

**AUSBAU UND NEUBAU  
DER HOCHWASSERDEICHE  
AN SUDE UND KRAINKE**

**FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG**

**SEPTEMBER 2008**

**Auftraggeber:**

**Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband**  
Geschäftsstelle Neuhaus  
Bahnhofstr. 38  
19273 Amt Neuhaus

**Verfasser:**

**WLW**  
**Landschaftsarchitekten**  
Peter Wellnitz Anette Rasch-Wellnitz BWK/SRL/VDI  
Clemens-Cassel-Str. 3 29223 Celle  
Tel.: 05141/32057 Fax: 05141/889607 email: ce@wlw-landschaftsarchitekten.de

**AUSBAU UND NEUBAU  
DER HOCHWASSERDEICHE  
AN SUDE UND KRAINKE**

**FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG**

**SEPTEMBER 2008**

**Auftraggeber:** Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband  
Geschäftsstelle Neuhaus  
Bahnhofstr. 38  
19273 Amt Neuhaus

**Verfasser:** **WLW**  
**Landschaftsarchitekten**  
Peter Wellnitz Anette Rasch-Wellnitz BWK/SRL/VDI  
Clemens-Cassel-Straße 3 29223 Celle  
Tel.: 05141/32057 Fax: 05141/889607 email: ce@wlw-landschaftsarchitekten.de

**Bearbeitung:** Dipl.-Biol. Bernd Gröger  
Dipl.-Biol. Cornelia Möller

CAD: Silke Brandmann

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>AUFTRAGGEBER: NEUHAUSER DEICH- UND UNTERHALTUNGSVERBAND</b> .....	<b>II</b>
<b>1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2 ÜBERSICHT ÜBER DIE SCHUTZGEBIETE</b> .....	<b>2</b>
2.1 FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" .....	2
2.1.1 Übersicht.....	2
2.1.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.....	3
2.1.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannten Arten .....	10
2.1.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	12
2.1.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	13
2.2 FFH-Gebiet DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" .....	13
2.2.1 Übersicht.....	13
2.2.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.....	14
2.2.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	16
2.2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	17
2.3 EU-Vogelschutzgebiet DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe" .....	17
2.3.1 Übersicht.....	17
2.3.2 Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes .....	17
2.3.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	21
2.3.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	21
2.4 EU-Vogelschutzgebiet DE 2732-473 "Mecklenburgisches Elbetal" .....	22
2.4.1 Übersicht.....	22
2.4.2 Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes .....	22
2.4.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	25
2.4.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	25
<b>3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKPROZESSE</b> .....	<b>26</b>
3.1 Übersicht über das Vorhaben.....	26
3.2 Technische Beschreibung des Vorhabens .....	27
3.3 Beschreibung der relevanten Wirkprozesse.....	27
3.3.1 Baubedingte Wirkprozesse.....	28
3.3.2 Anlagebedingte Wirkprozesse .....	29
3.3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse .....	29
<b>4 DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH</b> .....	<b>30</b>
4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	30
4.2 FFH-Gebiete DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" und DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" .....	30
4.2.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten .....	30
4.2.2 Durchgeführte Untersuchungen.....	31
4.2.3 Datenlücken.....	33
4.2.4 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches .....	33
4.3 EU-Vogelschutzgebiete DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe" und DE 2732-371 "Mecklenburgisches Elbetal" .....	39

4.3.1	<i>Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten</i> .....	39
4.3.2	<i>Durchgeführte Untersuchungen</i> .....	39
4.3.3	<i>Datenlücken</i> .....	40
4.3.4	<i>Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches</i> .....	41
<b>5</b>	<b>BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DER SCHUTZGEBIETE</b> .....	<b>46</b>
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode .....	46
5.2	FFH-Gebiete DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" und DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" .....	47
5.2.1	<i>Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie</i> .....	47
5.2.2	<i>Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weiteren im UG vorkommenden Arten gem. Standard-Datenbogen</i> .....	53
5.2.3	<i>Auswirkungen auf Pflanzenarten</i> .....	56
5.2.4	<i>Auswirkungen auf die Erhaltungsziele</i> .....	56
5.2.5	<i>Fazit</i> .....	58
5.3	EU-Vogelschutzgebiete DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe" und DE 2732-371 "Mecklenburgisches Elbetal" .....	59
5.3.1	<i>Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie</i> .....	59
5.3.2	<i>Beeinträchtigungen von sonstigen wertgebenden Arten der EU-Vogelschutzgebiete</i> .....	62
5.3.3	<i>Auswirkungen auf die Erhaltungsziele</i> .....	66
5.3.4	<i>Fazit</i> .....	68
<b>6</b>	<b>EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE</b> .....	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>DARLEGUNG DER INTERESSEN, DIE FÜR EINE ZULASSUNG SPRECHEN</b> .....	<b>70</b>
<b>8</b>	<b>PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN</b> .....	<b>70</b>
<b>9</b>	<b>VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG UND ZUR SICHERUNG DER KOHÄRENZ VON NATURA 2000</b> .....	<b>71</b>
9.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	71
9.2	Kompensationsmaßnahmen für verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura 2000 - Gebiete .....	72
<b>10</b>	<b>GESAMTEINSCHÄTZUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN</b> .....	<b>75</b>
<b>11</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>75</b>

**Tabellenverzeichnis:**

Tabelle 1:	Übersicht über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen .....	4
Tabelle 2:	Übersicht über die Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie .....	8
Tabelle 3:	Übersicht über weitere Arten gemäß Standard-Datenbogen .....	10
Tabelle 4:	Übersicht über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen.....	14
Tabelle 5:	Übersicht über die Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie .....	16
Tabelle 6:	Übersicht über die Arten nach Vogelschutzrichtlinie für das EU-Vogelschutzgebiet "Niedersächsische Mittelelbe" .....	18
Tabelle 7:	Übersicht über die Zielarten des Vogelschutzgebietes "Mecklenburgisches Elbetal" .....	23
Tabelle 8:	Untersuchungsrahmen und Zeiträume für faunistische/floristische Erhebungen .....	31
Tabelle 9:	Untersuchungsrahmen und Zeiträume für faunistische/floristische Erhebungen .....	40
Tabelle 10:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie für die EU-Vogelschutzgebiete "Niedersächsische Mittelelbe" und "Mecklenburgisches Elbetal" wertgebende Arten .....	42
Tabelle 11:	Durch die Varianten betroffene FFH-Lebensraumtypen .....	50

**Anlagen:**

Karte 1:	Übersichtskarte der geprüften Natura 2000-Gebiete
----------	---



## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Der Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband (NDUV) plant den Aus- und Neubau der Hochwasserdeiche an Sude und Krainke auf einer Länge von insgesamt gerundet 11 km. Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Amt Neuhaus im rechtselbischen Teil des Landkreises Lüneburg. Die Mündung der Krainke in die Sude liegt im Untersuchungsgebiet. Flussaufwärts beginnt der Bauabschnitt an der Krainke am Schöpfwerk Niendorf und an der Sude im Bereich Bahndamm Dellien.

Das Büro WLW-Landschaftsarchitekten ist beauftragt worden, für die im näheren Umfeld der Baumaßnahme liegenden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" und DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelalbe" eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG bzw. § 34c Abs. 1 NNatG durchzuführen. Einbezogen in die FFH-Verträglichkeitsprüfung werden auch die auf mecklenburg-vorpommerschem Gebiet gelegenen Schutzgebiete DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" (FFH) und DE 2732-473 "Mecklenburgisches Elbetal" (EU-SPA).

### Methodik

Durch die Lage großer Teile des UVS-Untersuchungsgebietes in dem FFH-Gebiet DE 2528-331 und dem EU-Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2832-401 gilt für den vom Vorhaben betroffenen Raum das Schutzregime der FFH-Richtlinie:

Nach Artikel 6, Abs. 2 FFH-RL sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um

"in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden."

In Art. 6, Abs. 3 FFH-Richtlinie heißt es:

"Pläne und Projekte, die [...] ein solches Gebiet [...] einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen."

In § 34 (1) BNatSchG und § 34c Abs. 1 NNatG wird entsprechend formuliert:

"Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen."

Das heißt, die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und § 34 BNatSchG ist bereits dann erforderlich, wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, dass ein Vorhaben geeignet ist, ein nach der FFH-Richtlinie zu schützendes Gebiet in seinen Erhaltungszielen erheblich zu beeinträchtigen (vgl. MU NDS. 2002). Dies ist regelmäßig gegeben, wenn Beeinträchtigungen eines Gebietes der Natura 2000-Kulisse durch das Vorhaben an sich oder durch Summationseffekte mit anderen Vorhaben nicht ausgeschlossen werden können (s. KÖPPEL/PETERS/WENDE 2004).

Das Deichbauvorhaben betrifft ein Gebiet, das mehrere FFH-Lebensraumtypen enthält. Darüber hinaus kommen im Gebiet mehrere FFH-Tierarten vor, u. a. Fischotter, Biber, Moorfrosch, Eremit, so dass eine erhebliche Betroffenheit dieser Lebensräume nicht von vornherein ausgeschlossen werden

kann. Somit ist die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung im Sinne von Art. 6 FFH-Richtlinie und § 34 BNatSchG für den Deichbau notwendig.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird überprüft, ob das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf die FFH-Gebiete DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" und DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" sowie die EU-Vogelschutzgebiete DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe" und DE 2732-473 "Mecklenburgisches Elbetal" auslösen kann.

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung beinhaltet im Einzelnen die folgenden Punkte:

- besondere Berücksichtigung von FFH-Biotopen und -Arten bei der Bestandserfassung, gezielte Erfassung solcher Arten (z. B. Biber, Kammolch), Herausarbeiten der Vorkommen von prioritären Arten und Lebensraumtypen, sofern vorhanden; Beschreibung von Wechselwirkungen mit FFH-Biotopen/-Arten
- Zusammenfassende Darstellung der eingriffsrelevanten Erhaltungsziele für das Schutzgebiet, die in den Anlagen 3 und 5 des NEIbtBRG formuliert sind; Herausarbeiten des Bezuges zu konkreten Vorkommen von Lebensraumtypen bzw. Arten im Untersuchungsgebiet
- Bewertung der Schutzgüter mit besonderem Gewicht des Kriteriums der Schutzwürdigkeit gemäß FFH, Darstellung der Bedeutung des Gesamtgebietes
- Beschreibung des geplanten Deichbaus und seiner Auswirkungen auf das FFH-Gebiet in seinen Schutz- und Erhaltungszielen sowie auf einzelne Lebensräume und Arten, unter besonderer Nennung der Betroffenheit prioritärer Arten/Lebensräume
- Berücksichtigung von Summationswirkungen mit anderen Plänen/Projekten
- Einschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen für das FFH-Gebiet
- Prüfung von Alternativen im Sinne der FFH-Richtlinie
- Aufzeigen von Maßnahmen, die zur Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 durchgeführt werden können.

## **2 ÜBERSICHT ÜBER DIE SCHUTZGEBIETE**

### **2.1 FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht"**

#### **2.1.1 Übersicht**

Das in der 1. Tranche an die EU-Kommission gemeldete Gebiet "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Lauenburg" ist gemäß Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 (ABl. L 382/1 vom 28. Dezember 2004) in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region aufgenommen worden. Es hat damit nicht mehr den Status eines Vorschlagsgebietes, sondern eines bestehenden FFH-Gebietes ("Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Lauenburg", Melde-Nr. DE 2629-302).

Im Oktober 2004 hat die Niedersächsische Landesregierung eine Liste von FFH-Gebietsvorschlägen zur Nachmeldung an die Europäische Kommission beschlossen, die das bestehende FFH-Gebiet durch vier Erweiterungsbereiche ergänzen:

- Elbe zwischen Boizenburg und Geesthacht,
- Rögnitz und Grabensystem,
- Gewässer und Sümpfe am Gartower Forst,
- Buchhorst südlich Gartow.

Das bestehende FFH-Gebiet und die vier Nachmeldebereiche wurden unter der neuen Bezeichnung "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" zusammengefasst und der EU-Kommission insgesamt als FFH-Gebiet vorgeschlagen (FFH Vorschlagsgebiet "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht", Melde-Nr. DE 2528-331). Mit der Entscheidung der Kommission vom 13.11.2007 gem. der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region (2008/25/EG) ist das erweiterte Gebiet in die Liste der Gebiete der kontinentalen biogeogr. Region aufgenommen worden.

Das Schutzgebiet "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" umfasst 22.654 Hektar (vgl. Ü-Karte 1). Es dient dem Schutz bestimmter Lebensraumtypen und Arten. Zudem werden die Kriterien eines Feuchtgebietes internationaler Bedeutung nach der RAMSAR-Konvention (Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensräume für Wasser- und Watvögel von internationaler Bedeutung).

Die besondere Bedeutung des Gebietes für den Arten- und Biotopschutz liegt in der charakteristischen Auendynamik der Elbtalau, der damit verbundenen standörtlichen Zonierung, der Vielfalt an Gewässertypen und dem kleinteiligen Mosaik aus unterschiedlichen Biotoptypen bis hin zu extrem nassen und extrem trockenen Standorten (ENTERA 2007).

## **2.1.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes**

### **2.1.2.1 *Verwendete Quellen***

Die Daten zum Schutzgebiet sind den vollständigen Gebietsdaten in komprimierter Ausdrucksform entnommen. Darin enthalten sind alle Daten aus dem Standard-Datenbogen sowie weitere für landesinterne Planungen relevante Einträge (Flächenanteile der LRT in ha, naturräumliche und landesinterne Bewertungen, Abkürzungen N, L). Der Datenbestand entspricht der Meldung an die EU-Kommission (Januar 2005, Aktualisierungsdatum dafür 11.2004 oder 12.2004 bzw. Ergänzungen zur Defizitbeseitigung im Februar 2006) und ist vorbehaltlich von weiteren Änderungen, Fortschreibungen jeweils als Sachstand des angegebenen Erfassungs- oder Aktualisierungsdatums anzusehen (NLWKN 2006).

Für die im Biosphärenreservat "Niedersächsische Elbtalau" liegenden Teile des FFH-Gebietes liegt eine Erfassung von Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie sowie eine flächendeckende Biotoptypenkartierung aus den Jahren 2002 – 2005 vor.

Für das Untersuchungsgebiet der UVS wurde eine eigenständige, flächendeckende Biotoptypenkartierung in der Vegetationsperiode 2007 durchgeführt. Als Grundlage für die Abgrenzung von FFH-Lebensraumtypen diente der "Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (DRACHENFELS 2004). Darüber hinaus wurde die Liste der in Niedersachsen vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, mit Kurzbeschreibung und Verbreitungshinweisen verwendet ([www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de), Abruf: 27.11.2007).

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind in der Anlage 5 des Gesetzes über das Biosphärenreservat "Niedersächsische Elbtalaue" (NElbtBRG) vom 14.11.2002 enthalten. Bei der oben beschriebenen Ergänzung und Umbenennung des Gebietes im Herbst 2004 wurden die Erhaltungsziele nicht geändert. Sie sind auch für das vergrößerte Gebiet gültig (Biosphärenreservatsverwaltung Nds. Elbtalaue, tel. Mitt. Mai 2008).

### 2.1.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Nach Auswertung der in Kap. 2.2.1 benannten Unterlagen kommen im Schutzgebiet "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor:

**Tabelle 1: Übersicht über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen**

Code FFH	Klartext Lebensraumtyp nach Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 Zusätzlich kürzere bzw. verständlichere Bezeichnungen mit Kurzdefinition und Angaben zur Verbreitung in Niedersachsen.	Fläche (ha)
2310	<b>Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)</b> a) Heiden auf sandigen Böden (Calluna-Heiden) § Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen Sandaufwehungen im Binnenland mit Heiden aus Besenheide (Calluna vulgaris) und/oder Ginster (Genista)-Arten.	1
2330	<b>Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis</b> a) Silbergrasheiden § Offene, meist lückige Grasfluren aus Silbergras (Corynephorus canescens), Straußgras (Agrostis) u.a. auf bodensauren Dünen des Binnenlandes	20
3130	<b>Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea</b> a) Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften (§) Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, naturnahe Seen, Weiher, Altwässer und Teiche mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften auf trockenfallenden Ufern. Zerstreut im Tiefland, größere Vorkommen im Harz.	0,4

Code FFH	Klartext Lebensraumtyp nach Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 Zusätzlich kürzere bzw. verständlichere Bezeichnungen mit Kurzdefinition und Angaben zur Verbreitung in Niedersachsen.	Fläche (ha)
3150	<p><b>Altwasser (ohne Anbindung an ein Fließgewässer)</b></p> <p>a) Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Frosch biss-Gesellschaften (§)</p> <p>Nährstoffreiche, naturnahe Seen, Weiher, Altwässer und Teiche mit einer Wasservegetation aus Froschbiss- oder Großlaichkraut-Gesellschaften. Zu den typischen Pflanzenarten gehören u.a. Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-rani</i>), Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>), Wasserlinsen (<i>Lemna</i>, <i>Spirodela</i>) und verschiedene Laichkraut-Arten (<i>Potamogeton</i>). Im Tiefland verbreitet, aber nur noch teilweise gut ausgeprägt.</p>	560
3160	<p><b>Dystrophe Seen und Teiche</b></p> <p>a) Dystrophe Stillgewässer (§)</p> <p>Naturnahe Seen, Weiher und Teiche mit sehr nährstoff- und basenarmem, durch Huminstoffe braun gefärbtem Wasser. Verbreitet in den Moor- und Heidegebieten des Tieflands, sehr selten im Bergland</p>	1,5
3260	<p><b>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion</b></p> <p>a) Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (§)</p> <p>Bäche sowie kleine bis mittelgroße Flüsse mit untergetauchter oder flutender Wasservegetation aus Wasserhahnenfuß, Laichkräutern, Wasserstern, Moosen u.a. Verbreitet von den Tieflagen bis in die untere montane Stufe, aber nur noch selten gut ausgeprägt.</p>	70
3270	<p><b>Flüsse mit Schlamm bänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidention p.p.</b></p> <p>a) Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlamm bänken (§)</p> <p>Flüsse von den Tieflagen bis zur submontanen Stufe mit trockenfallenden schlammigen Ufern, die (meist erst im Spätsommer) eine einjährige Pioniervegetation aus Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften aufweisen. In Niedersachsen v.a. an der Mittelelbe, sonst nur sehr kleinflächig.</p>	3.000
4030	<p><b>Trockene europäische Heiden</b></p> <p>a) Heiden auf sandigen Böden (<i>Calluna</i>-heiden) §</p> <p>Zwergstrauchheiden auf mehr oder weniger trockenen Sandböden und Silikatgestein, mit Ausnahme von Heiden auf Küsten- und Binnendünen (s.o.). Im Tiefland verbreitet, v.a. in der Lüneburger Heide, im Bergland sehr selten.</p>	4
6120*	<p><b>Trockene, kalkreiche Sandrasen</b></p> <p>a) ausdauernder Sandtrockenrasen mit geschlossener Narbe §</p> <p>Trockenrasen mit östlichem Verbreitungsschwerpunkt auf basenreichen Dünen- und Talsanden, insbesondere mit Blaugrünem Schillergras (<i>Koeleria glauca</i>), das in Niedersachsen nur an der Mittelelbe vorkommt.</p>	5
6230*	<p><b>Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden</b></p> <p>a) beweideter Borstgrasrasen der planaren bis submontanen Stufe (incl. Mähweide) §</p> <p>Mäßig trockene bis feuchte Sand- und Silikat-Magerrasen mit Pflanzenarten, die kalk- und stickstoffarme, humose Böden bevorzugen, z.B. Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>) oder Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>). Verbreitet im Harz, im übrigen Bergland und im Tiefland sehr selten.</p>	0,1

Code FFH	<b>Klartext Lebensraumtyp nach Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997</b> Zusätzlich kürzere bzw. verständlichere Bezeichnungen mit Kurzdefinition und Angaben zur Verbreitung in Niedersachsen.	Fläche (ha)
6410	<b>Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)</b> a) Pfeifengraswiesen § Magere, ungedüngte Feucht- und Nasswiesen auf kalkarmen oder kalkreichen Standorten. Sehr selten, v.a. im südöstlichen Tiefland und in Ostfriesland.	0,1
6430	<b>Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</b> a) krautiger Ufersaum an besonnten Gewässern § Feuchte und nährstoffliebende Hochstaudenfluren (z.B. mit Mädesüß, Gelber Wiesenraute, Blut-Weiderich) an Ufern und feuchten Waldrändern. In allen Landesteilen verbreitet.	500
6440	<b>Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)</b> a) Brenndolden-Auenwiesen § Wechselfeuchte, wenig gedüngte Wiesen mit Stromtalarten wie Brenndolde (Cnidium dubium) und Gräben-Veilchen (Viola persicifolia) in Flussniederungen des östlichen Tieflands. In guter Ausprägung nur an der Mittel- und Oberelbe. Neben Mähwiesen können auch Weiden und Mähweiden einbezogen werden, sofern sie aufgrund extensiver Nutzung eine für Wiesen typische Artenkombination aufweisen. Eingeschlossen sind junge Brachen dieser Grünlandgesellschaften.	500
6510	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</b> a) artenreiches, frisches Grünland der planaren bis submontanen Stufe (§) Artenreiche, extensiv genutzte Wiesen (Glatthafer-Wiesen und ähnliche Grünlandtypen). Verbreitet im Tiefland (v.a. in Auen) und in Teilen des Hügellandes. Starke Bestandsverluste durch Nutzungsintensivierung.	1.900
7110 *	<b>lebende Hochmoore</b> a) Hochmoor der planaren bis submontanen Stufe § Sehr nährstoffarme, überwiegend vom Regenwasser gespeiste Moore mit erheblichen Anteilen von intakter Hochmoorvegetation. Hauptvorkommen im Harz; im Tiefland nur noch kleine Restflächen.	7
7120	<b>Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore</b> a) Moordegenerationsstadien (§) Degenerierte Hochmoore mit Restbeständen typischer Hochmoorvegetation. Eine Renaturierung mit Bildung torfbildender Vegetation sollte innerhalb von 30 Jahren möglich sein, zumindest auf Teilflächen. Großflächige Vorkommen im Tiefland.	9
7140	<b>Übergangs- und Schwingrasenmoore</b> a) Übergangs- oder Zwischenmoor der planaren bis submontanen Stufe § Torfbildende Vegetation auf nährstoff- und kalkarmen, grundwasserbeeinflussten Standorten. Hierzu gehören v.a. torfmoosreiche Seggenriede sowie Torfmoos-Schwingrasen am Ufer nährstoffarmer Gewässer. Zahlreiche kleinflächige Vorkommen im Tiefland und in Teilen des Berglands.	11
7150	<b>Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)</b> a) Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (§) Pioniervegetation auf Torf (inkl. Torfstichen) oder feuchtem Sand mit Schnabelried (Rhynchospora), Sonnentau (Drosera), Sumpf-Bärlapp (Lycopodiella inundata). Sehr kleinflächig innerhalb von Feuchtheide- und Moorkomplexen des Tieflands.	0,1

Code FFH	Klartext Lebensraumtyp nach Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 Zusätzlich kürzere bzw. verständlichere Bezeichnungen mit Kurzdefinition und Angaben zur Verbreitung in Niedersachsen.	Fläche (ha)
9110	<b>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</b> a) Buchen(misch)wälder frischer, basenarmer Böden Bodensaure Buchenwälder vom Tiefland bis in die montane Stufe. Häufig und großflächig im Berg- und Hügelland, seltener in den Geestgebieten des Tieflands.	75
9130	<b>Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</b> a) Buchenwald basenreicher Böden der planaren Stufe Buchenwälder auf nährstoffreicheren Standorten einschließlich frischer Kalkbuchenwälder. Häufig und großflächig im Berg- und Hügelland, selten in den Geestgebieten des Tieflands.	35
9160	<b>Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald</b> a) Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (§) Eichen-Mischwälder auf mäßig feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten. Verbreitet in den Lehm- und Lössgebieten des Tieflands und der Börden, sonst selten.	150
9190	<b>Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen</b> a) Birken-/Birken-Stieleichenwald feuchter bis frischer Standorte (§) Birken-Eichenwälder auf nährstoffarmen, trockenen bis feuchten Sandböden des Tieflands. Einbezogen werden auch Bestände solcher Standorte mit Beimischung von Kiefer oder Buche. Verbreitet, aber überwiegend nur kleinflächig in den Sandgebieten des Tieflands.	230
91D0*	<b>Moorwälder</b> a) Moorwälder (Nadelwälder) § Birken-, Kiefern- und Fichten-Bruchwälder in Hochmooren und nährstoffarmen, sauren Niedermooren. Ausprägungen auf entwässerten Moorböden werden im Komplex einbezogen.	170
91E0*	<b>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnionincanae, Salicion albae)</b> a) Auenwälder mit Erle und Esche sowie Weide § Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern und in Quellbereichen (oft mit Übergängen zu Erlen-Bruchwäldern). Weiden- und Schwarzpappel-Auwälder in Flusstälern. In allen Naturräumen verbreitet, allerdings überwiegend nur kleinflächige Bestände.	170
91F0	<b>Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)</b> a) Hartholzauenwald mit weitgehend ungestörter Überflutungsdynamik § Mischwälder aus Stiel-Eiche, Flatter- und Feld-Ulme sowie Esche in Flussauen. Wenige, überwiegend kleinflächige Restbestände in einigen Flusstälern des Tiefland- und Hügellandes.	610

Quellen: Vollständige Gebietsdaten, Gebietsnummer 2528-331, Meldung an EU: Januar 2005  
 Steckbriefe der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Niedersachsen (www.umwelt.niedersachsen.de)

\* = prioritäre Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie

§ = Lebensraumtypen gemäß § 28a oder § 28b des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes besonders geschützt.

(§) = Lebensraumtypen teilweise gemäß § 28a des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes besonders geschützt.

Insgesamt treten in dem Schutzgebiet fast die Hälfte aller im niedersächsischen Binnenland vorkommenden Lebensraumtypen auf, was die besondere Bedeutung des Gebietes im Schutzgebietssystem Natura 2000 unterstreicht. Hohe Repräsentativität und Flächenanteile erreichen insbesondere die Wasserlebensräume (Flüsse, Altwasser, Schlammflächen, Ufersäume) sowie die Auen- und Flachlandmähwiesen.

Prioritäre Lebensraumtypen befinden sich auf Trockenstandorten (6120, 6230), auf Moorstandorten (7110, 91D0) und in der Bach- und Weichholzaue (91E0).

### 2.1.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie

Nach Auswertung der in Kap. 2.2.1 benannten Unterlagen kommen im Schutzgebiet "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" folgende Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie vor:

**Tabelle 2: Übersicht über die Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie**

Taxon	Name	Bestandssituation	Erhaltungszustand / Grund
AMP	Bombina bombina [Rotbauchunke]	häufig, > 50% der L.-Pop.	gut
AMP	Bufo calamita [Kreuzkröte] (Anh. IV)	häufig, > 50% der L.-Pop.	
AMP	Hyla arborea [Laubfrosch] (Anh. IV)	häufig, > 50% der L.-Pop.	
AMP	Pelobates fuscus [Knoblauchkröte] (Anh. IV)	häufig, 2 - 5% der L.-Pop.	
AMP	Rana arvalis [Moorfrosch] (Anh. IV)	häufig, > 50% der L.-Pop.	
AMP	Triturus cristatus [Kammolch]	häufig, 2 - 5% der L.-Pop.	gut
COL	Cerambyx cerdo (Großer Eichenbock)	present, 15 - 50% der L.-Pop.	gut
COL*	Osmoderma eremita (Eremit)	present, 15 - 50% der L.-Pop.	gut
FISH	Aspius aspius [Rapfen]	häufig, 15 - 50% der L.-Pop.	mittel-schlecht
FISH	Cobitis taenia [Steinbeißer]	1.001-10.000, 5 - 15% der L.-Pop.	mittel-schlecht
FISH	Lampetra fluviatilis [Flussneunauge]	51-100, 5 - 15% der L.-Pop. (wandernde Tiere)	mittel-schlecht
FISH	Lampetra planeri [Bachneunauge]	11-50, > 2% der L.-Pop. (wandernde Tiere)	mittel-schlecht
FISH	Misgurnus fossilis [Schlammpeitzger]	11-50, 5 - 15% der L.-Pop.	mittel-schlecht
FISH	Petromyzon marinus [Meerneunauge]	11-50, 5 - 15% der L.-Pop.	mittel-schlecht
FISH	Rheus sericeus amarus (= Rhodeus amarus [Bitterling])	11-50, 5 - 15% der L.-Pop.	mittel-schlecht
LEP	Lycaena dispar [Großer Feuerfalter]	present, (Status unbekannt)	-
MAM	Castor fiber [Biber]	ca. 40, > 50% der L.-Pop.	gut
MAM	Lutra lutra [Fischotter]	selten, 15 - 50% der L.-Pop.	gut
MAM	Myotis myotis [Großes Mausohr]	present, < 2% der L.-Pop.	gut

ODON	Leucorrhinia pectoralis [Große Moosjungfer]	present, 15 - 50% der L.-Pop.	mittel-schlecht
ODON	Aeshna viridis [Grüne Mosaikjungfer]	present, > 50% der L.-Pop	gut, (Anh .IV)
ODON	Gomphus flavipes [Asiatische Keiljungfer]	present, > 50% der L.-Pop.	gut (Anh.IV)
REP	Coronella austriaca [Schlingnatter]	present	(Anh .IV)
REP	Lacerta agilis [Zauneidechse]	present	(Anh .IV)

Quellen: Vollständige Gebietsdaten, Gebietsnummer 2528-331, Meldung an EU: Januar 2005

AMP = Amphibia = Amphibien, COL = Coleoptera = Käfer, FISH = Fische, LEP = Lepidoptera = Schmetterlinge, MAM = Mammalia = Säugetiere, ODON = Odonata = Libellen, REP = Reptilia = Reptilien

\* = prioritäre Art gemäß FFH-Richtlinie

% der L.-Pop. = Relative Größe im Verhältnis zur Gesamt-Population in Nds.

= Anzahl der Individuen (neun Größenklassen - > 10.000)

Als prioritäre Art nach FFH-Richtlinie kommt der Eremit (*Osmoderma eremita*) innerhalb des Schutzgebietes vor.

#### 2.1.2.4 Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet

In der Anlage 5 des Gesetzes über das Biosphärenreservat "Niedersächsische Elbtalau" (NElbtBRG) vom 14.11.2002 (Nds. GVBl. S. 426), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 23. Juni 2005 (Nds. GVBl. S. 210) werden folgende Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet genannt<sup>1</sup>:

1. "Erhaltung der Fließgewässer- und Auedynamik der Elbe und ihrer Nebenflüsse, insbesondere Erhaltung des Einflusses der Frühjahrs- und Sommerhochwässer, von natürlichen Erosions- und Sedimentationsvorgängen aussendeichs sowie der Qualmwasserbildungen binnendeichs"
2. "Erhaltung von Hartholz-Auenwäldern (91F0), Auenwäldern mit Erle, Esche und Weide (91E0) sowie feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern (9160) unter Aufrechterhaltung periodischer Überflutung, Bewahrung wechselfeuchter bis nasser Standortverhältnisse und Förderung einer natürlichen Verjüngung"
3. "Erhaltung von Moorwäldern (91D0) unter Erhaltung nasser und nährstoffarmer Standortverhältnisse und Förderung einer natürlichen Verjüngung"
4. "Erhaltung von bodensauren Eichenwäldern auf Sand (9190), Hainsimsen-Buchenwäldern (9110) und Waldmeister-Buchenwäldern (9130) unter Erhaltung der jeweils charakteristischen Standortverhältnisse und Förderung einer natürlichen Verjüngung"
5. "Erhaltung von Fließgewässern mit flutender Wasservegetation (3260); Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Nähr- und Schadstoffe oder wassergebundene Erholungsnutzungen"
6. "Erhaltung von Flüssen mit Gänsefuß- und Zweizahn-Vegetation auf Schlammflächen (3270) sowie von feuchten Hochstaudenfluren (6430)"
7. "Erhaltung von natürlichen nährstoffreichen Seen mit Laichkraut- oder Froschbiss-Vegetation (3150); Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Schadstoffe oder dauerhafte Beseitigung durch Gewässerunterhaltung"
8. "Erhaltung von lebenden Hochmooren (7110), noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmooren (7120), Übergangs- und Schwingrasenmooren (7140) sowie Torfmoor-Schlenken (7150) unter Sicherung und Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen, Sicherung nährstoffarmer Standortverhältnisse und Vermeidung von Verbuschung"

<sup>1</sup> Quelle: <http://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/openvoris.cgi?xid=173049,1>; über: über: Internetseite des Nds. Umweltministeriums: [http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C1554326\\_N11294\\_L20\\_D0\\_I598.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C1554326_N11294_L20_D0_I598.html), Stand 17.12.2007.

9. "Erhaltung von Binnendünen mit Heiden aus Besenheide und Ginster (2310), trockenen Heiden (4030) und Binnendünen mit Magerrasen (2330) unter Bewahrung des Dünenreliefs, Sicherung trockener und nährstoffarmer Standortverhältnisse, einer bei trockenen Heiden angepassten Nutzung oder Pflege und Vermeidung von Verbuschung"
10. "Erhaltung von artenreichen Borstgras-Rasen (6230) und trockenen, kalkreichen Sandrasen (6120)"
11. "Erhaltung von Brenndolden-Auenwiesen (6440), mageren Flachland-Mähwiesen (6510) und Pfeifengras-Wiesen (6410) unter Sicherung der jeweiligen charakteristischen Standortverhältnisse und Bewirtschaftungsformen"
12. "Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Bibers und des Fischotters"
13. "Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Mausohrs"
14. "Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Kammmolchs und der Rotbauchunke"
15. "Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Bachneunauges, des Rapfens, des Schlammpeitzgers und des Steinbeißers"
16. "Erhaltung von Lebensräumen und Sicherung von Vorkommen des Großen Feuerfalters, insbesondere Erhaltung periodisch überstauter Feuchtwiesen mit Gräben, Vorkommen des Großen Flussampfers und extensiver Mähnutzung"
17. "Erhaltung von Lebensräumen und von Vorkommen des Eremiten und des Heldbocks, insbesondere Belassung von alten, besonnten Eichen sowie Altbäumen in der Zerfallsphase".

### 2.1.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannten Arten

Als weitere wertgebende Arten im Schutzgebiet "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" werden folgende Arten im Standard-Datenbogen genannt:

**Tabelle 3: Übersicht über weitere Arten gemäß Standard-Datenbogen**

Taxon	Name	RL D	RL Nds
LEP	Hipparchia stailinus		
ODON	Anaciaeschna isosceles ( = Aeshna isosceles [Keilflecklibelle])	2	
PFLA	Alisma gramineum [Grasblättriger Froschlöffel]		1
PFLA	Allium angulosum [Kantiger Lauch]	3	2
PFLA	Calamagrostis stricta [Moor-Reitgras]	3	R
PFLA	Campanula persicifolia [Pfirsichblättrige Glockenblume]		*
PFLA	Cardamine parviflora [Kleinblütiges Schaumkraut]	3	R
PFLA	Carex praecox [Frühe Segge]	3	3
PFLA	Cerastium dubium [Klebriges Hornkraut]	3	3
PFLA	Chondrilla juncea [Binsen-Knorpellattich]		3
PFLA	Cnidium dubium [Brenndolde]	2	2
PFLA	Corrigiola litoralis [Hirschsprung]	3	3

Taxon	Name	RL D	RL Nds
PFLA	Cucubalus baccifer [Hühnerbiß]		3
PFLA	Cyperus fuscus [Braunes Zypergras]		3
PFLA	Dianthus carthusianorum [Kartäuser-Nelke]		2
PFLA	Digitalis grandiflora [Großblütiger Fingerhut]		1
PFLA	Elatine alsinastrum [Quirl-Tännel]	2	0
PFLA	Elatine hydropiper [Wasserpfeffer-Tännel]	3	2
PFLA	Eryngium campestre [Feld-Mannstreu]		3
PFLA	Erysimum hieraciifolium ( [Wohlriechender Schöterich])		3
PFLA	Euphorbia palustris [Sumpf-Wolfsmilch]	3	2
PFLA	Galium boreale [Nordisches Labkraut]		2
PFLA	Genista germanica [Deutscher Ginster]		1
PFLA	Gratiola officinalis [Gnadenkraut]	2	2
PFLA	Helichrysum arenarium [Sand-Strohblume]	3	3
PFLA	Juncus capitatus [Kopf-Binse]	2	1
PFLA	Juncus tenageia [Sand-Binse]	2	2
PFLA	Koeleria glauca [Blaugrünes Schillergras]	2	2
PFLA	Lathyrus palustris [Sumpf-Platterbse]	3	2
PFLA	Ledum palustre [Sumpf-Porst]	3	2
PFLA	Leonurus marrubiastrum [Katzenschwanz]		3
PFLA	Limosella aquatica [Schlammling]		3
PFLA	Lythrum hyssopifolia [Ysop-Weiderich]	2	1
PFLA	Mentha pulegium [Polei-Minze]	2	2
PFLA	Myosotis sparsiflora [Zerstreutblütiges Vergißmeinnicht]		3
PFLA	Nymphoides peltata [Seekanne]	3	2
PFLA	Pedicularis palustris [Sumpf-Läusekraut]	2	2
PFLA	Petasites spurius [Filzige Pestwurz]		2
PFLA	Peucedanum oreoselinum [Berg-Haarstrang]		2
PFLA	Poa bulbosa [Knolliges Rispengras]		3
PFLA	Populus nigra [Schwarz-Pappel]	3	3
PFLA	Potentilla supina [Niedriges Fingerkraut]		3
PFLA	Pulicaria vulgaris [Kleines Flohkraut]	3	3
PFLA	Pulsatilla pratensis [Wiesen-Küchenschelle]	2	2
PFLA	Radiola linoides [Zwerg-Lein]	2	2
PFLA	Ranunculus sardous [Rauher Hahnenfuß]	3	3

Taxon	Name	RL D	RL Nds
PFLA	Rosa vosagiaca (= Rosa dumalis [Graugrüne Rose])		3
PFLA	Schoenoplectus supinus [Niedrige Teichsimse]	2	0
PFLA	Scutellaria hastifolia [Spießblättriges Helmkraut]	2	2
PFLA	Sedum rupestre [Felsen-Fetthenne]		V
PFLA	Senecio paludosus [Sumpf-Greiskraut]	3	2
PFLA	Serratula tinctoria [Färber-Scharte]	3	2
PFLA	Silene otites [Ohrloffel-Leimkraut]	3	2
PFLA	Spergularia echinosperma [Igelsamige Schuppenmiere]		
PFLA	Stachys recta [Aufrechter Ziest]		1
PFLA	Stratiotes aloides [Krebsschere]	3	3
PFLA	Teucrium scordium [Lauch-Gamander]	2	2
PFLA	Trifolium alpestre [Hügel-Klee]		2
PFLA	Trifolium striatum [Gestreifter Klee]	3	2
PFLA	Veronica spicata [Ähriger Ehrenpreis]	3	2
PFLA	Vicia cassubica [Kassuben-Wicke]	3	3
PFLA	Vicia lathyroides [Platterbsen-Wicke]		3
PFLA	Vincetoxicum hirundinaria [Schwalbenwurz]		R
PFLA	Viola persicifolia [Pfersichblättriges Veilchen]	2	2

LEP = Lepidoptera = Schmetterlinge, ODON = Odonata = Libellen, PFLA = Pflanzen

#### 2.1.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Managementpläne sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen oder in Planung (mdl. Mitt. UNB Landkreis Lüneburg / Biosphärenreservatsverwaltung Nds. Elbtalau 17./18.12.07).

Im Auftrag des NLWKN wird derzeit eine Bewirtschaftungsvorplanung für die im Amt Neuhaus gelegenen Abschnitte von Sude und Rönitz erarbeitet, s. auch Kap. 2.2.3. Ein 16 km langer Abschnitt der Sude ist Bestandteil dieses Projektes. Ziel der Bewirtschaftungsplanung von Sude und Rönitz ist die Entwicklung typspezifischer Fließgewässerstrukturen und damit u.a. der Schutz der Bestände an FFH-Fischarten. Die Verlegung von Deichen sowie der Rückbau von einzelnen Straßen und Wegen bietet die Möglichkeit, wieder Überflutungsflächen und im Talraum eingestreute Kleingewässer zu schaffen (BIOTA GmbH 2007). Durch die Verwirklichung dieser Planungen wird die Naturnähe der Gewässerlebensräume und ihres Umfeldes auch im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes gefördert.

Im Bereich der Sudewiesen zwischen der Röggnitzniederung in Niedersachsen und der Sudeniederung bei Bekow in Mecklenburg-Vorpommern verfolgen der BUND und die Stork Foundation das Projekt okcsice besteht ein vom BUND Naturschutzbund Deutschland ein Weideprojekt „Sudewiesen“, bei dem das Grünland im Deichvorland extensiv durch Auerochsen und Pferde beweidet werden soll (mdl. Mitt. Landkreis Ludwigslust, Untere Naturschutzbehörde 19.12.2007). In Teilflächen ist dies auch bei Preten im UVS-Untersuchungsgebiet bereits umgesetzt worden.

### **2.1.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das FFH-Gebiet ist in weiten Teilen deckungsgleich mit dem EU-Vogelschutzgebiet "Niedersächsische Mittel-elbe". Es umfasst insgesamt eine kleinere Fläche. Das Gebiet grenzt an den Landesgrenzen zu Mecklenburg-Vorpommern direkt an dortige FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete an. Des Weiteren sind die Grenzen der C-Gebiete des Biosphärenreservates "Niedersächsische Elbtal-aue" in vielen Fällen mit den Grenzen des FFH-Gebietes identisch.

Funktionale Beziehungen bestehen zu den angrenzenden Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern dadurch, dass es sich um zusammenhängende Fluss- und Niederungssysteme (hier Sudeniederung sowie der letzte Teil der Krainkeniederung kurz vor der Mündung) handelt, die lediglich durch die Landesgrenze geteilt sind.

## **2.2 FFH-Gebiet DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg"**

### **2.2.1 Übersicht**

Das Schutzgebiet "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg " grenzt auf mecklenburgischer Seite in der Sudeniederung an das in Kap. 2.1 beschriebene Gebiet an. Es umfasst die Sudeniederung beiderseits des Flusses in unterschiedlicher Breite. Im Bereich Besitz – Blücher – Bandekow weitet sich das FFH-Gebiet auf und umfasst auch die Mündung der Schaale in die Sude. Das FFH-Gebiet reicht bis an die Elbeniederung westlich der Sudemündung in die Elbe bei Boizenburg. Im Untersuchungsgebiet befindet sich nur ein kleiner Teil des FFH-Gebietes in seinem östlichen Teil. Die Größe des FFH-Gebietes „Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg“ beträgt insgesamt 1.648 ha (EU-Kommission 2007a). Da das Gebiet sich in Mecklenburg-Vorpommern befindet und durch die Sude und ihr Vorland von dem Deichbauvorhaben getrennt ist, ist es nicht unmittelbar von der Deichbaumaßnahme betroffen. Mittelbare Auswirkungen ergeben sich in geringem Umfang durch die positiven Effekte der Rückverlegungen mit entsprechender Nutzung für den gesamten Landschaftsraum an der Sude.

## 2.2.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

### 2.2.2.1 Verwendete Quellen

Die Daten zum Schutzgebiet sind dem Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE 2630-303 entnommen (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 107/4). Die dort enthaltenen Daten entsprechen den Angaben des LUNG Mecklenburg-Vorpommern, die dieses für die Meldung an die EU-Kommission vom Mai 2004 zusammengestellt hat.

Für die im Untersuchungsgebiet der UVS liegenden kleinen Flächenanteile des FFH-Gebietes wurde im Zusammenhang des gesamten Untersuchungsgebietes eine eigenständige, flächendeckende Bio- toptypenkartierung in der Vegetationsperiode 2007 durchgeführt. Da der größte Teil des Untersuchungsgebietes in Niedersachsen liegt, wurde als einheitliche Grundlage für die Abgrenzung von FFH-Lebensraumtypen der "Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (DRACHENFELS 2004) verwendet. Darüber hinaus wurde die Liste der in Niedersachsen vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, mit Kurzbeschreibung und Verbreitungshinweisen verwendet (www.umwelt.niedersachsen.de, Abruf: 27.11.2007).

### 2.2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" kommen laut Standarddatenbogen folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor:

**Tabelle 4: Übersicht über die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen**

Code FFH	Klartext Lebensraumtyp nach Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 Zusätzlich kürzere bzw. verständlichere Bezeichnungen mit Kurzdefinition	Anteil (%)
2330	<b>Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis</b> Offene, meist lückige Grasfluren aus Silbergras ( <i>Corynephorus canescens</i> ), Straußgras ( <i>Agrostis</i> ) u.a. auf bodensauren Dünen des Binnenlandes	< 1
3150	<b>Altwasser (ohne Anbindung an ein Fließgewässer)</b> Nährstoffreiche, naturnahe Seen, Weiher, Altwässer und Teiche mit einer Wasservegetation aus Froschbiss- oder Großlaichkraut-Gesellschaften. Zu den typischen Pflanzenarten gehören u.a. Froschbiss ( <i>Hydrocharis morsus-rani</i> ), Krebschere ( <i>Stratiotes aloides</i> ), Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> , <i>Spirodela</i> ) und verschiedene Laichkraut-Arten ( <i>Potamogeton</i> ).	4
3270	<b>Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.</b> Flüsse von den Tieflagen bis zur submontanen Stufe mit trockenfallenden schlammigen Ufern, die (meist erst im Spätsommer) eine einjährige Pioniervegetation aus Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften aufweisen.	< 1
6120*	<b>Trockene, kalkreiche Sandrasen</b> Trockenrasen mit östlichem Verbreitungsschwerpunkt auf basenreichen Dünen- und Talsanden, insbesondere mit Blaugrünem Schillergras ( <i>Koeleria glauca</i> ).	< 1

Code FFH	Klartext Lebensraumtyp nach Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 Zusätzlich kürzere bzw. verständlichere Bezeichnungen mit Kurzdefinition	Anteil (%)
6440	<b>Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)</b> Wechselfeuchte, wenig gedüngte Wiesen mit Stromtalarten wie Brenndolde (Cnidium dubium) und Gräben-Veilchen (Viola persicifolia) in Flussniederungen des östlichen Tieflands. Neben Mähwiesen können auch Weiden und Mähweiden einbezogen werden, sofern sie aufgrund extensiver Nutzung eine für Wiesen typische Artenkombination aufweisen. Eingeschlossen sind junge Brachen dieser Grünlandgesellschaften.	1
6510	<b>Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</b> Artenreiche, extensiv genutzte Wiesen (Glatthafer-Wiesen und ähnliche Grünlandtypen). Starke Bestandsverluste durch Nutzungsintensivierung.	4
9130	<b>Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</b> Buchenwälder auf nährstoffreicheren Standorten einschließlich frischer Kalkbuchenwälder.	< 1
9180	<b>Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</b> Schlucht- und Hangmischwälder der kühl-feuchten Standorte einerseits und frischer bis trocken-warmer Standorte auf Hangschutt andererseits. Ahorn-Eschen-Schluchtwälder, Ahorn-Linden-Hangschuttwälder u. a.	< 1
9190	<b>Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen</b> Birken-Eichenwälder auf nährstoffarmen, trockenen bis feuchten Sandböden des Tieflands. Einbezogen werden auch Bestände solcher Standorte mit Beimischung von Kiefer oder Buche.	< 1
91E0*	<b>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</b> Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern und in Quellbereichen (oft mit Übergängen zu Erlen-Bruchwäldern). Weiden- und Schwarzpappel-Auwälder in Flusstälern.	6

Quellen: Standard-Datenbogen, Gebietsnummer 2603-303, Datenstand: Mai 2004

Allgemeine Beschreibungen der Lebensraumtypen aus:  
Steckbriefe der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Niedersachsen ([www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de)), vgl. Tabelle 1 sowie  
SSYMANK et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000.

\* = prioritäre Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie

### 2.2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie

Laut Standard-Datenbogen kommen im FFH-Gebiet DE 2630-303 folgende Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie vor:

**Tabelle 5: Übersicht über die Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie**

Taxon	Name	Erhaltungszustand / Grund
AMP	Triturus cristatus [Kammolch]	schlecht
FISH	Aspius aspius [Rapfen]	mittel
FISH	Cobitis taenia [Steinbeißer]	mittel
FISH	Gobio albipinnatus [Weißflossengründling]	mittel
FISH	Lampetra fluviatilis [Flussneunauge]	schlecht
FISH	Lampetra planeri [Bachneunauge]	schlecht
FISH	Misgurnus fossilis [Schlammpeitzger]	schlecht
FISH	Petromyzon marinus [Meerneunauge]	schlecht
FISH	Rheus sericeus amarus (= Rhodeus amarus [Bitterling])	mittel
MAM	Castor fiber [Biber]	schlecht
MAM	Lutra lutra [Fischotter]	mittel

Quellen: Standard-Datenbogen, Gebietsnummer 2603-303, Datenstand: Mai 2004

AMP = Amphibia = Amphibien, COL = Coleoptera = Käfer, FISH = Fische, LEP = Lepidoptera = Schmetterlinge, MAM = Mammalia = Säugetiere, ODON = Odonata = Libellen, REP = Reptilia = Reptilien

Prioritäre Arten kommen nicht innerhalb des Schutzgebietes vor.

Weitere wertgebende Arten sind im Standard-Datenbogen nicht genannt.

### 2.2.2.4 Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet

Übergreifendes Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet DE 2630-303 ist der "Erhalt und (die) teilweise Entwicklung einer Stromtallandschaft mit Binnendünen-, Gewässer-, Grünland- und Wald-LRT sowie mit charakteristischen FFH-Arten; Kohärenz" (Standard-Datenbogen, S. 16).

### 2.2.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Der Landkreis Ludwigslust ist Teilnehmer eines internationalen von der EU geförderten Managementprojektes (Interreg-III-B-Projekt), welches neben der Entwicklung eines nachhaltigen Angeltourismus zugleich auf die Renaturierung sowie den besseren Schutz der Gewässer in FFH-Gebieten ausgerichtet ist (BIOTA GmbH 2007).

Der insgesamt 16 km lange Abschnitt der Sude, der Bestandteil dieses Projektes ist, beginnt etwa an der Krainkemündung und reicht bis zur Sudemündung bei Boizenburg. Ziel der Maßnahmen in diesem

Abschnitt ist die „Entwicklung typischer Fließgewässerstrukturen und damit u.a. der Schutz der Bestände an FFH-Fischarten“, des Weiteren die „Verlegung von Deichen sowie der Rückbau von einzelnen Straßen und Wegen“ (BIOTA 2007, 53).

Zum Projekt Sudewiesen s. Kap. 2.1.4.

## **2.2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das FFH-Gebiet ist in weiten Teilen deckungsgleich mit dem EU-Vogelschutzgebiet "Mecklenburgisches Elbetal". Das Gebiet grenzt an der Landesgrenze direkt an die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen an. Funktionale Beziehungen bestehen zu den angrenzenden Gebieten dadurch, dass es sich um zusammenhängende Fluss- und Niederungssysteme handelt, die lediglich durch die Landesgrenze geteilt sind.

## **2.3 EU-Vogelschutzgebiet DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe"**

### **2.3.1 Übersicht**

Das EU-Vogelschutzgebiet "Niedersächsische Mittelelbe" ist 2002, mit der Ausweisung des Biosphärenreservates, in seinen Grenzen festgelegt worden. Der Standard-Datenbogen wurde im Februar 2005 an die EU gemeldet. Die Gesamtgröße des in den Landkreisen Lüneburg und Lüchow-Dannenberg liegenden Schutzgebietes beträgt 34.010 ha.

Das Gebiet ist schutzwürdig als großflächige Stromtallandschaft mit charakteristischen Lebensräumen, u. a. Feuchtwiesen, Auenwäldern, Altwässern und Qualmwasserbiotopen. Avifaunistisch ist es von internationaler Bedeutung als Rastgebiet für Gänse und Schwäne. Darüber hinaus kommen einige seltenen Arten vor, die an die speziellen Standorte der Flussaue (Feuchtlandsräume, aber auch Binnendünen etc.) angepasst und angewiesen sind.

### **2.3.2 Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes**

#### **2.3.2.1 Verwendete Quellen**

Die Daten zum Schutzgebiet sind den vollständigen Gebietsdaten in komprimierter Ausdrucksform entnommen. Darin enthalten sind alle Daten aus dem Standard-Datenbogen sowie weitere für landesinterne Planungen relevante Einträge (Bestandsdaten und Populationsgrößen N, L). Der Datenbestand entspricht der Meldung an die EU-Kommission (Januar 2005, Aktualisierungsdatum dafür 11.2004 oder 12.2004 bzw. Ergänzungen zur Defizitbeseitigung im Februar 2006) und ist vorbehaltlich von weiteren Änderungen, Fortschreibungen jeweils als Sachstand des angegebenen Erfassungs- oder Aktualisierungsdatums anzusehen (NLWKN 2006).

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind in der Anlage 3 des Gesetzes über das Biosphärenreservat "Niedersächsische Elbtalaue" (NElbtBRG) vom 14.11.2002 enthalten.

### 2.3.2.2 Arten nach Anhängen EU-Vogelschutzrichtlinie

In den vollständigen Gebietsdaten sind folgende Zielarten für das Schutzgebiet aufgeführt:

**Tabelle 6: Übersicht über die Arten nach Vogelschutzrichtlinie für das EU-Vogelschutzgebiet "Niedersächsische Mittelelbe"**

Name	A1	RL NI.	RL MV	Status	Pop.-Größe	Jahr
Acrocephalus arundinaceus [Drosselrohrsänger]		1		n	= 16	1994
Acrocephalus schoenobaenus [Schilfrohrsänger]		3		n	= 143	1994
Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]		1	1	m	= 63	1999
Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]		1	1	n	= 3	1994
Aegolius funereus [Raufußkauz]	X			n	= 3	1994
Alcedo atthis [Eisvogel]	X	3	3	n	= 17	1994
Anas acuta [Spießente]		1	1	m	= 1.602	2000
Anas clypeata [Löffelente]		2	2	m	= 730	1997
Anas clypeata [Löffelente]		2	2	n	= 22	1994
Anas crecca [Krickente]		3	2	n	= 7	2001
Anas crecca [Krickente]		3	2	m	= 996	2000
Anas penelope [Pfeifente]		R		m	= 7.984	2000
Anas platyrhynchos [Stockente]				m	= 7.713	1998
Anas querquedula [Knäkente]		1	2	m	= 49	2000
Anas querquedula [Knäkente]		1	2	n	= 49	1994
Anas strepera [Schnatterente]		V		n	= 64	1994
Anas strepera [Schnatterente]		V		m	= 224	2001
Anser albifrons [Blässgans]				w	= 55.858	1997
Anser anser [Graugans]				m	= 4.497	2001
Anser fabalis [Saatgans]				w	= 25.253	1997
Aythya ferina [Tafelente]			2	m	= 3.045	1999
Aythya fuligula [Reiherente]			3	m	= 434	2000
Botaurus stellaris [Rohrdommel]	X	1	1	n	= 3	1994
Caprimulgus europaeus [Ziegenmelker]	X	3	1	n	= 46	1994
Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]	X	2	1	m	= 32	1999
Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]	X	2	1	n	= 34	1994
Ciconia ciconia [Weißstorch]	X	2	3	g	= 35	1994
Ciconia ciconia [Weißstorch]	X	2	3	n	= 38	1994
Ciconia nigra [Schwarzstorch]	X	2	1	n	= 2	1998
Circus aeruginosus [Rohrweihe]	X	3		n	= 26	1994
Circus cyaneus [Kornweihe]	X	2	1	w	= 2	1994
Circus pygargus [Wiesenweihe]	X	2	1	n	= 1	2001
Coturnix coturnix [Wachtel]		3		n	= 70	1994
Crex crex [Wachtelkönig]	X	2		n	= 19	1994
Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan (Mitteleuropa)]	X			w	= 2.885	1997
Cygnus cygnus [Singschwan]				w	= 2.389	1997
Cygnus olor [Höckerschwan]				w	= 870	1997
Dendrocopos medius [Mittelspecht]	X			n	= 106	1994
Dryocopus martius [Schwarzspecht]	X			n	= 31	1994

Name	A1	RL NI.	RL MV	Status	Pop.-Größe	Jahr
Emberiza hortulana [Ortolan]	X	1		n	= 4	1994
Falco peregrinus [Wanderfalke]	X	2	1	g	= 1	2001
Falco subbuteo [Baumfalke]		3	V	n	= 5	1994
Ficedula parva [Zwergschnäpper]	X	R		n	= 6	1994
Fulica atra [Blässhuhn]				m	= 449	2000
Gallinago gallinago [Bekassine]		2	2	m	= 116	1997
Gallinago gallinago [Bekassine]		2	2	n	= 135	1994
Grus grus [Kranich]	X			m	= 3.729	1994
Grus grus [Kranich]	X			n	= 12	1994
Haliaeetus albicilla [Seeadler]	X	2		w	~ 30	1994
Haliaeetus albicilla [Seeadler]	X	2		g	= 2	1994
Jynx torquilla [Wendehals]		1	2	n	= 11	1994
Lanius collurio [Neuntöter]	X	3		n	= 306	1994
Lanius excubitor [Raubwürger]		1	3	n	= 4	1994
Limosa limosa [Uferschnepfe]		2	1	m	= 29	1994
Limosa limosa [Uferschnepfe]		2	1	n	= 8	1994
Locustella luscinioides [Rohrschwirl]		3		n	= 22	1994
Lullula arborea [Heidelerche]	X	3		n	= 274	1994
Luscinia megarhynchos [Nachtigall]		3		n	= 462	1994
Luscinia svecica cyanecula [Weißstern-Blaukehlchen]		k.A.		n	= 1	1994
Mergus albellus [Zwergsäger]	X	k.A.		w	= 86	2001
Mergus merganser [Gänsesäger]		k.A.		w	= 485	1997
Milvus migrans [Schwarzmilan]	X		V	n	= 7	1994
Milvus milvus [Rotmilan]	X	2		n	= 53	1994
Motacilla flava [Schafstelze]		V ? k.A.	V	n	= 995	1994
Numenius arquata [Großer Brachvogel]		2	1	m	= 91	2001
Numenius arquata [Großer Brachvogel]		2	1	n	= 47	1994
Oenanthe oenanthe [Steinschmätzer]		1	2	n	= 6	1994
Oriolus oriolus [Pirol]		3		n	= 180	1994
Pernis apivorus [Wespenbussard]	X	3	V	n	= 9	1994
Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]	X	1	0	m	= 3.153	1997
Podiceps cristatus [Haubentaucher]		V	3	w	= 44	1997
Podiceps grisegena [Rothalstaucher]		3		n	= 3	1997
Porzana porzana [Tüpfelsumpfhuhn]	X	1		n	= 10	1996
Rallus aquaticus [Wasserralle]		3		n	= 36	1994
Saxicola rubetra [Braunkehlchen]		2		n	= 503	1994
Saxicola torquata [Schwarzkehlchen]				n	= 8	1994
Scolopax rusticola [Waldschnepfe]		V		n	= 10	1994
Sylvia nisoria [Sperbergrasmücke]	X	3		n	= 42	1994
Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]		3		n	= 21	1994
Tadorna tadorna [Brandgans]			3	n	= 6	1999
Tadorna tadorna [Brandgans]			3	m	= 135	1998
Tringa totanus [Rotschenkel]		2	2	n	= 10	1994
Tringa totanus [Rotschenkel]		2	2	m	= 7	1998
Vanellus vanellus [Kiebitz]		3	2	m	= 18.943	1998
Vanellus vanellus [Kiebitz]		3	2	n	= 355	1994

A1: Arten des Anhang I der Europäische Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

RL NI Rote Liste Brutvögel Niedersachsen (KRÜGER & OLTMANN 2007)

RL MV Rote Liste Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT et al. 2003)

Population: p = Paare, i = Individuen, = genaue Zählung

Status: g = Nahrungsgast, n = Brutnachweis, m = Rastvogel, w = Überwinterungsgast

### 2.3.2.3 Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet

In der Anlage 3 des Gesetzes über das Biosphärenreservat "Niedersächsische Elbtalaue" (NEIbtBRG) vom 14.11.2002 (Nds. GVBl. S. 426), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 23. Juni 2005 (Nds. GVBl. S. 210) werden folgende Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet genannt<sup>2</sup>

#### Allgemeine Erhaltungsziele

- a) Minimierung und Vermeidung von Störeinflüssen während der Brut- und Aufzuchtzeit in den als Brutgebiet besonders bedeutsamen Bereichen
- b) Minimierung und Vermeidung von Störeinflüssen während der Zug- und Rastzeiten in Bereichen, die als Nahrungsflächen und Schlafplätze für Gastvögel besonders bedeutsam sind
- c) Sicherung von Bruthabitaten von Seeadler, Kranich und Schwarzstorch sowie Sicherung von Brutkolonien

#### 2. Erhaltungsziele für Vogelarten des Grünlandes

- a) Erhaltung weiträumiger, möglichst wenig durch Sichthindernisse unterbrochener und von Straßen und Wegen zerschnittener Grünlandkomplexe
- b) Erhaltung des Einflusses von Frühjahrs- und Sommerhochwässern auf Grünland in Überschwemmungsgebieten
- c) Sicherung und Förderung eines hohen Grundwasserstandes in binnendeichs liegendem Nass- und Feuchtgrünland
- d) Erhaltung von periodischen und dauerhaften Kleingewässern im Grünland
- e) Erhaltung des welligem Bodenreliefs im Grünland einschließlich der Mulden und Senken
- f) Erhaltung von unterschiedlich bewirtschaftetem Grünland, insbesondere der extensiv genutzten Wiesen und Weiden
- g) Erhaltung und Förderung von strukturreichen Rändern entlang von Gräben und Wegen
- h) Reduzierung des Gefährdungspotentials durch Masten und Freileitungen

#### 3. Erhaltungsziele für Vogelarten der Gewässer und deren Randbereiche

- a) Erhaltung der Fließgewässer- und Auendynamik der Elbe und ihrer Nebenflüsse
- b) Erhaltung der stromtaltypischen Vielfalt an Fließ- und Stillgewässertypen
- c) Verminderung der Belastung von Gewässern mit Schadstoffen
- d) Belassung von Flachwasserzonen, vegetationslosen Sand- und Schlammflächen, Schwimmblattpflanzenbeständen, naturnahen Verlandungsbereichen, gehölzbestandenen Uferpartien, natürlichen Uferabbrüchen und anderen für die Vogelwelt relevanten Strukturen

#### 4. Erhaltungsziele für Vogelarten der Moore

- a) Erhaltung und Förderung eines naturnahen Wasserhaushaltes der Moore
- b) Erhaltung der charakteristischen Moorstrukturen

<sup>2</sup> Quelle: <http://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/openvoris.cgi?xid=173176750933657192>;  
über: Internetseite des Nds.Umweltministeriums: [http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C1554326\\_N11294\\_L20\\_D0\\_I598.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C1554326_N11294_L20_D0_I598.html), Stand 17.12.2007.

## 5. Erhaltungsziele für Vogelarten der Wälder

- a) Erhaltung der vorhandenen Vielfalt an Waldtypen mit ihren jeweiligen naturnahen Standortverhältnissen
- b) Erhaltung und Förderung naturnaher, strukturreicher und ungleichaltriger Waldbestände mit naturnahen Waldrändern und vielgestaltigen Wald-Offenland-Übergängen
- c) Sicherung einer die Vogelwelt berücksichtigenden Waldbewirtschaftung
- d) Erhaltung und Förderung eines Anteils von Alt- und Totholz in den Beständen, insbesondere Belassung von Horst- und Höhlenbäumen im Bestand
- e) Bereitstellung von Waldbeständen, die einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben
- f) Erhaltung von Kleingewässern, Heide- und Magerrasenflächen, offenen Sandflächen und anderen Kleinbiotopen im Wald

## 6. Erhaltungsziele für Vogelarten der Gebüsche, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäume

- a) Erhaltung von Landschaftsteilen, die mit Gebüsch, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäumen durchsetzt sind
- b) Erhaltung und Pflege von reich strukturierten und gehölzartenreichen Gebüsch und Hecken mit krautreichen Säumen
- c) Erhaltung, Förderung und Pflege von Kopfbäumen
- d) Erhaltung von Obstbäumen

### 2.3.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Managementpläne sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das EU-Vogelschutzgebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen oder in Planung (mdl. Mitt. UNB Landkreis Lüneburg / Biosphärenreservatsverwaltung Nds. Elbtalaue 17./18.12.07).

Die Bewirtschaftungsvorplanung für Sude und Rognitz sowie das Projekt Sudewiesen sind in den Kapiteln 2.1.4 und 2.2.3 beschrieben worden.

### 2.3.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das EU-Vogelschutzgebiet Nds. Mittelbe deckt sich auf großen Flächen mit dem FFH-Gebiet "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht", Dabei nimmt das Vogelschutzgebiet eine größere Fläche ein, da es auch intensiver genutzte Flächen umfasst, die für Rastvögel von Bedeutung sind.

Das Gebiet grenzt an den Landesgrenzen zu Mecklenburg-Vorpommern direkt an dortige FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete an. Funktionale Beziehungen bestehen zu den angrenzenden Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern dadurch, dass es sich um zusammenhängende Fluss- und Niederungssysteme sowie zusammenhängende offene Grünland- und Ackerkomplexe handelt.

## **2.4 EU-Vogelschutzgebiet DE 2732-473 "Mecklenburgisches Elbetal"**

### **2.4.1 Übersicht**

Das bereits an die EU gemeldete EU-Vogelschutzgebiet DE 2732-402 "Mecklenburgisches Elbetal" wurde im Zuge der neuen SPA-Vorschlagskulisse in seinen Grenzen neu festgelegt und nach Kabinettsbeschluss im Januar 2008 als SPA-Gebiet DE 2732-473 an die EU gemeldet. Die Gesamtgröße des im Landkreis Ludwigslust liegenden Schutzgebietes beträgt 28.550 ha.

Das Gebiet liegt überwiegend im Urstromtal der Elbe. Es ist gekennzeichnet durch ausgedehnte, weitgehend ausgedeichte und als Acker- und Grünland genutzte, aber auch mit z. T. ausgedehnten Laubmisch- sowie Nadelwäldern bedeckte Niederungslandschaft und an den angrenzenden Zuflüssen Löcknitz, Elde, Rögnitz, Sude und Schaale.

Während des gesamten Winterhalbjahres halten sich im Gebiet mehr als 20.000 Wasser- und Watvögel auf, zu den Spitzenzeiten bis zu 80.000 Vögel, insbesondere Bleißgänse und Kiebitze. Das Gebiet ist einer der wichtigsten Zugkorridore Europas.

### **2.4.2 Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes**

#### **2.4.2.1 Verwendete Quellen**

Die Daten zum Schutzgebiet sind dem Standard-Datenbogen sowie den Informationen zur Gebietscharakterisierung des SPA-Vorschlagsgebietes 40 im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung entnommen. Der Datenbestand entspricht der Meldung an die EU-Kommission (Januar 2008).

#### **2.4.2.2 Arten nach Anhängen EU-Vogelschutzrichtlinie**

Folgende Zielarten sind in den o.g. Quellen enthalten:

**Tabelle 7: Übersicht über die Zielarten des Vogelschutzgebietes "Mecklenburgisches Elbetal"**

Name	A1	RL NI	RL MV	Status	Pop.-Größe
Acrocephalus arundinaceus [Drossel-rohrsänger]		1	-	n	p ~ 2
Acrocephalus schoenobaenus [Schilf-rohrsänger]		2	-	n	p > 55
Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]		1	1	m	p > 4
Alcedo atthis [Eisvogel]	X	3	3	n	p ~ 10
Anas clypeata [Löffelente]		2	2	m	i > 500
Anas clypeata [Löffelente]		2	2	n	p < 15
Anas crecca [Krickente]		V	2	n	p > 35
Anas crecca [Krickente]		V	2	m	i > 1.500
Anas penelope [Pfeifente]		R		m	i < 3.000
Anas querquedula [Knäkente]		1	2	m	i > 50
Anas querquedula [Knäkente]		1	2	n	p < 10
Anser albifrons [Blässgans]				w	i ~ 30.000
Anser anser [Graugans]				n	p > 25
Anser anser [Graugans]				m	i < 500
Anser brachyrhynchus (Kurzschabelgans)				m	iV
Anser fabalis [Saatgans]				m	i ~ 10.000
Anthus pratensis (Wiesenpieper)		V	V	n	p 251 - 500
Ardea cinerea (Graureiher)				n	p = 35
Ardea cinerea (Graureiher)				w	i < 500
Buteo lagopus (Raufußbussard)				w	i > 150
Charadrius dubius (Flussregenpfeifer)				n	p ~ 10
Charadrius dubius (Flussregenpfeifer)				m	i > 25
Botaurus stellaris (Rohrdommel)	X	1		n	p = 1
Branta leucopsis (Weißwangengans)	X				ip
Caprimulgus europaeus [Ziegenmelker]	X	2	1	n	p ~ 25
Charadrius dubius (Flussregenpfeifer)		1	1	m	i < 25
Charadrius dubius (Flussregenpfeifer)		1	1	n	p ~ 10
Corvus monedula (Dohle)		V	1	n	p > 25
Ciconia ciconia [Weißstorch]	X	1	3	g	iC
Ciconia ciconia [Weißstorch]	X	1	3	n	p = 35
Ciconia nigra [Schwarzstorch]	X	1	1	n	p < 2
Circus aeruginosus [Rohrweihe]	X			n	P > 20
Circus cyaneus [Kornweihe]	X	1	1	w	i > 50
Circus pygargus [Wiesenweihe]	X	2	1	m	IV
Coturnix coturnix [Wachtel]			3	n	p > 11
Crex crex [Wachtelkönig]	X		2	n	p ~ 3
Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan]				m	i < 2.000
Cygnus cygnus [Singschwan]	X			w	i < 800
Cygnus olor [Höckerschwan]				n	p < 35
Cygnus olor [Höckerschwan]				w	i < 350
Dendrocopos medius [Mittelspecht]	X			n	p ~ 4
Dryocopus martius [Schwarzspecht]	X			n	p < 35
Emberiza hortulana [Ortolan]	X	1		n	p > 23
Falco tinnuncufus [Wandfalke]		2	1	n	p > 12
Ficedula parva [Zwergschnäpper]	X	R		n	p ~ 2
Gallinago gallinago [Bekassine]		2	2	n	p > 30
Gallinago gallinago [Bekassine]		2	2	m	i > 200

Name	A1	RL NI	RL MV	Status	Pop.-Größe
Grus grus [Kranich]	X			m	i ~ 3.000
Grus grus [Kranich]	X			n	p < 9
Haliaeetus albicilla [Seeadler]	X	2		n	p = 1
Jynx torquilla [Wendehals]		1	2	n	p ~ 500
Lanius collurio [Neuntöter]	X	3		n	p ~ 300
Locustella fluviatilis [Schlagschwirl]				n	p < 10
Locustella luscinioides [Rohrschwirl]		3		n	p < 10
Lullula arborea [Heidelerche]	X	3		n	p ~ 150
Mergus albellus [Zwergsäger]	X	k.A.		w	i ~ 70
Mergus merganser [Gänsesäger]		k.A.		w	i ~ 500
Milvus migrans [Schwarzmilan]	X		V	n	p > 4
Milvus milvus [Rotmilan]	X	2		n	p > 42
Motacilla cinerea (Gebirgsstelze)			V	n	p > 4
Motacilla flava [Schafstelze]		k.A.	V	n	p 501-1.000
Numenius arquata [Großer Brachvogel]		2	1	n	p < 15
Oenanthe oenanthe [Steinschmätzer]		1	2	n	p ~ 12
Pernis apivorus [Wespenbussard]	X	3	V	n	
Phoenicurus phoenicurus (Gartenrotschwanz)		3		n	p 251 - 500
Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]	X	1	0	m	i ~ 2.500
Porzana porzana [Tüpfelsumpfhuhn]	X	1		n	p > 9
Remiz pendulinus [Beutelmeise]				n	p > 30
Saxicola rubetra [Braunkehlchen]		2		n	p 251 - 500
Turdus pilaris (Wacholderdrossel)				n	p ~ 25
Sylvia nisoria [Sperbergrasmücke]	X	3		n	p > 26
Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]		3		n	p < 15
Vanellus vanellus [Kiebitz]		3	2	m	i ~ 45.000
Vanellus vanellus [Kiebitz]		3	2	n	p > 36

A1: Arten des Anhang I der Europäische Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

RL NI Rote Liste Brutvögel Niedersachsen (KRÜGER & OLTMANN 2007)

RL MV Rote Liste Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT et al. 2003)

Population: p = Paare, i = Individuen, ~ ca. (Schätzungen), < maximal, = genaue Zählung, > mehr als

Status: n = Brutnachweis, m = Rastvogel, w = Überwinterungsgast

### 2.4.2.3 Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet

In den Informationen zur Gebietscharakterisierung des SPA-Vorschlagsgebietes im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind folgende Schutzerfordernisse aufgeführt:

1. Erhaltung von Land- und Wasserflächen und Sedimenten, die arm an anthropogen freigesetzten Stoffen sind
2. Erhaltung möglichst langer störungsarmer Uferlinien und möglichst großer störungsfreier Wasserflächen sowie eines störungsarmen Luftraumes
3. Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Offenlandflächen
4. Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen, z. B. für Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Mittel- und Schwarzspecht, Rot- und Schwarzmilan, Schwarzstorch, Wespenbussard
5. Erhaltung einer offenen bis halboffenen Landschaft mit hohem Anteil an Verbuschungszonen

6. Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen
7. Erhaltung des Struktureichtums in Feuchtlebensräumen (z. B. Gebüschgruppen, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen)
8. Erhaltung der Wasserröhrichte, z. B. für Rohrdommel, Tüpfelsumpfhuhn
9. Erhaltung von Flachwasserzonen mit ausgeprägter Submersvegetation und Erhaltung der dazu erforderlichen Wasserqualität
10. Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Vogelarten optimale Fischreproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert
11. Erhaltung von störungsarmen Grünlandflächen im unmittelbaren Umfeld von Gänserastplätzen
12. Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe (Wasserstand >20 cm, ggf. Wiederherstellung solcher Wasserstände)
13. Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.), z. B. für Eisvogel
14. Erhalt bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände
15. Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen
16. Erhalt bzw. Wiederherstellung von ausgedehnten Überflutungsräumen
17. Sicherung und Entwicklung von unterholz- und baumartenreichen, störungsarmen Altholzbeständen
18. Erhaltung bzw. Wiederherstellung von intakten Waldmooren und –sümpfen
19. Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z. B. Wegraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.)
20. Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsdynamik.

#### **2.4.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

Außer den unter Kap. 2.2.3 aufgeführten Projekten existieren keine Pläne und sind keine Maßnahmen geplant (Mdl. Mitt. StAUN, LK Ludwigslust, 04.08).

#### **2.4.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten**

Das Gebiet grenzt an den Landesgrenzen zu Niedersachsen direkt an dortige FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete an. Funktionale Beziehungen bestehen zu den angrenzenden Gebieten in Niedersachsen dadurch, dass es sich um zusammenhängende Fluss- und Niederungssysteme sowie zusammenhängende offene Grünland- und Ackerkomplexe handelt.

### **3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKPROZESSE**

#### **3.1 Übersicht über das Vorhaben**

Das Vorhaben umfasst den Aus- und Neubau der Deiche beidseitig an der Krainke von Deich-km 0 + 000 bis 2 + 965 (linksseitig) bzw. 4 + 140 (rechtsseitig), also auf einer Gesamtlänge von 7,11 km. An der Sude beinhalten die Maßnahmen linksseitig von Preten bis zum rechten Krainkedeich den Abschnitt von Deich-km 0 + 000 bis 1 + 700 und vom Bahndamm Dellien bis zum Anschluss an den gewidmeten Deich (Deich-km 0 + 000 bis 3 + 740). Insgesamt werden an der Sude 5,44 km Deiche beplant, wobei ein kleines Stück von 1,05 km Länge im Bereich des Bahndammes aufgrund der ausreichenden Höhe ausgespart werden kann.

Die neuen Deiche an Sude und Krainke haben aufgrund des stark wechselnden Reliefs eine unterschiedliche Breite, die sich zwischen ca. 7 m und ca. 32 m bewegt. Für die UVS-Bearbeitung und analog für die Einschätzung der Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen der FFH- und der EU-Vogelschutzgebiete wird eine einheitliche Breite von 28 m zugrunde gelegt. Bei einer Geländehöhe von mehr als 10 m wird die Deichbreite mit 16 m angesetzt. Die zugrunde gelegte Breite umfasst auch den Deichverteidigungsweg sowie den Unterhaltungstreifen mit Schotterrasenberme.

Für die Variante, die beantragt wird, werden, anhand der mit der technischen Planung dann vorliegenden exakten Breiten die Aussagen über Auswirkungen und Erheblichkeit des Vorhabens überprüft.

Außerhalb der Ortslagen ist die Deichverbreiterung grundsätzlich nach binnendeichs vorgesehen. In den Ortslagen wird der Deich an die vorhandene Bebauung und ausgewiesene Bauflächen angepasst und dann entsprechend nach außendeichs verbreitert.

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wird für die drei in der UVS untersuchten Varianten die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen der FFH- und Vogelschutzgebiete untersucht. Die Varianten sind: Variante 1: Ausbau auf Altdeichtrasse, Variante 2: Rückverlegungen an mehreren Stellen, Variante 3: eine kleinere Rückverlegung des Krainkedeiches sowie eine sehr große Deichrückverlegung, die Krainke- und Sudedeich miteinander verbindet.

Insgesamt gibt es potenzielle Rückverlegungsbereiche an den folgenden Stellen:

- bei Niendorf etwa zwischen Deich-km 0 + 000 und 0 + 600 (Variante 2) bzw. zwischen Deich-km 0 + 000 und 1 + 000 (Variante 3)
- unterhalb der ehem. Ziegelei rechtsseitig der Krainke etwa zwischen Deich-km 1 + 100 und 1 + 500 (Variante 2)
- linksseitig der Krainke etwa zwischen Deich-km 1 + 600 und 2 + 000 (Variante 2) bzw. zwischen Deich-km 1 + 100 und 2 + 500 (Variante 3)
- im Bereich der Karhau etwa zwischen Deich-km 0 + 500 und 1 + 400 (Variante 2)
- bei Variante 3 eine Rückverlegungsvariante, die den Krainkedeich etwa bei Deich-km 1 + 400 mit dem Sudedeich etwa bei Deich-km 3 + 000 verbindet sowie eine
- kleine Rückverlegung Sudedeich bei Preten etwa zwischen Deich-km 2 + 000 und 2 + 500 (Variante 3) bzw. ca. zwischen Deich-km 2 + 000 und 2 + 200 (Variante 2).

Die Varianten sind in Karten 10 und 11a-c der UVS dargestellt.

### **3.2 Technische Beschreibung des Vorhabens**

Aufgrund der zum Teil sehr kleinräumig wechselnden Höhenverhältnisse ist die Ausgestaltung des Deichkörpers beim Aus- und Neubau der Deiche an Krainke und Sude sehr unterschiedlich, da sich die Deichhöhe und damit –breite nach der Geländehöhe richtet. Im Folgenden wird daher das Regelprofil für die Deiche an Sude und Krainke beschrieben:

Die Krone der neuen Hochwasserdeiche hat ein Freibord von 0,70 m. Der geplante Hochwasserdeich erhält eine Kronenbreite von i. d. R. 5,00 m mit einem Gefälle nach außendeichs von 6 %. Die Außen- und Binnenböschungen werden mit einer Neigung von 1 : 3 hergestellt. Außendeichs wird ein Schotterrasenstreifen angelegt. An Stellen mit starker Strömung kann eine Verstärkung der Außendeichsböschung mit Steinschüttung erforderlich werden.

Auf der Binnenberme befindet sich der Deichverteidigungsweg in einer Breite von 3,00 m. Am binnenseitigen Deichfuß verläuft eine mind. 2,00 m breite Versickerungsmulde.

Der Deichkörper erhält eine 0,6 m dicke Auelehmandeckung, die außendeichs von der Krone bis zum Deichfuß auf 1,00 m anwächst und in den gewachsenen Untergrund einbindet. Binnenseits erfolgt innerhalb des 5 m breiten Unterhaltungstreifens keine Überbauung (NLWKN 2007 – Unterlagen zur Antragskonferenz).

Bauzeitlich wird beiderseits der neuen Deichtrasse ein Arbeitsstreifen angelegt. Die Breite dieses Streifens beträgt in der Regel auf der Binnenseite 15 m und im Deichvorland 10 m.

Das Material für den Ausbau der Deiche stammt - soweit deichfähig - aus dem Deichkörper der Altdeiche. Der weitere für das Bauvorhaben benötigte Sand- und Auelehmboden soll aus vorhandenen Bodenentnahmestellen im Binnenland gewonnen werden. Für die Gewinnung des Materials stehen die bereits festgestellten Bodenentnahmestellen Stixer Hof, Gülstorf, Haar und Neu Bleckede zur Verfügung. Für die Bodenentnahme Rosien sind die Unterlagen für den Antrag auf Genehmigung in Bearbeitung.

### **3.3 Beschreibung der relevanten Wirkprozesse**

Grundlage der Ermittlung der Beeinträchtigungen ist die Erfassung der vom Projekt ausgehenden Wirkfaktoren. Anhand der Wirkfaktoren können Art, Intensität, räumlicher Reichweite sowie Zeitdauer des Auftretens prognostiziert werden. Als Wirkfaktoren sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen zu verstehen.

### 3.3.1 Baubedingte Wirkprozesse

Die baubedingten Auswirkungen, die sich durch den Deichbau ergeben, bestehen hauptsächlich in der Anlage von Arbeitsstreifen und Materiallagern sowie im Baustellenverkehr.

#### **Vorübergehende Flächeninanspruchnahme**

Die Beeinträchtigungen während der Bauphase sind temporär. Bauzeitlich ist die Anlage eines Arbeitsstreifens beiderseits der neuen Deichtrasse vorgesehen. Die Breite dieses Streifens beträgt in der Regel auf der Binnenseite 15 m und im Deichvorland 10 m. In Bereichen, wo empfindliche Biotope direkt an den Deich angrenzen, können Beeinträchtigungen dieser Biotope durch einseitige Einrichtung des Arbeitsstreifens vermieden werden. Die Breite des Streifens liegt dann zwischen 15 m bei kurzen Abschnitten und bis zu 20 m, wenn längere Abschnitte betroffen sind. Wo sich aufgrund der Lage besonders empfindlicher Bereiche Zwangspunkte ergeben, z. B. bei wertvollen und sehr empfindlichen Biotopen auf beiden Seiten des Deiches, erfolgen die Bauarbeiten auf kurzen Teilabschnitten (bis ca. 50 m) vor Kopf.

Auch zum Abbau des Altdeiches in den potenziellen Rückverlegungsbereichen wird die Anlage von Arbeitsstreifen erforderlich. Hier ist jedoch eine Breite von jeweils ca. 10 m ausreichend, wobei auch hier durch abschnittsweise einseitige Anlage des Arbeitsstreifens oder Bauweise vor Kopf Beeinträchtigungen minimiert werden können.

Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung werden in Kap. 6 aufgeführt.

Die genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und die daraus resultierende Nichtinanspruchnahme empfindlicher Bereiche ermöglichen die Senkung baubedingter Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß.

#### **Lärmimmissionen**

Die Maßnahme wird mit Lärmimmissionen verbunden sein, die Störungen auf lärmempfindliche Tiere auslösen können. Im Unterschied zum Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch starke, kurzzeitige Schallereignisse gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung ist prinzipiell größer, die Dauerbelastung jedoch geringer. Im Falle des Deichbaus beschränkt sie sich ausschließlich auf die Bauphase, die nie die gesamten Deichabschnitte gleichzeitig betrifft und zudem nur kurzzeitig ist.

#### **Immissionen von Luftschadstoffen**

Durch den Baustellenbetrieb werden Abgase produziert und Luftschadstoffe emittiert. Im Wesentlichen handelt es sich um Abgase der Verbrennungsmotoren. Aufgrund des nur temporären Auftretens der Belastung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **Einfluss auf den Wasserhaushalt**

Durch Verdichtung überlagernder Bodenschichten kommt es zu einer geringen Minderung der Grundwasserneubildung und einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Mit baubedingten Grundabwasser-senkungen ist nicht zu rechnen.

### 3.3.2 Anlagebedingte Wirkprozesse

#### **Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Überbauung**

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch den Deichbau in erster Linie durch die Überbauung von bisher nicht in Anspruch genommenen Flächen durch die neue bzw. verbreiterte Deichtrasse sowie durch die geänderte Lage und Ausmaße des neuen Deiches. Zugrunde gelegt wird für den neuen Deich einschließlich Bermen, Deichverteidigungsweg etc. eine Grundfläche von 16 bzw. 28 m Breite (s. o.).

In Teilbereichen ist die Überbauung von bedeutenden Vegetationsbeständen sowie geschützten Biotopen bzw. FFH-Lebensraumtypen unvermeidbar. Dies kann auch zum (Teil-)Verlust von Tierlebensräumen (z.B. Amphibienlebensräume in deichnahen Senken) führen.

In den neu ausgedeichten Bereichen finden, entsprechend den natürlichen Verhältnissen, periodische Überflutungen statt. Dadurch werden Bodenbildungsprozesse, Geländemorphologie und indirekt durch Einflussnahme auf die Standortbedingungen auch Pflanzen- und Tierwelt sehr positiv beeinflusst. Die hydrologische Dynamik ist somit Schlüsselfaktor für die Ausprägung aller biotischen und abiotischen Ausprägungen des Lebensraumes Flussniederung. Unterstützt wird die Entwicklung charakteristischer Auenbiotope durch eine entsprechende Pflege bzw. das Einstellen intensiver Nutzung.

### 3.3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, wie sie z. B. bei Straßenbauvorhaben zu berücksichtigen sind, können im Fall des Deichausbaus vernachlässigt werden, da sie die Deichunterhaltungsmaßnahmen umfassen (Deichschau, Ausbesserungsarbeiten am Deich, Pflege der Deichböschungen etc.), welche bereits jetzt in ähnlicher Form und vergleichbarem Umfang durchgeführt werden, wie auch in Bezug auf den neuen Deich zu erwarten. Belastungen des Naturhaushaltes können durch eine angepasste Deichpflege vermieden bzw. minimiert werden.

## **4 DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH**

### **4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens**

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wird für das im Rahmen der UVS untersuchte Gebiet durchgeführt. Eine gesonderte Abgrenzung wird nicht vorgenommen, da das UVS-Untersuchungsgebiet (UG) alle für die FFH-VU ausschlaggebenden Faktoren enthält. Es wurde im Rahmen der Antragskonferenz nach § 5 UVPG mit Vertretern des NLWKN Lüneburg als Planfeststellungsbehörde, des Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverbandes, des NLWKN Lüneburg (technische Bearbeitung), der Biosphärenreservatsverwaltung, des StAUN Schwerin, des Landkreises Lüneburg und weiterer öffentlicher Stellen und Behörden sowie Vertretern der Naturschutzverbände am 17. April 2007 abgestimmt.

Sofern Wechselwirkungen mit Gebieten außerhalb der beschriebenen Abgrenzungen bestehen, werden diese in die Betrachtung einbezogen und auch kartographisch dargestellt.

Die beiden innerhalb des UG liegenden FFH-Gebiete DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" und DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" sowie die beiden EU-Vogelschutzgebiete DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe" und DE 2732-473 "Mecklenburgisches Elbetal" werden in den nachfolgenden Kapiteln jeweils gemeinsam betrachtet, da es sich um zusammenhängende Gebiete handelt, die lediglich durch die Landesgrenze geteilt sind und weitgehend übereinstimmende Erhaltungsziele und Zielarten besitzen.

### **4.2 FFH-Gebiete DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" und DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg"**

#### **4.2.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten**

Vor allem an der Krainke liegen teilweise direkt an den Deichen FFH-Lebensraumtypen. Zu nennen sind, da sie flächenmäßig den größten Anteil ausmachen, vor allem die Lebensraumtypen „magere Flachland-Mähwiesen“ (Code 6510) und Brenndolden-Auenwiesen (6440).

Des Weiteren sind die als FFH-Lebensraumtypen eingestufte Waldbestände zu nennen. Hierunter fallen einerseits Hartholz- und Weichholzaunenwälder (91F0, \*91E0), andererseits Eichen-Mischwälder (9190) und Eichen-Hainbuchen-Mischwälder (9160).

In den Feuchtbereichen mit Röhrlicht, die insbesondere am Sudedeich auch im Binnenland bis an den Deich reichen, kommen stellenweise auch Staudenfluren feuchter Standorte vor, die dem FFH-Lebensraumtyp „feuchte Hochstaudensäume der planaren [...] Höhenstufe“ (6430) zuzuordnen sind.

Unter den Tierarten der FFH-Richtlinie sind insbesondere Biber und Fischotter zu nennen. Von beiden Arten gab es Nachweise im Untersuchungsgebiet. Einige der deichnahen Kleingewässer, Tümpel und Feuchtbereiche sind geeignete Lebensräume für FFH-Amphibienarten, wie z. B. Moorfrosch und Kammmolch. Die alten Eichenbestände beinhalten potenzielle Brutbäume für den Eremit.

Unter den Vogelarten sind die offenen Bereiche des Untersuchungsgebietes insbesondere für Großvogelarten wie Weißstorch und Kranich als Brut- und/oder Nahrungsraum geeignet. Die Wälder bieten Lebensraum zum Beispiel für den Rotmilan und die halboffene Landschaft für den Neuntöter.

**4.2.2 Durchgeführte Untersuchungen**

Im Rahmen der UVS für den Ausbau und Neubau der Hochwasserdeiche an Sude und Krainke (WLW 2008) erfolgte eine flächendeckende Biotoptypenkartierung des Untersuchungsgebietes im Maßstab 1 : 5.000 während der Vegetationsperiode 2007. Zur Bestimmung der unterschiedlichen Biotoptypen und der Ermittlung der Pflanzen-Kennarten des Untersuchungsgebietes wurden exemplarisch 75 vegetationskundliche Aufnahmen, schwerpunktmäßig im Bereich der Grünländer und Wälder durchgeführt.

Faunistische Kartierungen wurden für die Tierartengruppen Fischotter/Biber, Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Heuschrecken, Libellen, Makrozoobenthos, Blattfußkrebse sowie totholzbewohnende Käfer (Heidbock, Eremit) durchgeführt. In folgender Tabelle sind die einzelnen Untersuchungsparameter für die faunistischen und floristischen Erhebungen aufgeführt:

**Tabelle 8: Untersuchungsrahmen und Zeiträume für faunistische/floristische Erhebungen**

(Avifauna s. Tabelle 9)

Artengruppen	Anzahl/Art der Erhebungen	zu untersuchende Lebensräume/ Untersuchungsschwerpunkte	Untersuchungszeiträume
<b>Fauna</b>			
Biber und Fischotter	2 Begehungen Kartierung von Fraßspuren und Wohnstätten an Fließgewässern, Brücken und größeren Stillgewässern anhand von Spuren (Trittsiegeln und Kot) i	Korridor von 250 m beiderseits der Deiche	April bis November 2007
Fledermäuse	2 Begehungen im Juni und Juli + 1 Begehung im August  Gezielte Untersuchungen auf Fledermausquartiere (Sommer- und Winterquartiere, Wochenstuben, Schlafquartiere). Aussagen zu Jagdgebieten und Wanderachsen. Einsatz von BAT-Detektoren.  Aufstellen und Einholen von Horchkisten  bei Quartierfunden mit > 5 Individuen Netzfang zur Statusbestimmung (Wochenstube, Männchenquartier, Balzquartier)	Altbaumbestände direkt am Deich und am Rand potenzieller Rückverlegungstrassen	Juni bis August 2007

Artengruppen	Anzahl/Art der Erhebungen	zu untersuchende Lebensräume/ Untersuchungsschwerpunkte	Untersuchungszeiträume
Amphibien	4 Begehungen (2 davon nachts). Halbquantitative Kartierung der Imagines durch Sichtbeobachtung, Verhören, Laichsuche, Kescherfang, nächtliches Ableuchten der Gewässer	21 deichnahe Gewässer (Überschwemmungsflächen) im Abstand von ca. 150 m beiderseits der Deiche	März bis Juni 2007
Libellen	6 Begehungen Qualitative Bestandserfassung der Imagines durch Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuvienaufsammlung	7 deichnahe Gewässer bzw. Abschnitte der Krainke	Mai bis September 2007
Heuschrecken	4 Begehungen Qualitative Bestandserfassung der Imagines durch Streifnetzfang und Verhören	6 deichnahe Probeflächen	August bis September 2007
Makrozoobenthos	2 Begehungen Kescherfang in Bereichen mit potenzieller Betroffenheit der Gewässerrandbereiche	4 deichnahe Abschnitte der Krainke	Mai und September 2007
Blattfußkrebse	2 Begehungen Qualitative Bestandserfassung der Imagines durch Keschern in Überschwemmungsflächen und Tümpeln in Deichnähe	Überschwemmte Senken im Vorland	März bis April 2007
Totholzkäfer	2 Begehungen Untersuchung auf das Vorkommen von Eremit und Heidbock	Ältere Bäume auf/ an den vorhandenen Deichen (Krainkedeich bei Niendorf und rechtsseitiger Krainkedeich) sowie Waldrand im Verlauf potenzieller Rückverlegungsstrassen	Mai bis August 2007
<b>Flora</b>			
Biotoptypen, Biotope, Biotopkomplexe Vegetation	Geländekartierung nach aktuellem Kartierschlüssel Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2004) Durchführung exemplarischer Vegetationsaufnahmen	flächendeckende Biotopkartierung. 75 Vegetationsaufnahmen Erfassung von gefährdeten Sippen in den besonders geschützten Biototypen Zufallsbeobachtungen bei der Biotypenkartierung	Mai bis August 2007

### 4.2.3 Datenlücken

Aufgrund der natürlichen Populationsschwankungen, die sich beispielsweise durch unterschiedliche Witterungs- oder Überflutungsverhältnisse in verschiedenen Jahren ergeben können, ist es möglich, dass die aktuellen Erfassungen 2007 in Einzelfällen nicht die repräsentative Individuenzahl einer Art oder auch einzelne Arten nicht erfassen konnten. Da jedoch zusätzlich zu den eigenen Erhebungen vorhandene Daten (Biosphärenreservatsverwaltung, NLWKN, Stork Foundation etc.) ausgewertet wurden, konnte hierdurch die Bewertung des Gebietes und die Einschätzung der Beeinträchtigungen im Hinblick auf die FFH-Erhaltungsziele abgesichert werden.

### 4.2.4 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wird für das im Rahmen der UVS untersuchte Gebiet durchgeführt. Eine gesonderte Abgrenzung wird nicht vorgenommen, da das UVS-Untersuchungsgebiet (UG) alle für die FFH-VU ausschlaggebenden Faktoren enthält. Wie in Kap. 1.1 erläutert, werden jedoch überall, wo es für die Einschätzung der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet erforderlich ist (z. B. Summationseffekte) außerhalb des UG liegende großräumige Zusammenhänge einbezogen.

#### 4.2.4.1 Übersicht über die Landschaft

Aufgrund der vielfältigen Standortbedingungen und Nutzungsfaktoren befindet sich im Untersuchungsgebiet eine große Zahl unterschiedlichster Biotoptypen. Die Krainke verläuft leicht mäandrierend durch Röhrichte und mesophile Grünländer, die ihr Vorland, das eine sehr unterschiedliche Breite aufweist, prägen. Stellenweise sind im Krainke-Vorland Altarme und Kleingewässer vorhanden. Das Vorland der Sude ist stärker durch Grünländer geprägt, insbesondere im Bereich nördlich Preten sowie in den Sudewiesen zwischen Preten und Dellien. Unterbrochen werden die Grünländer durch Röhrichte und – vor allem im Bereich Preten, kleinere Weidengebüsch- und Weichholzauwaldbestände. Der Verlauf der Sude ist im Vergleich zu dem der Krainke deutlich stärker begradigt und der Fluss stärker profiliert.

Im Binnenland überwiegen linksseitig der Krainke intensiv genutzte Ackerflächen. Rechtsseitig der Krainke sind sehr vielfältige Biotope vorhanden. Grünländer mit unterschiedlicher Nutzungsintensität wechseln mit kleineren und größeren Waldbeständen sowie Feuchtbereichen mit Röhrichten und Seggenrieden.

In der „Karhau“, zwischen Sudedeich und K 15, werden die größten Flächen durch Acker und artenarmes mesophiles Grünland eingenommen. Jedoch befindet sich im Osten dieses Bereiches auch ein größerer Röhrichtkomplex sowie Reste von Hartholzauwald. Die offenen Flächen im Norden und Süden von Preten werden überwiegend als Acker genutzt.

Im Westen und Südwesten von Preten grenzen an die Ortschaft naturnahe Waldbestände an, deren Abfolge das zu dem Dünenrücken im Süden des Untersuchungsgebietes ansteigende Gelände wider-

spiegelt: Hartholzauwald ist an den tiefer gelegenen Stellen vertreten, im Übergangsbereich grenzt auf etwas höherem Gelände bodensaurer Buchenwald an. In den bereits zur Düne überleitenden Bereichen ist Eichenwald trockener Standorte vertreten. Die Düne selbst ist mit Kiefernforst und Kiefernwald bewachsen. Das erlebbare Relief trägt zur Vielfalt der Landschaft bei.

Die Ortschaften Niendorf, Preten und Dellien sind reichlich durchgrünte Orte mit überwiegend historischer Wuchsform und Bauweise, die gut in die Landschaft eingebunden sind.

#### **4.2.4.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet**

Nach Auswertung der FFH-Biototypenkartierung (BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG 2005) sowie auf Grundlage der im Rahmen der UVS (WLW 2007) durchgeführten Erhebungen kommen in der Umgebung des vom Vorhaben berührten Gebietes folgende Lebensraumtypen von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie (LRT nach Anhang I) vor:

- "Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)" (Code 91F0)  
Restbestände von Hartholzauenwald (WHA, WHB) befinden sich linksseitig der Krainke kurz vor der Landesgrenze, rechtsseitig der Krainke, gegenüber von Niendorf und unterhalb der ehem. Ziegelei, an der K 15 zwischen Preten und Karhau, am westlichen Ortsrand von Preten, ferner in dem Teil der Sudeniederung, der bereits zu Mecklenburg-Vorpommern gehört.
- „[...] Weichholzauenwälder an Fließgewässern ([...] *Salicion albae*)“ (Code \*91E0)  
Kleine Restbestände von Weichholzauenwäldern (WWS) sind rechtsseitig der Krainke, gegenüber von Niendorf, sowie an der Sude, östlich von Preten, an der Straße Richtung Sückau, vorhanden.
- „Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)“ (Code 9110)  
Ein dem *Luzulo-Fagetum* zuzuordnender Waldbestand (WLM) liegt am westlichen Ortsrand von Preten.
- "Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald" (Code 9160)  
Dieser Lebensraumtyp ist nur sehr kleinflächig im UG westlich von Preten vorhanden (WCN).
- "Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen" (Code 9190).  
Zu diesem Lebensraumtyp zählen die Eichen-Mischwaldbestände unterschiedlicher Ausprägung (WQT, WQF, WQL) rechtsseitig der Krainke, nahe bzw. an der K 15, südlich von Preten im Übergang zur Düne, randlich in dem Waldkomplex im Süden des UG bei Dellien.
- „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*“ (Code 3150)  
Diesem FFH-Lebensraumtyp wurden die naturnahen Kleingewässer und Altwasser inkl. ihrer Verlandungsbereiche zugeordnet (SEN, SEF, SEZ mit VES, VER). Sie befinden sich vor allem im Krainkevorland.
- „Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe" (Code 6430).  
Staudenfluren (NSS) im Röhrichtkomplex in der Karhau, Uferstaudenfluren (NUT) an der Krainke, schwerpunktmäßig nahe der Brücke der K 15 über die Krainke.



- „Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler“ (Code 6440)  
Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidio-Violetum persicifoliae*) kommen im Vorland der Krainke kleinflächig, aber relativ verbreitet vor, des Weiteren kleinflächig auch an der Sude und in größeren Beständen in der Sudeniederung rechtsseitig des Flusses, auf mecklenburg-vorpommerschem Gebiet. Die wechsellässigen Stromtalwiesen (*Sanguisorbo-Silaetum*) (GNS), die im Untersuchungsgebiet an der Krainke kleinflächig zusammen mit Brenndoldenwiesen vorkommen, wurden ebenfalls zu diesem Lebensraumtyp gestellt, entsprechend v. DRACHENFELS (2004).
- "Magere Flachland-Mähwiesen" (Code 6510)  
Dieser Lebensraumtyp ist im Untersuchungsgebiet am weitesten verbreitet. Er nimmt in verschiedenen Ausprägungen (GMAc, GMRC, GMFc, GMZc) größere Flächen beiderseits der Krainke, sowohl im Vor- als auch im Binnenland ein. Des Weiteren ist er großflächig in den Sudewiesen sowie im Vorland der Sude verbreitet.
- „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ (Code 2330)  
Trockenrasen, die diesem Lebensraumtyp zuzuordnen sind, kommen vereinzelt am Rand der Düne bei Preten vor (RSZ). Des Weiteren gibt es basenreiche Sandmagerrasen (RSR) im Dünenbereich.

#### **4.2.4.3 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und weitere für das FFH-Gebiet kennzeichnende Arten gem. Standard-Datenbogen im Untersuchungsgebiet**

Folgende Tierarten nach Anhang II und/oder IV der FFH-Richtlinie wurden im Zuge der faunistischen Erhebungen im Rahmen der UVS (WLW 2007) nachgewiesen bzw. ist ihr Vorkommen durch aktuelle Datenunterlagen belegt:

- **Biber und Fischotter**

Der Biber ist im Untersuchungsgebiet eine häufige Art. Es gab drei Biberbaue und zwar an der Krainke bei Niendorf, hier auf der Landzunge zwischen den beiden Armen, am rechten Sudeufer nördlich der Karhau sowie an der Sude, in der Nähe der Brücke der Straße Preten - Sückau. Aktivitätsspuren wurden (frische Schnitte, Ausstiege und Fraßplätze am Ufer) sowohl an der Krainke als auch an der Sude an vielen Stellen nachgewiesen. In den Unterlagen der Stork Foundation (Verbreitungskarten 2001 - 2005) finden sich weitere Bibernachweise am Ufer der Krainke zwischen Preten und Niendorf. Ein Bau ist oberhalb des Sperrwerkes etwa in Höhe Dellien angegeben. Dieser Fundort befindet sich außerhalb des Untersuchungsgebietes. Von der Sude gibt es aus den Jahren 2001 bis 2005 keine Nachweise.

Vom Otter wurden bei ablaufendem Hochwasser 2007 an Krainke an der Brücke der K 55 Trittsiegel und Kot entdeckt. In den Unterlagen der Stork Foundation (Verbreitungskarten 1996 - 2005) finden sich weitere Otternachweise am Ufer der Sude zwischen Preten und Sückau aus den Jahren 2004 und 2005 sowie ein Fraßrest bei Sückau im Jahr 1998. An der Krainke gab es eine Beobachtung im Jahr 1999 beim Auslassbauwerk westlich von Preten (Bau km 2+550).

- **Fledermäuse**

Die für das FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" wertgebende Art Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (s. Tab. 3) kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Es wurden die Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Bartfledermaus spec. (*Myotis brandtii/mystacinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) und Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) nachgewiesen. Schwerpunktbereiche der Fledermausvorkommen ist der Krainkedeich bei Niendorf mit den dort vorkommenden Gehölzen sowie der Eichenwald mit angrenzenden Offenlandflächen am rechtsseitigen Krainkeufer unterhalb der Ziegelei. Hier finden sich zwei stark frequentierte Jagdgebiete jeweils mehrerer Arten. Quartiernachweise gab es in den Bäumen nicht. Die Zwergfledermaus hat Quartiere in Gebäuden in Niendorf, die von der Deichbaumaßnahme nicht betroffen sind. Alle nachgewiesenen Fledermausarten sind FFH IV-Arten und damit streng geschützt, gehören jedoch nicht zu den in Tabelle 2 aufgeführten für das FFH-Gebiet wertgebenden Arten.

- **Amphibien**

Von den wertgebenden Amphibienarten für das FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" wurden bei den aktuellen Untersuchungen im Jahr 2007 der Moorfrosch (*Rana arvalis*), der Laubfrosch (*Hyla arborea*) sowie die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) nachgewiesen.

Das Gewässer mit der größten Laubfroschgemeinschaft des Untersuchungsgebietes liegt linksseitig der Krainke allerdings bereits auf mecklenburg-vorpommerschem Gebiet. In Niedersachsen zeigen sich beim Laubfrosch deutliche Bestandsabnahmen und solche großen Laichgemeinschaften selten. Im Rahmen des Metapopulationsmodells sind gerade die großen Laichpopulationen als Quelle für weitere Ausbreitungsphasen von großer Bedeutung.

In dem Gewässer am Deichfuß der Sude beim Pumpwerk mit Qualmwassereinfluss (A02) gibt es große Vorkommen der FFH-Arten Moorfrosch und Laubfrosch. Das Gewässer A 02 grenzt unmittelbar an den Sudedeich an.

Weitere Nachweise von Laub- und Moorfrosch gab es in dem Röhricht im Süden der Karhau an der K 15, im Sudevorland östlich und nördlich der Karhau (letzteres in Mecklenburg-Vorpommern), im Sudevorland in den beweideten Flächen der Stork Foundation östlich von Preten sowie rechtsseitig der Krainke gegenüber von Niendorf.

Die Knoblauchkröte wurde in einem kleinen Vorlandgewässer rechtsseitig der Karhau unterhalb der ehem. Ziegelei nachgewiesen, des Weiteren im Binnenland rechtsseitig der Krainke vor dem Wald, ferner unterhalb der Brücke der K 15 über die Krainke, in Mecklenburg-Vorpommern.

Des Weiteren gibt es in den Sudewiesen östlich und südöstlich von Preten nach Angaben der Stork Foundation (Verbreitungskarten 1996 - 2005) zahlreiche Nachweise der FFH-Art Kammmolch, die wertgebende Art für beide FFH-Gebiete ist (s. Tabellen 3 und 5). Die Vorkommen in den deichnahen Gewässern A06 bis A08 in Preten konnten im Frühjahr 2007 jedoch nicht bestätigt werden.

- **totholzbewohnende Käfer**

Nachweise des totholzbewohnenden Käfers Eremit (*Osmoderma eremita*) (wertgebende Art für das FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht") gab es in mehreren Eichen in einer Baumreihe sowie in einem Waldbestand westlich von Preten. Potenziell gut geeignete Brutbäume befinden sich am rechtsseitigen Krainkeufer, unterhalb der ehem. Ziegelei. Hier gab es keine aktuellen Nachweise, aufgrund ihres exponierten und solitären Charakters und der Nähe zu den nachgewiesenen Vorkommen können diese Bäume jedoch potenzielle Brutbäume des Eremiten sein bzw. in Zukunft werden.

Vom Heldbock (= Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*) gab es keine Nachweise und keine begründete Vermutung eines Vorkommens. Potenzielle Brutbäume ohne Nachweise gibt es jedoch im Untersuchungsgebiet.

- **Fische**

Die Fischfauna wurde im Rahmen der faunistischen Kartierung zur UVS nicht gezielt untersucht. Es gab Beifänge der FFH-Arten Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Bitterling (*Rheus sericeus amarus*) bei der Erfassung des Makrozoobenthos in der Krainke. Der Steinbeißer wurde in allen Abschnitten (M01 - M04), nicht jedoch in dem untersuchten Altarm (M 01a) gefunden. Der Bitterling (*Rheus sericeus amarus*) wurde in der Krainke bei Niendorf (M 04) und unterhalb der ehem. Ziegelei (M 01) nachgewiesen.

Die Fangprotokolle der im Rahmen des FFH-Monitorings 2002 (LAVES 2009) durchgeführten Befischungen decken sich weitgehend mit den o.g. Nachweisen. Der Bitterling wurde allerdings nur in einem oberhalb von Niendorf gelegenen Abschnitt nachgewiesen, während der Steinbeißer in drei von vier untersuchten Teilstrecken zwischen Niendorf und Preten vorkam (vgl. Karte 3b der UVS). Als weitere Art des Anhang II der FFH-RL wurde in denselben Probeabschnitten der Rapfen nachgewiesen. Als typischer Oberflächenjäger bevorzugt der Rapfen schnell fließende Gewässer mit starker Strömung. Das gleiche gilt für die Rundmäuler (Fluss-, Neun- und Meer-Neunauge), die weder in der aktuellen Untersuchung noch in den 2002 durchgeführten Befischungen der Krainke nachgewiesen wurden. Die Krainke stellt im Bereich der Ortslage Niendorf aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit keinen geeigneten Lebensraum für diese Arten dar. Nach Auskunft der Stork-Foundation (Herr Hollerbach) konnten im Rahmen von Elektrobefischungen in der Sude Jungfische der Neunaugen nachgewiesen werden. Mit dem Vorkommen des Schlammpeitzgers ist im Bereich der temporären Kleingewässer in den Sudewiesen zu rechnen.

Aufgrund des nachgewiesenen Artenspektrums sind daher sowohl Sude als auch Krainke in die höchste Wertstufe, auch im Hinblick auf die Ziele des FFH-Gebietes, einzustufen.

- **Sonstige Tiergruppen**

Sonstige wertgebende Arten für das FFH-Gebiet bzw. sonstige Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinien wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Es gibt auch keine potenziell geeigneten Lebensräume für andere wertgebende Arten.

#### **4.2.4.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen**

Das aufgeführte Arteninventar repräsentiert die im Untersuchungsgebiet vorkommenden relevanten Landschaftsstrukturen: Flussläufe und -niederungen, Feuchtlebensräume (Röhrichte, Feuchtgrünländer, Gewässer mit Verlandungsbereichen), Gehölzstrukturen, insbesondere alte Eichenbestände, in charakteristischer Weise. Darüber hinaus sind keine für die FFH-Verträglichkeitsprüfung relevanten Landschaftsstrukturen, die potenzielle Lebensräume für FFH-Arten sein könnten, zu betrachten.

#### **4.2.4.5 FFH-Pflanzenarten**

Nach FFH-Richtlinie schutzwürdige Pflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Es sind keine wertgebenden Pflanzenarten in Anlage 5 NEIbtBRG genannt. Von den sonstigen Arten gemäß Standard-Datenbogen wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes folgende Arten nachgewiesen: Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) und Pfirsichblättriges Veilchen (*Viola persicifolia*).

### **4.3 EU-Vogelschutzgebiete DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe" und DE 2732-371 "Mecklenburgisches Elbetal"**

#### **4.3.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten**

Avifaunistisch relevant sind einerseits für Brutvögel die Röhrichtflächen an Sude und Krainke, Gehölzbestände in halboffenen Bereichen des Binnenlandes, die durch Baumreihen, Hecken oder kleinere Gehölze gegliedert sind, sowie die größeren Waldbestände bei Preten und auf der Düne. Für Offenlandbrüter sind des Weiteren die Acker- und Grünlandflächen des Untersuchungsgebietes bedeutsam. Zusammenhängend offene Flächen, die für Rastvögel von Bedeutung sind, gibt es weniger im Untersuchungsgebiet. Zwar wird das ganze Gebiet auch von Rastvögeln genutzt, die Hauptrastplätze von Schwänen und Gänsen in den weiten und offenen Ackerflächen zwischen Niendorf und Neu Garge. Auch die Sudewiesen sind bedeutsam. Beide Bereiche liegen aber außerhalb bzw. nur randlich im Untersuchungsgebiet und werden durch den Deichbau nicht betroffen bzw. nur randlich tangiert. In den Binnenlandflächen des Untersuchungsgebietes sind so häufig Sichthindernisse in Form von Baumbeständen, Waldstücken etc. sowie auch durch den bestehenden Deich vorhanden, dass die Flächen für Rastvögel weniger attraktiv sind.

#### **4.3.2 Durchgeführte Untersuchungen**

Im Rahmen der UVS für den Ausbau und Neubau des Hochwasserdeiches an Sude und Krainke (WLW 2008) erfolgte im Rahmen der faunistischen Kartierungen auch eine Erfassung der Brutvögel

im Frühjahr/Sommer 2007. Die Erfassung der Brutvogelfauna fand im UVS-Planungsraum mit einer Ausdehnung von 250 m beidseits der Deiche statt.

**Tabelle 9: Untersuchungsrahmen und Zeiträume für faunistische/floristische Erhebungen**

Artengruppen	Anzahl/Art der Erhebungen	zu untersuchende Lebensräume/ Untersuchungsschwerpunkte	Untersuchungszeiträume
Avifauna	6 Begehungen, 1 Nachtkartierung Eulen, unter Einsatz von Klangattrappen. Revierkartierung durch Verhören und Verhaltensbeobachtung Quantitative Erfassung (RL 1-3, Anh I VSR, Koloniebrüter)	Flächendeckende Kartierung in einem Korridor von 250 m beiderseits der Deiche	April bis Juli 2007

Die Vorkommen aller Arten aus Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie, der Roten Listen Deutschlands, Niedersachsens und Mecklenburg-Vorpommerns wurden quantitativ und flächendeckend erfasst. Die übrigen Arten wurden qualitativ erfasst. Die Kartierung erfolgte nach Standardmethode (SÜDBECK et al. 2005) im Zeitraum April bis Juli 2007. Spezielle Arten wurden durch Nachtbegehungen erfasst. Recherchen im Datenmaterial der Storkenkate wurden ebenfalls berücksichtigt.

Das Untersuchungsgebiet wurde in "Funktionsräume" (V - Vögel) für die Avifauna unterteilt und durchgehend nummeriert. Die Funktionsräume wurden einheitlich bewertet. Die Abgrenzung der Funktionseinheiten erfolgte nach:

- den Lebensraumansprüchen der wertgebenden Arten (z. B. hinsichtlich struktureller Parameter, Raumbedarf)
- der Homogenität des Landschaftsausschnitts (z. B. Struktur, Nutzung, Biotopgrenzen).

Zu der vorkommenden Rastvogelfauna wurden vorhandene Daten der Biosphärenreservatsverwaltung ausgewertet.

Die Funktionsräume sowie die Nachweise von gefährdeten und von EU-VR-Arten sind in Karte 3a der UVS dargestellt.

#### 4.3.3 Datenlücken

Wie im Zusammenhang mit den FFH-Arten beschrieben, kann es aufgrund von verschiedenen Faktoren zu Populationsschwankungen auch bei den untersuchten Vogelarten kommen. Um zu vermeiden, dass hierdurch Arten vergessen oder unzureichend eingeschätzt wurden, wurden Datengrundlagen aus vergangenen Jahren und von anderer Stelle hinzugezogen (Biosphärenreservatsverwaltung, Storkenkate etc.). Dadurch ist insgesamt abgesichert, dass die Einschätzung im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet umfassend und vollständig sind.

#### **4.3.4 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches**

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das EU-Vogelschutzgebiet wird für das im Rahmen der UVS untersuchte Gebiet durchgeführt. Eine gesonderte Abgrenzung wird nicht vorgenommen, da das UVS-Untersuchungsgebiet (UG) alle für die FFH-VU ausschlaggebenden Faktoren enthält. Wie in Kap. 1.1 erläutert, werden jedoch überall, wo es für die Einschätzung der Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet erforderlich ist (z. B. Summationseffekte) außerhalb des UG liegende großräumige Zusammenhänge einbezogen.

##### **4.3.4.1 Übersicht über die Landschaft**

Da das Gebiet, in dem die Verträglichkeitsstudie für die EU-Vogelschutzgebiete durchgeführt wird, sich mit dem Gebiet der FFH-VU für die FFH-Gebiete deckt, sei an dieser Stelle auf Kap. 4.2.4.1 verwiesen, in dem das Gebiet beschrieben wird.

**4.3.4.2 Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Arten im Untersuchungsgebiet**
**Tabelle 10: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie für die EU-Vogelschutzgebiete "Niedersächsische Mittelelbe" und "Mecklenburgisches Elbetal" wertgebende Arten**

Art	wiss. Artname	VSch RL	EU Art	BNat Sch G	BArt Sch VO	RL D	RL NI	RL MV	Brutreviere in Funktionsraum (V)
<b>Arten der VSchRL Anhang I und Rote Liste Niedersachsen/Mecklenburg-Vorpommern</b>									
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	I	.	s	.	2	1	1	nur Nahrungsgast in V3
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	I	.	s	s	3	1	3	Bruten in V5 Preten und V10 Niendorf
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	I	.	s	s	2	2	.	1 Revier in V1
Kranich	<i>Grus grus</i>	I	.	s	.	.	3	!	nur Nahrungsgast V1, V2, V3, V7, V8
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	I	.	s	.	V	3	3	1 Revier in V3
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	I	.	s	.	V	.	.	1 Revier in V3
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	I	.	s	s	.	.	.	2 Teilreviere in V7, V9
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	I	.	s	s	3	2	.	2 Reviere in V2, V7
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	I	.	b	.	.	3	.	8 Reviere in V1, V2, V3, V7, V8, V9
<b>Rote Liste Niedersachsen, besonders und streng geschützte Arten</b>									
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	II	.	b	.	.	3	.	3 Reviere in V6, V8
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	.	.	b	.	.	3	.	3 Reviere in V1, V2
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	II	.	s	s	2	2	.	nur Nahrungsgast in V8
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	.	.	b	s	2	2	1	Teilrevier in V1
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	.	.	b	.	.	3	V	1 Revier in V2
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	.	.	b	.	.	3	.	14 Reviere in V1, V2, V3
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	.	.	b	.	V	3	.	3 Reviere in V3, V5, V7
Braunkehlchen	<i>Saxicula rubetra</i>	.	.	b	.	3	2	.	7 Reviere in V1, V3, V6, V9
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenabaenus</i>	.	.	b	.	2	3	.	2 Reviere in V2, V3
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	.	.	s	s	2	1	.	1 Revier in V3

Fortsetzung Tab. 10

Art	wiss. Artname	VSch RL	EU Art	BNat Sch G	BArt Sch VO	RL D	RL NI	RL MV	Brutreviere in Funktionsraum (V)
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	.	.	b	.	V	3	.	5 - 9 Reviere in V2, V3, V4 (Teilrevier), V7, V8, V9
<b>Greifvögel - Arten der VSchRL Anhang I, EU Artenschutz, Rote Liste Niedersachsen</b>									
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	A	s	.	V	2	.	2 Reviere in V7, sonst Nahrungsgast
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	I	A	s	.	.	R	V	nur Nahrungsgast V1, V2, V3, V4
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	I	A	s	.	3	1	!!	nur Nahrungsgast V1, V3
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	I	A	s	.	2	2	1	nur Nahrungsgast V1-V4, V6, V8
<b>Gehölzhöhlenbrüter</b>									
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	II	.	b	.	.	.	1	Im Wald bei Preten (außerhalb V5)
<b>Brutvögel der Still- und Fließgewässer sowie Uferzonen</b>									
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	.	.	b	.	.	V	3	V3
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	.	.	b	.	.	.	.	V3
Graugans	<i>Anser anser</i>	.	.	b	.	.	.	.	V3
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	.	.	b	.	.	.	3	V3
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	II/III	.	b	.	.	.	.	V1, V3
<b>Rastvögel</b>									
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	.	.	b	.	.	.	.	
Graugans	<i>Anser anser</i>	.	.	b	.	.	.	.	
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	.	.	b	.	.	.	.	
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	.	.	b	.	.	.	.	

Legende zu Tab. 10:

- VSchRL Europäische Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) Anhang Nr.
- EU Art EU Verordnung VO 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels vom 9. Dezember 1996, zuletzt geändert durch EU VO 1332/05, Anhang
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz v. 12. Dezember 2007, §10 Abs. 2 Nr. 10+11 b - besonders geschützt, s - streng geschützt
- BArtSchVO Bundesartenschutzverordnung v. 16. Febr. 2005, b - besonders geschützt, s - streng geschützt
- RL D Rote Liste Brutvögel Deutschland (BAUER et al. 2002) 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste
- RL NI Rote Liste Brutvögel Niedersachsen (KRÜGER & OLTMANN 2007) R - Arten mit geografischer Restriktion
- RL MV Rote Liste Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern (EICHSTÄDT et al. 2003) ! > 40 %, !! > 60 % am Gesamtbestand Deutschlands
- Funktionsraum V1 (Vorland Sude), V2 (Karhau), V3 (Vorland Krainke), V4 (Acker+Gehölze westl. Preten), V5 (Preten), V6 (Acker und Sudevorland östl. Preten), V7 (Wald zw. Preten und Dellien), V8 (Acker nördl. Niendorf), V9 (Grünland+Wald zw. Niendorf und Preten), V10 (Niendorf)

Fast alle Funktionsräume mit offenen Grünland- und Ackerbiotopen sowie die Deichvorländer von Sude und Krainke haben eine landesweite oder nationale Bedeutung als Nahrungslebensraum für Weißstorch, Schwarzstorch und Wiesenweihe. Diese landes- und bundesweit bestandsgefährdeten Großvogelarten haben komplexe Lebensraumsprüche. Sie benötigen ein vielfältiges Nahrungsangebot, das in hoher Biomasse gleichmäßig über den Brut- und Aufzuchtzeitraum der Jungen verfügbar sein muss. Eine wichtige Bedeutung haben die großflächigen Nahrungshabitate im Umfeld der Horstandorte. Der Brutplatz der Wiesenweihe befindet sich außerhalb des Untersuchungsgebietes, nördlich der Schäferei (östlich von Preten). Es handelt sich um einen traditionellen Brutplatz, der, je nach Bewirtschaftung, überwiegend im Grünland liegt. In Preten und in Niendorf brüten zwei Weißstorchpaare. Der Horst des Schwarzstorches befindet sich im NSG "Bohldamm und Sückauer Moor", er brütet unregelmäßig.

Die größeren Waldbestände sind Lebensraum von Greifvogel- und Eulenarten, sie nutzen die angrenzende offene Agrarlandschaft als Jagdgebiet. In den Randlagen von Laub- und Kiefernaltholzbeständen (Funktionsraum V7) brüten zwei Paare des in Niedersachsen stark gefährdeten Rotmilans. Als typischer Vertreter des Nadelwaldes kommt ein Waldohreulen-Paar vor. Der gefährdete Kolkrabe sowie der Mäusebussard nutzen den Wald ebenfalls als Bruthabitat. Höhlenbrütern wie dem Schwarzspecht bieten die Altholzbestände günstige Nistmöglichkeiten. Aufgelockerte Waldbereiche nutzt die Art zur Nahrungssuche. In den lockeren Kiefernwaldbeständen mit lichter Bodenvegetation kommt die stark gefährdete Heidelerche vor.

Die Hartholzaue ist infolge von Eindeichung und Entwässerung nur noch in kleinen Resten vorhanden. Der seltene Schwarzmilan fehlt in diesem, als Bruthabitat bevorzugten Waldtyp. Bei der Nahrungssuche wurde er regelmäßig an den Flüssen beobachtet. Der an (Alt-) Eichenbestände gebundene Mittelspecht ist mit einem Paar (V3) vertreten. In den kleinflächig vorhandenen Feuchtwäldern und (Weichholz-)Auwaldresten treten außerdem Kleinspecht, Grünspecht, Pirol, Nachtigall, Sumpfmehle auf.

Im Buchen- und Eichenmischwald (V5) befinden sich Baumhöhlenbruten der Dohle sowie eine Graureiherkolonie.

Baumhecken und Gebüsche und deren Umgebung sind bedeutende Strukturen für die Reviere von Rote Liste-Arten, wie z.B. Neuntöter, Nachtigall und Heidelerche, die auf dichte Gehölzstrukturen in offener Kulturlandschaft angewiesen sind. Die Gehölze werden als Nistplatz, Ansitz- oder Singwarte genutzt.

Die Ackerflächen sind in den meisten Funktionsräumen (V2, V4 und V6) durch halbruderales Gras- und Staudenfluren, kleine Röhrichte, Gräben, Einzelbäume gegliedert. Der teils kleinräumige Wechsel genutzter und ungenutzter Flächen mit deckungsreicher oder lockerer Vegetation begünstigt die Lebensraumeigenschaften für Bodenbrüter der offenen Kulturlandschaft, darunter Braunkehlchen und Wachtel. Die Arten nutzen die kurze lückige Vegetation der trockeneren Ackerflächen zur Nahrungssuche und finden in der deckungsreichen Vegetation der Ruderalfluren und Wegrandbiotope geeignete Nistmöglichkeiten sowie Vertikalstrukturen als Sitz- und Singwarten.

Im Feucht- und Nassgrünland der Deichvorländer (V1 und V3) wären spezialisierte (Wiesenvogel-) Arten, wie Kiebitz oder Bekassine, zu erwarten. Aufgrund der raschen Austrocknung des Grünlandes

zur Brutzeit sind die Lebensraumbedingungen für Wiesenvögel, die zur Nahrungssuche einen stocherfähigen Boden benötigen (z.B. Bekassine, Uferschnepfe) ungeeignet. Der Kiebitz wurde nach Ablaufer der Hochwässer nur noch in einzelnen Exemplaren als Nahrungsgast beobachtet. Als Brutvögel kommen im Deichvorland (V1 und V3) unter anderem das zu den wertgebenden Arten gehörende Braunkehlchen vor. Mit zwei Rufem wurde der stark gefährdete Wachtelkönig im nördlichen Deichvorland der Sude (V1) festgestellt. Im nordöstlichen Deichvorland der Sude befindet sich das Revier des Großen Brachvogels. Für Kranich und Weißstorch sind die Deichvorländer bedeutende Nahrungslebensräume. Die Greifvogelarten Rot- und Schwarzmilan sowie der Seeadler nutzen die Fließgewässer und Deichvorländer von Krainke und Sude als Nahrungsgebiete. Eine potenzielle Bedeutung hat das Deichvorland auch als Nahrungslebensraum für den Schwarzstorch, der im Waldgebiet des NSG "Bohdamm und Sückauer Moor" einen unregelmäßig besetzten Neststandort hat.

Am Fließgewässer der Krainke und Sude und deren Uferzonen (V1 und V3) wurden Haubentaucher, Höckerschwan, Brandgans, Blässhuhn und Stockente als Wasservogelarten festgestellt. Die Ufer von Sude und Krainke haben stellenweise schmale Röhrlichzonen, in denen vier Röhrlicharten vertreten sind. Im Verlandungsbereich des Krainkeufers, im Süden des Funktionsraumes V3, brütet der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Drosselrohrsänger, der ebenfalls zu den wertgebenden Arten des EU-Vogelschutzgebietes "Niedersächsische Mittelelbe" gehört.

Zu den Rastvogelvorkommen wurden vorhandene Daten der Biosphärenreservatsverwaltung Nds. Elbtalau und der Storkenkate ausgewertet. Das Untersuchungsgebiet gehört zu einem Zählgebiet, das sich von Krusendorf und Sumte im Süden über die Landesgrenze an der Sude bis Preten und Niendorf im Osten erstreckt. Aufgrund der zurückliegenden Rastvogelzählungen wurde das Zählgebiet nach der Einstufung vom Planungsbüro Entera (2007) als international bedeutend eingestuft (Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalau, mdl. Mitt. 2007 (Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalau, mdl. Mitt. 2007, WÜBBENHORST 2006, DEGEN 2007).

Die großen und offenen Sudewiesen östlich von Preten haben eine landesweite Bedeutung für Gänse und Schwäne. Zur Rastzeit halten sich hier maximal 1000 Saat- und Blässgänse, 375 Schwäne (Sing-, Zwerg- und Höckerschwäne) auf. Bei einem Telefonat mit dem Bearbeiter Axel Degen im November 2007 wurde die Bedeutung aktuell bestätigt.

Im Biosphärenreservat äsen die Schwäne (Höcker-, Sing-, Zwergschwan) vorwiegend auf Rapskulturen, Gänse sind dagegen weniger wählerisch und verteilen sich nahezu gleichmäßig auf Getreide-, Raps- und Grünlandflächen. Gern werden im Herbst auch die Erntereste von abgeernteten Maisfeldern gefressen.

Auf der Internetdarstellung der für Gastvögel wertvollen Bereiche in Niedersachsen beim NLWKN sind die Offenlandflächen zwischen Niendorf, Preten und Sückkau mit „nationaler Bedeutung“ dargestellt ([http://www.kartenserver.niedersachsen.de/www/NLWKN\\_Natur/Avifauna\\_Gast/viewer.htm](http://www.kartenserver.niedersachsen.de/www/NLWKN_Natur/Avifauna_Gast/viewer.htm), Abfragedatum 31.01.2008). Eine flächenscharfe Bewertung ist aufgrund der Datengrundlage nicht möglich. Da jedoch die Hauptrastplätze von Schwänen und Gänsen in den weiten und offenen Ackerflächen zwischen Niendorf und Neu Garge liegen, sind die binnendeich gelegenen Flächen im Untersuchungsgebiet für Rastvögel nur von geringer Bedeutung.

#### **4.3.4.3 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen**

Die aufgeführten als Gast- oder Brutvögel im Untersuchungsgebiet angetroffenen Arten repräsentiert die im Gebiet vorkommenden relevanten Landschaftsstrukturen in umfassender Weise. Darüber hinaus sind keine für die FFH-Verträglichkeitsprüfung relevanten Landschaftsstrukturen, die potenzielle Lebensräume für Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sein könnten, zu betrachten.

## **5 BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DER SCHUTZGEBIETE**

### **5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode**

Im Gegensatz zur UVS werden in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nicht die Auswirkungen auf alle Schutzgüter, sondern nur die Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der jeweiligen Schutzgebiete untersucht. Hierzu werden die relevanten Wirkprozesse (vgl. Kap. 3) des Vorhabens mit den wertgebenden Lebensräumen, Arten und Schutzziele überlagert. Da keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, sind insbesondere die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie baubedingte Störungen zu betrachten.

Beeinträchtigungen im Sinne der FFH-Richtlinie sind dann gegeben, wenn einzelne Faktoren eines Wirkungsgefüges oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden. Darunter fallen Flächen- und Funktionsverluste (MU NDS. 2002).

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. EU-Vogelschutzgebietes entstehen entsprechend § 34 (2) BNatSchG dann, wenn ein Gebiet in seinen "für die Erhaltungsziele oder den Schutzwert maßgebliche Bestandteilen" erheblich beeinträchtigt wird.

Diese Definition wird näher ausgeführt im Runderlass des MU zur Anwendung der §§ 10 und 32 - 37 BNatSchG (MU Nds. 2002): "Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf Erhaltungsziele der FFH- oder der Vogelschutzrichtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann." (Pkt. 5.5, Abs. 2). NIEDERSTADT (1998: 524) geht davon aus, dass erhebliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet als Ganzes solche Auswirkungen sind, die den "ökologischen Zustand des Gebietes in nennenswertem Umfang verschlechtern können" (S. 524). So auch das OVG Münster (Beschluss vom 11.05.99, Az.: 20 B 1464/98, in: MÖLLER-MEINECKE 1999), wonach erheblich nur Auswirkungen sind, die das Gebiet "gewichtigt und nachhaltig" beeinträchtigen. Diese Ausführungen unterstreichen den gebietsbezogenen Ansatz der FFH-Richtlinie bei der Verträglichkeitsprüfung gem. Art. 6 FFH-RL (AG FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 1999, LORENZ 2001).

In Anwendung dieser Grundsätze für Deichausbauvorhaben in der Elbaue hat die BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (1999: 15) im Planfeststellungsbeschluss zum Ausbau des rechtsseitigen Elbedeiches von Bohnenburg bis Strachau analog formuliert, indem sie als erhebliche

Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG solche Beeinträchtigungen bezeichnet, die zu einer "signifikanten Flächenreduzierung" oder einer "signifikanten Veränderung der natürlichen Wirkfaktoren" führen.

GELLERMANN & SCHREIBER (2003) gehen davon aus, dass jede negative Einwirkung auf die "Kernflächen eines Gebietes" (Lebensraumtypen bzw. Habitate) die Verbotsfolge des § 34 (2) BNatSchG auslöst (S. 211). Daraus folgt, dass jeder direkte Zugriff auf Flächen, die von einem für das Gebiet relevanten Lebensraumtyp eingenommen werden, oder auf denen relevante Pflanzen- oder Tierarten vorkommen, als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen ist. Ebenso gehen BAUMANN et al. (1999) sowie auch die AG VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (1999) davon aus, dass Flächenverluste eines Gebietes - ohne Mindestgröße - immer erhebliche Beeinträchtigungen darstellen.

Die Auslegungen, wann ein Gebiet als solches erheblich beeinträchtigt ist, sind demnach unterschiedlich (vgl. RAMSAUER 2000, Fußnote S. 602) und letztendlich nur einzelfallbezogen abzuschätzen (vgl. KÖPPEL/PETERS/WENDE 2004). Am Beispiel verschiedener Vogelarten verdeutlichen TRAUTNER & LAMBRECHT (2002), dass die einzelnen Auswirkungsfaktoren eines Vorhabens auf die Arten sehr unterschiedlich wirken. Im Rahmen eines Forschungsprojektes haben LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) Schwellenwerte für die Erheblichkeit von FFH-Lebensraumtypen entwickelt, die eine Berücksichtigung sowohl der spezifischen Habitat-/Biotopmindestgrößen als auch des Bezugs der Verluste zu den Vorkommen im Gesamtgebiet ermöglichen.

In den nachfolgenden Kapiteln wird für alle innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sowie die FFH- bzw. EU-VR-Arten und deren Lebensräume im einzelnen geprüft, ob sie durch den Deich-Ausbau bzw. die Rückverlegung betroffen sind. Es erfolgt jeweils eine einzelfallbezogene Einschätzung, ob es sich um erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der FFH-Richtlinie handelt. Diese Einschätzung wird für alle drei in der UVS untersuchten Varianten getroffen. Für die Planfeststellungsunterlagen werden die Aussagen für die dann beantragte Trasse konkretisiert.

## **5.2 FFH-Gebiete DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" und DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg"**

### **5.2.1 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

#### **5.2.1.1 "Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)*" (Code 91F0)**

Da sich Hartholzauwaldbestände (WHA, WHB) an mehreren Stellen unmittelbar am Deich befinden, ist eine Beeinträchtigung nicht völlig zu vermeiden. Durch die Varianten 1 und 3 geht Hartholzauwald kleinflächig rechtsseitig der Krainke, unterhalb der ehemaligen Ziegelei, verloren. Der Bestand an der K 15 zwischen Preten und der Karhau grenzt ebenfalls unmittelbar an den Deich. Hier ist jedoch beim Ausbau im Verlauf von Trassenvariante 1 die Flächenneuanspruchnahme nur gering, und sie kann zur Ackerseite hin, nach Osten, erfolgen. Bauzeitlich wird dieser Bestand sowie der im Vorland links-

seitig der Krainke nahe der Landesgrenze am Deich liegende Hartholzauwald durch Schutzmaßnahmen und einseitige Anlage des Arbeitsstreifens auf der jeweils anderen Seite geschützt.

Der Flächenverlust dieses Lebensraumtyps beträgt 0,19 ha bei Variante 1, 0,17 ha bei Variante 3 und 0,02 ha bei Variante 2.

#### **5.2.1.2 „Weichholzaeuwälder an Fließgewässern ([...] Salicion albae)“ (Code \*91E0)**

Ein Weidenauwaldbestand (WWS) am östlichen Ortsrand von Preten, nördlich der Straße nach Sückau, ist durch alle drei Varianten durch den an dieser Stelle erforderlichen Ausbau des Deiches in das Vorland gleichermaßen betroffen. Dies ist unvermeidlich, da sonst entweder die Ortschaft (Wohnbebauung) betroffen wäre oder deutlich weiter in das Vorland eingegriffen werden müsste, wobei sich die Inanspruchnahme von Auwald trotzdem nicht völlig vermeiden ließe.

Der Flächenverlust dieses Lebensraumtyps beträgt bei allen drei Varianten weniger als 0,01 ha.

Alle anderen Weidenauwaldbestände im Untersuchungsgebiet liegen in größerer Entfernung zu den Deichen und sind nicht betroffen.

#### **5.2.1.3 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“ (Code 9110)**

Variante 3 grenzt an diesen Lebensraumtyp, der sich am westlichen Ortsrand von Preten befindet (WLM) an. Die Waldflächen selbst sind jedoch nicht betroffen, und bauzeitlich kann der Bestand durch einen Schutzzaun gesichert werden.

Flächenverluste dieses Lebensraumtyps entstehen nicht. Eine Beeinträchtigung des Lebensraumtypes im Sinne der Schutz- und Erhaltungsziele ist nicht gegeben.

#### **5.2.1.4 "Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald" (Code 9160)**

Dieser nur kleinflächig vorhandene Lebensraumtyp (WCN) grenzt an Variante 3 an, kann jedoch durch entsprechende Schutzmaßnahmen bauzeitlich geschont werden. Flächenverluste entstehen nicht. Eine Beeinträchtigung des Lebensraumtypes im Sinne der Schutz- und Erhaltungsziele ist nicht gegeben.

#### **5.2.1.5 "Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen" (Code 9190)**

Die in diesem Lebensraumtyp zusammengefassten Eichen-Mischwaldbestände (WQT, WQF, WQL) sind kleinflächig von allen drei Varianten betroffen. Varianten 1 und 2 verlaufen an der K 15 randlich an einem Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQL). Dieser Bestand wird durch Variante 3 nicht in Anspruch genommen. Dafür verläuft diese rechtsseitig der Krainke in der Rückverlegung gegenüber von Niendorf durch einen Eichen-Mischwald armer trockener Sandböden (WQT). Um dies zu vermeiden, wäre eine Änderung der Trassenführung in diesem Bereich notwendig.

Im Bereich des Bahndammes Dellien ist ebenfalls Eichen-Mischwald armer trockener Sandböden betroffen, und zwar durch alle Varianten, die in diesem Abschnitt genau gleich verlaufen. Eine Änderung der Ausbauseite ist hier keine Lösung, da der Waldbestand an mesophiles Grünland angrenzt, welches ebenfalls als FFH-Lebensraumtyp eingestuft wurde.

Die Flächeninanspruchnahme des Lebensraumtyps 9190 beträgt bei Varianten 1 und 2 0,50 ha, bei Variante 3 0,28 ha.

#### **5.2.1.6 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition“ (Code 3150)**

Kleingewässer und Altwasser, die diesem Lebensraumtyp entsprechen, liegen teilweise relativ dicht am bestehenden Deich und werden bauzeitlich durch einen Schutzzaun geschützt. Es entstehen nur kleinflächige Verluste bei zwei Kleingewässern am linken Krainkedeich.

Die Flächeninanspruchnahme des Lebensraumtyps 3150 beträgt bei allen Varianten nur 0,01 ha.

#### **5.2.1.7 "Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe" (Code 6430)**

Dieser Lebensraumtyp, der im Untersuchungsgebiet durch Staudenfluren (NSS) und Uferstaudenfluren (NUT) repräsentiert wird, ist nur sehr kleinflächig betroffen. Bauzeitliche Störungen werden durch Abflockung vermieden.

Die Flächeninanspruchnahme des Lebensraumtyps 6430 beträgt bei allen Varianten nur 0,01 ha.

#### **5.2.1.8 „Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler“ (Code 6440)**

Brenndolden-Auenwiesen (GFB) sind rechtsseitig der Krainke bei Niendorf durch Variante 1 beim Ausbau des Deiches betroffen. Durch die Rückverlegungsvarianten 2 und 3 werden sie bauzeitlich vorübergehend in Anspruch genommen werden, können sich jedoch, bei entsprechender Rekultivierung des Bodens und Nutzung, regenerieren.

Des Weiteren verlaufen die Varianten 1 und 2 an der K 15 unvermeidbar über eine kleine Brenndoldenwiese. Wechselnasse Stromtalwiesen (GNS) liegen zusammen mit Brenndoldenwiesen am rechtsseitigen Krainkeufer relativ deichnah, ihre Inanspruchnahme kann jedoch auch bei Variante 1 durch entsprechende Detailplanung minimiert werden.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme beträgt bei Variante 1 0,91 ha, bei Variante 2 0,13 ha, durch Variante 3 ist er nicht anlagebedingt betroffen.

#### **5.2.1.9 "Magere Flachland-Mähwiesen" (Code 6510)**

Da dieser Lebensraumtyp im Untersuchungsgebiet großflächig vorhanden ist, ist eine Inanspruchnahme bei keiner der Varianten vermeidbar. Zwei größere Bereiche sind betroffen, zum einen ein dem Arrhenatherion zuzuordnendes mesophiles Grünland (GMZc) rechtsseitig der Krainke, welches durch die Varianten 1 und 2 bei Ausbau des Deiches kleinflächig und durch Variante 3 in voller Deichbreite

im Zuge der Rückverlegung in Anspruch genommen wird. Zum anderen sind magere Flachland-Mähwiesen durch alle drei Varianten gleichermaßen am Bahndamm Dellien betroffen.

Die Flächeninanspruchnahme dieses Lebensraumtyps beträgt bei Varianten 1 und 2 0,83 bzw. 0,84 ha, bei Variante 3 1,19 ha.

#### 5.2.1.10 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ (Code 2330)

Die Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps (RSZ) ist am Ortsrand von Preten nicht zu vermeiden, da ansonsten deutlich weiter in Röhrichte im Vorland eingegriffen werden müsste. Die Flächeninanspruchnahme ist bei allen drei Varianten gleich und beträgt 0,18 ha.

#### 5.2.1.11 Zusammenfassung Lebensraumtypen

In der folgenden Tabelle werden die Flächenverluste der FFH-Lebensraumtypen für alle drei Varianten zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 11: Durch die Varianten betroffene FFH-Lebensraumtypen**

Lebensraumtyp	Variante 1 Ausbau auf Alt- deichtrasse	Variante 2 mehrere Rückver- legungen	Variante 3 große Rückverle- gung Krainke - Sude
Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> ) (Code 91F0)	0,19 ha	0,02 ha	0,17 ha
% des Vorkommens im FFH-Gebiet, s. Tab. 1	0,03 %	0,003 %	0,03 %
Weichholzauenwälder an Fließgewässern ([...] <i>Salicion albae</i> ) (Code *91E0)	41 qm	41 qm	41 qm
% des Vorkommens im FFH-Gebiet, s. Tab. 1	0,002 %	0,002 %	0,002 %
Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen (Code 9190)	0,50 ha	0,50 ha	0,28 ha
% des Vorkommens im FFH-Gebiet, s. Tab. 1	0,22 %	0,22 %	0,12 %
Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler (Code 6440)	0,91 ha	0,13 ha	0,00 ha
% des Vorkommens im FFH-Gebiet, s. Tab. 1	0,18 %	0,03 %	0,00 %
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (Code 3150)	0,01 ha	0,01 ha	0,01 ha
% des Vorkommens im FFH-Gebiet, s. Tab. 1	0,002 %	0,002 %	0,002 %
Magere Flachland-Mähwiesen (Code 6510)	0,83 ha	0,84 ha	1,19 ha
% des Vorkommens im FFH-Gebiet, s. Tab. 1	0,04 % <sup>a</sup>	0,04 %	0,06 %
"Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe" (Code 6430)	0,01 ha	0,01 ha	0,01 ha
% des Vorkommens im FFH-Gebiet, s. Tab. 1	0,002 %	0,002 %	0,002 %

Lebensraumtyp	Variante 1 Ausbau auf Alt- deichtrasse	Variante 2 mehrere Rückver- legungen	Variante 3 große Rückverle- gung Krainke - Sude
Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Code 2330)	0,18 ha	0,18 ha	0,18 ha
% des Vorkommens im FFH-Gebiet, s. Tab. 1	0,9 %	0,9 %	0,9 %
<b>Summe</b>	<b>2,61 ha*</b>	<b>1,71 ha*</b>	<b>1,86 ha*</b>

\* Summe entspricht nicht der Summe der Einzelwerte, sondern der GIS-gestützt ermittelten Gesamtsumme (s. UVS), Differenz beruht auf den Rundungen der Einzelwerte.

Die Flächenverluste in FFH-Gebieten sind bei der Beurteilung ihrer Erheblichkeit immer im Zusammenhang mit den Gesamtvorkommen im FFH-Gebiet zu sehen. Die in Tabelle 11 aufgeführten Prozentangaben machen deutlich, dass durch den Aus- und Neubau der Hochwasserdeiche an Sude und Krainke keiner der Lebensraumtypen mit mehr als 1 % des Gesamtvorkommens im Gebiet (s. Tabelle 1) betroffen ist, bis auf den Sandtrockenrasen alle mit weniger als 0,5 %.

Da die Lebensraumtypen eines Gebietes jedoch seinen Schutzstatus wesentlich mit begründen, ist jeder Flächenverlust als erheblich anzusehen, es sei denn, er liegt unterhalb einer sehr geringen Schwelle. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) haben dafür Orientierungswerte angegeben, die für die in Tabelle 11 genannten Lebensraumtypen und prozentualen Betroffenheiten folgendermaßen aussehen:

Hartholzauwälder (91F0), Betroffenheit < 0,1 % des Gesamtvorkommens: 0,05 ha

Weichholzauwälder (\*91E0), Betroffenheit < 0,1 % des Gesamtvorkommens: 0,1 ha

Alte bodensaure Eichenwälder (9190), Betroffenheit < 0,5 % des Gesamtvorkommens: 0,05 ha

Brenndolden-Auenwiesen (6440), Betroffenheit < 0,5 %: 0,01 ha

Brenndolden-Auenwiesen (6440), Betroffenheit < 0,1 %: 0,03 ha

Natürliche eutrophe Seen (3150), Betroffenheit < 0,1 %: 0,06 ha

Magere Flachland-Mähwiesen (6510), Betroffenheit < 0,1 %: 0,1 ha

Hochstaudenfluren (6430), Betroffenheit < 0,1 %: 0,05 ha

Dünen mit offenen Grasfluren (2330), Betroffenheit < 1 %: 0,005 ha

Liegt ein Flächenverlust unterhalb dieser Werte, kann er als nicht erheblich angesehen werden, da dann gewährleistet ist, dass der Zustand und die Funktionen des jeweiligen Lebensraumtyps sich durch das Vorhaben keineswegs signifikant verschlechtern. Hierbei muss auch die Summation mit anderen Vorhaben im Gebiet berücksichtigt werden, s. dazu Kap. 7.

An dieser Stelle soll jedoch zunächst das Vorhaben Deichausbau an Sude und Krainke für sich genommen betrachtet werden. Hierfür ist festzustellen, dass der sehr geringe Flächenverlust von nur 41 qm Weichholzauwald (\*91E0), der durch alle drei Varianten entsteht, als unerheblich anzusehen ist. Somit ist kein prioritärer Lebensraumtyp in einer erheblichen Weise im Sinne der FFH-RL betroffen.

Ebenfalls bei allen drei Varianten unerheblich sind die sehr geringen Verluste von Uferstaudenfluren (6430) und Natürlichen Eutrophen Seen (3150). Sie bewegen sich ebenfalls im Quadratmeterbereich (< 100 qm).

In Bezug auf den Flächenverlust des Lebensraumtyps Hartholzauwälder (91F0) zeigt sich die deutliche Minimierung durch die Trassenführung von Variante 2 mit einer Rückverlegung des rechtsseitigen Krainkedeiches unterhalb der ehem. Ziegelei. Durch diese Rückverlegung wird die Flächeninanspruchnahme von Hartholzauwald auf ein unerhebliches Maß im Sinne der FFH-Richtlinie gesenkt.

Der Lebensraumtyp Brenndolden-Auenwiesen (6440) ist bei Variante 3 in einem unerheblichen Maß, nämlich gar nicht, betroffen. Auch hier stellt Variante 2 aber eine deutliche Minimierung gegenüber Variante 1 dar.

Betroffenheiten ergeben sich bei allen drei Varianten für den Lebensraumtyp Alte bodensaure Eichenwälder (9190) und Magere Flachland-Mähwiesen (6510). Hier wird die Erheblichkeitsschwelle von allen Varianten überschritten. Die betroffenen Flächen des LRT 6510 sind jedoch vor allem im Binnenland suboptimal ausgebildet, also in einem schlechten Erhaltungszustand. Ein großer Teil der Flächen ist mesophiles Grünland Sonstiger Standorte, das lediglich aufgrund seiner vegetationskundlichen Zusammensetzung die Kriterien für einen FFH-Lebensraumtyp erfüllt.

Die erhebliche Betroffenheit des Sandmagerrasens am Rand der Düne bei Preten (2330) ist insofern zu relativieren, als die in den Unterlagen zu dem Schutzgebiet genannten insgesamt 230 ha dieses Lebensraumtyps sehr wahrscheinlich nur die direkt auf größeren Dünenstandorten befindlichen Bestände umfassen. Der kleine Trockenrasen bei Preten ist zum Beispiel bei der von der Biosphärenreservatsverwaltung zusammengestellte Kartierung für den UVS-Gebietsausschnitt nicht erfasst. Des Weiteren befindet er sich nur randlich an der Düne, ist also ein Grenzfall und wurde dem Vorsorgeprinzip entsprechend in der vorliegenden UVS als FFH-Lebensraumtyp erfasst. Daher ist das Verhältnis der verloren gehenden Fläche zum Gesamtvorkommen im Gebiet verschoben. Dennoch ist der Überbauung dieses im Untersuchungsgebiet seltenen Biototyps im Zuge der Maßnahmenplanung Rechnung zu tragen.

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit ist in der Gesamtbeurteilung neben der Überschreitung der Erheblichkeitsschwellen in einzelnen Fällen zu berücksichtigen, dass die Flächenverluste insgesamt bei allen Lebensraumtypen bei weniger als 1 % des jeweiligen Vorkommens im Gebiet liegen. Darüber hinaus muss die Maßnahme im Gesamtzusammenhang gesehen werden, d. h. einschließlich der Entwicklungen, die sich beispielsweise in den Rückverlegungsbereichen bei Varianten 2 und 3 ergeben. In den ausgedeichten, bisher intensiv genutzten und daher nicht als FFH-Lebensraumtypen entwickelten Flächen können sich im Zuge der extensiven Pflege als Kompensationsflächen und der natürlichen Überflutungsdynamik Brenndolden-Auenwiesen und magere Flachland-Mähwiesen entwickeln, und zwar in einem Umfang, der die Größe der verloren gehenden Flächen bei Weitem übersteigt (aufwertbare Flächen in den Rückverlegungsbereichen bei Variante 2 > 11 ha) und in Ausprägungen, die deutlich besser sind als die im Binnenland verloren gehenden.

Zu den geplanten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und zur Sicherung der Kohärenz des ökologischen Netzes Natura 2000 s. Kap. 9.

**Fazit:**

Die Flächenverluste betreffen ausschließlich das **FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht"**.

Die Flächenverluste der betroffenen FFH-Lebensraumtypen liegen alle bei weniger als 1 % der Vorkommen im Gesamtgebiet. In einigen Fällen übersteigt die Größe der betroffenen Fläche jedoch die Schwelle zur Erheblichkeit, nämlich für Hartholzauwald (91F0) bei Varianten 1 und 3, Brenndolden-Auenwiesen (6440) bei Varianten 1 und 2, und bei allen Varianten für Alte Bodensaure Eichenwälder (9190), Magere Flachland-Mähwiesen (6510) und Sandmagerrasen (2330).

Die Inanspruchnahme dieser FFH-Lebensraumtypen muss als erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes in seinen für den Schutzzweck wesentlichen Bestandteilen gewertet werden.

Die geringen Flächenverluste von FFH-Biotopen durch den Deichbau verschlechtern den Gesamtbestand dieser Lebensraumtypen im FFH-Gebiet nicht derart, dass eine deutliche Zurückdrängung oder eine wesentliche Abnahme zu befürchten wäre. Der ökologische Gesamtzustand des Gebietes wird nicht bleibend in nennenswertem Umfang beeinträchtigt. Dafür sorgen nicht zuletzt auch die im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen gem. der Eingriffsregelung des NNatG vorgesehenen Entwicklungen naturnaher Biotope, die den Zielvorstellungen für das Gebiet entsprechen, s. Kap. 9.

Die bisherigen Ausführungen beziehen sich auf die direkten Auswirkungen des Deichbaus durch Flächenüberbauung. Jedoch ist das Vorhaben in seiner Gesamtheit zu betrachten. Durch Rückdeichungen der Deiche ergeben sich sehr positive und auf die Schutz- und Erhaltungsziele ausgerichtete Wirkungen. Dadurch werden zugleich neue Lebensräume geschaffen, die den Schutzstatus des Gebietes als FFH- und Vogelschutzgebiet mit begründen. Zu den Maßnahmen in den neuen Rückverlegungsbereichen und im Binnenland s. Kap. 9.

Das **FFH-Gebiet DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg"** befindet sich vollständig auf mecklenburg-vorpommerschem Gebiet. Flächenverluste von FFH-Lebensraumtypen sind ausgeschlossen. Indirekte Beeinträchtigungen entstehen nicht. Bauzeitlich sind keine Flächen betroffen, und betriebsbedingte Auswirkungen, wie sie beispielsweise durch Verkehr auf neu gebauten Straßen entstehen könnten, sind beim Deichbau nicht gegeben. Eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet DE 2630-303 im Sinne der Schutz- und Erhaltungsziele kann daher ausgeschlossen werden.

**5.2.2 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weiteren im UG vorkommenden Arten gem. Standard-Datenbogen****5.2.2.1 Biber und Otter**

Die Lebensräume des Otters (*Lutra lutra*), der die Fließgewässer zur Nahrungsaufnahme und als Wanderkorridor nutzt, bleiben vollständig erhalten. Eine Beeinträchtigung dieser Art entsteht nicht, trotz kleinflächiger Inanspruchnahme der Uferbereiche der Krainke bei Niendorf wird der Lebensraum dieser Art nicht im Sinne einer Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele beeinträchtigt.

Gleiches gilt für den Biber (*Castor fiber albicans*), von dem es drei Baue und an mehreren Stellen an Krainke und Sude Nachweise gibt. Auch hier ist keine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele für die Art gegeben.

Für beide Arten werden im Zuge von Rückverlegungen, verbunden mit entsprechender Flächennutzung, neue Lebensräume erschlossen und optimiert, so dass die mit dem Deichbau verbundenen Maßnahmen insgesamt positiv wirken.

#### **5.2.2.2 Fledermäuse**

Es sind durch den Deichbau keine für das FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" wertgebenden Fledermausarten betroffen.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Bartfledermaus spec., Wasserfledermaus und Teichfledermaus sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten und somit gem. § 10 BNatSchG streng geschützt. Die Beeinträchtigungen dieser Arten werden in der UVS im Variantenvergleich, im LBP im Zuge der Eingriffsregelung sowie im Artenschutzrechtlichen Beitrag abgehandelt.

Da keine wertgebende Art betroffen ist, entstehen für das FFH-Gebiet keine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele.

#### **5.2.2.3 Amphibien - Moorfrosch, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kammmolch**

Lebensräume der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) sind nicht betroffen. Deichnah liegt nur der Feuchtbereich A07 am Beobachtungsturm der Stork Foundation. Die übrigen Gewässer befinden sich in größerer Entfernung vom Deich und werden bauzeitlich geschützt.

Beim Deichausbau auf der bestehenden Trasse ist der Lebensraum des Laubfrosches in Preten im Qualmwassertümpel (A07) vom Deichausbau nicht betroffen, da der Ausbau binnendeichseitig erfolgt. Bauzeitliche Störungen sind vorübergehend und unerheblich. Da der Lebensraum des Laubfrosches nach Beendigung der Baumaßnahmen vollständig erhalten bleibt, kommt es nicht zu Beeinträchtigungen dieser Art.

Vom Kammmolch (*Triturus cristatus*) gab es aktuell keine Nachweise im Untersuchungsraum. Das ehemalige Fortpflanzungsgewässer des Kammmolches in Preten im Qualmwassertümpel (A07) ist nicht durch den Deichbau betroffen. Das Gewässer in Preten (A06) unmittelbar neben der Straße, ist derzeit nicht als Laichgewässer des Kammmolchs geeignet.

Beim Deichausbau auf der bestehenden Trasse liegt ein Fortpflanzungsgewässer des Moorfrosches im Wirkraum des geplanten Vorhabens. Durch die Baumaßnahmen beim Pumpwerk Karhau kommt es zu einer Verkleinerung einer Senke, die bei Qualmwasser ein bedeutender Laichplatz vom Moorfrosch ist (A02). Da der Flächenverlust dieser größeren, von Röhricht bestandenen Senke findet nur randlich und kleinflächig statt. Die Beeinträchtigung des Lebensraumes dieser Art durch randliche Überbauung stellt jedoch eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele für diese Art dar. Im Zuge der Eingriffsregelung und aus artenschutzrechtlichen Gründen ist der randliche Verlust dieses Biotops

auszugleichen (Ausgleichs- bzw. Ersatz- und zugleich artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme). Damit ist auch gewährleistet, dass die Lebensräume dieser Art sich nicht verringern, der Erhaltungszustand sich nicht verschlechtert und die Kohärenz der Lebensräume dieser Art gesichert sind, s. hierzu Kap. 9. Bauzeitliche Störungen am Gewässer A02 sind vorübergehend und unerheblich. Das Gewässer wird mit Pflöcken und bei Baudurchführung während der Amphibienlaichzeit mit einem Amphibienschutzzaun gesichert.

Rechtsseitig der Krainke befindet sich gegenüber von Niendorf ein Gewässer mit Nachweisen von Laub- und Moorfrosch. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumes wird durch entsprechende Detailplanung bei der Trassenführung vermieden oder, wenn dies nicht möglich ist, ein Ersatzgewässer angelegt (betrifft Variante 2, s. Karte 11b der UVS und Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag), so dass auch hieraus kein Widerspruch zu den Schutz- und Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet entsteht.

Bauzeitlich werden die Gewässer bzw. Feuchtbereiche mit Vorkommen der genannten wertgebenden Arten abgegrenzt, wenn die Bauphase in die Zeit der Amphibienfortpflanzung fällt, durch einen Amphibienschutzzaun.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen nicht.

Als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der FFH-Richtlinie ist nur die randliche Inanspruchnahme des Lebensraumes des Moorfrosches am Schöpfwerk Sude zu sehen.

Im Zusammenhang mit den in UVS und LBP dargestellten Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen (Eingriffsregelung, Artenschutz), von denen die in Kap. 9 genannten zugleich Sicherungsmaßnahmen im Sinne der FFH-RL sind, und der artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahme für den Moorfrosch (s. Kap. 9) ist jedoch gesichert, dass langfristig keine erheblichen Auswirkungen auf die Lebensräume und Erhaltungsziele für die FFH-Amphibienarten im Gebiet entstehen.

#### **5.2.2.4 Fische**

Der Bau des linken Krainkedeichs bei Niendorf ist bei allen drei Varianten mit Eingriffen in den Uferbereich verbunden.

Für die hier nachgewiesenen Arten Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und Bitterling (*Rheus sericeus amarus*) können vorhabensbezogene Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der Arten ergeben sich durch direkten Lebensraumverlust, baubedingte Gefährdungen durch Tötungsgefahr sowie Störungen der gesamten Gewässerbiozönose. Die Beseitigung des Röhrichtgürtels verbunden mit Bodenumlagerungen und Sedimentaufwirbelungen führt auch zu einer Beeinträchtigung der als Nahrung dienenden Mikroorganismen sowie der Großmuscheln, die für den Bitterling eine essentielle Bedeutung für die Fortpflanzung besitzen.

Da der Erhaltungszustand der beiden Arten im Standarddatenbogen mit "mittel-schlecht" angegeben ist, wird die Erheblichkeitsschwelle überschritten und es werden entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich, damit sich keine negativen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele dieser Arten ergeben (s. Kap. 9.2).

#### 5.2.2.5 Totholzbewohnende Käfer

Beim Deichausbau auf der bestehenden Trasse (Variante 1) sind die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Eremiten nicht betroffen. Auch durch die Rückverlegungsvarianten werden die bestehenden Vorkommen nicht direkt berührt.

Nachweise des Eremiten gab es in einer Baumhecke sowie in einem Eichen-Hainbuchenwald-Bestand bei Preten. Dieser wird durch Variante 3 randlich gequert, wobei die Brutbäume selbst nicht betroffen sind.

Potenzielle Brutbäume gibt es auf der Deichböschung östlich Niendorf. Die Gehölzbeseitigung ist erforderlich, weil aufgrund der Geländestruktur keine anderen Deichbaualternativen möglich sind.

Die alten Eichen und Pappeln nördlich der alten Ziegelei sind ebenfalls potenzielle Brutbäume des Eremiten. Durch den Deichausbau auf alter Trasse werden zahlreiche alte Bäume beseitigt. Eine alternative Deichführung gibt es in der Rückverlegungsvariante 2, wo der Deich von der Krainke abrückt und durch den Kiefernwald führt.

Da der Deichbau zwar bei allen Varianten zu Verlusten potenzieller Brutbäume führt, jedoch nicht zu einem Verlust von Bäumen mit aktuellen Nachweisen, und da im Untersuchungsgebiet zahlreiche potenziell geeignete Bäume erhalten bleiben, kommt es nicht zu negativen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele dieser Art.

#### 5.2.3 Auswirkungen auf Pflanzenarten

Potenzielle Vorkommen wertgebender Pflanzenarten (vgl. 2.1.3) sind innerhalb des Untersuchungsgebietes insbesondere im Bereich der autotypischen Lebensräume (Röhrichte, Feuchtgrünländer, Flachlandmähwiesen, Auenwälder) zu erwarten. Diese werden bau- und anlagebedingt nicht oder nur in geringem Umfang beansprucht. Dagegen ergeben sich durch Rückdeichungen positive Effekte und Entwicklungsmöglichkeiten für Arten, die bislang v. a. im Vorland vertreten sind, wie Brenndolde (*Cnidium dubium*), Pfirsichblättriges Veilchen (*Viola persicifolia*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Wiesen-Silge (*Silaum silaus*).

Die Überbauung von einzelnen Exemplaren dieser wertgebenden Arten kann nicht völlig ausgeschlossen werden, da deren Lebensräume oft unmittelbar an den bestehenden Deich angrenzen (Dünenbereiche mit Trockenrasenarten, Flutrinnen mit Brenndoldenwiesen). Die Beanspruchung dieser besonderen Biotope wird jedoch im Rahmen der Eingriffsregelung mit der Herstellung gleichwertiger Biotope ausgeglichen, so dass nicht mit einer dauerhaften Verdrängung dieser Arten zu rechnen ist.

#### 5.2.4 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

Wie aus der Abschätzung der Auswirkungen auf die einzelnen Lebensräume und Arten hervorgeht, steht das Vorhaben den meisten Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet **DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht"** (s. Kap. 2.1.2.4) nicht entgegen.

Nicht signifikant betroffen sind Fließgewässer einschließlich ihrer natürlichen Dynamik und Gewässervegetation (Ziele Nr. 1, 5 und 6), Seen mit ihrer natürlichen Gewässer- und Schwimmblattvegetation (Ziel Nr. 7), Moorbiotope, die sich nur außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden (Ziele Nr. 3, 8, 9), sowie Borstgras-Rasen und trockene, kalkreiche Sandrasen, deren Standorte nicht betroffen sind (Ziel Nr. 10). Die Trassenführung der Variante 2 ist darüber hinaus so, dass auch dem Ziel der Erhaltung von Hartholzauwäldern (Ziel Nr. 2) entsprochen wird.

Keine negativen Auswirkungen ergeben sich darüber hinaus auf die Erhaltungsziele für die wertgebenden Arten Biber, Fischotter, Mausohr, Kammmolch, Rotbauchunke und des Großen Feuerfalters (Erhaltungsziele Nr. 12 – 14 u. 16). Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen der wertgebenden Tierarten werden nicht beeinträchtigt. Wechselbeziehungen zwischen den Teilräumen des Schutzgebietes werden ebenfalls nicht über das bestehende Ausmaß hinaus beeinträchtigt, da der neue Deich weitgehend auf der vorhandenen Deichtrasse ausgebaut wird. Durch das Deichbauvorhaben entstehen keine zusätzlichen Isolations- oder Zerschneidungseffekte.

Der flächige Verlust von FFH-Lebensraumtypen widerspricht den Zielen der Erhaltung von bodensaurer Eichenwäldern auf Sand (9190), Binnendünen mit Magerrasen (2330) und Brenndolden-Auenwiesen (6440) sowie mageren Flachland-Mähwiesen (6510) (Ziele Nr. 4, 9, 11). Jedoch ist, wie in Kap. 5.2.1.11 dargestellt, im Zusammenhang mit den geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im Zuge der Eingriffsregelung erforderlich werden, gewährleistet, dass sich der Erhaltungszustand und die Flächengrößen dieser Lebensraumtypen im Gebiet insgesamt nicht signifikant verschlechtern.

Dazu kommen die sehr positiven und auf die Schutz- und Erhaltungsziele ausgerichteten Wirkungen, die sich durch die Rückdeichungen ergeben. Dadurch werden zugleich neue Lebensräume geschaffen, die den Schutzstatus des Gebietes als FFH- und Vogelschutzgebiet mit begründen: Vorlandflächen zur Entwicklung von Auenwald oder extensiv genutzten Stromtal-Mähwiesen und als Lebensräume mehrerer Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie, u. a. Biber, Fischotter, Wachtelkönig.

Die Eingriffe in das Krainkeufer widersprechen zum Teil dem Ziel der Erhaltung von Lebensräumen des Bachneunauges, des Rapfens, des Schlammpeitzgers und Steinbeißers (Ziel Nr. 15). Während die Krainke im Eingriffsbereich bei Niendorf keinen geeigneten Lebensraum für die Arten Bachneunauge, Schlammpeitzger und Rapfen darstellt (s. Kap. 4.2.4.3), kann eine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels für die beiden Arten Steinbeißer und Bitterling nicht ausgeschlossen werden.

Dem Ziel der Erhaltung von Lebensräumen und Vorkommen von Eremit und Heldbock (Ziel Nr. 17) wird durch das unvermeidbare Fällen auch einiger potenziell als Brutbäume geeigneten alten Eichen nicht grundsätzlich widersprochen. Jedoch ist darauf zu achten, dass im Zuge der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch Einzelbäume gepflanzt werden, die langfristig diese Funktion ebenfalls übernehmen können, damit für diese prioritäre Art geeignete Lebensräume im Gebiet dauerhaft gesichert sind.

Die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes **DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg"** werden nicht beeinträchtigt. Lebensräume in diesem Gebiet sind nicht betroffen, Flächenverluste entstehen nicht. Indirekte Beeinträchtigungen entstehen nicht, s. die Ausführungen im Zusammenhang mit den Lebensraumtypen. Die Stromtallandschaft an Sude und Schaale

einschließlich aller dazugehörigen Lebensraumtypen und Arten bleibt vollständig erhalten und wird durch das Deichbauvorhaben nicht berührt.

Für diejenigen Tierarten, bei denen Wechselbeziehungen zu diesem FFH-Gebiet bestehen, wie beispielsweise Fischotter und Biber, wird vielmehr durch positive Effekte, zum Beispiel durch Deichrückverlegungen, den Schutz- und Erhaltungszielen entsprochen.

#### **5.2.5 Fazit**

**Es entstehen durch das Vorhaben wenige Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke für das FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" durch die kleinflächige Überbauung von FFH-Lebensraumtypen, die randliche Inanspruchnahme des Lebensraumes des Moorfrosch (FFH-RL, Anhang IV) und die Eingriffe in den Lebensraum von Steinbeißer, Bitterling.**

**Nach Durchführung der in Kap. 9 beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sowie unter Einbeziehung der auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgerichteten Kompensationsmaßnahmen verbleiben jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen maßgeblichen Bestandteilen und seinen Schutz- und Erhaltungszielen. Im Gegenteil ergeben sich in der Gesamtschau sogar positive Effekte durch Rückverlegungen des Deiches, verbunden mit entsprechenden Maßnahmen, s. Kap. 9.**

**Für das FFH-Gebiet DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten und der Schutz- und Erhaltungsziele.**

### **5.3 EU-Vogelschutzgebiete DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe" und DE 2732-371 "Mecklenburgisches Elbetal"**

#### **5.3.1 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie**

##### **5.3.1.1 Schwarzstorch**

Der Schwarzstorch kommt nach Auskunft der Stork Foundation im NSG Bohldamm, südöstlich des Untersuchungsgebietes mit einem Brutpaar vor und nutzt das Vorland der Sude (V1) und Krainke (V2) zur Nahrungssuche

Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse und durch die Rückverlegungsvarianten ist eine Schädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Schwarzstorches nicht zu erwarten, da sich in der Nähe kein Brutplatz befindet.

Rückverlegungen des Deiches (Varianten 2 und 3) würden besonders an der Sude positive Effekte für das Nahrungsgebiet des Schwarzstorches haben, da der alte Deich nahe am Fließgewässer steht.

Durch die Deichbaumaßnahmen können zeitweilige Störungen in den Nahrungsflächen möglich sein, die aber auch durch landwirtschaftliche Tätigkeiten stattfinden. Die Auswirkungen durch mögliche Störungen in den Nahrungsflächen sind als nicht erheblich zu werten, da ausreichend alternative Nahrungsflächen zur Verfügung stehen.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese Art und ihre Lebensräume.

##### **5.3.1.2 Weißstorch**

Der Weißstorch kommt im Untersuchungsgebiet als Brutvogel mit 2 Brutpaaren vor. Die Horste befinden sich in Preten (V5) und Niendorf (V10).

Durch direkte Überbauung geht kein Brutplatz des Weißstorchs verloren. Nahrungsflächen bleiben in großer Ausdehnung und ausreichendem Umfang bestehen.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

##### **5.3.1.3 Wachtelkönig**

Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse und durch die Rückverlegungsvarianten ist eine Schädigung der Reviere des Wachtelkönigs nicht zu erwarten. Es kann in der Zeit der Reviergründung Anfang Mai durch baubedingte Störungen zu einer vorübergehenden Revierverlagerung kommen. Diese sind jedoch sehr geringfügig, da der Wachtelkönig auf der "gegenüberliegenden" Sudeseite brütet. Darüber hinaus sind Ausweichflächen in der Umgebung vorhanden.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

Sehr positiv für diese Art wirkt sich die Rückverlegung des Deiches, verbunden mit extensiver Nutzung, aus, da der Art dadurch neue Lebensräume erschlossen würden.

#### **5.3.1.4 Kranich**

Vom Kranich wird eine Brut im Carrenziener Wald östlich von Rosien, also in großer Entfernung vom Deichbauvorhaben, vermutet. Als Nahrungsgast wurde die Art häufig im Vorland, auf Grünland und Ackerflächen in den Funktionsräumen (V1, V2, V3, V7, V8) beobachtet

Durch die Deichbaumaßnahmen in der Altdeichtrasse (Variante 1) und durch die Rückverlegungsvarianten ist eine Schädigung des Brutrevieres des Kranichs aufgrund der großen Entfernung ausgeschlossen.

Es kann in der Zeit der Reviergründung Anfang Mai und später auf den Nahrungsflächen zu einer vorübergehenden Störung kommen, die aber nicht erheblich ist, da Ausweichflächen in der Umgebung vorhanden sind.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.1.5 Eisvogel**

Vom Eisvogel gibt es eine Brut im Vorland der Krainke, ohne dass die Brutröhre gefunden wurde (V3). Eine Beeinträchtigung des Eisvogelrevieres ist durch keine der Varianten zu erwarten, da der Wasserkörper der Krainke nicht direkt betroffen ist und ausreichend geeignete Uferabschnitte zur Verfügung stehen.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.1.6 Schwarzspecht**

Der Schwarzspecht ist im Untersuchungsraum mit 2 Teilrevieren im Wald zwischen Preten und Dellien (V7) und im Wald zwischen Niendorf und Preten (V9) nachgewiesen.

Bei der Rückverlegungsvariante 2 ist ein Teilrevier vom Schwarzspecht betroffen. Durch die Gehölzfällung im Winter wird eine Beschädigung von Nestern oder Tötung von Tieren ausgeschlossen. Da die Art nicht selten ist und mögliche Brutgelegenheiten keinen Mangel darstellen, bleiben die Lebensräume dieser Art erhalten.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.1.7 Mittelspecht**

Der Mittelspecht ist im Untersuchungsraum mit einem Brutrevier im Vorland der Krainke zwischen der Krainkebrücke und Preten (V3) nachgewiesen. Dieses Revier wird von keiner der Varianten berührt.

Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse (Varianten 1 und in diesem Abschnitt auch Variante 3) werden nördlich der alten Ziegelei ältere Eichen und Pappeln beseitigt, die für den Mittelspecht potenziell von Bedeutung sind. Bei den Rückverlegungsvariante 2 werden diese Waldbestände geschont und Teile des für den Mittelspecht weniger bedeutenden Kieferwaldes gerodet.

Da mit den Gehölzverlusten nur potenzielle Lebensräume in einiger Entfernung zu dem nachgewiese-

nen Revier betroffen sind, und bei allen Varianten geeignete Lebensräume in großem Umfang im Gebiet erhalten bleiben, entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.1.8 Heidelerche**

Die Heidelerche ist im Untersuchungsraum mit zwei Brutrevieren nachgewiesen. Auf der Karhau (V2) liegt der Brutplatz im Grünland und im Wald zwischen Preten und Dellien (V7) befindet sich das Revierzentrum am Waldrand.

Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse und in den Rückverlegungsvarianten ist eine Schädigung der Lebensräume der Heidelerche nicht zu erwarten. Die Heidelerche muss in Bezug auf ihre Brutplatzwahl auf Agrarflächen je nach Feldfrucht in jedem Jahr sehr flexibel reagieren.

Bei der Rückverlegungsvariante 3 würde der Brutplatz auf der Karhau ausgedeicht, bliebe aber erhalten.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.1.9 Neuntöter**

Im Untersuchungsgebiet ist der Neuntöter mit 8 Brutpaaren häufig vertreten (V1, V2, V3, V7, V8, V9).

Im Bereich des alten Bahndammes in Dellien befindet sich in unmittelbarer Nähe aller drei Varianten ein Neuntöter-Revier. Da jedoch in unmittelbarer Nähe ähnliche Strukturen vorhanden sind und die Art auf Veränderungen flexibel reagiert, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

Durch eine Bautätigkeit zur Brutzeit kann es zu einer kurzzeitigen Verlagerung des Neststandortes kommen. Die Schädigung von Nestern wird jedoch durch die Gehölzfällung und -rodung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten vermieden.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.1.10 Greifvögel: Seeadler, Schwarzmilan, Rotmilan, Wiesenweihe**

Der Seeadler wurde aktuell als potenzieller Nahrungsgast berücksichtigt, da Beobachtungen aus früheren Jahren im Untersuchungsgebiet vorlagen (Auskunft Stork Foundation, mdl. Mitt., 2007). Ein Brutplatz ist aktuell nicht bekannt.

Schwarz- und Rotmilan wurden als Nahrungsgäste bei der aktuellen Brutvogelkartierung als Nahrungsgäste registriert. Die Brutplätze werden im NSG Bohldamm vermutet (Auskunft Stork Foundation, mdl. Mitt. 2007).

Die Wiesenweihe ist im Untersuchungsgebiet nur Nahrungsgast. Der Brutplatz wird nördlich der alten Schäferei vermutet (Auskunft Stork Foundation, mdl. Mitt. 2007).

Da Seeadler, Rot- und Schwarzmilan sowie Wiesenweihe nicht im Untersuchungsgebiet brüten, kann es nicht zu einer direkten Beeinträchtigung von Revieren oder Horststandorten kommen.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten und ihrer Lebensräume.

### **5.3.2 Beeinträchtigungen von sonstigen wertgebenden Arten der EU-Vogelschutzgebiete**

#### **5.3.2.1 Wachtel**

Die Wachtel ist im Untersuchungsraum mit 3 Brutrevieren nachgewiesen. Die Vorkommen liegen in den Sudewiesen östlich von Preten (V6) und auf Ackerflächen nördlich von Niendorf (V8).

Die Brutplätze der Wachtel liegt mehr als 50 m vom Deich entfernt. Die Wachtel muss in Bezug auf ihre Brutplatzwahl auf Agrarflächen je nach Feldfrucht in jedem Jahr sehr flexibel reagieren. Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse und in den Rückverlegungsvarianten findet keine Beeinträchtigung von Revieren der Wachtel statt.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.2 Wasserralle**

Die Wasserralle ist im Untersuchungsraum mit 2 Brutrevieren an der Sude vertreten (im Vorland nördlich der Sude und auf der Karhau im Schilfröhricht) (V1, V2).

Die Brutplätze der Wasserralle liegen mehr als 50-100 m vom Deich entfernt. Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse und in den Rückverlegungsvarianten werden die Lebensräume dieser Art und ihre Brutreviere nicht beeinträchtigt.

Bei Ausdeichungen im Bereich der Karhau (Rückverlegungsvarianten 2 und 3) ist mit einer Vergrößerung des Lebensraumes zu rechnen, wenn sich Röhrichte durch Nutzungsextensivierungen ausdehnen.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.3 Kiebitz**

Aktuell gab es im Untersuchungsgebiet keine Brutnachweise. Der Kiebitz ist im Untersuchungsgebiet im Jahr 2007 nur als Nahrungsgast auf einer Ackerfläche nördlich von Niendorf (V8) aufgetreten. Der Kiebitz ist nicht streng an die Brutstandorte gebunden, sondern baut in jedem Jahr neue Nester auf geeigneten Flächen mit niedriger Vegetation. Durch die Deichbaumaßnahmen erfolgt bei keiner der Varianten eine Beeinträchtigung der Lebensräume dieser Art.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.4 Großer Brachvogel**

In den Sudewiesen nördlich von Preten gibt es ein Revier vom Großen Brachvogel, welches nur teilweise in das Untersuchungsgebiet ragt. Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse und in den Rückverlegungsvarianten sind die Lebensräume des Großen Brachvogels nicht betroffen.

Durch Rückdeichungen, verbunden mit extensiver Flächennutzung und naturnaher Entwicklung (Varianten 2 und 3) würden sich die Lebensbedingungen für diese Art verbessern.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.5 Wiesenpieper**

Das Brutrevier liegt binnendeichs auf einer Grünlandfläche in der Karhau, ca 100 m vom Sudeich entfernt. Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse und in den Rückverlegungsvarianten erfolgt keine Beeinträchtigung des Reviers dieser Art. Eine Ausdeichung im Bereich der Karhau verbunden mit einer Nutzungsintensivierung wäre für den Wiesenpieper sehr förderlich.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.6 Nachtigall**

Die Nachtigall ist im Untersuchungsraum mit 14 Brutrevieren in den Vorlandflächen der Sude, Krainke und auf der Karhau vertreten (V1, V2, V3).

Die Niststandorte der Nachtigall in den Vorlandflächen sind bei einem Deichausbau auf alter Trasse nicht betroffen, da ein binnendeichseitiger Ausbau stattfindet. Auf der Karhau liegen die Revierzentren mit den Niststandorten >50 m vom Deichfuß entfernt. Südlich der Krainkebrücke befindet sich ein Revier in Deichnähe, welches durch die Varianten 1+2 betroffen ist. Da in unmittelbarer Nähe ähnliche Strukturen vorhanden sind und die Art auf Veränderungen flexibel reagiert, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

Auf den übrigen Flächen der beiden Rückverlegungsvarianten ist die Art nicht betroffen. Eine Ausdeichung im Bereich der der Karhau verbunden mit einer Nutzungsintensivierung wäre für die Nachtigall eher förderlich.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.7 Gartenrotschwanz**

Der Gartenrotschwanz kommt im Untersuchungsgebiet mit 3 Brutrevieren vor, von denen zwei in den Ortschaften Preten (V5) und Dellien (V7) liegen und eines im Vorland der Krainke (V3).

Die Brutreviere dieser Art sind durch keine der Varianten betroffen.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.8 Braunkehlchen**

Das Braunkehlchen ist im Untersuchungsraum mit sieben Brutrevieren nachgewiesen (V1, V3, V6, V9), von denen fünf im Vorland der Sude (V3) und Krainke (V3) liegen.

Die Brutreviere sind durch keine der Varianten betroffen.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.9 Schilfrohrsänger**

Der Schilfrohrsänger kommt im Untersuchungsgebiet mit 2 Brutpaaren in einer Schilffläche auf der Karhau (V2) und im Vorland der Krainke (V3) vor.

Durch die Deichbaumaßnahmen auf der Altdeichtrasse und in den Rückverlegungsvarianten entstehen keine Beeinträchtigungen der Brutreviere dieser Art.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.10 Drosselrohrsänger**

Der Drosselrohrsänger kommt im Untersuchungsraum mit einem Brutrevier linksseitig der Krainke, südöstlich des Pumpwerkes Niendorf außerhalb des Bauabschnittes vor (V3). Da das Revier nicht im Planungsabschnitt liegt, ist diese Art nicht betroffen.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.11 Brutvögel der Wälder, Hecken und Gehölze (Gehölzfreibrüter und Bodenbrüter): Pirol**

Der Pirol brütet an mehreren Stellen im Untersuchungsgebiet. Er hat Reviere in dem Kieferforst zwischen Preten und Dellien, im Krainke-Vorland sowie unterhalb der ehem. Ziegelei im Wald, westlich der Krainkebrücke, in der Karhau und an der K 15 (Teilrevier). Keines der Reviere ist anlagebedingt betroffen.

Durch die Bauzeitenregelung für die Gehölzfällung und -rodung wird ausgeschlossen, dass aktuell besetzte Niststandorte geschädigt und Tiere getötet werden. Der Bestand an Niststätten für alle Arten der Gehölze im Untersuchungsgebiet, so auch für den Pirol, bleibt durch die im Umfeld reichlich vorhandenen Gehölzbestände erhalten. Der Bestand der lokalen Populationen ist nicht gefährdet.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.12 Gehölzhöhlenbrüter: Dohle**

Westlich von Preten befindet sich ein Revier der Dohle in einem Hartholzauwaldbestand. Dieser Brutplatz ist durch keine der Varianten betroffen.

Der Bestand an Niststätten für Gehölzhöhlenbrüter wie die Dohle im Untersuchungsgebiet bleibt durch die im Umfeld reichlich vorhandenen Gehölzbestände erhalten. Der Bestand der lokalen Populationen ist nicht gefährdet.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.13 Brutvögel der Still- und Fließgewässer sowie Uferzonen: Haubentaucher, Höckerschwan, Graugans, Brandgans, Stockente**

Die Brutbiotope der Arten sind durch die Deichbaumaßnahmen auf alter Trasse und in den Rückverlegungsbereichen nicht betroffen, da Stillgewässer gar nicht betroffen sind und die geringfügigen Beeinträchtigungen der Uferbereiche bei Niendorf keine negativen Auswirkungen auf den Gewässerlebensraum haben. Bauzeitliche Störungen sind nicht als erheblich anzusehen. Die Empfindlichkeit der hier brütenden Arten gegenüber Störungen ist gering. Sie werden häufig als Brutvögel in Siedlungsbiotopen registriert. Es wird nicht mit einer Beeinträchtigung des Brutbestandes der Arten gerechnet.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten und ihrer Lebensräume.

#### **5.3.2.14 Rastvögel: Höckerschwan, Graugans, Blässgans, Saatgans**

Die großen und offenen Sudewiesen östlich von Preten haben eine landesweite Bedeutung für Gänse und Schwäne. Zur Rastzeit halten sich hier maximal 1000 Saat- und Blässgänse, 375 Schwäne (Sing-, Zwerg- und Höckerschwäne) auf.

Die Ackerflächen nördlich von Niendorf sowie auf der Karhau haben in der Nähe des Deichkörpers keine nennenswerten Vorkommen von Gänsen oder Schwänen, da die Arten einen Sicherheitsabstand zum Deich halten (Sichtbehinderung, keine Feindwahrnehmung möglich). Die Schwerpunkte an Rastflächen befinden sich außerhalb des Untersuchungsgebietes Richtung Neu Garge.

Baubedingte Störungen von Rastvögeln sind durch den Deichausbau auf alter Trasse und in den Rückverlegungsvarianten nur in geringer Intensität zu erwarten, da die Bauarbeiten nicht im Winter und nicht bei Hochwasser durchgeführt werden. Es wird nicht im gesamten Untersuchungsgebiet gleichzeitig, sondern abschnittsweise gearbeitet, und die Störungen beschränken sich deshalb jeweils auf einen kleinen Bereich und nicht auf den gesamten Untersuchungsraum.

Die Rastvogelarten sind durch die Maßnahmen auch anlagebedingt nicht betroffen. Die Funktionalität des Lebensraumes bleibt für die o. a. Arten insgesamt gewahrt, da wie beschrieben, das Untersuchungsgebiet keine Schwerpunktbereiche von Rastflächen darstellt. Die vergleichsweise kleinen Verluste von Grünlandflächen wirken sich nicht als Beeinträchtigungen aus, die die Funktion der Rastflächen im Untersuchungsgebiet signifikant mindern.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können ebenfalls ausgeschlossen werden. Von Radfahrern oder Fußgängern werden die Deiche an Sude und Krainke kaum frequentiert. Attraktiv ist hier vor allem der alte Bahndamm nördlich von Dellien, der jedoch zum größten Teil innerhalb des Waldes liegt, wo menschliche Anwesenheit sich nicht störend auf Rastvögel auswirken kann, die auf den angrenzenden Flächen rasten. Darüber hinaus entsteht durch den Ausbau der Deiche keine erhöhte Frequen-

rung durch Fußgänger und Radfahrer. Die Deichunterhaltung findet in den Sommermonaten, außerhalb der Rastzeiten, statt. Darüber hinaus stellt das sporadische Befahren des Deiches mit einem Mähfahrzeug, wie es auch bei der derzeitigen Deichunterhaltung stattfindet, keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten und ihrer Lebensräume.

### 5.3.3 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

#### EU-Vogelschutzgebiet "Niedersächsische Elbtalaue"

- allgemeine Erhaltungsziele

Im Hinblick auf die allgemeinen Erhaltungsziele, der Störungsfreiheit während der Brut- und Aufzucht- bzw. der Rastzeiten, werden Beeinträchtigungen durch die im Zusammenhang mit den jeweiligen Arten beschriebenen Minimierungsmaßnahmen, z. B. Fällen von Gehölzen außerhalb der Brutzeiten, Schutz von Gehölzbeständen, Gewässern und Röhrichten während der Bauphase, so weit minimiert, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele entstehen.

- speziellere Erhaltungsziele

Den Erhaltungszielen, die für die Vogelarten des Grünlandes formuliert sind, wird im Zuge des Deichbaus dadurch Rechnung getragen, dass die Inanspruchnahme von für Wiesenbrüter besonders wertvollen Feucht- und Nassgrünländer nach Möglichkeit vermieden und, wo das nicht möglich ist, auf ein Minimum reduziert wird. Darüber hinaus wird durch Deichrückverlegung, verbunden mit extensiver Nutzung, neuer gut geeigneter Lebensraum für Wiesenbrüter geschaffen.

Das Ziel der Reduzierung von störenden Freileitungen spielt eine Rolle bei der Suche nach geeigneten Kompensationsmaßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung.

Das Deichbauvorhaben steht keinem der für die Vogelarten des Grünlandes genannten Schutz- und Erhaltungsziele entgegen.

Still- und Fließgewässer sind durch den Deichbau bei keiner der Varianten in einem Maße betroffen, dass die Erhaltungsziele für die Vogelarten der Gewässer und ihrer Randbereiche beeinträchtigt würden. Die Inanspruchnahme der Uferbereiche der Krainke bei allen Varianten beeinträchtigt nicht den Fließgewässerlebensraum als solchen und stellt daher im Hinblick auf die Avifauna des Fließgewässers eine unerhebliche Beeinträchtigung dar, die dem Erhaltungsziel nicht widerspricht. Durch die Rückverlegungen des Deiches findet besonders das Ziel der Erhaltung der Dynamik der Fließgewässer Berücksichtigung. Insgesamt steht das Deichbauvorhaben den für die Vogelarten der Still- und Fließgewässer genannten Schutz- und Erhaltungsziele nicht entgegen.

Die Erhaltungsziele für Vogelarten der Moore sind nicht betroffen. Moore befinden sich erst außerhalb des Untersuchungsgebietes im Carrenziener Forst und sind durch den Deichbau in keiner Weise betroffen.

Lebensräume von Vogelarten der Wälder sind bei allen Varianten in unterschiedlichem Maße kleinflächig betroffen. Insgesamt widerspricht das Vorhaben jedoch nicht den Erhaltungszielen für diese Ar-

ten. Die Baumfällarbeiten finden außerhalb der Brutzeiten im Winter statt, so dass keine Vögel und Neststandorte betroffen werden. Die Inanspruchnahme von Waldbiotopen wird auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß beschränkt. Es verbleiben ausreichend Wald- und Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet, die geeignete Lebensräume für diese Arten darstellen. Der Strukturreichtum und die Naturnähe der Waldbestände im Gebiet werden durch den Deichbau nicht beeinträchtigt. Ein Konflikt mit dem Erhaltungsziel der "Erhaltung und Förderung naturnaher, [...] Waldbestände mit naturnahen Waldrändern und vielgestaltigen Wald-Offenland-Übergängen" tritt bei Variante 3 auf, die weitgehend in den Rückverlegungsbereichen direkt entlang von Waldrändern verläuft. Dieser Konflikt könnte jedoch durch eine entsprechend geänderte Trassenführung (Abrücken vom direkten Waldrand, so dass dieser in naturnahem Aufbau erhalten bleibt) so minimiert werden, dass ein Widerspruch zu diesem Erhaltungsziel nicht mehr gegeben wäre.

An kleineren Gehölzstrukturen außerhalb des Waldes sind im Untersuchungsgebiet nur Einzelbäume und Feldgehölze kleinflächig bzw. in geringer Anzahl betroffen, durch Variante 3 auch eine Baumreihe vor dem Wald in der kleineren Rückverlegung gegenüber von Niendorf. Dennoch widerspricht der Deichbau nicht den Erhaltungszielen für die Vogelarten der Gebüsche, Hecken, Baumgruppen oder Einzelbäume, da trotz des kleinflächigen Verlustes ausreichend Lebensräume in unmittelbarer Nähe verbleiben.

Darüber hinaus werden diese Gehölzverluste im Zuge der Eingriffsregelung kompensiert, so dass neue Gehölzstrukturen im Gebiet und in der Nähe geschaffen werden, die für Gehölzbrüter neue Lebensräume darstellen.

Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen wie Nahrungshabitaten und Schlafplätzen innerhalb der Teilflächen werden nicht beeinträchtigt, da der Deichbau nicht mit betriebsbedingten Auswirkungen verbunden ist. Eine Zerschneidungswirkung, wie sie beispielsweise bei Straßen auftreten kann, entsteht daher nicht. Kurzzeitig können sich Störungen von Wechselbeziehungen während der Bauphase ergeben. Diese wirken sich jedoch wegen der zeitlichen und räumlichen Begrenzung nicht erheblich aus.

### **EU-Vogelschutzgebiet "Mecklenburgisches Elbetal"**

Das Deichbauvorhaben entspricht bei allen Varianten den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes "Mecklenburgisches Elbetal". Keiner der avifaunistisch bedeutenden Lebensräumen, die in den Erhaltungszielen genannt sind, wird durch den Deichbau betroffen. Es entstehen durch die Baumaßnahmen in Niedersachsen keine Beeinträchtigungen, die aufgrund von Wechselwirkungen über die Schutzgebietsgrenzen hinweg die Erhaltungsziele des mecklenburgischen Schutzgebietes beeinträchtigen würden. Das Deichbauvorhaben steht den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes "Mecklenburgisches Elbetal" nicht entgegen.

#### 5.3.4 Fazit

Es entstehen durch das Deichbauvorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten, der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke für das EU-Vogelschutzgebiet DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe". Bei Variante 3 steht die Trassenführung der größeren Rückverlegung dem Ziel der Erhaltung von naturnahen Waldrändern und Übergängen Wald - Offenland entgegen. Hier müsste die Trassenführung entsprechend angepasst - vom Wald abgerückt - werden, um einen Widerspruch zu dem Erhaltungsziel zu vermeiden.

Es entstehen durch das Deichbauvorhaben bei keiner der Varianten erhebliche Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten, der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke für das EU-Vogelschutzgebiet DE 2732-371 "Mecklenburgisches Elbetal".

## 6 EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE

Da sich für die wertgebenden Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe" sowie die im UG nachgewiesenen Arten des Anhangs I der FFH-Richtlinie durch keine der Varianten erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Schutz- und Erhaltungsziele ergeben, können diesbezüglich auch keine mit dem vorliegenden Projekt in Zusammenhang stehenden Summationseffekte auftreten. Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. wertgebende Vogelarten für das EU-Vogelschutzgebiet "Niedersächsische Mittelelbe" sind vor allem bauzeitlich betroffen. Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen werden für das Untersuchungsgebiet an Sude und Krainke nicht als erheblich eingeschätzt. Es kann nicht zu Summationswirkungen mit anderen Projekten kommen, die die Erheblichkeitsschwelle überschreiten, da die Bauzeiten unterschiedlich gelagert sind und sich nicht überschneiden.

Gleiches gilt für die beiden in Mecklenburg-Vorpommern gelegenen Schutzgebiete, das FFH-Gebiet DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" und das EU-Vogelschutzgebiet DE 2732-371 "Mecklenburgisches Elbetal". Da sich weder für wertgebende Lebensraumtypen und Arten des Gebietes noch für die wertgebenden bzw. in Anhang I EU-VR aufgeführten Vogelarten Beeinträchtigungen ergeben, können auch keine Summationseffekte entstehen.

Für das FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" entstehen keine Summationseffekte für die wertgebenden FFH-Arten, da diese und ihre Lebensräume nicht erheblich betroffen sind. Die bauzeitlichen Störungen der FFH-Arten summieren sich nicht auf, da die Vorhaben zeitlich ganz unterschiedlich gelagert sind. Daher sind die bauzeitlichen Beeinträchtigungen der FFH-Arten auch in der Gesamtschau als unerheblich zu werten.

Die Betrachtung konzentriert sich im Folgenden daher auf die Summationswirkungen in Bezug auf die Flächenverluste der FFH-Lebensraumtypen.

Keine Betroffenheiten entstehen durch die für den Aus- und Neubau des Elbedeiches in den genannten Abschnitten erforderlichen Bodenentnahmen. Mit diesen ergeben sich somit keine Summationseffekte.

Unter den im FFH-Gebiet relevanten Projekten ist insbesondere der Ausbau und Neubau des Elbedeiches zwischen Bohnenburg und der Landesgrenze bei Mahnkenwerder (insgesamt 4 Planfeststellungsabschnitte auf > 40 km Länge) zu nennen. Summationswirkungen mit den in Tabelle 11 genannten, durch das Ausbauvorhaben der Deiche an Sude und Krainke betroffenen Lebensraumtypen entstehen insbesondere in Bezug auf die Lebensraumtypen Weichholzauwald, magere Flachland-Mähwiesen, Dünen mit offenen Grasflächen - wobei hier die Schwerpunkte auf der Düne bei Konau/Popelau sowie der kleinen Düne bei Stiepelse liegen - und, in weit geringerem Ausmaß, feuchte Hochstaudenfluren. Bei einer bloßen Aufsummierung der flächigen Verluste würde man in Bezug auf alle diese Lebensraumtypen zu Werten gelangen, die die Schwelle zur Erheblichkeit überschreiten. Jedoch ist bei der Beurteilung der Summationswirkungen jeweils das gesamte Vorhaben zu berücksichtigen.

Die Kompensationsmaßnahmen für den Aus- und Neubau der Elbedeiche sind wie diejenigen für den Aus- und Neubau der Hochwasserdeiche an Sude/Krainke und an der Rögnitz auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgerichtet. Zu einem großen Teil liegen die Maßnahmen in den durch Rückverlegungen des Elbe- bzw. des Rögnitzdeiches neu geschaffenen Vorlandflächen, so dass die Möglichkeit zur Entwicklung von extensiv genutzten bzw. ungenutzten Flächen gegeben ist, auf denen sich FFH-Lebensraumtypen (extensive Mähwiesen, Brenndoldenwiesen, Staudenfluren etc.) entwickeln können, die auch Lebensräume für charakteristische, wertgebende Tierarten des FFH- und des EU-Vogelschutzgebietes darstellen. Auch die im Binnendeichsland liegenden Kompensationsflächen sind auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgerichtet. So werden hier u. a. Gehölzpflanzungen angelegt, die sich auf qualmwasserbeeinflussten Standorten zu Hart- oder Weichholzauwäldern sowie Weidengebüschen entwickeln können.

Die Verluste von Biotopen der Dünen und Trockenstandorte wurden in jedem einzelnen Abschnitt des Elbedeiches durch geeignete Maßnahmen, insbesondere die Pflege vergrasender Sandtrockenrasen auf der Düne Popelau, ausgeglichen.

Durch diese Maßnahmen ist in jedem einzelnen Projektgebiet und damit Teilbereich des FFH-Gebietes gewährleistet, dass es zu keinen bleibenden Verlusten der genannten Lebensraumtypen und auch der Lebensräume von typischen Arten des Schutzgebietes kommt. Daher treten keine bleibenden Summationseffekte mit anderen Projekten auf. Es entstehen in der Gesamtschau keine negativen Entwicklungen für die genannten Lebensraumtypen und Arten für das FFH-Gebiet. Es kommt nicht zu Summationseffekten mit weiteren Deichausbauvorhaben oder anderen bekannten Projekten im FFH-Gebiet, die mit langfristig negativen Folgen für den Gesamtzustand des FFH-Gebietes in seinen Schutz- und Erhaltungszielen verbunden wären.

## **7 DARLEGUNG DER INTERESSEN, DIE FÜR EINE ZULASSUNG SPRECHEN**

Der Ausbau und Neubau der Hochwasserdeiche an Sude und Krainke erfolgt, da die bestehenden Deiche keine ausreichende Sicherheit für die Bevölkerung im geschützten Gebiet sowie für die dort gelegenen landwirtschaftlichen Produktionsflächen und Sachgüter gewährleistet. Für den Aus- und Neubau des Deiches liegen somit zwingende Gründe des öffentlichen Interesses im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit im Sinne von § 34 (4) BNatSchG vor, da der Ausbau des Deiches ausschließlich dem Schutz der menschlichen Gesundheit und des menschlichen Lebens dient.

## **8 PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN**

Die Prüfung von Alternativen wie auch die Festlegung von Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 ist bereits Bestandteil des Ausnahmeverfahrens. Es kann jedoch auf der Grundlage der Variantenuntersuchung im Rahmen der UVS die umweltverträglichste Variante auch im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet herausgearbeitet werden.

Wie sich aus den obigen Ausführungen ergibt, entstehen unvermeidbare Beeinträchtigungen durch alle Varianten in Bezug auf Verluste von FFH-Lebensraumtypen, s. Tab. 11. Hinsichtlich des Umfangs der Beeinträchtigungen lassen sich jedoch Unterschiede erkennen und Präferenzen hinsichtlich der Vermeidung/Minimierung der Betroffenheit von FFH-LRT erkennen:

Deutliche Vorteile der Variante 2 ergeben sich durch die Rückverlegung des Krainkedeiches unterhalb der ehemaligen Ziegelei. Dadurch kann der Verlust von Hartholzwald (LRT 91F0) deutlich minimiert werden, insofern ist die Trassenführung in dieser Variante vorzuziehen. In Bezug auf die Inanspruchnahme von Brenndoldenauenwiesen (LRT 6440) ist die Variante 2 ebenfalls gegenüber einem Ausbau auf alter Trasse vorzuziehen, da die betroffene Fläche dieses Lebensraumtyps insbesondere durch die Rückverlegung des rechtsseitigen Krainkedeiches unterhalb von Niendorf deutlich verringert wird. In Bezug auf diesen Lebensraumtyp schneidet Variante 3 noch etwas besser ab, da gar keine Brenndoldenauenwiesen betroffen sind. Vorteile hat Variante 3 auch durch die geringere Flächeninanspruchnahme des Lebensraumtyps Alte bodensaure Eichenwälder (9190), wobei die Betroffenheit dieses LRT auch durch Variante 3 nicht vermieden wird. In Bezug auf die Überbauung von mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sind Varianten 1 und 2 besser zu beurteilen als Variante 3, die deutlich größere Flächen in Anspruch nimmt.

Bei den übrigen betroffenen Lebensraumtypen zeigen sich keine Unterschiede zwischen den Varianten.

Insgesamt ist im Hinblick auf die Verluste von FFH-Lebensraumtypen Variante 1 (Ausbau auf Altdeichtrasse) am negativsten zu beurteilen. Variante 2 ist mit den geringsten Flächenverlusten verbunden. Variante 3 steht dazwischen.

Bei Variante 3 ergeben sich die größten Verluste von potenziellen Brutbäumen der wertgebenden, prioritären Art Eremit, wenn auch keine aktuellen Funde betroffen sind. Des Weiteren besteht ein Konflikt, der sich nur bei Variante 3 ergibt, in der Störung der Waldränder und der Übergänge Wald - Offenland, was einem der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes widerspricht. Dieser Punkt könnte eventuell durch entsprechende Trassenführung gelöst werden.

## **9 VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG UND ZUR SICHERUNG DER KOHÄRENZ VON NATURA 2000**

### **9.1 Vermeidungsmaßnahmen**

Im Folgenden werden nur diejenigen Maßnahmen genannt, die relevant sind, um Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten sowie Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie und ihrer Lebensräume zu vermeiden bzw. zu minimieren, die somit Schadensbegrenzungsmaßnahmen im Sinne der FFH-RL darstellen. Zu allgemeinen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen sei auf die UVS bzw. den nachfolgenden LBP verwiesen.

- Die Verbreiterung des Deiches erfolgt außerhalb der Ortschaften auf der Binnenseite, so dass eine Beanspruchung von wertgebenden Lebensräumen, z. B. naturnahe Gewässerbiotope im Vorland, artenreiche Mähwiesen, Uferstaudenfluren vermieden wird.
- Durch einseitige Anlage des Arbeitsstreifens können in einigen Bereichen Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen bzw. Störungen von FFH-Arten während der Baumaßnahme vermieden werden, zum Beispiel des Braunkehlchens im Vorland der Krainke.
- In kurzen Abschnitten mit beidseitig an den Deich angrenzenden wertvollen Biotopen sowie in der Ortslage erfolgt eine Vor-Kopf-Bauweise. So wird z. B. die Inanspruchnahme des Weidenauwaldes bei Preten auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt.
- Wertvolle Biotope und Lebensräume, die an die Arbeitsstreifen angrenzen, werden während der Bauzeit durch Pflockung oder mit Schutzzäunen abgegrenzt, zum Beispiel das Röhricht mit Vorkommen des Moorfrosches an dem Schöpfwerk der Sude, Waldbestand unterhalb der ehem. Ziegelei an der Krainke mit Vorkommen des Schwarzspechts.
- Durch Beachtung landschaftspflegerischer Vorgaben wird bei der Errichtung von Baustellen und Lagerplätzen für Boden und Material sowie von Stellplätzen für Fahrzeuge eine Vermeidung von Eingriffen in höherwertige Bereiche erreicht. Naturschutzfachliche Ausschlussflächen dienen dem Erhalt von schützenswerten Strukturen und Vegetationsbeständen, dies betrifft insbesondere auch FFH-Lebensraumtypen wie artenreiche Mähwiesen oder Eichenmischwälder trockener Standorte. Die entsprechend gekennzeichneten Bereiche sind im Zuge der Bauausführung von jeglicher Inanspruchnahme auszunehmen.
- Alle Fäll- und Rodungsarbeiten werden so durchgeführt, dass die zu erhaltenden Gehölze nicht beschädigt werden. Die Beseitigung von Gehölzen sowie das Fällen von Bäumen wird nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar durchgeführt. Dadurch werden Beeinträchtigungen

nach EU-Vogelschutzrichtlinie geschützter bzw. für die Schutzgebiete wertgebender Gehölzbrüter wie des Neuntöters vermieden.

- Verbleibende Gehölzbestände und Einzelbäume werden bauzeitlich vor Beschädigungen geschützt.
- Es erfolgt keine nächtliche Baudurchführung. Dies bewirkt insbesondere einen Schutz der nachtaktiven Arten wie Biber und Fischotter.
- An deichnah gelegenen Gewässern und Feuchtbereichen mit Vorkommen empfindlicher Amphibienarten wie Moorfrosch, Laubfrosch, Kammmolch und Knoblauchkröte werden bei Bauzeit innerhalb der Zeit der Amphibienwanderungen Amphibienschutzzäune angelegt.
- Umsetzen der FFH-Fischarten Steinbeißer und Bitterling vor Beginn bzw. im Zuge der Deichbautätigkeit am linken Krainkedeich durch vorsichtiges Abfischen bzw. Absenkung des Wasserspiegels im Bereich der Buchten.

Die genannten Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan für die zur Ausführung kommende Variante flächenscharf festgelegt. Zur Kartendarstellung sei auch auf die Karten 11a - c der UVS verwiesen.

## **9.2 Kompensationsmaßnahmen für verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura 2000 - Gebiete**

Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Art. 6 (4) FFH-Richtlinie bzw. Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" gem. § 34c (5) NNatG sind nicht gleichzusetzen mit Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung (KÖPPEL/PETERS/WENDE 2004). Während letztere gem. § 10 (1) NNatG zum Ziel haben, die "betroffenen Grundflächen so herzurichten, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleibt", haben Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der FFH-Richtlinie zum Ziel, die "globale Kohärenz von Natura 2000" sicherzustellen. Eine Kompensation im Sinne der FFH-Richtlinie ist nur möglich, wenn Beeinträchtigungen der Funktionen eines FFH-Gebietes durch einen gleichartigen und gleichwertigen Ausgleich im naturräumlichen Kontext kompensiert werden (GERHARD et al. 1999 in: ELLWANGER 1999). Es "hat ein vollständiger Funktionsausgleich für das europäische ökologische Netz "Natura 2000" zu erfolgen" (MU NDS. 2003, S. 607). Ziel der Ausgleichsmaßnahmen gemäß FFH-Richtlinie ist die Wiederherstellung der durch das Vorhaben beeinträchtigten Funktionen von Natura 2003 (ebd.).

Zu den Ausgleichsmaßnahmen nach FFH-RL gehören (s. EU-KOMMISSION 2001):

- die Wiederherstellung des Lebensraumes als Gewähr für die Aufrechterhaltung seiner Schutzwürdigkeit und für die Übereinstimmung mit den gebietsspezifischen Erhaltungszielen
- die Neuanlage - Schaffung neuen Lebensraumes in einem anderen Gebiet oder Gebietserweiterung
- Verbesserungen des verbleibenden Lebensraumes
- Erhaltung des Gesamtbestandes an Lebensräumen von Natura 2000.

Kriterien für die Ausgleichsmaßnahmen sind:

- Sie müssen für das Gebiet und die durch das Projekt verursachten Verluste angemessen sein.
- Sie müssen in der Lage sein, die Kohärenz von Natura 2000 aufrechtzuerhalten oder zu verbessern.
- Sie müssen durchführbar sein.
- Sie müssen bei Eintritt des Schadens in dem Gebiet wirksam sein, es sei denn, dies ist im Einzelfall nicht nötig.

Darüber hinaus sollten sie:

- auf die beeinträchtigten Lebensräume und Arten ausgerichtet sein
- sich auf die gleiche biogeografische Region in demselben Mitgliedstaat beziehen und möglichst nah an dem durch das Projekt beeinträchtigten Lebensraum liegen
- Funktionen anbieten, die den Funktionen entsprechen, die Grundlage für die Auswahl des Gebietes waren
- klar definierte Durchführungs- und Management-Ziele haben.

Bei einer optimalen Planung sind die aufgrund der Eingriffsregelung nach §§ 7 - 12 NNatG erforderlichen Maßnahmen auf die Erhaltungs- und Entwicklungszielen gemäß FFH-Richtlinie ausgerichtet und erfüllen auch die Erfordernisse zur Sicherstellung des Zusammenhanges von Natura 2000, so dass sie beiden Erfordernissen gerecht werden (s. KÖPPEL/PETERS/WENDE 2004).

Im Zuge des Deichbaus ist vorgesehen, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach NNatG erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für die Überbauung von Vordeichsflächen schwerpunktmäßig in den durch Deichrückverlegung neu geschaffenen Vorlandbereichen durchzuführen, was bei den Varianten 2 und 3 möglich wäre (s. Karte 11b + c). Da die Entwicklung extensiv genutzter und naturnaher Außendeichsflächen mit Eignung als Lebensraum für FFH- bzw. EU-VR-Arten (Biber, Wachtelkönig, Blaukehlchen u. a.) den für das Gebiet genannten Zielen entspricht und darüber hinaus schon jetzt den länderübergreifenden Schutz als Biosphärenreservat mit begründet, führen die Ausgleichsmaßnahmen für den Deichbau nicht nur zu einer Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch das Vorhaben an sich (Eingriffsregelung), sondern gewährleisten auch den Erhalt und den Schutz des Zustandes des FFH-Gebietes. Darüber hinaus wird durch die Schaffung neuer Vorlandflächen die Möglichkeit zur Entwicklung weiterer Zielbiotope für das FFH-Gebiet geschaffen (insbesondere Brenndoldenwiesen, extensiv genutzte Mähwiesen).

Auch auf den Flächen in den Rückverlegungsbereichen, die aufgrund ihrer derzeitigen Wertigkeit nicht im Sinne der Eingriffsregelung aufgewertet werden können, ergeben sich positive Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich der Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet.

Die Suchräume für Kompensationsmaßnahmen im Binnenland liegen hinter dem Neudeich bzw. im Binnenland im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zu FFH-Biotopen bzw. Lebensräumen von FFH-Arten (s. Karte 11), so dass hierdurch neben der Anlage von FFH-Lebensraumtypen an sich (z. B. Gehölzbestände, die sich zu Hart- oder Weichholzauwald entwickeln, Kleingewässer, Trockenrasen) auch Lebensräume für wertgebende Arten des FFH-Gebietes geschaffen werden.

Die Verluste von Alten Bodensauren Eichenwäldern sowie von Sandtrockenrasen können im Vorland nicht ausgeglichen werden. Im Binnenland sind daher zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion auf Ersatzflächen mit geeigneten Standortverhältnissen Eichenwälder und Sandtrockenrasen anzulegen. Dies kann ebenfalls im Zuge der Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffsregelung und unter Zugrundelegung des hierfür ermittelten Kompensationsbedarfs erfolgen. Für die Anlage von Waldbeständen ist als geeignete Maßnahme auch ein Unterbau bzw. eine Umwandlung von Kiefernforsten auf Sandstandorten möglich. Trockenrasen muss ebenfalls nicht zwingend neu angelegt werden, sondern es kann auch bestehender, aber der Verbuschung oder Vergrasung unterliegender Trockenrasen durch Pflege aufgewertet werden.

Die artenschutzrechtlich für den Moorfrosch erforderliche CEF-Maßnahme Anlage eines für diese Art geeigneten Kleingewässers (s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) erfolgt ebenfalls in diesem Zusammenhang.

Durch die randlichen Eingriffe in die Lebensräume der FFH-Fischarten Steinbeißer und Bitterling im Bereich des linken Krainkedeichs bei Niendorf, die durch alle Varianten in gleichem Umfang erfolgen, wird die Erheblichkeitsschwelle hinsichtlich der Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" überschritten und es sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich, damit sich keine negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand dieser Arten ergeben. **Zur Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 ist folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung durchzuführen:**

- Damit sich der Erhaltungszustand der Zielarten Steinbeißer und Bitterling durch die Eingriffe in ihren Lebensraum am linken Krainkeufer nicht verschlechtert, ist vor Beginn der Baumaßnahmen am linken Krainkedeich, an der gegenüberliegenden, nicht vom Eingriff betroffenen Uferseite ein Ersatzlebensraum orientiert an Altarmstrukturen und den speziellen Lebensraumansprüchen der betroffenen Arten herzustellen. Um frühzeitig die ökologische Funktion als Lebensraum und Fortpflanzungsgewässer der Zielarten Steinbeißer und Bitterling zu erfüllen, werden Teile der Ufervegetation sowie Bodensubstrat mit den darin enthaltenden Mikroorganismen aus dem linken Krainkeufer in das neue Gewässer umgesetzt. Hierzu werden plaggenweise Röhricht- und Wasserpflanzen vom Ufer des Eingriffsbereichs entnommen und punktuell in vorbereitete Mulden in den strömungsärmeren Bereichen am nördlichen Ende der beiden Gewässerarme eingebracht. Da der Bitterling an das Vorkommen von Großmuscheln (Gattung *Unio* oder *Adonta*) gebunden ist, sind diese im Rahmen der Umsetzung der Fische ebenfalls umzusetzen. Die exakte Planung dieser Maßnahme erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

**Für alle gleichfalls nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten sowie die Europäischen Vogelarten erfolgt eine Prüfung hinsichtlich der Erfordernis von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zur UVS und des LBP. Alle aufgrund der Eingriffsregelung gemäß NNatG erforderlichen und geplanten Kompensationsmaßnahmen für den Aus- und Neubau der Hochwasserdeiche an Sude und Krainke sind auf die Schutz- und Erhaltungsziele gemäß FFH-RL und EU-VR ausgerichtet, da diese die Leitbilder und Zielvorstellungen für das Untersuchungsgebiet in ausschlaggebender Weise mit begrün-**

**den. Durch die Gesamtheit der im LBP zusammengestellten Maßnahmen der Eingriffsregelung, des Artenschutzes und der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden die durch den Deichbau beeinträchtigten Werte und Funktionen der FFH-Lebensraumtypen und FFH- sowie EU-VR-Arten und ihrer Lebensräume wiederhergestellt.**

## **10 GESAMTEINSCHÄTZUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN**

Der Deichbau an Sude und Krainke ist verbunden mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Biotopen und Lebensräumen. Durch alle untersuchten Varianten entstehen unvermeidliche Flächenverluste von FFH-Lebensraumtypen und von Lebensräumen von FFH-Arten (Moorfrosch, Steinbeißer, Bitterling Rapfen), die als erhebliche Beeinträchtigungen einzuschätzen sind. Weitere, zumeist baubedingte Beeinträchtigungen sind als unerheblich zu werten.

Die geplanten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) sorgen für eine Beschränkung der Beeinträchtigungen einzelner Bestandteile des Gebietes auf ein unvermeidbares Mindestmaß und entsprechen somit dem Verschlechterungsverbot gem. Art. 6 (2) der FFH-Richtlinie. Die Kompensationsmaßnahmen aufgrund der Eingriffsregelung - die auf LBP-Ebene festgelegt werden, jedoch qualitativ und als Suchräume auch räumlich bereits in der UVS dargestellt sind -, sowie die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Fischfauna und die artenschutzrechtlich erforderliche CEF-Maßnahme für den Moorfrosch sind sämtlich auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH- und Vogelschutzgebietes ausgerichtet, stellen die durch den Deichbau verloren gehenden Werte und Funktionen von FFH-Lebensraumtypen und FFH- bzw. EU-VR-Arten und ihrer Lebensräume wieder her und dienen somit zugleich als Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhaltes des ökologischen Netzes "Natura 2000".

**Unter Beachtung und Durchführung sämtlicher geplanter Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der für den Erhalt und die Entwicklung des FFH-Gebietes äußerst positiv zu wertenden Deichrückverlegungen bleibt die Kohärenz des ökologischen Netzes Natura 2000 gesichert.**

**Für die wertgebenden Arten, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des FFH-Gebietes DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" sowie der EU-Vogelschutzgebiete DE 2832-401 "Niedersächsische Mittel-elbe" und DE 2732- 473 "Mecklenburgisches Elbetal" ergeben sich durch keine der Varianten erhebliche Beeinträchtigungen.**

## **11 ZUSAMMENFASSUNG**

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde überprüft, ob der Ausbau der Hochwasserdeiche an Sude und Krainke im Amt Neuhaus erhebliche Beeinträchtigungen auf die vorhandenen EU-Schutzgebiete auslösen kann.

Der Deichbauabschnitt befindet sich innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" und des EU-Vogelschutzgebiete DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelelbe". An der Landesgrenze nach Mecklenburg-Vorpommern grenzen das FFH-Gebiet DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg" sowie das EU-Vogelschutzgebiet DE 2732-473 "Mecklenburgisches Elbetal" an.

Die besondere Bedeutung des FFH-Gebietes DE 2528-331 für den Arten- und Biotopschutz liegt in der charakteristischen Auendynamik der Elbtalau und ihrer Nebenflüsse, verbunden mit einer hohen Vielfalt an unterschiedlichen Standortbedingungen, Lebensräumen und Arten. Das Gebiet ist schutzwürdig als großflächige Stromtallandschaft mit charakteristischen Lebensräumen, u. a. Feuchtwiesen, Auenwäldern, Altwässern und Qualmwasserbiotopen. Avifaunistisch ist es von internationaler Bedeutung als Rastgebiet für Gänse und Schwäne. Darüber hinaus kommen einige seltenen Arten vor, die an die speziellen Standorte der Flussaue (Feuchtlebensräume, aber auch Binnendünen etc.) angepasst und angewiesen sind.

Dementsprechend hoch ist die Vielzahl der Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH-Richtlinie, die im Standard-Datenbogen aufgeführt. Die Kernzone des Vorkommen dieser Arten und Lebensräume befindet sich in Elbnähe. Das Vorhabensgebiet befindet sich am nördlichen Rand des Schutzgebietes, und weist daher einige für die Bereiche an der Elbe typische Strukturen nicht, dafür andere Strukturen und Biotope auf, die für die Niederungen der Nebenflüsse der Elbe charakteristisch sind.

Das Vorhaben umfasst den Aus- und Neubau der Deiche beidseitig an der Krainke von Deich-km 0 + 000 bis 2 + 965 (linksseitig) bzw. 4 + 140 (rechtsseitig), also auf einer Gesamtlänge von 7,11 km. An der Sude beinhalten die Maßnahmen linksseitig von Preten bis zum rechten Krainkedeich den Abschnitt von Deich-km 0 + 000 bis 1 + 700 und vom Bahndamm Dellien bis zum Anschluss an den gewidmeten Deich (Deich-km 0 + 000 bis 3 + 740). Insgesamt werden an der Sude 5,44 km Deiche geplant, wobei ein kleines Stück von 1,05 km Länge im Bereich des Bahndammes aufgrund der ausreichenden Höhe ausgespart werden kann.

Außerhalb der Ortslagen ist die Deichverbreiterung grundsätzlich nach binnendeichs vorgesehen. In den Ortslagen wird der Deich an die vorhandene Bebauung und ausgewiesene Bauflächen angepasst und dann entsprechend nach außendeichs verbreitert.

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wird für die drei in der UVS untersuchten Varianten die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen der FFH- und Vogelschutzgebiete untersucht. Die Varianten sind: Variante 1: Ausbau auf Altdeichtrasse, Variante 2: Rückverlegungen an mehreren Stellen, Variante 3: eine kleinere Rückverlegung des Krainkedeiches sowie eine sehr große Deichrückverlegung, die Krainke- und Sudedeich miteinander verbindet.

Es entstehen geringe Flächenverluste verschiedener FFH-Lebensraumtypen, die als erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes in seinen für den Schutzzweck wesentlichen Bestandteilen gewertet werden. Dazu kommen Beeinträchtigungen der FFH-Arten (Moorfrosch, Steinbeißer und Bitterling) durch randliche Überbauung ihrer Lebensräume. Die Flächenverluste betreffen ausschließlich das **FFH-Gebiet DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht"**.

Die Flächenverluste der betroffenen FFH-Lebensraumtypen liegen alle bei weniger als 1 % der Vorkommen im Gesamtgebiet. In einigen Fällen übersteigt die Größe der betroffenen Fläche jedoch die Schwelle zur Erheblichkeit, nämlich für Hartholzauwald (91F0) bei Varianten 1 und 3, Brenndolden-Auenwiesen (6440) bei Varianten 1 und 2, und bei allen Varianten für Alte Bodensaure Eichenwälder (9190), Magere Flachland-Mähwiesen (6510) und Sandmagerrasen (2330).

Die geplanten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (zugleich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen i. S. der Eingriffsregelung) sorgen für eine Beschränkung der Beeinträchtigungen einzelner Bestandteile des Gebietes auf ein unvermeidbares Mindestmaß und entsprechen somit dem Verschlechterungsverbot gem. Art. 6 (2) der FFH-Richtlinie. Die Kompensationsmaßnahmen aufgrund der Eingriffsregelung - die auf LBP-Ebene festgelegt werden, jedoch qualitativ und als Suchräume bereits in der UVS dargestellt sind -, sowie die artenschutzrechtlich erforderliche CEF-Maßnahme für den Moorfrosch sind sämtlich auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH- und Vogelschutzgebietes ausgerichtet, stellen die durch den Deichbau verloren gehenden Werte und Funktionen von FFH-Lebensraumtypen und FFH- bzw. EU-VR-Arten und ihrer Lebensräume wieder her und dienen somit zugleich als Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhaltes des ökologischen Netzes "Natura 2000".

Als spezielle Maßnahme zur Sicherung und zum Schutz der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ist die Herstellung eines Ersatzlebensraumes als Optimalgewässer für Steinbeißer und Bitterling erforderlich. Hierdurch können die beeinträchtigten Funktionen durch einen gleichartigen und gleichwertigen Ausgleich im naturräumlichen Zusammenhang kompensiert werden.

Zur Sicherung des Bestandes der durch den Deichbau betroffenen Funktionen und Lebensräume ist bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen ein enger funktionaler Zusammenhang zu den betroffenen Biotopen und Lebensräumen anzustreben, im vorliegenden Fall insbesondere extensive Mähwiesen und Brenndoldenauwiesen in Rückverlegungsbereichen, Eichenmischwälder und Trockenrasen entsprechend den betroffenen Flächen im Binnenland.

Durch Rückdeichungen der Deiche ergeben sich sehr positive und auf die Schutz- und Erhaltungsziele ausgerichtete Wirkungen. In den neu ausgedeichten Bereichen finden, entsprechend den natürlichen Verhältnissen, periodische Überflutungen statt, wodurch die standörtliche Vielfalt erhöht und Bedingungen für die Entwicklung autotypischer Vegetation sowie an den Auen-Lebensraum angepasste Tierarten wie z. B. Biber, Fischotter und Offenlandbrüter feuchter Habitats verbessert werden. Alle Rückdeichungen sind somit im Sinne der Erhaltungsziele des Schutzgebietes positiv zu bewerten.

Da auch alle anderen bekannten Projekte im FFH- und EU-Vogelschutzgebiet in der Gesamtschau nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete in ihren wertgebenden Bestandteilen, ihren Schutz- und Erhaltungszielen verbunden sind, kommt es nicht zu Summationseffekten mit anderen Vorhaben.

**Zur Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 ist eine vorgezogene Maßnahme für die beiden Zielarten des FFH-Gebietes DE 2528-331 "Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" Steinbeißer und Bitterling durchzuführen.**

In der Gesamtschau, zusammen mit den aufgrund der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Erfordernisse geplanten Maßnahmen, entstehen insgesamt positive Effekte im Zuge der naturnahen

bzw. extensiven Entwicklung von Vordeichsflächen in den Rückverlegungsbereichen und durch die auch auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Schutzgebietes ausgerichteten Maßnahmen.

**Unter Beachtung und Durchführung sämtlicher geplanter Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der für den Erhalt und die Entwicklung des FFH-Gebietes äußerst positiv zu wertenden Deichrückverlegungen bleibt die Kohärenz des ökologischen Netzes Natura 2000 gesichert.**

**Für die wertgebenden Arten, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des EU-Vogelschutzgebietes DE 2832-401 "Niedersächsische Mittelalbe" ergeben sich unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen durch keine der Varianten erhebliche Beeinträchtigungen.**

Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 2630-303 und des EU-Vogelschutzgebietes DE 2732-473 können ausgeschlossen werden, da sie sich vollständig auf mecklenburg-vorpommerschem Gebiet befinden und Flächenverluste von FFH-Lebensraumtypen oder Lebensräumen wertgebender Tierarten ausgeschlossen werden können.

Verfasst:

WLW Landschaftsarchitekten

Celle/ Ludwigslust, den 14.07.2008

## LITERATURVERZEICHNIS

- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. überarbeitete Fassung, 8.5.2002. - Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BAUMANN, W. U. BIEDERMANN, W. BREUER, M. HERBERT, J. KALLMANN, E. RUDOLF, D. WEIHRICH, U. WEYRATH & A. WINKELBRANDT (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und § 19d BNatSchG. In: Natur und Landschaft 1999, Heft 11.
- BAUMANN, W. U. BIEDERMANN, W. BREUER, M. HERBERT, J. KALLMANN, E. RUDOLF, D. WEIHRICH, U. WEYRATH & A. WINKELBRANDT (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und § 19d BNatSchG. In: Natur und Landschaft 1999, Heft 11.
- BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (1999): Planfeststellungsbeschuß gem. § 12 Niedersächsisches Deichgesetz (NDG) i. V. mit § 119 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) für den Ausbau des rechtsseitigen Elbedeiches von Bohnenburg bis Strachau - Deich-km 2 + 780 bis 8 + 100. Lüneburg.
- BIOTA GMBH (2007): Sustainable Management of Angling Tourism in Natura 2000 and Other Sensitive Areas, Sude / Rögnitz (INTERREG III). Im Auftrag des Landkreises Ludwigslust. Endbericht 09.07.2007.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung Im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) Und Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten Ffh-VP).
- EICHSTÄDT, W., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2004): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung, Stand November 2003. - Herausgeber: Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- ENTERA (2007): Biosphärenreservatsplan mit integriertem Umweltbericht - Entwurfsfassung - „Niedersächsische Elbtalaue“. Hrsg.: Biosphärenreservatsverwaltung „Niedersächsische Elbtalaue“.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007a): Entscheidung der Kommission vom 13. November 2007 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region (AZ K(2007) 5403), Amtsblatt der Europäischen Union 2008/25/EG.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007b): Entscheidung der Kommission vom 12. November 2007 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer ersten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region (AZ K(2007) 5403), Amtsblatt der Europäischen Union 2008/25/EG.
- EUROPEAN COMMISSION (1994): Natura 2000, Special Protection Areas. Areas classified under Article 4 of Directive 79/409/EEC on the Conservation of wild Birds.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2003): Zur "Erheblichkeit" der Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten und solchen, die es werden wollen. Natur und Recht 4/2003: 205 - 213.
- Gesetz über das Biosphärenreservat "Niedersächsische Elbtalaue" (NElbtBRG) vom 14. November 2002 inkl. Anlagen und Karten.
- KÖPPEL, J., W. PETERS & W. WENDE (2004), Eingriffsregelung. Umweltverträglichkeitsprüfung. FFH-Verträglichkeitsprüfung.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27/3: 131-180.
- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des BMU. I.A. des BfN - FKZ 804 82 004, Hannover/Filderstadt 2007.
- MÖLLER-MEINECKE, M. (1999): Europäischer Vogelschutz rechtlich wirkungslos? In: Naturschutz und Landschaftsplanung, Heft 12/1999: 381 - 382.

- MU - NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2002): Anwendung der §§ 10 und 32 bis 37 des Bundesnaturschutzgesetzes; Verfahren bei Projekten und Plänen. Runderlaß des MU vom 18.05.2001, geändert durch RdErl. d. MU v. 04.12.2002. Nds. Ministerialblatt 2003. Hannover.
- NIEDERSTADT, F. (1998): Die Umsetzung der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. Natur und Recht 20. Jg., Heft 10: 515 - 526.
- RAMSAUER, U. (2000): Die Ausnahmeregelungen des Art. 6 Abs. 4 der FFH-Richtlinie. In: Natur und Recht. Heft 11, 22. Jg. 2000, Berlin.
- SPILLING, E. (1998): Raumnutzung überwinterner Gänse und Schwäne an der Unteren Mittelelbe: Raumbedarf und anthropogene Raumbegrenzung. – Cuvillier, Göttingen, zugl. Diss. Univ. Osnabrück. 135 S.
- SÜDBECK, P. & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 6. Fassung, Stand 2002. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22: 243-278.
- WLW Landschaftsarchitekten (2008a): Umweltverträglichkeitsstudie für den Ausbau und Neubau der Hochwasserdeiche an Sude und Krainke. I. A. d. Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverbandes. Celle/Ludwigslust.
- WLW Landschaftsarchitekten (2008b): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Ausbau und Neubau der Hochwasserdeiche an Sude und Krainke. I. A. d. Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverbandes. Celle/Ludwigslust.

## **GESETZE, RICHTLINIEN, ERLASSE UND VERORDNUNGEN**

- Gesetz über das Biosphärenreservat "Niedersächsische Elbtalaue" (NElbtBRG) vom 14.11.2002 (Nds. GVBl. S. 426), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 23. Juni 2005 (Nds. GVBl. S. 210)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten in der aktuell gültigen Fassung
- Richtlinie 92/41/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) – in der aktuell gültigen Fassung
- Gesetz über Natur und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 in der aktuell gültigen Fassung
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. April 1994 (Nds. GVBl. S. 155), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. April 2007 (Nds. GVBl. S. 161), in der aktuell gültigen Fassung.