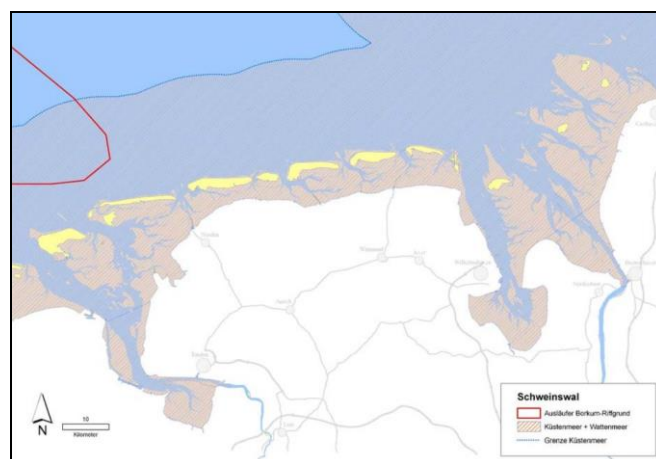


Abb. 25: Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Schweinswal in Niedersachsen.

Kriterien	atlantische Region ²		kontinentale Region ³
	D	NI	
Range	x		
Population	x		
Habitat	g		
Zukunftsaussichten	x		
Gesamtbewertung	x		

x = unbekannt
 g = günstig
 u = unzureichend
 s = schlecht

Abb. 26: Der Erhaltungszustand für den Schweinswal ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen unbekannt.

b) **Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren**

Umweltbelastung: Schweinswale stehen an der Spitze der Nahrungskette. In ihnen reichern sich die in ihrer Nahrung enthaltenen Schadstoffe an (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
56	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Art ist im Wirkungsbereich vorhanden. 2. Zu den "Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen" in den Vollzugshinweisen gehören am vordringlichsten Maßnahmen, die (nordseeweit) zu einer Verringerung u.a. der Belastung durch Schadstoffe führen. 3. Gefährdungen: u.a. die Umweltbelastung - Schweinswale stehen an der Spitze der Nahrungskette. In ihnen reichern sich die in ihrer Nahrung enthaltenen Schadstoffe an. 4. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland und Niedersachsen unbekannt. 5. Rote Liste Nordsee/Wattenmeer: 1 = vom Aussterben bedroht. 6. Regionalabkommen / ASCOBANS - "Abkommen zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee". 7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.9 Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

Es handelt sich um eine Pflanzenart des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, für deren Schutz die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes und des Wasserhaushaltes ein wichtiger Faktor ist („Niedersächsisches Auenprogramm“ nach NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2012: 22).

Für die Art gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007) ist ersichtlich, dass die Art im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks vorhanden ist (Abb. 27). Der Erhaltungszustand ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen schlecht (Abb. 28).

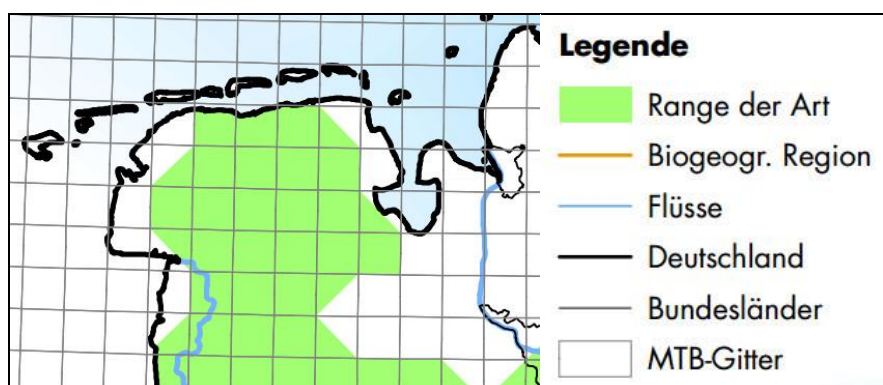


Abb. 27: Vorkommen des Schwimmenden Froschkrauts in Niedersachsen. Verändert nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007).

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	u	s	s	
Population	s	s	s	
Habitat	s	s	s	
Zukunftsaussichten	u	u	s	
Gesamtbewertung	s	s	s	

x = unbekannt
 g = günstig
 u = unzureichend
 s = schlecht

Abb. 28: Der Erhaltungszustand für das Schwimmende Froschkraut ist auf Deutschland und Niedersachsen bezogen schlecht.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Gefährdungen bestehen u.a. durch Gewässerverschmutzung jeglicher Art (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2). Nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011-2) gehört zu den Hauptgefährdungsursachen für das Schwimmende Froschkraut die Versauerung der besiedelten Gewässer.

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
57	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Art ist im Wirkungsbereich vorhanden. 2. Art mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 3. Zu den wirksamsten Schutzmaßnahmen gehört u.a. die Verhinderung der Versauerung der noch besiedelten Gewässer. 4. Gefährdungen: u.a. insbesondere durch Versauerung sowie Gewässerverschmutzung jeglicher Art. 5. Der Erhaltungszustand ist in Deutschland und Niedersachsen schlecht. 6. Rote Liste Niedersachsen: 2 = stark gefährdet. 7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.10 Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Es handelt sich um eine Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Für die Art als Gastvogel gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz.

a) **Verbreitung und Erhaltungszustand**

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 29).

Der Erhaltungszustand für den Austernfischer als Gastvogel wird aufgrund des starken Rückgangs der Rastbestände als ungünstig bewertet.

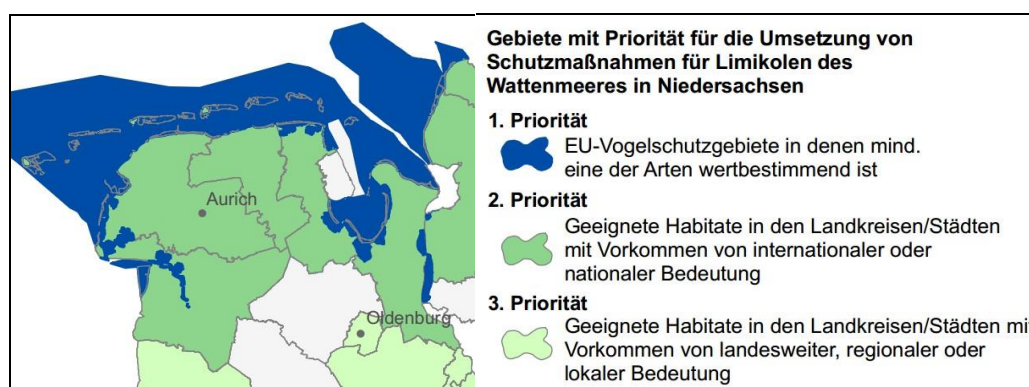


Abb. 29: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für Limikolen des Wattenmeers – hierzu gehört auch der Austernfischer als Gastvogel.

b) **Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren**

Nahrungsbelastung durch Schadstoffe (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) **Mangelübersicht**

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
58	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gastvogelart mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 2. Zu den "Erhaltungszielen" in den Vollzugshinweisen gehört, dass Rast- und Nahrungsgebiete ohne Verschmutzung sind. 3. Zu den "Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen" in den Vollzugshinweisen gehört die Reduzierung der Gewässerverschmutzung an der Küste und im Binnenland. 4. Gefährdungen: u.a. Nahrungsbelastung durch Schadstoffe. 5. Der Erhaltungszustand für die Art als Gastvogel ist ungünstig. 6. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.11 Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Es handelt sich um eine Vogelart des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 1).

Für die Art als Brutvogel gilt höchste Priorität, als Gastvogel gilt Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2). Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung. Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) **Verbreitung und Erhaltungszustand**

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 30).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten. Der Erhaltungszustand für die Flusseeeschwalbe als Gastvogel ist wegen der methodischen Probleme einer vollständigen Erfassung nicht zu bewerten.

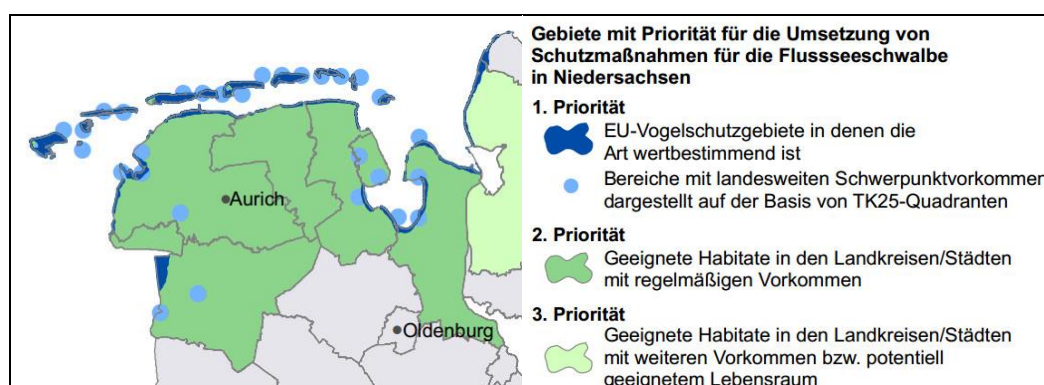


Abb. 30: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für die Flusseeeschwalbe.

b) **Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren**

Belastung der Küstengewässer mit Schadstoffen (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) **Mangelübersicht**

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
59	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<p>1. Brutvogelart mit höchster Priorität, Gastvogelart mit Priorität für Schutzmaßnahmen.</p> <p>2. Zu den "Erhaltungszielen" in den Vollzugshinweisen gehört eine geringere Schadstoffbelastung in der Nordsee.</p> <p>3. Zu den "Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen" gehört die Reduzierung der Schadstoffbelastung der Nordsee.</p> <p>4. Gefährdungen: u.a. Belastung der Küstengewässer mit Schadstoffen.</p> <p>5. Der Erhaltungszustand für die Art als Brutvogel ist ungünstig, als Gastvogel unbekannt.</p> <p>6. Rote Liste Niedersachsen: 2 = stark gefährdet.</p> <p>7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.</p>

4.12 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Es handelt sich um eine Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Für die Art als Brut- und Gastvogel gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2). Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung. Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 31).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten.

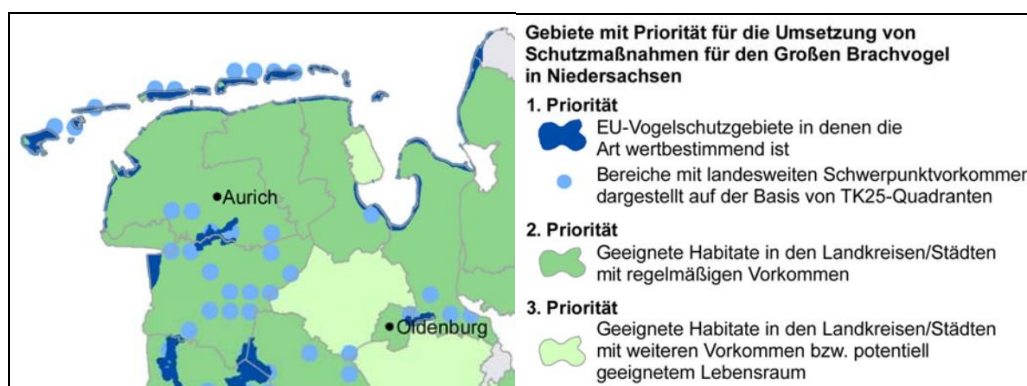


Abb. 31: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Großen Brachvogel.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Mögliche Akkumulation von Schadstoffen infolge der Nahrungsaufnahme von Mollusken im Wattenmeer.

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
60	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brut- und Gastvogelart mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 2. Gefährdungen: Mögliche Akkumulation von Schadstoffen infolge der Nahrungsaufnahme von Mollusken im Wattenmeer. 3. Der Erhaltungszustand der Art als Brutvogel ist ungünstig. 4. Rote Liste Niedersachsen: 2 = stark gefährdet. 5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.13 Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*)

Es handelt sich um eine Vogelart des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 1).

Für die Art als Gastvogel gilt Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung.

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 32).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als günstig zu bewerten. Aufgrund der wenigen Koloniestandorte und dadurch bedingten hohen Anfälligkeit muss die Art hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes derzeit jedoch als leicht verwundbar angesehen werden. Der Erhaltungszustand für die Küstenseeschwalbe als Gastvogel ist wegen der methodischen Probleme einer vollständigen Erfassung nicht zu bewerten.

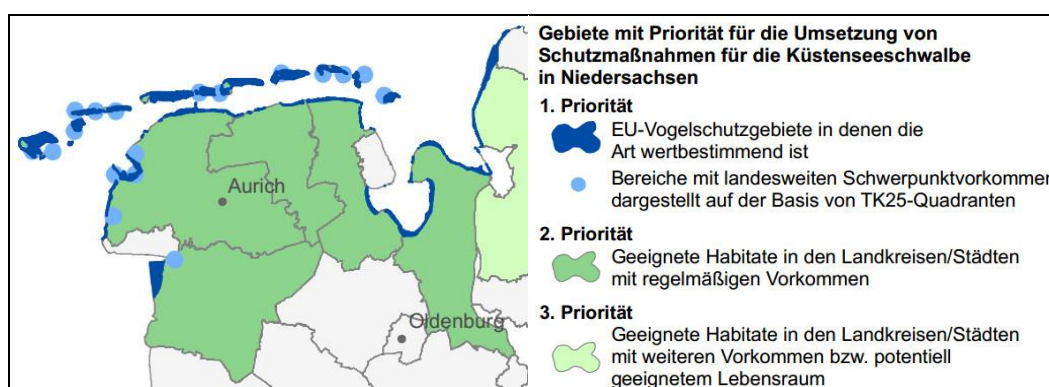


Abb. 32: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für die Küstenseeschwalbe.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Belastung der Küstengewässer mit Schadstoffen (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
61	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen.
62	(2012-2: 20): Bagatellisierung bei der Bewertung von Schadstoffeinträgen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Vielzahl an Gefährdungsfaktoren ist nicht geeignet, um das Gewicht eines einzelnen Gefährdungsfaktors herunterzuspielen. 2. Die Vollzugshinweise nennen unter den Hauptgefährdungsfaktoren für die Art explizit auch die Belastung der Küstengewässer mit Schadstoffen. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Becker & Dittmann (2009: 10) reden von „hot spots of chemical pollution“ in den Ästuaren von Elbe und Ems. Sie empfehlen, die Anstrengungen zur Reduzierung von gefährlichen Substanzen über die Atmosphäre und die Flüsse in das Wattenmeer zu erhöhen.
63	(2012-2: 20): Ableitung von Erkenntnissen aus der FFH-Gebietsbewertung auf Vogelschutzgebiete / Vogelarten.	<p>Mangelhafte methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die mangelhafte Bewertung der FFH-Gebiete ist die Grundlage für die anschließende Fehlbewertung der Vogel-Lebensräume. 2. Aufgrund des Potentials der Schadstoffakkumulation über die Nahrungskette muss die individuelle Nahrungsökologie der Vogelart untersucht werden, wenn ein brauchbares Gutachten vorgelegt werden soll.
64	(2012-2: 20): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge werden für die Art dauerhaft keine Auswirkungen auf die zum langfristigen Fortbestand notwendigen Funktionen haben").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarft, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit emittierte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Von Quecksilber ist bekannt, dass es die Embryonensterblichkeit bei Vögeln erhöht (Becker 1999).
65	(2012-2: 21): Falsche Schlussfolgerung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die falsche Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen. 2. Zu den „Erhaltungszielen“ in den Vollzugshinweisen gehört eine geringere Schadstoffbelastung in der Nordsee. 3. Zu den „Schutz und Entwicklungsmaßnahmen“ in den Vollzugshinweisen gehört die Verringerung der Schadstoffbelastung der Nordsee. 4. Gefährdungen: An der Spitze der Nahrungskette stehend, gehört die Belastung der Küstengewässer mit Schadstoffen zu den Hauptgefährdungsursachen dieser Art. 5. Der Erhaltungszustand der Art als Gastvogel ist unbekannt. 6. Gastvogelart mit Priorität für Schutzmaßnahmen. 7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.14 Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Es handelt sich um eine Vogelart des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 1).

Für die Art als Gastvogel gilt höchste Priorität, als Brutvogel Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2). Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung. Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 33).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten. Der Erhaltungszustand der Gastvögel ist aufgrund der Datenlage nicht zu beurteilen.

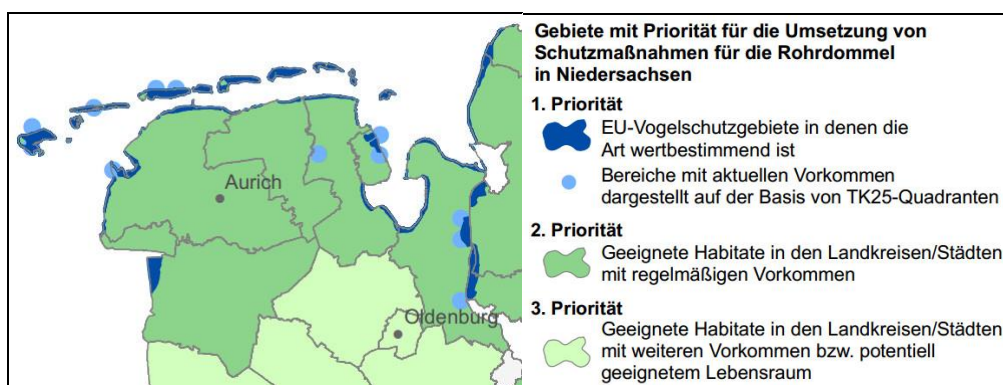


Abb. 33: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für die Rohrdommel.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Allgemeines Schilfsterben u.a. infolge von Gewässerbelastungen und -nutzungen (z.B. Eutrophierung mit Faulschlammabildung und Algenwatten, Schadstoffe, (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2). Mögliche Akkumulation von Schadstoffen infolge der Nahrungsaufnahme von Fischen.

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
66	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gastvogelart mit höchster Priorität, Brutvogelart mit Priorität für Schutzmaßnahmen. 2. Zu den "Erhaltungszielen" in den Vollzugshinweisen gehört der Erhalt und die Entwicklung von naturnahen störungsfreien Still- und Fließgewässern mit guter Wasserqualität. 3. Zu den „Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen“ in den Vollzugshinweisen gehört die Förderung der Vitalität des Schilfes durch Verbesserung der Wasserqualität (u.a. sonstige Schadstoffe) sowie Schaffung/Förderung eines ausreichenden, vielfältigen Nahrungsangebots durch u.a. Verbesserung der Wasserqualität. 4. Gefährdungen: Allgemeines Schilfsterben u.a. infolge von Schadstoffen. Mögliche Akkumulation von Schadstoffen infolge der Nahrungsaufnahme von Fischen. 5. Der Erhaltungszustand der Art als Brutvogel ist ungünstig, als Gastvogel unbekannt. 6. Rote Liste Niedersachsen: 1 = vom Aussterben bedroht. 7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.15 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Es handelt sich um eine Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Für die Art als Brut- und Gastvogel gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2). Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung. Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 34).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten. Der Erhaltungszustand für den Rotschenkel als Gastvogel ist als günstig zu bewerten.

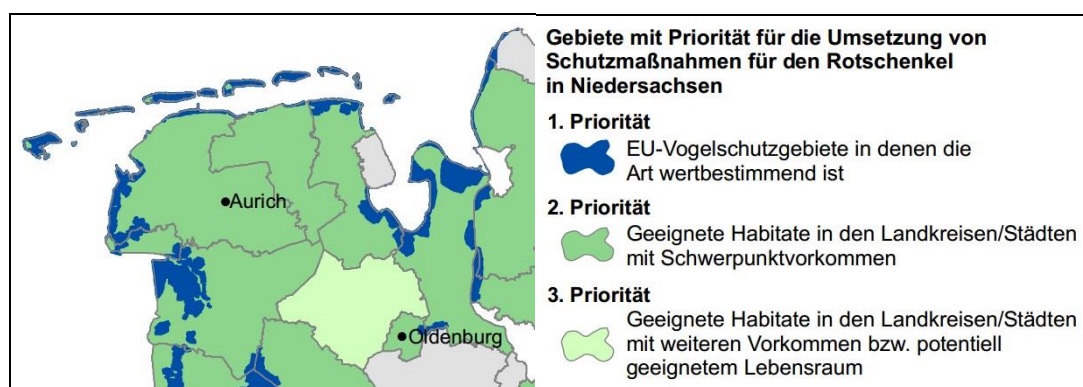


Abb. 34: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Rotschenkel.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Mögliche Akkumulation von Schadstoffen infolge der Nahrungsaufnahme von Mollusken an der Küste und im Watt.

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
67	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brutvogelart mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 2. Gefährdungen: Mögliche Akkumulation von Schadstoffen infolge der Nahrungsaufnahme von Mollusken an der Küste und im Watt. 3. Der Erhaltungszustand der Art als Brutvogel ist ungünstig. 4. Rote Liste Niedersachsen: 2 = stark gefährdet. 5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.16 Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*)

Es handelt sich um eine Vogelart des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 1) bzw. ebenso um eine Zugvogelart (Art. 4 Abs. 2).

Für die Art als Gastvogel gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung.

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 35).

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand der Brutvögel wegen des insgesamt geringen Bestandes und der neuerdings festgestellten Abnahme als ungünstig bewertet. Der Erhaltungszustand für den Säbelschnäbler als Gastvogel wird aufgrund des Rückgangs der Rastbestände um etwa 25 % als ungünstig bewertet.

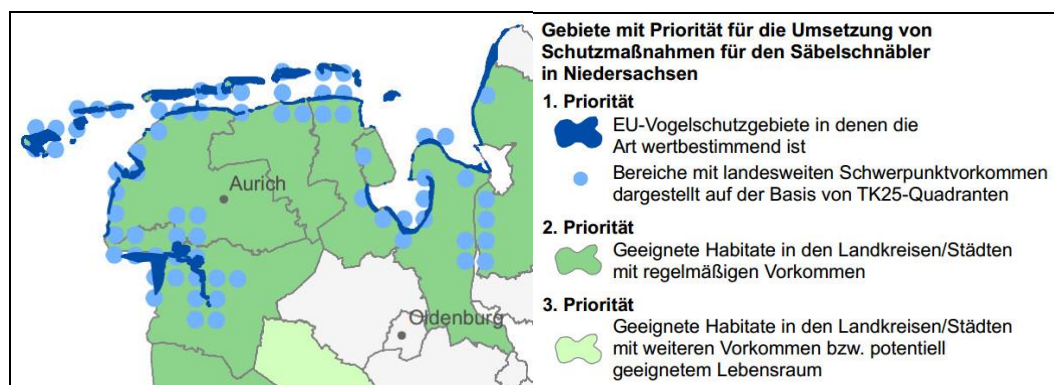


Abb. 35: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Säbelschnäbler.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Meeresverschmutzung und Belastung mit Schadstoffen (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
68	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	1. Gastvogelart mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 2. Zu den "Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen" in den Vollzugshinweisen gehört die Verringerung der Schadstoffbelastung des Wattenmeeres. 3. Gefährdungen: Meeresverschmutzung und Belastung mit Schadstoffen. 4. Der Erhaltungszustand als Brut- und Gastvogel ist ungünstig. 5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.17 Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

Es handelt sich um eine Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Für die Art als Brutvogel gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung.

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 36).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten. Im Gegensatz zu den Brutvögeln ist der Erhaltungszustand für den Sandregenpfeifer als Gastvogel als günstig zu bewerten.

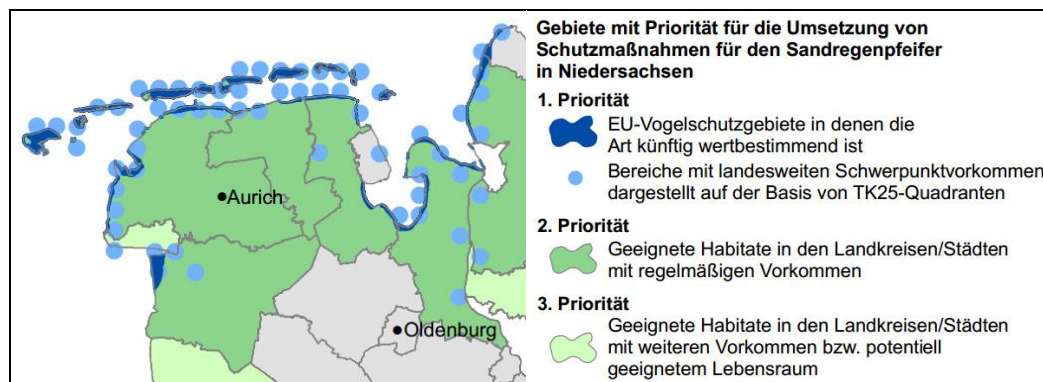


Abb. 36: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Sandregenpfeifer.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Belastung mit Umweltchemikalien v. a. über die Nahrungsorganismen (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
69	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<p>1. Brutvogelart mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen.</p> <p>2. Gefährdungen: Belastung mit Umweltchemikalien (v. a. über die Nahrungsorganismen).</p> <p>3. Der Erhaltungszustand der Art als Brutvogel ist ungünstig.</p> <p>4. Rote Liste Niedersachsen: 3 = gefährdet.</p> <p>5. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.</p>

4.18 Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*)

Es handelt sich um eine Vogelart des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 1) bzw. ebenso um eine Zugvogelart (Art. 4 Abs. 2).

Für die Art als Brutvogel gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung.

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 37).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten.

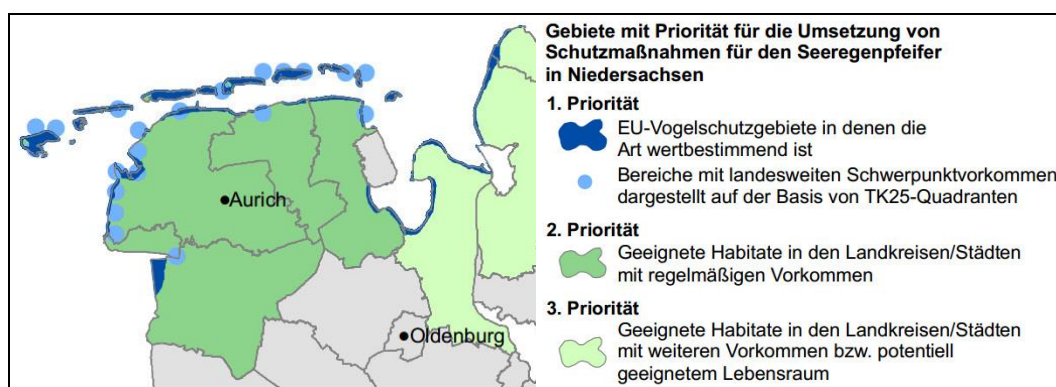


Abb. 37: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für den Seeregenpfeifer.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Belastung mit Umweltchemikalien (v. a. über die Nahrungsorganismen) (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
70	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen.
71	(2012-2: 20): Bagatellisierung bei der Bewertung von Schadstoffeinträgen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Vielzahl an Gefährdungsfaktoren ist nicht geeignet, um das Gewicht eines einzelnen Gefährdungsfaktors herunterzuspielen. 2. Die Vollzugshinweise nennen unter den Hauptgefährdungsfaktoren für die Art explizit auch die Belastung mit Umweltchemikalien (v. a. über die Nahrungsorganismen). 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Becker & Dittmann (2009: 10) reden von „hot spots of chemical pollution“ in den Ästuaren von Elbe und Ems. Sie empfehlen, die Anstrengungen zur Reduzierung von gefährlichen Substanzen über die Atmosphäre und die Flüsse in das Wattenmeer zu erhöhen.
72	(2012-2: 20): Ableitung von Erkenntnissen aus der FFH-Gebietsbewertung auf Vogelschutzgebiete / Vogelarten.	<p>Mangelhafte methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die mangelhafte Bewertung der FFH-Gebiete ist die Grundlage für die anschließende Fehlbewertung der Vogel-Lebensräume. 2. Aufgrund des Potentials der Schadstoffakkumulation über die Nahrungskette muss die individuelle Nahrungsökologie der Vogelart untersucht werden, wenn ein brauchbares Gutachten vorgelegt werden soll.
73	(2012-2: 20): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge werden für die Art dauerhaft keine Auswirkungen auf die zum langfristigen Fortbestand notwendigen Funktionen haben").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarft, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit emittierte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Von Quecksilber ist bekannt, dass es die Embryonensterblichkeit bei Vögeln erhöht (Becker 1999).
74	(2012-2: 21): Falsche Schlussfolgerung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die falsche Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen. 2. Gefährdungen: Belastung mit Umweltchemikalien (v. a. über die Nahrungsorganismen). 3. Brutvogelart mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 4. Inzwischen ist der Brutbestand des Seeregenpfeifers so niedrig, dass dringend Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Für den Erhalt der Art sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten durchzuführen. 5. Der Erhaltungszustand der Art als Brutvogel ist ungünstig. 6. Rote Liste Niedersachsen: 1 = vom Aussterben bedroht. 7. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

4.19 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Es handelt sich um eine Vogelart des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 1) bzw. ebenso um eine Zugvogelart (Art. 4 Abs. 2).

Für die Art als Brut- und Gastvogel gilt Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung.

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 38).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten. Der Erhaltungszustand der Trauerseeschwalbe als Gastvogel wird aufgrund der aktuellen Rückgänge als ungünstig bewertet.

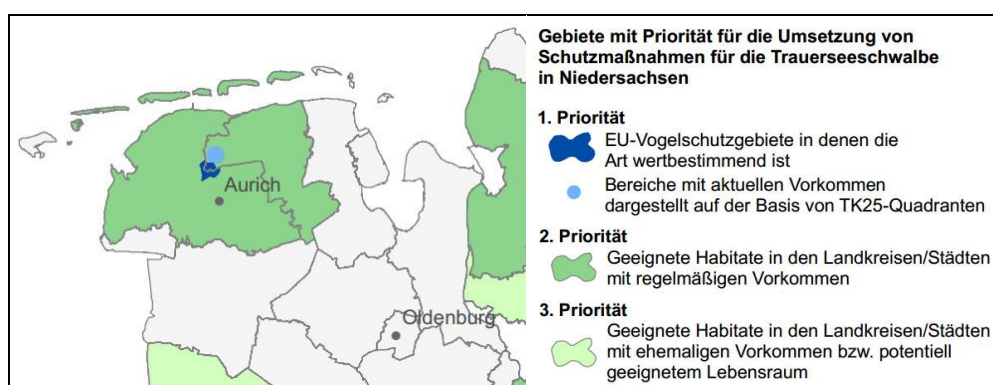


Abb. 38: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für die Trauerseeschwalbe.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Belastung mit Umweltschadstoffen über die Nahrung (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
75	(2012-2): Art nicht berücksichtigt.	<p>1. Brut- und Gastvogelart mit Priorität.</p> <p>2. Zu den „Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen“ in den Vollzugshinweisen gehört die Verbesserung von Wasserqualitäten.</p> <p>3. Gefährdungen: Belastung mit Umweltschadstoffen über die Nahrung.</p> <p>4. Der Erhaltungszustand der Art als Brut- und Gastvogel ist ungünstig.</p> <p>5. Rote Liste Niedersachsen: 2 = stark gefährdet.</p> <p>6. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.</p>

4.20 Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*)

Es handelt sich um eine Vogelart des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Art. 4 Abs. 1).

Für die Art als Brut- und Gastvogel gilt höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in der niedersächsischen Biodiversitätsstrategie („Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf“ nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

Die Art ist zudem streng geschützt nach §1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung.

Darüber hinaus ist die Art besonders geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 sowie streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz.

a) Verbreitung und Erhaltungszustand

Nach NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012-2) ist ersichtlich, dass im Wirkungsbereich des geplanten Kohlekraftwerks Gebiete mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vorhanden sind (Abb. 39).

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten. Der Erhaltungszustand für die Zwergseeschwalbe als Gastvogel kann aufgrund der Datenlage nicht bewertet werden.

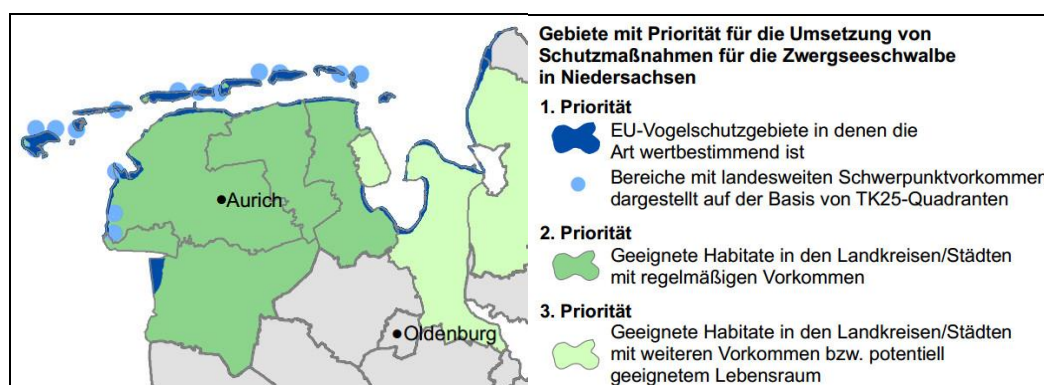


Abb. 39: Bewertung der Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für die Zwergseeschwalbe.

b) Für die Untersuchung relevante Gefährdungsfaktoren

Belastung mit Umweltchemikalien (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2012-2).

c) Mangelübersicht

Lfd. Nr.	Mangel nach IBL Umweltplanung GmbH	Begründung
76	(2012-2): Fehlende Untersuchungen über versauernde Auswirkungen der Stickstoffemissionen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versauerung wird nicht nur durch Schwefel-, sondern auch durch Stickstoffeinträge verursacht. 2. Es fehlt die kumulative Betrachtung versauernder Auswirkungen von Schwefeldioxid- und Stickstoffeinträgen.
77	(2012-2: 20): Bagatellisierung bei der Bewertung von Schadstoffeinträgen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Vielzahl an Gefährdungsfaktoren ist nicht geeignet, um das Gewicht eines einzelnen Gefährdungsfaktors herunterzuspielen. 2. Die Vollzugshinweise nennen unter den Hauptgefährdungsfaktoren für die Art explizit auch die Belastung mit Umweltchemikalien. IBL (2012-2: 20) haben diesen Punkt nicht aufgeführt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Becker & Dittmann (2009: 10) reden von „hot spots of chemical pollution“ in den Ästuaren von Elbe und Ems. Sie empfehlen, die Anstrengungen zur Reduzierung von gefährlichen Substanzen über die Atmosphäre und die Flüsse in das Wattenmeer zu erhöhen.
78	(2012-2: 20): Ableitung von Erkenntnissen aus der FFH-Gebietsbewertung auf Vogelschutzgebiete / Vogelarten.	<p>Mangelhafte methodische Arbeitsweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die mangelhafte Bewertung der FFH-Gebiete ist die Grundlage für die anschließende Fehlbewertung der Vogel-Lebensräume. 2. Aufgrund des Potentials der Schadstoffakkumulation über die Nahrungskette muss die individuelle Nahrungsökologie der Vogelart untersucht werden, wenn ein brauchbares Gutachten vorgelegt werden soll.
79	(2012-2: 20): Nicht haltbare Behauptung ("Luftschadstoffeinträge werden für die Art dauerhaft keine Auswirkungen auf die zum langfristigen Fortbestand notwendigen Funktionen haben").	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für eine derartige Feststellung über die dauerhaften / langfristigen Wirkungen von Luftschadstoffeinträgen hätten die Gutachter eine andere methodische Vorgehensweise wählen müssen. 2. Schwermetalle sind nicht biologisch abbaubar und reichern sich im Naturhaushalt an. Demzufolge hätte es einer Untersuchung bedarft, die den gesamten Betriebszeitraum des Kraftwerks von 40-50 Jahren betrachtet und die in dieser Zeit emittierte Menge an Schwermetallen berücksichtigt. 3. Bei der Verbrennung von Kohle werden Schadstoffe, darunter auch Schwermetalle, freigesetzt. Kohleverbrennung gilt weltweit als eine Hauptquelle für die Freisetzung von Quecksilber, das extrem problematisch in der marinen Umgebung ist. 4. Anorganisches Quecksilber wird am Meeresgrund unter mikrobiellen Bedingungen zu organischem Methylquecksilber umgewandelt, das eine um den Faktor 100 höhere Toxizität aufweist. Der Standort Eemshaven - direkt am Wattenmeer - ist deshalb mit einer besonderen Problematik behaftet. So weit dringen die Gutachter gar nicht vor. 5. Von Quecksilber ist bekannt, dass es die Embryonensterblichkeit bei Vögeln erhöht (Becker 1999).
80	(2012-2: 21): Falsche Schlussfolgerung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die falsche Schlussfolgerung basiert auf der Verwendung ungeeigneter, z.T. völlig abwegiger Vorbelastungswerte, Beurteilungswerte und Irrelevanzschwellen. 2. Gefährdungen: Belastung mit Umweltchemikalien. 3. Brut- und Gastvogelart mit höchster Priorität für Schutzmaßnahmen. 4. Der Erhaltungszustand der Art als Brutvogel ist ungünstig, als Gastvogel unbekannt. 5. Rote Liste Niedersachsen: 1 = vom Aussterben bedroht. 6. Eingehendere Untersuchungen sind daher erforderlich.

