

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Erweiterung des Sportboothafens Hitzacker (Elbe)

Landkreis Lüchow-Dannenberg, Stadt Hitzacker/Elbe

Auftraggeber:

Hafen Hitzacker (Elbe) GmbH Hitzacker
Am Weinberg 3

29456 Hitzacker (Elbe)

Bearbeitung:

I n a L i n d e m a n n

Dipl. Ing. Landschaftsplanung

Schwiepke 2 • 29482 Küsten

Telefon: 05843/972642

Fax: 05843/972643

e-mail: lindemann-lapla@t-online.de

15.08.2013



Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 2 | Artenschutzrechtliche Bestimmungen | 2 |
| 3 | Kurzcharakteristik des Plangebiets | 3 |
| 4 | Beschreibung und Wirkfaktoren des Vorhabens | 4 |
| 5 | Relevanzprüfung | 4 |
| 5.1 | Tierarten der FFH-Richtlinie Anhang IV | 5 |
| 5.2 | Europäische Vogelarten | 13 |
| 5.3 | Relevanzprüfung für weitere artenschutzrechtlich bedeutende Artengruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und BArtSchV | 15 |
| 5.4 | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen..... | 16 |
| 6 | Zusammenfassende Bewertung der Verbotstatbestände | 17 |
| 7 | Literatur und Quellen | 18 |

TABELLENVERZEICHNIS

| | | |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Potenzielle Fledermausarten im Untersuchungsgebiet..... | 6 |
| Tabelle 2: | Säugetierarten im Untersuchungsgebiet..... | 7 |
| Tabelle 3: | Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet..... | 13 |
| Tabelle 4: | Auflistung der Bauzeitenregelungen (Maßnahme V-1) | 16 |

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Hafen GmbH Hitzacker (Elbe) plant die Erweiterung des bestehenden Sportboothafens nördlich der Altstadtinsel Hitzacker im Flusslauf der Alten Jeetzel. Die vorhandenen 89 Sportboot-Liegeplätze für Motorboote werden um 56 auf 145 Liegeplätze für motorbetriebene Sportboote aufgestockt. Hierfür ist die Aufweitung des Flusslaufes in Richtung der nördlich vorgelagerten kleinen Elbinsel „Schweinweide“ erforderlich.

Die Umsetzung der Planung ist möglicherweise mit einem Eingriff in den Lebensraum von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten verbunden. Anhaltspunkte ergeben sich durch die Lage in naturschutzrechtlich gesicherten Gebieten. Zu nennen sind hier das *Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (DE 2528-331) „Elbtalniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“*, das *EU-Vogelschutzgebiet (DE 2832-401) „Niedersächsische Mittelelbe“* und die *teilweise Überplanung von Flächen im Gebietsteil C siedlungsnahe Elbvorlandbereiche des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalau“*.

Die Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung des Vorhabens.

Gemäß § 44 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände entstehen. Mit der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die potenziellen sowie nachgewiesenen Tierarten des Plangebietes ermittelt und dargestellt sowie ihre Betroffenheit durch das Vorhaben geprüft.

Im vorliegenden Fachbeitrag werden:

- die fachlich und rechtlich planungsrelevanten Arten herausgearbeitet. Zugrundegelegt werden die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) aufgeführten Arten, die über vorhandene Daten und über eine Potenzialabschätzung ermittelt wurden.
- die im Kapitel 2 des LBP angeführten Wirkfaktoren des Vorhabens mit ihren Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten dargestellt,
- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit (5) BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

- und schließlich Maßnahmen formuliert, die die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten minimieren. Diese Maßnahmen werden in den Maßnahmenplan des Landschaftspflegerischen Begleitplans aufgenommen.

2 Artenschutzrechtliche Bestimmungen

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert.

So ist es **gemäß § 44 (1) BNatSchG** verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten werden in § 7 (2) Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert.

Ausnahmen und Befreiungen

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführte **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Sinngemäß gilt, dass für Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten **keine** Beeinträchtigungen vorliegen, wenn die **ökologische Funktion** der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im **räumlichen Zusammenhang** weiterhin erfüllt ist. Wenn erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend.

Zusätzlich zu dieser Regelung können gemäß **§ 45 (7) BNatSchG** im Einzelfall von der nach Landesrecht zuständigen Behörde weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art möglich. Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten. Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.
- Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Planwirkungen auf die artenschutzrechtlichen Belange der **Pflanzen- und Tierarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten** zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, ist nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind. Der artenschutzrechtliche Beitrag ergänzt damit den LBP.

3 Kurzcharakteristik des Plangebiets

Die Charakteristik und Ausprägung des Plangebietes sowie die Beschreibung und Bewertung der Naturgüter sind im Kap. 4 und 5 des Landschaftspflegerischen

Begleitplans (LBP) beschrieben. Die Informationen können den entsprechenden Kapiteln des LBPs entnommen werden.

4 Beschreibung und Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Beschreibung des Vorhabens und die Wirkfaktoren des Vorhabens sind im Detail im Kap 3 des LBP aufgeführt.

Nachfolgend werden nur die Wirkfaktoren aufgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme

Baubedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme
- Barrierewirkung/Zerschneidung
- Lärmimmissionen
- Stoffeinträge
- Erschütterungen
- Optische Störungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Lärmimmissionen
- Stoffeinträge
- Optische Störungen
- Kollisionsrisiko

5 Relevanzprüfung

1. In der Artenschutzprüfung werden alle Arten behandelt, deren Vorkommen im Wirkraum des Projektes zu erwarten sind. Arten, deren Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, werden nicht betrachtet.

2. Aus den Arten, die aufgrund verschiedener Quellenangaben für das Untersuchungsgebiet gelistet wurden, wurden im Rahmen der **Relevanzprüfung** diejenigen Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine Verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.
3. Der Blick wird auf die rechtlich relevanten Arten fokussiert. Dies sind nach § 44 BNatSchG alle *Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle Europäischen Vogelarten*.

Bei letztgenannten wird der Blick auf die sogenannten wertgebenden „planungsrelevanten Vogelarten“ fokussiert. Diese Festlegung bzw. Eingrenzung erfolgt in Anlehnung an den „Planungsleitfaden Artenschutz“¹.

Es wird davon ausgegangen, dass für die europäischen Vogelarten ohne Gefährdungsstatus oder ohne besondere ökologische Anforderungen im Regelfall davon ausgegangen werden kann, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen oder mit relevanten Zerstörungen von Lebensstätten zu rechnen ist und somit in der Regel nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Die Ausnahme von diesem Regelausschluss bilden die Vogelarten, die zwar nicht als gefährdet, aber als streng geschützt gelten (z.B. Habicht); sie werden als streng geschützte Arten einer artenschutzrechtlichen Wirkungsprognose immer unterzogen.

5.1 Tierarten der FFH-Richtlinie Anhang IV

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Relevanzprüfung artgruppenspezifisch kurz skizziert und die möglicherweise betroffenen Arten aufgelistet.

Säugetiere, Fledermäuse

Daten über Fledermausvorkommen liegen für das Gebiet nicht vor. Als Wochenstuben- und Winterquartiere zeigt das Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender adäquater Biotopstrukturen keine besondere Bedeutung. Als Flugroute und Jagdhabitat ist der Elbe, dem Elbvorland und dem Fließgewässersystem der Jeetzel eine hohe Bedeutung beizumessen. Zu erwarten sind siedlungsbezogene Arten wie z. B. Großer Abendsegler,

¹ Planungsleitfaden Artenschutz 2008: strassen.nrw in Zusammenarbeit u.a. mit LANUV NRW

Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr und Arten die häufig über Fließgewässern und Grünland jagen, z. B. Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr und ggf. die Teichfledermaus.

Tabelle 1: Potenzielle Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Rote Liste Nds.'93 | Rote Liste D | Anhang FFH-RL | BArtSchV Anlage 1, Spalte 2 |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------|---------------|-----------------------------|
| Großer Abendsegler | Nyctalus noctula | 2 | V | IV | x |
| Breitflügelfledermaus | Eptesicus serotinus | 2 | G | IV | x |
| Zwergfledermaus | Pipistrellus pipistrellus | 3/- | - | IV | x |
| Braunes Langohr | Plecotus auritus | 2/3* | V | IV | x |
| Wasserfledermaus | Myotis daubentonii | 3/- | - | IV | x |
| Fransenfledermaus | Myotis nattereri | 2/3 | - | IV | x |
| Großes Mausohr | Myotis myotis | 2/3* | 3 | IV+II | x |
| Teichfledermaus | Myotis dasycneme | D/2* | D | IV+II | x |

Gefährdungskategorie:
 1 vom Aussterben bedroht 2 : stark gefährdete Ar
 3 : gefährdete Art V : Vorwarnliste
 D : defizitäre Datenlage G : Gefährdung anzunehmen
 * : Gefährdungseinstufung nachzeitigem Datenbestand (vgl. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen, NLWKN)
 FFH_RL : EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992; Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten
 BArtSchV : Bundesartenschutzverordnung, Art in Anlage I Spalte 2

Einschätzung der Betroffenheit: Als Wochenstuben- und Winterquartiere zeigt das Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender adäquater Biotopstrukturen keine besondere Bedeutung bzw. werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Das betroffene Elbvorland (hier Grünland der Schweineweidekeine) ist kein essenzieller Nahrungsbiotop für die

Fledermäuse, aufgrund der im Umfeld großräumig zu Verfügung stehenden Ausweichbiotope. Ein Kollisionsrisiko ist aufgrund der langsam fahrenden Sportboote im Hafensbereich und der Zufahrt nicht gegeben.

Störende Lichtquellen sind nicht geplant. Es werden lediglich LED-betriebene Orientierungsleuchten montiert, die zu keinen übermäßigen Lichtimmissionen führen. Weitergehende Prüfschritte sind somit nicht erforderlich.

Sonstige Säugetiere (Fischotter und Biber)

Das Untersuchungsgebiet ist Teillebensraum für Biber und Fischotter. Weitere Arten streng geschützter Säugetierarten kommen im Gebiet nicht vor.

Tabelle 2: Säugetierarten im Untersuchungsgebiet

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Rote Liste Nds.'91 | Rote Liste D | Anhang FFH-RL | BNatSchG | FFH-Gebiet Nds. Mittelbe |
|----------------|-------------------------|--------------------|--------------|---------------|----------|--------------------------|
| Biber | Castor fiber | 0 | 3 | IV+II | x | x |
| Fischotter | Lutra lutra | 1 / 2* | 1 | IV+II | x | x |

Gefährdungskategorie:
 0 : ausgestorben (entspricht nicht der aktuellen Datenlage in Niedersachsen)
 1 vom Aussterben bedroht 2 : stark gefährdete Art
 3 : gefährdete Art V : Vorwarnliste
 * : Gefährdungseinstufung nach derzeitigem Datenbestand (vgl. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen, NLWKN)
 FFH_RL : EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992; Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten
 BNatSchG : § 7 Abs. 2 Nr. 14, x: streng geschützte Art
 FFH-Gebiet: Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht (DE 2528-331) x: gelistete Tierart

Lebensraumansprüche und Verbreitung des Bibers: Grundsätzlich sind Biber hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche sehr flexibel und anpassungsfähig. Als semiaquatisches Säugetier beansprucht der Biber vorzugsweise langsam fließende oder stehende (ab 300 qm Fläche), natürliche oder naturnahe, störungsarme und im Winter ausreichend frostfreie Gewässer und deren Uferbereiche mit strukturreicher, d.h. dichter,

überhängender Vegetation und weichholzreichen Gehölzsäumen mit gutem Regenerationsvermögen² (RIEDER & ROHRER 1982, Willharms 2005). Biber sind unter natürlichen Umständen vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, Tagaktivität ist aber (abhängig von weitgehender Störungsfreiheit im Siedlungsgebiet) ebenfalls möglich.

Besiedelt werden Altwässer in Auenlebensräumen, aber auch Gewässer in Niedermoorgebieten sowie sonstige Gewässer im Agrar- und Siedlungsraum und in Teichwirtschaften. Wasser ist Medium für Fortbewegung, Nahrungstransport und Schutz vor Feinden; neben den elementaren Nahrungsressourcen müssen daher auch ausreichende Deckungs- und Siedlungsmöglichkeiten vorhanden sein. Sie besitzen gute Schwimm- und Taucheigenschaften (Schwimmgeschwindigkeit kurzfristig bis 10 km/h)³. Die Ernährung ist unspezifisch herbivor, d.h. rein vegetarisch. Das Spektrum besteht überwiegend aus Wasserpflanzen (v. a. deren Rhizome), Gräsern und Kräutern (Sommernahrung) sowie aus der geschälten Rinde und dem Jungwuchs von Sträuchern und Bäumen (Winternahrung).

Nach den Kartierungsergebnissen aus dem Winter 2005/ 2006 leben in der niedersächsischen Elbtalaue in 87 Ansiedlungen etwa 330 bis 350 Biber (EBERSBACH 2007).

Der Biber besiedelt das gesamte Jeetzelsystem zwischen der Elbe und Lüggau⁴. Aktivitätszentren im Umfeld des Untersuchungsgebietes sind Elbe und Elbvorland im Bereich der Jeetzelmündung, Hitzackersee und Alte Jeetzel in Hitzacker einschließlich des Altarms an der Marschtorstraße sowie die Jeetzel zwischen Kähmen und der Mündung der Alten Jeetzel bei Lüggau. Die dazwischen liegenden Gewässerabschnitte werden als Wanderwege genutzt.

Des Weiteren wurde im Rahmen der Biberkartierung in ausgewählten Gewässerabschnitten der niedersächsischen Elbtalaue⁵ festgestellt, dass der *Biber* die „Schweineweide“ frequentiert. Es wurden am Elbufer Schnittspuren an Gehölzen sowie am südöstlichen Rand der „Schweineweide“ eine Ruhestätte (Sasse) festgestellt.

Der Bereich mit der kartierten Ruhestätte ist aktuell durch die durchgeführten Entschlammungsmaßnahmen an dem Stichkanal beeinträchtigt und nur spärlich mit Vegetation besiedelt. Die Funktion als Ruhestätte ist derzeit nicht gegeben.

² RIEDER & ROHRER 1982, Willharms 2005 in NLWKN - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Säugetierarten – Biber (Nov. 2011)

³ REUTHER, C. (1993) Fischotter – in NIETHHAMMER, & KRAPP (Hrsg): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd.5/II: Raubsäuger, Wiesbaden, ZAHNER, V., M. SCHMIDBAUER & G. SCHWAB (2005): Der Biber, Kunst u. Buchverlag Oberpfalz

⁴ UVS zu den Hochwasserschutzmaßnahmen für Hitzacker und die Ortschaften an der Jeetzelniederung (Büro Dr. Kaiser, 2005)

⁵ Ebersbach, H. & Zscheile, K.: Erfassung des Bibers als Art der FFH-Anhänge II & IV in ausgewählten Gewässerabschnitten der niedersächsischen Elbtalaue, 2009

Die Fließgewässer im Gebiet werden mit hoher Wahrscheinlichkeit von dem Biber als Wanderkorridor zwischen Elbe und dem Fließgewässersystem der Jeetzel genutzt.

Lebensraumsprüche und Verbreitung des Fischotter: Der Fischotter ist in Bezug auf die Auswahl seiner Wohngewässer als euryök zu bezeichnen, da er alle Arten von stehenden und fließenden Gewässern wie Seen, Teiche, Flüsse, Bäche und Kanäle, aber auch Sümpf- und Bruchflächen sowie Meeresbuchten und -küsten bewohnt. In Binnengewässern bevorzugt er Bereiche mit klarem und vor allem sauberem Wasser, dichter Ufervegetation und möglichst reichem Fischbestand, wobei vor allem die Oberläufe bzw. Mündungsbereiche von Flüssen in Frage kommen. Fischotter sind vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, wobei die Hauptphasen der Aktivität im Zeitraum nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang liegen. Die ausgezeichnet an das Wasserleben angepassten Tiere können hervorragend schwimmen und gut tauchen: sie können bis zu mehreren Minuten unter Wasser bleiben und dabei horizontale und vertikale Bewegungen auf engstem Raum vollziehen. Sie erreichen dabei Schwimgeschwindigkeiten bis zu 12 km/h Die Nahrung besteht in erster Linie aus Fischen. Da der Otter eine hoch mobile, nachtaktive Art ist, die im Gegensatz zum Biber nur unauffällige Spuren hinterlässt, wird die Art nur relativ selten nachgewiesen. Entsprechend dünn ist die Datenlage im Biosphärenreservat. Textkarte 14 zeigt knapp 30 Fundpunkte aus den vergangenen Jahren (v. a. nach HAUER et al. 1995) sowie einige weitere aus der jüngsten Vergangenheit (Winterhalbjahr 2005/ 2006).

Im Untersuchungsgebiet wurde der Fischotter nicht nachgewiesen. Nachgewiesen wurde die Art im angrenzenden Hitzacker See, Harlinger Bach und im Fließgewässersystem der Jeetzel (vgl. Biosphärenreservatsplan: Textkarte Nr. 14). Die Nutzung der Fließgewässer als Nahrungs- und Wanderroute im Gebiet ist aufgrund der Nähe zu den obigen Aktionsräumen der Art wahrscheinlich.

Allgemein haben die Fließgewässer im Untersuchungsgebiet als Wanderungskorridor eine hohe Lebensraumfunktion für den Biber und den Fischotter.

Einschätzung der Betroffenheit: Fortpflanzungs- und dauerhafte Ruhestätten sind im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld nicht wahrscheinlich, aufgrund der Strukturarmut der Fließgewässerbiotope und deren Ufer. Die Durchgängigkeit der Wanderkorridore der Tiere bleibt gewahrt. Durch die Flächeninanspruchnahme (Umwandlung einer ca. 1 ha großen Grünlandfläche in ein Hafenbecken an Flüssen)

ergibt sich keine Verletzung des Schädigungsverbots nach § 44 (1) Nr. 3 (Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten).

Lärm, Licht, Anwesenheit von Menschen (akustische und optische Reize), Verkehr und Transport während der Bautätigkeiten kann zu einer Beunruhigung und Störung von Fischotter und Biber im Rahmen ihrer Wanderungsaktivitäten führen. Da die Tiere vorwiegend nachtaktiv sind und der Baubetrieb nur tagsüber erfolgt, ergeben sich keine Störungen.

Die Intensivierung des Bootsverkehrs (56 Liegeplätze, ganzjähriger Betrieb) kann zu Individuenverluste durch Kollision mit motorbetriebenen Booten führen. Die Verletzung und Tötung von einzelnen Tieren der Arten Fischotter und Biber durch Kollisionen mit Booten und deren Antriebsmechanik (Bootsschrauben) ist nicht wahrscheinlich, da für den gesamten Hafenbereich incl. Hafenzufahrt eine Geschwindigkeitsbeschränkung (6 km/h) gilt (Hafenordnung). Die beiden Tierarten besitzen jedoch gute Schwimm- und Taucheigenschaften (Schwimmgeschwindigkeit: Biber bis 10 km/h, Fischotter bis 12 km/h)⁶, so dass sie in der Lage sind den Booten auszuweichen. Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 sind nicht zu erwarten.

Als **konfliktvermeidende Maßnahme** wird entlang der Fließgewässerufer die Anlage von 3 m und 5 m breiten extensiv gepflegten Säumen entwickelt, die als Ausweich- und Versteckmöglichkeit und zur Funktionserhaltung der Wanderkorridore dienen. Die Maßnahme (CEF-1) wird in dem LBP dargestellt.

Fische und Rundmäuler

Für den Bereich Alte Jeetzel/Hafen Hitzacker liegen nur aus dem Jahr 1993 Beprobungsdaten vor.⁷ Ausgewertet wurden ebenfalls jüngere Beprobungsdaten der LAVES⁸ für die Jeetzel bei Seerau (2011, 2008, 2006) und für die Elbe bei Kaltenhof und Schnackenburg (2011, 2009, 2008).

⁶ REUTHER, C. (1993) Fischotter – in NIETHHAMMER, & KRAPP (Hrsg): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd.5/II: Raubsäuger, Wiesbaden, ZAHNER, V., M. SCHMIDBAUER & G. SCHWAB (2005): Der Biber, Kunst u. Buchverlag Oberpfalz

⁷ BÜRO DR. KAISER (2005): UVS zu den Hochwasserschutzmaßnahmen für Hitzacker und die Ortschaften an der Jeetzelniederung

⁸ NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (LAVES), Dezernat Binnenfischerei

Streng geschützte bzw. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen nicht vor. Eine der im Hafenbereich festgestellten Art (Rapfen) ist jedoch im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet und wertgebend für das FFH-Gebiet. In der Jeetzel bei Seerau kommen an wertgebenden FFH-Anhang II-Arten der Bitterling, Rapfen, Bachneunauge und Moderlieschen vor. Der Steinbeißer wurde nur in der Elbe bei Gorleben festgestellt.

Der Lebensraum des **Rapfens (*Aspius aspius*)** sind größere Flüsse, Seen, Haffe mit Anbindung an schnellfließende Bereiche, die als Laichhabitat notwendig sind. Laichzeit: ist der April/Mai. Die Lavalentwicklung erfolgt in geschützten strukturreichen Uferbereichen. Die juvenilen Tiere besiedeln Kiesufer, Bühnenfelder und Seitenbuchten der Flüsse und Ströme. Die Eiablage erfolgt in stark strömendem Wasser mit kiesigen Substraten. Der Rapfen ist ein typischer Oberflächenjäger und bevorzugt schnell fließende Gewässer mit starker Strömung. Primärlebensraum für die Art ist vor allem die Elbe. Für die Lavalentwicklung könnten die strömungsärmeren Bereiche (Altwasser, Hafen) nutzbar sein.

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) lebt als dämmerungsaktiver Bodenfisch bevorzugt in flacheren Abschnitten meist klarer, kleinerer und größerer Fließgewässer mit geringer Strömung, sandiger Sohle mit einem gewissen Anteil an organischem Material und größeren Beständen an höheren Wasserpflanzen; aber auch Wiesengraben und stehende Gewässer dienen als Lebensraum. Die Fortpflanzung findet zwischen April und Juli statt. Besonders häufig kommt die Art vor auf nicht verfestigtem Sand, der sich regelmäßig umlagert und dadurch frei von Bewuchs und Schlammauflagen bleibt. Arten kommen häufig auch in sandigen, ausgebauten und regelmäßig unterhaltenen Niedrigungsgewässern vor und können dort z. T. hohe Bestandsdichten ausbilden. Ein Vorkommen der Art in den Fließgewässern des Untersuchungsgebietes erscheint daher möglich.

Lebensraum des **Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*)** sind die pflanzenreichen Uferzonen flacher stehender oder langsam fließender Gewässer. Besonders naturnahe Auensysteme in den Niederungen größerer Fließgewässer mit einem weit verzweigten Netz an Flutrinnen, Auskolkungen, Altarmen und Altwässern, werden den Lebensraumansprüchen des Bitterlings gerecht. Die Laichzeit des Bitterlings erstreckt sich auf den Zeitraum April bis Juni / Juli. Benötigt werden Fließgewässer mit Großmuschelbeständen, auf die der Bitterling für die Fortpflanzung angewiesen ist. Die Jungfische halten sich bevorzugt in sehr flachen Gewässerbereichen (Flachufer, Verlandungszonen, etc.) auf. Günstige Lebensraumbedingungen findet die Art in dem

Untersuchungsgebiet nicht vor, da naturnähere Fließgewässerstrukturen weitestgehend fehlen. Lediglich das Altwasser zeigt entsprechende (Teil-)Habitatqualitäten auf.

Das **Bachneunauge (*Lampetra planeri*)** lebt vor allem in der Forellenregion kleiner Flüsse und Bäche mit sandigem Sediment. Zum Laichen wird kiesiger Bodengrund in flachen, strömenden Gewässerabschnitten benötigt. Die Art wandert zum Ablaichen in Oberläufe der Fließgewässer. Mit einem Vorkommen der Art ist im Bereich des Vorhabens nicht zu rechnen, da der Lebensraum (kleine Flüsse und Bäche) nicht vorliegt.

Moderlieschen (*Leucaspius delineatus*) bewohnen stehende und schwach fließende, meist kleinere Gewässer (Süßwasser), beispielsweise Überschwemmungstümpel, Teiche, Torfkuhlen, Baggerseen und sumpfige Gräben. Als Schwarmfische leben sie gesellig im Oberflächenwasser bis zu etwa einem Meter Tiefe. Starke Strömung meiden sie; dafür halten sie sich gern im dichten Pflanzenbewuchs der Uferregion auf. Mit einem Vorkommen der Art ist im Bereich des Vorhabens nicht zu rechnen, da der Lebensraum (kleinere stagnophile Gewässer) nicht vorliegt.

Einschätzung der Betroffenheit: Die Bodenentnahme durch Abgrabung im Erweiterungsbereich des Sportboothafens führt zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen der Fischfauna, da Flucht- bzw. Ausweichräume vorhanden sind. Alle betroffenen Fischarten im Gebiet zeigen ein ausgeprägtes Fluchtverhalten. Fischarten, die sich bei Gefahr eingraben, kommen im Gebiet nicht vor. Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 sind nicht zu erwarten.

Während der Bauzeit können Sedimentfahnen sowie Sedimentaufwirbelungen mit erhöhter Wassertrübung entstehen, die zu einer Überdeckung und Absterben von Fischlaich führen können.

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine Bauzeitenregelung außerhalb der Laichzeit der Fische festgelegt (April – Juli). Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 sind nicht zu erwarten.

Lärm, Licht, Schattenwurf (akustische und optische Reize) von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport führen zu einer Beunruhigung und Störung von Fischlebensgemeinschaften. Die Vergrämung der Fische in unmittelbarer Umgebung der Bagger- und Rammarbeiten führt zu einer zeitweiligen Beunruhigung und Störung von Fischlebensgemeinschaften, die Störungen sind räumlich und zeitlich begrenzt, Ausweichräume ähnlicher Qualität sind vorhanden (Jeetzel, Altarm der Jeetzel). Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 2 sind nicht zu erwarten.

Lärm und Unruhe (akustische und optische Reize) durch Intensivierung des Bootsverkehrs und Frequentierung im Bereich der Steganlage können zu einer Beunruhigung und Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fischlebensgemeinschaften führen. Vorkommen störungsempfindlicher Arten sind aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Hafennutzung nicht wahrscheinlich. Durch die Intensivierung ergeben sich für die Fischfauna keine signifikanten Scheu- und Vergrämungseffekte, die den Erhaltungszustand der Fischpopulationen verschlechtern.

5.2 Europäische Vogelarten

Bruthabitate wertgebender Vogelarten sind aufgrund der Vorbelastung des Gebietes (Unruhe, optische Störungen, Anwesenheit von Menschen und Prätatoren) nicht wahrscheinlich. Aufgeführt werden (potentielle) Nahrungsgäste und nachgewiesene Brutvogelarten im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes. wurden die Brutvögel: Wachtelkönig, Feldlerche und Nachtigall kartiert.

Tabelle 3: Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

| Deutscher Name Wissenschaftlicher Name | Status im Gebiet | Rote Liste Nds | Rote Liste D | Anhang I EU-VSR | BNatSchG | EU-VSG Nds. Mittelbe |
|---|---------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------|----------|----------------------------|
| Feldlerche <i>Alauda arvensis</i> | Brutvogel im weiteren Umfeld | 3 | - | | | |
| Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i> | Brutvogel im weiteren Umfeld | 3 | - | | | x |
| Wachtelkönig <i>Crex crex</i> | Brutvogel im weiteren Umfeld | 2 | 2 | x | x | x |
| Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i> | Nahrungsgast | 2 | 3 | x | x | x |
| Eisvogel <i>Alcedo atthis</i> | Nahrungsgast | 3 | - | | x | x |
| Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i> | Nahrungsgast | 2 | - | x | x | x |
| Gefährdungskategorie: 0 : ausgestorben (entspricht nicht der aktuellen Datenlage in Niedersachsen) | | | | | | |

| | | | |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 1 | vom Aussterben bedroht | 2 | : stark gefährdete Art |
| 3 | : gefährdete Art | V | : Vorwarnliste |
| VS_RL | : EU-Vogelschutzrichtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992; Anhang I = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen | | |
| BNatSchG | : § 7 Abs. 2 Nr. 14, x: streng geschützte Art | | |
| EU-VSG: | Europäisches Vogelschutzgebiet Niedersächsische Mittelelbe (DE 2832-401) | | x: Wertbestimmende Vogelart |

Einschätzung der Betroffenheit: Bruthabitate wertgebender Vogelarten sind aufgrund der Vorbelastung (Unruhe, optische Störungen, Anwesenheit von Menschen und Prätatoren) im Untersuchungsgebiet nicht wahrscheinlich. Die Bruthabitate der Arten *Nachtigall*, *Feldlerche* und *Wachtelkönig* liegen im weiteren Umfeld (Mindestabstand 200m). Anlage- und betriebsbedingte Störungen der Bruthabitate sind nicht zu erwarten. Weitergehende Prüfschritte sind somit nicht erforderlich.

Vorsorglich wird eine Bauzeitenregelung festgelegt, die außerhalb der Brutzeit der Vögel liegt.

Für die Nahrungsgäste *Eisvogel* und *Seeadler* ergeben sich keine Betroffenheit, da sich ihr Nahrungshabitat nicht verschlechtert. Weitergehende Prüfschritte sind somit nicht erforderlich.

Das Grünland der Schweineweide ist aufgrund der Nähe zu einem Horst des *Weißstorches* als Teil eines Nahrungshabitates zu werten. Im Umfeld liegen weitere großflächige Grünlandflächen, so dass der Grünlandbiotop nicht als essentieller Nahrungsstätte beurteilt werden kann, dessen teilweiser Verlust von knapp 1 ha ist nicht als Verletzung des Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 zu werten. Weitergehende Prüfschritte sind somit nicht erforderlich.

Rastvögel

Nach den Gebietsdarstellungen des Umweltserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz liegt das Untersuchungsgebiet in einem für Gastvögel wertvollen Bereich lokaler Bedeutung. Östlich des Plangebietes grenzt ein wertvoller Bereich landesweiter Bedeutung an. Das NLWKN hat das östliche Elbvorland als Schwerpunktareal mit Rastvorkommen nordischer Gastvögel (Winterhalbjahr 2008/2009) dargestellt. Das Rastgebiet liegt ca. 500 m östlich des Projektgebietes.

Nähere Angaben über die Gastvogelarten liegen nicht vor. Zu erwarten sind im östlichen Elbvorland Bläss-, Saat- und Graugänse (*Anser albifrons*, *A. fabalis*, *A. anser*) sowie Höcker-, Sing- und Zwergschwan (*Cygnus olor*, *C. cygnus*, *C. columbianus*). Die Gebietsdarstellungen des Umweltservers umfassen großräumige Gebiete entlang der Elbe und des Elbvorlandes. Kleinräumig betrachtet ergeben sich durch die Siedlungsnähe und die Nutzung der Schweineweide sowie der angrenzenden Fließgewässer für Freizeit (Sportboothafen) und Tourismus (Fahrgastschiffverkehr) Störwirkungen, die zu einer Vergrämung der Rastvögel führt. Die Bedeutung als Rast- und Nahrungsplatz für Gast- und Rastvögel ist im Wirkraum des Vorhabens aufgrund der Vorbelastungen erheblich eingeschränkt. Es ist nur temporär mit wenigen Individuen (Gänse, Schwäne und Enten) zu rechnen.

Einschätzung der Betroffenheit: Lärm und optische Reize während des Baubetriebs können zu einer Vergrämung der Gastvögel (insbesondere im Bereich des östlichen Elbvorlandes) führen. Durch die Festlegung einer Bauzeitenregelung kann eine Verletzung der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 vermieden werden.

Durch den Verlust des Grünlandes auf der Schweineweide geht Rast- und Äsungsfläche für die Gastvogelarten verloren. Durch den ganzjährigen Betrieb des Sportboothafens können Gastvogelarten vergrämt werden, aufgrund von Lärm und optischen Reizen. Da nur regelmäßig genutzte Äsungs- und Rastflächen von Gastvögeln als Ruhestätten i.S.v. §44 BNatSchG zu werten sind (LANA 2009), fällt die nur spärlich und temporär genutzte Fläche der Schweineweide nicht unter diese rechtliche Regelung. Weitergehende Prüfschritte sind somit nicht erforderlich.

5.3 Relevanzprüfung für weitere artenschutzrechtlich bedeutende Artengruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und BArtSchV

Auf eine detaillierte artbezogene Prüfung weiterer in Niedersachsen vorkommender und in dem Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Tier- und Pflanzenarten wird verzichtet. Die entsprechenden Arten kommen aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder ihrer Lebensraumsprüche im Untersuchungsgebiet und seinem nahen Umfeld nicht vor.

Vorkommen streng geschützter Arten nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005, Anlage 1, Spalte 2) aus der Gruppe der Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Netzflügler, Springschrecken, Spinnen, Krebse, Weichtiere und

Stachelhäuter können für das Gebiet ausgeschlossen werden. Die betreffenden Arten sind sämtlich durch sehr spezielle Habitatsprüche gekennzeichnet, die in dem betrachteten Gebiet nicht erfüllt werden. Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

5.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um artenschutzrechtliche Verstöße durch das Vorhaben zu vermeiden, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erforderlich.

Ohne diese Maßnahmen wären Verbotstatbestände durch das Verletzen oder Töten von Individuen oder durch erhebliche Störungen nicht auszuschließen. Die Maßnahmen sind nachfolgend aufgelistet.

Maßnahme V_{artenschutz} : Bauzeitenregelung

Zielarten: Brutvögel, Rastvögel, Fische

Zur Vermeidung des Tötens oder Verletzens von Vögeln und Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden die erforderlichen Bauzeitenregelungen für die einzelnen Arten(-gruppen) nachfolgend aufgeführt.

Tabelle 4: Auflistung der Bauzeitenregelungen (Maßnahme V_{artenschutz})

| | |
|------------------------------|--|
| Brutvögel | Beginn der Baumaßnahmen zwischen 15.07. und 31.03. des Jahres |
| Rastvögel | Beginn der Baumaßnahme außerhalb der Laichzeit von April bis Juli des Jahres |
| Fische und Rundmäuler | Beginn der Baumaßnahmen außerhalb der Haupt-Rastzeiten der Zugvögel von Oktober – März |

Funktionserhaltung der Wanderkorridore für Fischotter und Biber (V_{CEF})

Durch den Hafenbetrieb ist eine Zunahme der Störeffekte zu erwarten. Um Versteck-, Ausweich- und Ruhebereiche entlang der als Wanderkorridor fungierenden Fließgewässer zu schaffen, werden am südlichen und östlichen Rand der „Schweineweide“ 5 m breite Saumzonen sowie entlang des Uferrandes des östlichen

Elbvorlandes 3 m breite Saumzonen geschaffen, die alternierend alle 2-3 Jahre gemäht werden. Die Maßnahme wird als Vermeidungsmaßnahme des besonderen Artenschutzes gewertet (CEF-Maßnahme). Die Maßnahme wird auf der Schweineweide als Kompensationsmaßnahme gewertet, da sie für weitere Tierartengruppen (Kleinsäuger, Insekten, Vögel) die Habitatqualität verbessert und ein naturraumtypisches Element der Flussaue darstellt (1.944 m²). Am Rand des östlichen Elbvorlandes (GFFmü) wirkt die Maßnahme eingriffsneutral (750 m²).

6 Zusammenfassende Bewertung der Verbotstatsbestände

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur Planfeststellung der Erweiterung des Sportboothafens Hitzacker kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen für keine betrachtete Art eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu erwarten ist. Für die Arten Biber und Fischotter wird festgestellt, dass mit Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen bestehen bleiben und die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Es werden keine Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG berührt. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist demnach für keine der näher geprüften Arten erforderlich.

7 Literatur und Quellen

AG QUERUNGSHILFEN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse -Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. -internet: www.buero-brinkmann.de: 11pp

AVIFAUNISTISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT LÜCHOW-DANNENBERG (2002): Lüchow-Dannenger Ornithologische Jahresberichte 15 /16

BALLASUS, H., K. HILL & O. HÜPPOP (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. Bericht. Vogelschutz 46: 127-157.

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. 2. Aufl., Aula-Verlag Wiesbaden, 715 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.- 2. Aufl., Aula-Verlag Wiebelsheim.

BEZZEL, E. (1982): Vögel beobachten. BLV, München.

BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAU (2009): Biosphärenreservatsplan Niedersächsische Elbtalau, Textband und Karten

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I. , SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit.

BÜRO DR. THOMAS KAISER, ALW (2005): Umweltverträglichkeitsstudie zu den Hochwasserschutzmaßnahmen für Hitzacker und die Ortschaften an der Jeetzelniederung, Beedenbostel

BÜRO DR. THOMAS KAISER, ALW (2005): FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu den Hochwasserschutzmaßnahmen für Hitzacker und die Ortschaften an der Jeetzelniederung, Beedenbostel

BÜRO DR. THOMAS KAISER, ALW (2004): Monitoring im FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Lauenburg“, Teilgebiet „Jeetzelniederung“ – Erstinventur. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung „Niedersächsische Elbtalau“, 29. S., Beedenbostel

DEGEN, A., B. KÖNIGSTEDT & J. WÜBBENHORST (2009): Gastvogelmanagement in der Niedersächsischen Elbtalaue – Ergebnisse des Vertragsnaturschutzes 1999-2005. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 1/2009: 3-39.

EBERSBACH, H. & ZSCHEILE, K.: Erfassung des Bibers als Art der FFH-Anhänge II & IV in ausgewählten Gewässerabschnitten der niedersächsischen Elbtalaue, 2009

GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen 43: 1-507.

GAUMERT, D. & M. KÄMMEREIT, M. (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Dezernat Binnenfischerei (Hrsg.), Hildesheim, 161 S.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/93: 221-226.

HECKENROTH, H., & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1995. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen 37: 1-329.

KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

KRÜGER, T., & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27/3: 131-175.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand November 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 259-288.

LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. v. M. Rahde u.a.] Endbericht. 316 S. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.

LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen

des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. KOCHELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER UND G. KAULE]. Hannover, Filderstadt.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ LANA (2007): Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) - Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, aktualisierte Fassung, Stand: 13.03.2009, www.lana.de

ENTERA (2007): Biototypen- und FFH-Lebensraumtypenkartierung und floristische Erfassung der Gebiete Elbvorland zwischen Darchau und Viehle (C-13) Elbvorland zwischen Drethem und Darchau (C-44) Elbvorland zwischen Wussegele und Hitzacker (C-46). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung „Niedersächsische Elbtalaue“, 82. S., Hannover.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzrechts.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Planungsleitfaden Artenschutz.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2009): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 mit Erläuterungen und Beispielen. 24 S.

LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN LBV-SH (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 mit Erläuterungen und Beispielen.- Internetfassung, LBV-SH, Stand 25.02.2009.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153. NLWKN (Hrsg., 2010a): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (NLÖ): „Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen“ Nr. 2934-26 („Östlich von Pevestorf und Restorf“), 1990

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (LAVES), Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst: Befischungsergebnisse für die Elbe sowie die Jeetzel (2006-2011)

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2002): Gebietsvorschlag 74 „Elbeniederung zwischen Lauenburg und Schnackenburg“, Internetfassung: www.mu1.niedersachsen.de

NLWKN (Hrsg.): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, , Internetfassung (www.nlwkn.de).

NLWKN (Hrsg.): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, Internetfassung (www.nlwkn.de).

NLWKN (Hrsg.): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, Internetfassung (www.nlwkn.de).

NLWKN (Hrsg.): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, Internetfassung (www.nlwkn.de).

NLWKN (Hrsg.): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, Internetfassung (www.nlwkn.de).

NLWKN (2007): Gebietsbogen C-46 Elbvorland zwischen Wusseger und Hitzacker und Gebietsbogen C-53 Untere Jeetzelniederung

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2007): Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). - Fassung mit Stand 12/2007.

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb., 2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2. BfN, Bonn – Bad Godesberg.

ODLOUCKY, R., & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14(4): 119-120.

REUTHER, C. (1993) Fischotter – in NIETHHAMMER, & KRAPP (Hrsg): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd.5/II: Raubsäuger, Wiesbaden, ZAHNER, V., M. SCHMIDBAUER & G. SCHWAB (2005): Der Biber, Kunst u. Buchverlag Oberpfalz

RICHARZ, K. (2001): Licht als Störfaktor. In: Richarz, K., E. Bezzel & M. Hormann: Taschenbuch für Vogelschutz: 149-153.

SCHARMER E., BLESSING, M., (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung erstellt im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam

SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 275 S.

SMEETS & DAMASCHEK, BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG & E. GASSNER (2007): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für Landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden Eingriffsregelung/Musterkarten LBP), Entwurfsfassung vom 18.08.2007. – F+E-Projekt Nr. 02.0233/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

TEUBNER, J., & J. TEUBNER (2004): *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758). – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R. Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2 (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz Bonn – Bad Godesberg): 427-435.

THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28/3: 69-141.

THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil B: Wirbellose Tiere. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28/4: 153-210.

TRAUTNER, J., H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Europäische Vogelarten in Deutschland – ihr Schutz in Planungs- und Zulassungsvorhaben sowie ihre Berücksichtigung im neuen Umweltschadensgesetz. Ber. Vogelschutz 43: 49-67.

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, in: Naturschutz in Recht und Praxis - online (2008) Heft 1, www.naturschutzrecht.net

WACHTER, T., LÜTTMANN, J. & MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (12): 371-377.